

Université Catholique de Louvain

ECOLE DES SCIENCES POLITIQUES ET SOCIALES



**OPPORTUNITÉS ET DÉFIS DU MÉCANISME REDD COMME
OUTIL DE CONSERVATION AU PÉROU**

LE CAS DE LA ROUTE INTEROCÉANIQUE SUD ET DU CORRIDOR
DE CONSERVATION MANU-TAMBOPATA, DÉPARTEMENT DE
MADRE DE DIOS (SUD-EST DU PÉROU)

Par : Céline Delmotte

Mémoire de Fin d'Études présenté
en vue de l'obtention du grade académique
de Master en Sciences de la
Population et du Développement,
à orientation Développement

Promoteur: M. Etienne Verhaegen
Rapporteur : Mme Isabel Yepez

Session de Septembre 2012

DÉCLARATION DE DÉONTOLOGIE

« Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux,...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiants en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave ».

REMERCIEMENTS

Avant toute chose, je souhaiterais remercier respectivement tous ceux qui m'ont aidée, soutenue, et encouragée pour la réalisation de cette étude et sans qui celle-ci n'aurait pas été possible :

Mon promoteur, le Professeur Etienne Verhaegen, pour sa présence et ses conseils avisés tout au long de cette année ainsi que ses critiques et commentaires constructifs ;

La Coopération Technique Belge (CTB) et l'Association pour la Conservation du Bassin Amazonien (ACCA), qui m'ont accueillie en tant que stagiaire entre février et avril 2012. Un grand merci à Fanny Heylen (assistante junior CTB) et Juan Loja (Directeur Régional de ACCA) pour leur aide précieuse et le partage de leur expertise ;

Gabriel Alacrón (UNAMAD), Cesar Ascorra (Caritas International), Cesar Chia (IIAP), Humberto Cordero (MINAM), Juan Carlos Flores (SFM-BAM), Josue Fuentes (SERNANP), Alfredo García (anthropologue), Mishari García (UNAMAD), Nelson Gutierrez (WWF), Cesar Huiza (GOREMAD), Jerry Martinez (CCLA), William Miche (GOREMAD), William Moreno (CAMDE - Perú), Natividad Quillahuaman (Pronaturaleza), Daniel Rodriguez (FENAMAD), Jose Rodriguez (GOREMAD), Luisa Romera (SPDA), pour avoir répondu à mes nombreuses questions ou m'avoir aiguillée vers des sources d'information utiles.

Mes amis Cyrilo, Simon, Charlotte, Tania, Pablo, Jesus, Fino et Katy pour avoir fait de mon expérience péruvienne, une expérience inoubliable ;

Et finalement, à Michèle, Papa et Maman pour leur soutien permanent, leur lecture attentive et leurs remarques tout au long de travail.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
<u>PARTIE I : CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES</u>	7
MÉTHODOLOGIE D'INVESTIGATION	9
CHAPITRE 1 - Déforestation et changements climatiques : agir sur les causes.....	11
1.1. <i>Forêts, déforestation et changements climatiques : une étroite relation</i>	11
1.2. <i>Les moteurs de déforestation tropicale : causes directes et causes sous-jacentes</i>	13
1.2.1. Causes directes ou immédiates de déforestation.....	16
1.2.2. Causes sous-jacentes de déforestation.....	19
1.3. <i>Conclusion</i>	24
CHAPITRE 2 - L'expansion de l'infrastructure routière : moteur premier de déforestation et de dégradation des forêts amazoniennes	27
CHAPITRE 3 - La proposition REDD - Mécanisme de Réduction des Émissions provenant de la Déforestation et de la Dégradation des forêts	33
3.1. <i>Qu'est-ce que REDD ?.....</i>	33
3.2. <i>REDD et ses principes : un mécanisme construit sur base du système de « paiement pour services environnementaux »</i>	36
3.3. <i>Fonctionnement et mise en œuvre du mécanisme REDD.....</i>	38
3.4. <i>Concepts clé et enjeux cruciaux pour l'avancée vers REDD</i>	42
3.4.1. Le mode de financement	42
3.4.2. L'échelle de mise en œuvre et d'octroi des crédits	45
3.4.3. Les scénarios de référence.....	45
3.4.4. La bonne gouvernance	47
3.4.5. La question foncière.....	48
3.4.6. Le risque de fuites.....	49
3.5. <i>Conclusion</i>	50

<u>PARTIE II : ETUDE DE CAS</u>	53
CONTEXTUALISATION ET MÉTHODOLOGIE D'INVESTIGATION	55
CHAPITRE 4 - La Route Interocéanique Sud : cause directe de déforestation et source d'impacts socio-environnementaux dans le département de Madre De Dios, sud-est du Pérou	59
4.1. Contexte général de sa construction : l'initiative IIRSA	59
4.2. Description et objectifs de la Route Interocéanique Sud	61
4.3. Cadre naturel et socio-économique de la Route Interocéanique Sud en son tronçon III.	68
4.3.1. Aspects démographiques et indicateurs sociaux	69
4.3.2. Contexte économique	72
4.3.3. Environnement naturel	78
4.4. Impacts socio-environnementaux	80
4.4.1. La déforestation	81
4.4.2. La dégradation des forêts	86
4.4.3. Les incendies forestiers	90
4.4.4. La migration	91
4.4.5. Exploitation de l'or et activité minière	97
4.4.6. Menaces envers les communautés natives et peuples en isolement volontaire	107
4.4.7. Superposition de droits fonciers et pression sur la terre	110
4.4.8. Invasion des ANP, terres agricoles et concessions	115
4.4.9. Activités illégales et narcotrafic	117
4.4.10. Pertes des ressources naturelles et de la biodiversité	117
4.5. Conclusion	119
CHAPITRE 5 - Le cas du Corridor de conservation Manu – Tambopata : analyse d'un mécanisme REDD à échelle projet	121
5.1. Introduction et antécédents	122
5.2. Localisation et périmètre du projet	124
5.3. Les porteurs du projet	126

5.3.1.	Tropical Wood Forest S.A.....	127
5.3.2.	MADEFOL S.A.C.....	128
5.3.3.	Sonidos de la Amazonía.....	129
5.3.4.	Turbina S.A.C.....	129
5.3.5.	INBACO S.A.C.	130
5.3.6.	EPEFOMSG S.A.C.	131
5.3.7.	MAFOPUNCHI S.A.C.....	132
5.3.8.	Concesión de castaña Beatriz Sumalave de Piñas.....	132
5.3.9.	Conclusion.....	133
5.4.	<i>Acteurs présents dans la zone de projet.....</i>	<i>133</i>
5.4.1.	Peuples en isolement volontaire.....	134
5.4.2.	Villages miniers	136
5.4.3.	Communautés natives	136
5.5.	<i>Identification et analyse des agents et des facteurs de déforestation à l'intérieur du périmètre de projet</i>	<i>137</i>
5.5.1.	Intensification de l'activité minière	138
5.5.2.	Extraction illégale de bois	142
5.5.3.	Création de routes secondaires	145
5.5.4.	Expansion de la frontière agricole	150
5.5.5.	Conclusion.....	152
5.6.	<i>Justification et objectifs du projet.....</i>	<i>153</i>
5.6.1.	Objectifs du projet.....	153
5.6.2.	Activités	154
5.7.	<i>Déforestation et inventaire de carbone.....</i>	<i>155</i>
5.7.1.	Projections de déforestation.....	155
5.7.2.	Stock de carbone des concessions du corridor MAT	155
5.8.	<i>Usage de la terre et régime foncier actuel de la zone de projet.....</i>	<i>157</i>
5.9.	<i>Le chemin vers REDD.....</i>	<i>161</i>

CHAPITRE 6 - Analyse des opportunités et limites du potentiel projet REDD MAT dans l'atténuation des impacts socio-environnementaux et moteurs de déforestation et de dégradation générés par la Route Interocéanique Sud163

6.1. Opportunités.....	163
6.1.1. REDD MAT et la conservation des forêts.....	163
6.1.2. REDD MAT et bénéfices sociaux.....	164
6.1.3. REDD MAT, participation et éducation environnementale	165
6.1.4. REDD MAT comme zone tampon	166
6.1.5. REDD MAT et amélioration de la gestion des concessions de l'ACOMAT	166
6.2. Défis et limites.....	167
6.2.1. Un projet REDD au service des intérêts du plus fort	167
6.2.2. REDD se heurte à la confusion foncière et à l'activité minière.....	169
6.2.3. Mauvaise gestion et manquements au sein des concessions de l'ACOMAT	171
6.2.4. Un environnement d'incertitudes.....	171
6.2.5. Une méconnaissance des acteurs relative à REDD.....	172
6.2.6. Hétérogénéité du groupe porteur de projet.....	172
6.2.7. La question des fuites.....	174
6.2.8. Investissements initiaux importants	174
6.2.9. L'absence d'activités alternatives génératrices de revenus	175
6.2.10. A qui attribuer les bénéfices REDD ?	177
6.3. Conclusion	178
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	181
BIBLIOGRAPHIE.....	187
ANNEXES	199

LISTES DES FIGURES

- Figure 1.** Sources des émissions de gaz à effet de serre mondiales
- Figure 2.** Causes directes et sous-jacentes de la déforestation
- Figure 3.** Principales causes de déforestation par région
- Figure 4.** Modèle fonctionnel des impacts de développement de l'infrastructure routière en Amazonie
- Figure 5.** Intensité des éléments prédictifs de déforestation
- Figure 6.** Déforestation le long de la Route Transamazonienne (Nord du Brésil)
- Figure 7.** Estimation des émissions évitées par un projet REDD
- Figure 8.** Axes IIRSA – Amérique du Sud
- Figure 9.** Parcours de la Route Interocéanique Sud (Pérou)
- Figure 10.** Les cinq tronçons de la Route Interocéanique Sud
- Figure 11.** Localisation du département de MdD sur le territoire péruvien
- Figure 12.** Croissance démographique de MdD (1940 – 2007)
- Figure 14.** Localisation de la zone minière - Madre De Dios
- Figure 15.** Nombre total d'hectares déboisés à MdD (1990 – 2008)
- Figure 16.** Evolution de la déforestation à MdD et au sein de ses aires protégées (1990 – 2010 – 2030)
- Figure 17.** Causes de déforestation le long du corridor routier interocéanique
- Figure 18.** Exploitation forestière à MdD (2006 – 2009)
- Figure 19.** Part de l'immigration dans la population de MdD (1993 et 2007)
- Figure 20.** Evolution des cas de dengue à MdD (2000 à 2009)
- Figure 21.** Quatre zones d'activité minière à MdD
- Figure 22.** Dommages environnementaux de l'activité minière
- Figure 23.** Déforestation des secteurs de Huacamayo et La Pampa (2006-2012)
- Figure 24.** Délimitation du corridor minier
- Figure 25.** Distribution de la propriété foncière à MdD
- Figure 26.** Superposition des droits fonciers à MdD
- Figure 27.** Réseau de voies secondaires à l'Interocéanique
- Figure 28.** Localisation de la Concession Los Amigos (CCLA)
- Figure 29.** Périmètre du projet REDD MAT

- Figure 30.** Communautés natives, villages miniers et Réserve des peuples en Isolement Volontaire situés dans la zone de projet REDD MAT
- Figure 31.** Villages miniers de Boca Amigo (à gauche) et Boca Colorado (à droite)
- Figure 32.** Dommages environnementaux – Concession II INBACO S.A.C.
- Figure 33.** Contamination de la rivière de la concession INBACO S.A.C.
- Figure 34.** Dommages environnementaux et campements miniers abandonnés – Turbina S.A.C.
- Figure 35.** Voies secondaires tracées par les extracteurs illégaux de bois au sein de la CCLA
- Figure 36.** Réseau de voies secondaires au sein du corridor de conservation MAT
- Figure 37.** Route secondaire Boca Colorado – San Juan
- Figure 38.** Tracé de la future route Laberinto – Ruisseau San Juan
- Figure 39.** Localisation du projet de route Boca Colorado - Boca Manu
- Figure 40.** Projection de déforestation au sein du corridor de conservation MAT
- Figure 41.** Superposition des concessions de l'ACOMAT avec des concessions minières
- Figure 42.** Usage de la terre et régime foncier actuel de la zone de projet REDD MAT

ABRÉVIATIONS

ACCA	Association pour la Conservation du Bassin Amazonien
ACOMAT	L'Association des Concessionnaires forestiers tournés vers l'exploitation forestière et la récolte de produits dérivés de la forêt des provinces du Manu et Tambopata
ANP	Aires Naturelles Protégées
CCLA	Concession Los Amigos
CCNUCC	Convention Cadre des Nations-Unies sur le Changement Climatique
CIFOR	Centre International de Recherche sur les Forêts
CTB	Coopération Technique Belge
DAF	Droit d'Exploitation Forestier (<i>Derecho de Aprovechamiento Forestal</i>)
DIRESA	Direction Régionale de la Santé
DL 1100	Décret Législatif 1100
DRA	Direction Régionale d'Agriculture
DREM	Direction Régionale de l'Energie et des Mines
EIE	Etude d'Impact Environnemental
GBMF	Gordon and Betty Moore Foundation
GES	Gaz à Effet de Serre
GOREMAD	Gouvernement Régional de Madre De Dios
INEI	Institut National de Statistiques et d'Information
INRENA	Institut National des Ressources Naturelles
MAT	Manu-Tambopata
MdD	Madre De Dios
MDP	Mécanisme de Développement Propre
MINAM	Ministère de l'Environnement péruvien (<i>Ministerio del Ambiente</i>)
PGGF	Plan Général de Gestion Forestière
POA	Plan d'Opérations Annuelles
PRFFS	Programme Régional Forestier et de Faune Sylvestre
Projet REDD MAT	Projet REDD au sein du corridor de conservation Manu-Tambopata
PSE	Paiements pour Services Environnementaux

REDD	Réduction d'Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts
SERNANP	Service National des Aires Naturelles Protégées
SFM-BAM	Sustainable Forest Management – Bosques Amazónicos

INTRODUCTION

A l'heure actuelle, la déforestation et la dégradation des forêts tropicales représentent une source importante d'émissions de gaz à effet de serre et contribuent activement aux changements climatiques. Ce fait, reconnu par la communauté scientifique dans son ensemble depuis de nombreuses années, fut pris en compte pour la première fois au sein de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) réunie à Bali en 2007, où les parties à la Convention décidèrent d'inclure un mécanisme de « Réduction des Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts » (REDD) comme option d'atténuation du changement climatique dans le futur accord international post-Kyoto, c'est-à-dire après 2012. En termes d'objectifs, ce mécanisme REDD propose de rémunérer les pays en développement faisant des efforts pour lutter contre la déforestation et la dégradation de leurs forêts mais aussi pour conserver et augmenter leurs stocks de carbone forestiers ainsi que pour gérer durablement leurs forêts. En d'autres termes, REDD, en offrant un incitant financier aux pays en développement qui abritent des forêts extrêmement riches en biodiversité, se présente aujourd'hui comme un instrument d'aide au développement, tout en promouvant la conservation.

Cependant, malgré ces grandes ambitions, l'architecture et les modalités de mise en œuvre de ce mécanisme REDD en devenir sont loin de faire l'objet d'un consensus international ; de nombreuses incertitudes demeurent quant à certaines questions techniques, sociales et politiques le concernant. Toutefois, la problématique des changements climatiques nécessitant une réponse urgente, des actions de préparation des pays à la REDD ont déjà démarré et des projets de démonstration sont d'ores et déjà lancés dans le monde afin d'apporter certaines réponses aux différentes questions restées en suspens. En effet, les pays commencent à rédiger leurs stratégies REDD nationales et les partenariats et accords bilatéraux ou multilatéraux foisonnent.

Dans le cas du Pérou, second pays en termes de superficie de forêts en Amérique Latine – son territoire est recouvert à 61% par l'Amazonie¹ –, celui-ci connaît des

¹ GEOAMAZONIA (2008), *Perspectivas del Medio Ambiente en la Amazonia*. GeoAmazonia. OTCA, PNUMA y Universidad del Pacífico, Lima, p. 38

processus de déforestation et de dégradation importants qui se sont initiés très tôt dans les départements amazoniens de San Martín et Amazonas et plus récemment dans ceux de Madre De Dios et Ucayali². Aujourd'hui, la déforestation contribue à 47,5% des émissions totales du pays³ et affecte fortement la riche biodiversité de ses écosystèmes.

En ce sens, le pays s'est lui aussi fixé l'objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre issues de la déforestation et de la dégradation des forêts et participe donc, depuis 2008, au mécanisme REDD. A l'heure actuelle, plusieurs projets REDD précoces sont développés à échelle locale dans le pays, dont la majorité apparaît au sein du département de Madre De Dios, considéré comme la capitale de la biodiversité péruvienne mais étant actuellement menacé par la construction d'un nouvel axe routier d'importance nationale : la Route Interocéanique Sud.

Cette route, qui traverse des milliers d'hectares de jungle vierge et intacte, représente aujourd'hui le principal moteur de déforestation et de dégradation au sein du département de Madre De Dios et entraîne de nombreux impacts sur l'environnement naturel et sur les populations de celui-ci. En effet, construite de 2006 à 2010, celle-ci facilite la migration vers Madre De Dios, ce qui provoque actuellement : (1) l'intensification de l'extraction illégale de bois et de l'activité minière informelle et illégale – cette dernière induisant de nombreux phénomènes sociaux négatifs de violence, délinquance, prostitution et criminalité –, (2) l'expansion de la frontière agricole, (3) de nombreuses menaces envers les communautés natives et les peuples en isolement volontaire de la région, (4) la superposition de droits fonciers et les pressions sur la terre, (5) les invasions d'aires naturelles protégées, de terres agricoles et de concessions, (6) l'accroissement des activités illégales et du narcotrafic, (7) et finalement, une perte générale des ressources naturelles et de la biodiversité des forêts du département.

Face à ce constat alarmant, plusieurs ONG locales, nationales ou même internationales ont décidé d'investir dans des projets REDD à Madre De Dios (il n'en

² ARAMBURU C., BEDOYA G. (2003), *Amazonía : procesos demográficos y ambientales*, Lima, Consorcio de Investigación económica y social.

³ MINISTERIO DEL AMBIENTE (MINAM), 2009. Segunda Comunicación Nacional, p. 70

existe pas moins de 17 dans le département), projets qui partagent le même objectif : réduire les impacts engendrés par la Route Interocéanique Sud.

Parmi celles-ci, l'*Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA)*⁴ – ONG environnementale de renommée nationale et internationale –, fut une des premières à jeter les bases d'un projet REDD à Madre De Dios⁵. En coordination avec huit autres concessionnaires forestiers et d'écotourisme⁶, ACCA développe, depuis 2008, un projet REDD au sein du corridor de conservation Manu-Tambopata (situé au cœur du département), la visée générale de celui-ci étant la conservation de près de 323 000 Ha de forêts menacés par la Route Interocéanique Sud.

Cependant, cette finalité est-elle réalisable ? Ce mécanisme REDD, élaboré à l'échelle projet par ACCA, a-t-il la capacité réelle de combattre les impacts socio-environnementaux et les moteurs de déforestation et de dégradation des forêts générés par la Route Interocéanique Sud au sein du Corridor de conservation Manu – Tambopata (Département de Madre De Dios, Pérou) ? Pourrait-il devenir un instrument de conservation et atténuer les dommages provoqués par ce géant de béton au sein de la zone d'intervention ? Voici les questions qui guideront mes réflexions tout au long de cette étude.

La visée générale de celle-ci sera donc de mettre en lumière, dans une première partie théorique, les fondements indispensables pour comprendre le lien entre déforestation, moteurs de déforestation (dont expansion de l'infrastructure routière), changements climatiques et REDD, pour ensuite aborder, dans une deuxième partie plus pratique, l'analyse de la proposition REDD élaborée par ACCA au sein du corridor de conservation Manu-Tambopata.

Il s'agira donc, dans un premier chapitre, d'aborder le lien entre déforestation et changements climatiques, et ce, en mettant l'accent sur les moteurs actuels de déforestation et de dégradation de forêts en milieu tropical.

⁴ L'Association pour la Conservation du Bassin Amazonien, en français.

⁵ Cependant, il est important de souligner que ce projet REDD n'est encore qu'à la phase d'élaboration, et ne bénéficie donc pas encore des incitatifs financiers issus de la vente des crédits carbone.

⁶ Ce système de « concession » sera expliqué et approfondi dans la deuxième partie de cette étude.

Dans un deuxième temps, il sera question de se focaliser sur un de ces moteurs de déforestation et de dégradation : l'expansion de l'infrastructure routière, et ce, au cœur d'une région bien déterminée : l'Amazonie. Nous nous pencherons donc dans un deuxième chapitre sur les impacts théoriques de la construction de routes en Amazonie, celles-ci étant aujourd'hui le moteur premier de déforestation et de dégradation des forêts amazoniennes.

Un troisième chapitre sera ensuite dédié à l'analyse du mécanisme REDD tel qu'il a été développé au sein de la CCNUCC. Il sera donc question, premièrement, de définir ce qu'est REDD en insistant sur l'origine de ce mécanisme international. Deuxièmement, les principes de base de tout projet REDD seront identifiés, et ce, en lien avec les systèmes de « *Paiements pour Services Environnementaux* » (PSE). Une troisième section s'attardera sur le fonctionnement et la mise en œuvre de REDD, pour finalement identifier, dans une dernière section, les concepts clés et les enjeux cruciaux pour l'avancée vers REDD.

Sur base de ces trois premiers chapitres théoriques, il sera question, dans une deuxième partie, d'analyser un cas empirique concret : le projet REDD élaboré par ACCA au sein du Corridor de conservation Manu-Tambopata⁷.

Pour ce faire, le quatrième chapitre de cette étude se focalisera sur les particularités de la Route Interocéanique Sud. Aujourd'hui, celle-ci représente une cause directe de déforestation et une source d'impacts socio-environnementaux néfastes pour le département de Madre De Dios (situé dans le sud-est du Pérou). Ainsi, afin de comprendre dans quelle logique s'inscrit sa construction, nous aborderons dans ce chapitre le contexte général de sa construction, ses objectifs et l'ensemble des impacts que celle-ci induit à Madre De Dios.

Nous dépeindrons, ensuite, dans un cinquième chapitre le profil et les traits principaux d'un projet tentant de contrer les incidences sociales et environnementales de cette nouvelle route : le projet REDD MAT (tout en gardant à l'esprit que ce projet en est encore à la phase de construction).

⁷ D'où son acronyme : « *projet REDD MAT* »

Le sixième chapitre tentera d'analyser la capacité de ce projet REDD à atténuer, dans un avenir plus ou moins proche, les effets de la Route Interocéanique Sud au sein de la zone d'intervention et ce, en mettant en évidence les opportunités et limites actuelles de celui-ci.

Finalement, nous terminerons cette étude par une brève synthèse de nos propos, et ce, en veillant à inclure quelques recommandations en vue d'améliorer l'efficacité future du dispositif REDD en construction.

En ce qui concerne la méthodologie de travail, il s'agira de bien distinguer l'approche adoptée pour la partie théorique et celle adoptée pour l'étude de cas. En effet, une méthodologie d'investigation différente a été utilisée pour l'une et pour l'autre ; ceci sera donc spécifié dans l'introduction de chacune des deux parties.

Première Partie

CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES

MÉTHODOLOGIE D'INVESTIGATION

En ce qui concerne la méthodologie de recherche utilisée pour cette première partie théorique, il est tout d'abord pertinent de signaler qu'un stage d'un mois (février 2012) fut réalisé au sein de la Coopération Technique Belge (CTB), siégeant à Lima. La visée de celui-ci était de récolter l'information nécessaire à l'approfondissement de mes connaissances théoriques sur les fondements de la proposition internationale REDD et le système de Paiements pour Services Environnementaux et ce, en participant à l'élaboration d'un mécanisme de ce type. En effet, la CTB travaillant sur le thème des Paiements pour Services Environnementaux (dans lequel le dispositif REDD s'inscrit) en coordination avec le Ministère Péruvien de l'Environnement (MINAM), il m'a été possible, durant ce mois, d'appréhender les bases conceptuelles de REDD et des Paiements pour Services Environnementaux et ce, à travers les méthodes d'observation et d'analyse de sources secondaires disponibles sur le thème des changements climatiques, la déforestation et ses moteurs, le système de Paiements pour Services Environnementaux et REDD⁸.

Ainsi, pour la rédaction de cette première partie, la technique de l'observation fut utilisée mais ce fut surtout l'analyse d'informations secondaires publiées par des centres de recherche internationaux (comme le CIFOR), des organisations internationales (tels que ONU-REDD), des chercheurs indépendants, des organismes nationaux (tels que le MINAM), qui fut privilégiée comme instrument de récolte d'informations.

⁸ Il a fallu que je sois informée sur le thème REDD et les PSE car le rapport fourni à l'issue de ce premier stage fut l'analyse du cadre légal actuel régissant le système de Paiements pour Services Environnementaux au Pérou.

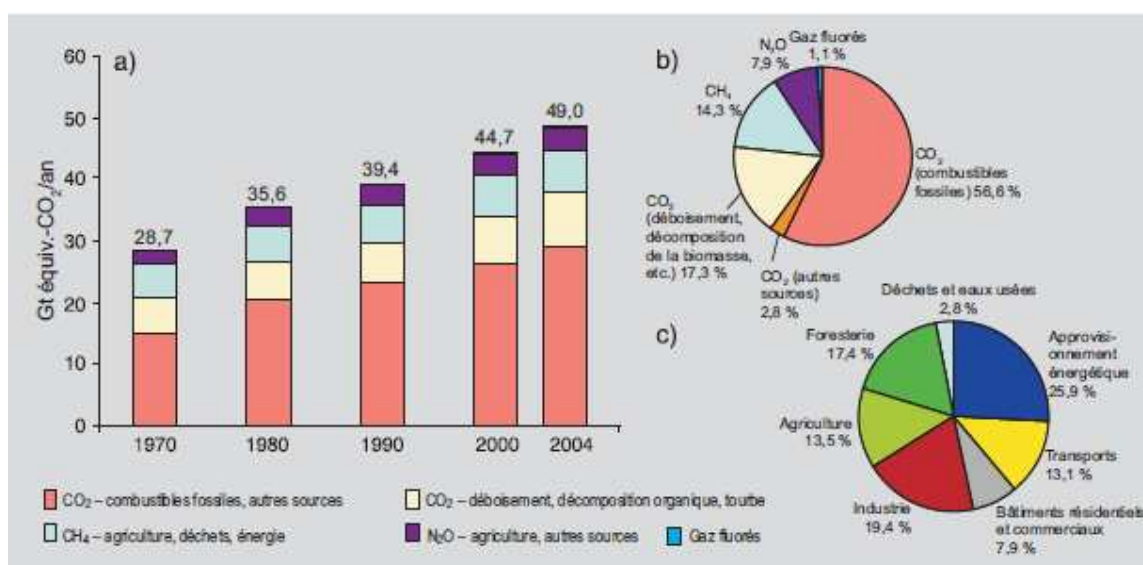
CHAPITRE 1

Déforestation et changements climatiques : agir sur les causes

1.1. Déforestation et changements climatiques : une étroite relation

Aujourd'hui, les activités d'utilisation des terres, de changement d'affectation des terres et de la foresterie représentent une source importante d'émissions de gaz à effet de serre et contribuent activement aux changements climatiques. En effet, si la conservation des forêts est devenue un volet clé des négociations internationales sur les changements climatiques, c'est parce qu'il a été reconnu par la communauté scientifique dans son ensemble – notamment le Rapport Stern de 2006 mais aussi le Quatrième Rapport du GIEC de 2007 – que la réaffectation des sols, due principalement à la déforestation et à la dégradation tropicales, était à l'origine du dégagement de près de 1,7 milliards de tonnes de carbone par an⁹.

Figure 1. Sources des émissions de gaz à effet de serre mondiales



Source : GIEC, 4^{ème} Rapport sur les changements climatiques, 2007.

Ce volume représente environ 17% des émissions mondiales actuelles de gaz à effet de serre (GES), ce qui signifie que les émissions issues de la déforestation et de la

⁹ STERN, N. (2006), « Stern Review on the economics of climate change », Office of Climate Change, UK, p. 36

dégradation des forêts sont aussi importantes que les émissions de la Chine et des Etats-Unis réunies¹⁰, et surtout supérieures à ce que libère le secteur mondial des transports, grand utilisateur de combustibles fossiles¹¹.

A l'échelle mondiale, ces deux processus de déforestation et de dégradation participent donc de manière significative aux changements climatiques actuels et ce, car premièrement lorsque les forêts sont détruites ou brûlées, du dioxyde de carbone est directement rejeté dans l'atmosphère ; mais aussi car la déforestation entraîne, indirectement, une diminution de la capacité d'absorption et de stockage de CO₂ des forêts puisque les arbres coupés n'agissent plus comme « puits de carbone » à travers le processus de photosynthèse.

A titre d'exemple, actuellement, il est estimé que les forêts tropicales stockent environ un quart de tout le carbone terrestre et absorbent 4,8 milliards de tonnes de carbone chaque année¹². Ce sont donc de véritables réserves de carbone qui, en outre, préservent les cycles hydrologiques et les sols, régulent le climat à échelle locale et régionale, offrent un grand potentiel énergétique, fournissent des aliments, des médicaments, des fibres et de l'eau aux communautés indigènes ainsi qu'aux occupants de la forêt. Cependant, malgré toutes les vertus qu'elles offrent, environ 13 millions d'hectares de forêts sont détruits chaque année à travers la déforestation et la dégradation.

Sur le plan terminologique, bien qu'aucune définition claire n'ait encore été formulée à l'heure actuelle, déforestation et dégradation induisent des phénomènes quelque peu différents. En effet, la déforestation renvoie selon le GIEC à « *une suppression permanente du couvert forestier et la conversion des terres forestières à d'autres usages, que ce soit délibérément ou en raison des circonstances* »¹³. La Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et le GIEC

¹⁰ GIEC, 2007. *Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* [Équipe de rédaction principale, Pachauri, R.K. et Reisinger, A. (publié sous la direction de~)]. GIEC, Genève, Suisse, p. 36

¹¹ KANNINEN, M. et al. (2009). *Les arbres poussent-ils sur l'argent ? Implications de la recherche sur la déforestation pour les politiques de promotion de REDD* / par Markku Kanninen, Daniel Murdiyarso, Frances Seymour, Arild Angelsen, Sven Wunder, Laura German. Bogor, Indonésie : Centre de recherche forestière internationale (CIFOR), p. 1.

¹² LEWIS S. et al. (2009), « Increasing carbon storage in intact African tropical forests », *Nature*, Vol. 457, pp. 1003-1007.

¹³ GIEC (2000), *Résumé à l'intention des décideurs L'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie*. Genève, Suisse, p. 6

font appel à un critère de couvert forestier minimum de 10 % pour faire la différence entre zones forestières et non forestières. Si le couvert est réduit en dessous de ce seuil, la zone a subi une déforestation. Il y a en revanche dégradation des forêts lorsque le couvert est réduit, mais pas au-dessous du seuil de couvert forestier de 10%¹⁴; la dégradation constitue donc un éclaircissement progressif des forêts. Néanmoins, la dégradation peut elle aussi entraîner d'importantes émissions de carbone ; globalement, il est admis que la dégradation représente 5 à 25% des émissions des forêts.

Ainsi, le secteur forestier (à travers la lutte contre la déforestation dans les pays tropicaux notamment) présente un important potentiel d'atténuation du changement climatique ; en effet, en 2006, le rapport Stern indiquait qu'endiguer la déforestation était un moyen extrêmement rentable de réduire les émissions de GES. Le GIEC le rejoint sur ce point en affirmant que « *la réduction et la prévention de la déforestation auront l'impact le plus important et le plus immédiat sur les taux de carbone atmosphérique* »¹⁵. Dès lors, une réduction considérable d'émissions pourrait être obtenue par un ralentissement du déboisement et de la dégradation forestière, ce qui pourrait représenter une réponse « immédiate » au problème de la hausse de la concentration des GES dans l'atmosphère.

1.2. Les moteurs de déforestation tropicale : causes directes et causes sous-jacentes

« *Les changements d'utilisation du sol [et dans ce cas, la déforestation et la dégradation] sont le résultat de décisions prises par les acteurs locaux qui répondent aux opportunités et contraintes créées par de multiples facteurs à différents niveaux d'organisation du système socio-écologique* »¹⁶. Ces agents sont des individus, groupes d'individus ou institutions qui convertissent les forêts en autres usages ou qui interviennent sur les forêts sans nécessairement causer déforestation mais en

¹⁴ CORTEZ R., STEPHEN P., *Cours d'introduction sur le dispositif de Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts (REDD). Manuel de référence des participants*. Avril 2009, 140p.

¹⁵ BARKET, T. et al. (2007), "Technical Summary", dans *Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.

¹⁶ SCOUVART M. ET LAMBIN E., « Approche systémique des causes de la déforestation en Amazonie brésilienne : syndromes, synergies et rétroactions », *L'Espace géographique*, 2006/3 Tome 35, p. 244.

réduisant considérablement sa capacité productive¹⁷. Ceux-ci déboisent ou dégradent les forêts pour des raisons et conditions complexes, dépendantes de leur environnement et sur base desquelles ils prennent des décisions ; ils peuvent par exemple être à la recherche de bénéfices commerciaux ou de moyens de subsistance et défrichent ou déboisent parce qu'ils trouvent un intérêt à le faire.

Généralement, les propriétaires fonciers ou ceux qui revendiquent la terre déboisent quand cette activité leur offre des revenus supérieurs à ceux obtenus par la conservation des forêts¹⁸. L'accès routier, les prix plus élevés pour les produits agricoles ou pour l'or ou encore la qualité des sols sont autant de facteurs qui encouragent la déforestation.

Ainsi, afin de mettre sur pied des politiques efficaces et ralentir la conversion des forêts, il est aujourd'hui primordial d'identifier préalablement les principaux facteurs de déforestation et de dégradation ainsi que les pressions exercées sur les milieux forestiers. En effet, concevoir des projets de conservation du couvert forestier et de ses écosystèmes, tels que REDD, sans prendre en compte les causes de déforestation pourrait aboutir à un gaspillage de ressources sans impact sur les taux de déforestation¹⁹.

A l'heure actuelle, dans la littérature, on distingue deux catégories de causes de déforestation et de dégradation des forêts :

- (1) Les causes directes ou immédiates : qui englobent les activités qui motivent la déforestation/dégradation. Ce sont les raisons immédiates pour lesquelles un agent déboise ou dégrade le couvert forestier;
- (2) Les causes sous-jacentes : qui regroupent les processus sociaux, économiques, politiques, démographiques et/ou culturels qui conduisent à ces causes directes et qui ont une influence indirecte sur la déforestation²⁰.

¹⁷ CONTRERAS-HERMOSILLA, A. (2000): "The Underlying Causes of Forest Decline". *CIFOR Occasional Paper*; n°30. Center for International Forestry Research: Bogor, p. 4.

¹⁸ CORTEZ R., STEPHEN P. (2009), *op. cit.*, p. 28

¹⁹ Ibid.

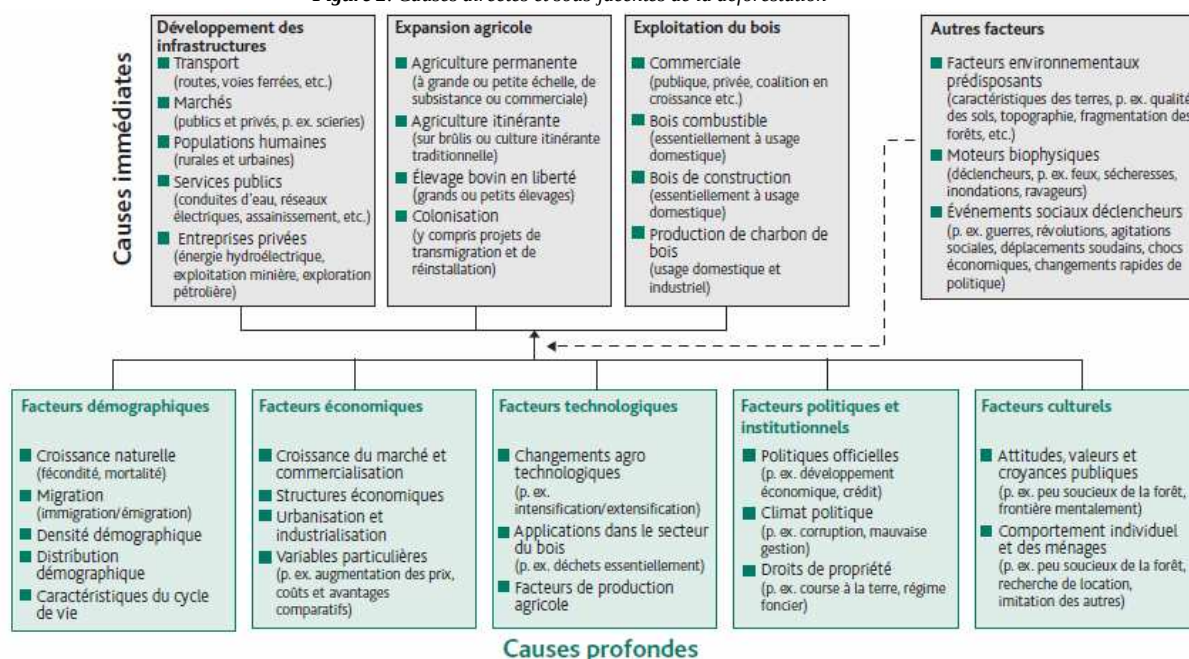
²⁰ GEIST H., LAMBIN E. (2001), « What drives tropical deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence », Land Use and Land Cover Change Project (LUCC), Université Catholique de Louvain, p. 6

Il existe aussi une autre distinction entre les différents moteurs de déforestation et de dégradation des forêts lorsque l'on parle de « facteurs intra-sectoriels » (c'est-à-dire les causes émanant du secteur forestier lui-même) et de « facteurs extra-sectoriels » (les activités provenant d'autres secteurs)²¹. Aujourd'hui, la plupart des causes n'opèrent pas dans le secteur forestier, mais se trouvent principalement liées à l'agriculture (pour l'alimentation ou l'énergie), l'élevage ou le développement d'infrastructures (routes, barrages, mines, etc.). Ces activités, non liées au secteur forestier, contribuent généralement davantage à la déforestation que les facteurs directement liés à la foresterie²².

Partant de l'analyse de 152 cas sous-nationaux de déforestation tropicale, Geist et Lambin (2001) ont identifié trois causes directes de déforestation : (1) l'expansion des terres cultivées et des pâturages (expansion de l'agriculture), (2) la récolte ou l'exploitation du bois

et (3) l'extension de l'infrastructure ; celles-ci s'identifiant à cinq facteurs sous-jacents : (1) économiques, (2) politiques, (3) technologiques, (4) culturels et (5) démographiques.

Figure 2. Causes directes et sous-jacentes de la déforestation



²¹ CONTRERAS-HERMOSILLA, A. (2000), *op. cit.*, p. 5

²² KANNINGEN M. (2007), *op. cit.*, p. 16

Source : Ledec 1985, Lambin 1994, Ojima et al. 1994, Turner et al. 1995, Lambin 1997, Contreras-Hermosilla 2000.

Généralement, ces deux types de causes interagissent et se combinent pour expliquer les séquences régionales et historiques particulières de déforestation et peuvent s'exercer à des niveaux d'échelle distincts, du local à l'international.

1.2.1. Causes directes ou immédiates de déforestation

Comme il vient d'être dit, les causes immédiates sont les causes directes de la suppression du couvert forestier et sont généralement influencées par la combinaison de plusieurs facteurs sous-jacents. La littérature sur la déforestation (Ledec 1985 ; Pearce, Brown, 1994 ; Sponsel et al., 1996 ; Mainardi 1998 ; Kaimowitz et Angelsen 1998 ; Contreras-Hermosilla 2000) et les résultats de Geist et Lambin (2001) citent trois causes premières et immédiates de déforestation : l'expansion de l'agriculture, l'exploitation du bois et l'extension de l'infrastructure.

1.2.1.1. Expansion de l'agriculture

L'expansion de la frontière agricole représente l'élément dominant des processus de déforestation tropicale dans le monde ; elle est associée à presque tous les cas de déforestation analysés par Geist et Lambin (2001) dans leur étude (96%)²³. Cette activité, qui entraîne défrichement et conversion des terres forestières, englobe la mise en place de cultures permanentes, l'élevage de bovins, la culture itinérante, la colonisation et la réinstallation dans les forêts frontières.

Aujourd'hui, il existe des motivations variées à la décision de conversion d'une terre forestière en zone agricole, parmi celles-ci : (1) les prix élevés pour les produits agricoles, (2) les conditions environnementales favorables (par exemple, les forêts connaissant un bon drainage et une grande fertilité du sol ont plus de chance d'être converties à l'agriculture), (3) les faibles salaires versés aux travailleurs qui défrichent la terre, et (4) les changements démographiques²⁴.

²³ Cfr. Annexe I : Importance des principaux facteurs directs de déforestation en Asie, Afrique et Amérique Latine

²⁴ KANNINGEN M. (2007), *op. cit.*, p. 18

1.2.1.2. Exploitation forestière

En ce qui concerne l'exploitation du bois, elle est la principale cause intra-sectorielle de dégradation de la forêt mais peut aussi, directement ou indirectement, mener à la déforestation. En effet, généralement, la taille est sélective et n'entraîne qu'une dégradation des forêts. Néanmoins, indirectement, les exploitants forestiers provoquent déforestation car afin d'exploiter une zone, ceux-ci construisent de petits sentiers d'extraction en pleine forêt, ouvrant alors l'accès à des zones autrefois intactes et vierges.

Ainsi, selon Kaimowitz et al. (1998), l'exploitation forestière et la déforestation sont notamment liées à travers la construction de routes : *« l'exploitation forestière peut faciliter la déforestation en encourageant l'immigration et la colonisation des terres lorsque les conditions suivantes sont réunies: (1) la construction des routes ouvre de nouveaux accès à la terre forestière; (2) les terres forestières possèdent un certain potentiel de conversion à l'agriculture; (3) il existe un fort afflux d'immigrants, en raison de facteurs démographiques mais aussi à des facteurs liés à la pauvreté dans les zones d'accueil des immigrants ; (4) la tenure forestière et la régulation des activités extractives sont médiocrement appliquées »*²⁵.

En outre, d'autres activités industrielles « extra-sectorielles », comme l'exploitation de mines par exemple, peuvent nécessiter de grandes quantités de bois d'œuvre ou de charbon de bois et pourraient ainsi également entraîner une dégradation de la forêt liée à l'utilisation directe ou la migration de population²⁶.

1.2.1.3. Extension de l'infrastructure

Enfin, les forêts peuvent également être déboisées pour la construction de routes, l'établissement de populations, de services publics, l'installation de pipelines, de mines, de barrages ainsi que pour d'autres types d'infrastructures. Cependant, selon Kanningen (2007), aucun de ces éléments ne représente un facteur majeur en termes de superficie de forêt défrichée. En effet, c'est principalement de manière indirecte que l'extension de l'infrastructure provoque déforestation.

²⁵ KANNINGEN M. (2007), *op. cit.*, p. 18

²⁶ Idem, p. 20

Dans le cas de la construction et l'amélioration de l'infrastructure routière, celle-ci va augmenter l'accessibilité aux forêts et parmi toutes les formes d'extension d'infrastructure, les routes constituent de loin l'élément qui contribue le plus à la déforestation tropicale²⁷. Ceci s'explique, non pas à travers l'espace direct qu'occupent les routes mais par le fait que sans ces dernières, les exploitations forestières, les activités agricoles commerciales, la migration ou l'installation de nouveaux établissements humains ne seraient pas possibles car les populations ne seraient pas en mesure d'accéder et donc d'exploiter les ressources forestières au-delà de la lisière de la forêt. En ce sens, nous pouvons donc affirmer que les routes engendrent, indirectement, une série d'autres facteurs de déforestation, tels que l'expansion de la frontière agricole, l'extraction du bois d'œuvre ou du charbon, la migration, etc. Geist et Lambin (2001) partagent ce point de vue et ajoutent que leur construction est particulièrement importante et principalement reportée en terre amazonienne; en effet, sur les 152 cas qui furent étudiés par ces deux chercheurs, l'accès routier serait un moteur de déforestation dans 76% des cas²⁸.

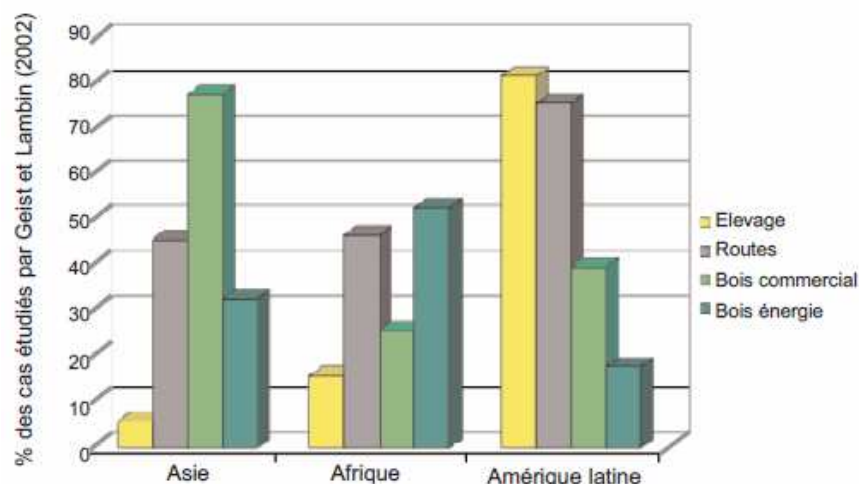
1.2.1.4. Evaluation

Tout d'abord, il est important de souligner que les causes directes de déforestation varient considérablement d'un continent à l'autre ou même d'un pays à l'autre ; il en existe certains qui choisissent de suivre des schémas d'expansion agricole, tandis que d'autres mettent davantage l'accent sur le développement de leur infrastructure ou agissent en fonction de la demande commerciale et domestique pour les produits du bois²⁹.

²⁷ CHOMITZ, K.M., et al. (2007). *At loggerheads? Agricultural expansion, poverty reduction, and environment in the tropical forests*. Banque Mondiale, Jakarta, Indonésie, p. 73.

²⁸ Cfr. Annexe I : Importance des principaux facteurs directs de déforestation en Asie, Afrique et Amérique Latine

²⁹ Cfr. Annexe I : Importance des principaux facteurs directs de déforestation en Asie, Afrique et Amérique Latine

Figure 3. Principales causes de déforestation par région

Source : ONF International, 2008, d'après Geist & Lambin, 2002

Ainsi, nous pouvons donc dire que l'extension de l'infrastructure (et surtout du réseau de transport) suivi par l'extraction du bois à des fins commerciales, les cultures permanentes et l'élevage de bétail sont les principales causes « immédiates » ou « directes » de déforestation.

Nous en venons donc désormais aux causes sous-jacentes de la déforestation, qui en interaction avec ces différentes causes directes, donnent lieu à la dégradation voire à la destruction des forêts.

1.2.2. Causes sous-jacentes de la déforestation et de la dégradation

Les facteurs sous-jacents de la déforestation correspondent à des facteurs économiques, politiques/institutionnels, technologiques, culturels et démographiques qui sous-tendent les trois facteurs de déforestation immédiats décrits ci-dessus.

Lors de l'analyse d'un processus de déforestation dans une zone spécifique, il est souvent très difficile d'attribuer celui-ci à une cause sous-jacente unique ; en effet, la déforestation tropicale est généralement le fait d'une synergie entre différents moteurs, les facteurs économiques constituant cependant la principale force sous-jacente.

1.2.2.1. Facteurs économiques

Les facteurs économiques, qui ont été identifiés dans 81% des 152 cas de déforestation tropicale étudiés par Geist et Lambin (2001)³⁰, jouent un rôle prépondérant dans la déforestation. Comment cela s'explique-t-il ?

Généralement, dans les premières phases de développement économique d'un pays, la croissance du PIB et l'augmentation du revenu par habitant provoquent une demande croissante pour les produits agricoles et les produits dérivés de la forêt (comme le papier). Par conséquent, les acteurs répondant aux forces du marché défrichent la terre lorsque se manifeste cette demande plus forte pour les produits qui peuvent être cultivés (ou récoltés) sur des terres forestières converties. Ceci génère alors une accélération de la déforestation et la dégradation des forêts. Néanmoins, dès que l'économie et le revenu par habitant atteignent un certain seuil (c'est-à-dire que le pays passe à une phase ultérieure de développement économique), le processus s'inverse. Effectivement, à ce niveau, un accroissement du revenu par tête d'habitant commence à être associé à des facteurs tels que les améliorations technologiques, un meilleur fonctionnement des institutions gouvernementales, une certaine urbanisation, et une dépendance plus faible pour les produits agricoles et de la forêt, le tout participant à des processus de déforestation moins marqués³¹.

Néanmoins, dans les pays tropicaux (où le développement économique n'en est qu'à ses débuts), la rentabilité plus grande de l'agriculture reste aujourd'hui le principal facteur économique sous-jacent à la conversion de terres forestières à d'autres utilisations³². « *L'augmentation des prix des produits agricoles et la réduction des prix des intrants sont à l'origine de la plus grande rentabilité de l'agriculture, et aboutissent à l'accroissement des superficies sous production* »³³.

Mais d'autres variables économiques comme les faibles coûts nationaux de la terre, de la main d'œuvre, l'accroissement du prix du bois, de l'or ou des produits forestiers

³⁰ Cfr. Annexe II : Fréquence des facteurs sous-jacents de déforestation tropicale

³¹ KANNINGEN M. (2007), *op. cit.*, p. 22

³² WUNDER, S. et VERBIST, B. (2003). "The impact of trade and macroeconomic policies on frontier deforestation". ASBL Lecture Note 13. Centre mondial d'agroforesterie, Indonésie.

³³ KANNINGEN M. (2007), *op. cit.*, p. 22

contribuent eux aussi aux processus nationaux de déforestation et de dégradation des forêts³⁴.

1.2.2.2. Facteurs politiques ou institutionnels

Les facteurs politiques et institutionnels conduisent eux aussi à de nombreux cas de déforestation tropicale – on les retrouve dans 78% de ceux étudiés par Geist et Lambin (2001) –³⁵. Parmi ces facteurs, trois éléments importants sont à souligner : les modalités du régime foncier, les problèmes de gouvernance et de corruption, ainsi que les mesures incitatives nationales ou régionales qui favorisent la destruction des forêts.

Tout d’abord, sur le plan du régime foncier, les droits de propriétés mal établis ou la superposition de propriétés foncières peuvent aboutir à une liberté d’accès aux forêts et donc à leur surexploitation. En effet, selon Agrawal et Ostrom (2001), si les terres définies comme forêt publique sont mal réglementées ou « policées », il est très probable que ces zones soient traitées comme des ressources « d’accès libre » et soient alors surexploitées³⁶. Par conséquent, face à des droits de propriété mal définis ou faibles, les incitations à investir dans les revenus à long terme apportés par les ressources naturelles sont également faibles³⁷ (en d’autres mots, les investisseurs ne seront pas disposés à investir s’il existe une ou des insécurité(s) foncière(s)). Au contraire, lorsque les droits de propriété sont clairs et garantis à la fois par la loi et sur le terrain, des investissements à plus long terme dans la gestion durable des forêts sont envisageables.

La faiblesse des institutions de gouvernance et la corruption forment ensuite un deuxième facteur important aboutissant à la déforestation et à la dégradation. Actuellement, dans la plupart des pays tropicaux, la non-transparence dans la prise de décision (c’est-à-dire des lois, réglementations et juridictions ambiguës ou qui font double emploi), le comportement de recherche de rente lié à la corruption et les

³⁴ CORTEZ R., STEPHEN P. (2009), *op. cit.*, p. 32.

³⁵ Cfr. Annexe II : Fréquence des facteurs sous-jacents de déforestation tropicale

³⁶ AGRAWAL, A. ET OSTROM, E. (2001). “Collective action, property rights, and devolution of forest and protected area management”. Dans : Meinzen-Dick, R., Knox, A. et Di Gregorio, M. (éds.) *Collective action, property rights and devolution of natural resource management: Exchange of knowledge and implications for policy*. Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft (ZEL), Food and Agriculture Development Centre (DSE), Feldafing, Allemagne.

³⁷ CORTEZ R., STEPHEN P. (2009), *op. cit.*, p. 33.

processus de décentralisation incomplets aboutissant à une plus grande confusion, offrent la possibilité aux différents acteurs locaux d'exploiter ces éléments d'incertitude afin de contourner les politiques de conservation et de protection des forêts. En outre, les élites économiques et politiques nationales font souvent appel à leur position de pouvoir pour contrôler, économiquement, les ressources forestières, contribuant ainsi à leur exploitation non viable (Barr 1998 ; Colchester et al. 2006 ; Milledge et al. 2007). Selon Barr (2001), « *les entreprises de bois d'œuvre et de transformation du bois proches du gouvernement ou les responsables militaires se voient souvent attribués des concessions rentables de plantations et de coupe, bénéficiant directement de la rente économique qui leur est associée* »³⁸.

Ainsi s'observe au sein de la majorité des pays producteurs de forêts tropicales une corruption généralisée qui permet aux acteurs politiques et aux entreprises puissantes d'échapper à leurs responsabilités publiques.

Et enfin, certaines politiques incitatives nationales ou régionales peuvent aussi participer à l'aggravation des taux actuels de déforestation. En effet, les mesures d'incitation destinées aux agriculteurs, celles favorables au développement du réseau routier, des infrastructures ou de la colonisation ou encore les subventions accordées à la filière bois sont autant de politiques qui eurent des impacts considérables sur la déforestation. A titre d'exemple, les gouvernements d'Amérique Latine accordent souvent des subsides directs ou indirects au secteur agricole. Ceux-ci accroissent la rentabilité de l'agriculture et donc les pressions sur les terres d'Amazonie. Southgate (1992) nota que « *les activités agricoles s'intensifièrent et le prix des terres augmenta rapidement dans le sud du Brésil durant les années 1970 et 1980 suite aux incitations gouvernementales généreuses* »³⁹.

Les modalités du régime foncier, la mauvaise gouvernance et la corruption, ainsi que les politiques incitatives forment donc actuellement, les principaux moteurs politiques de déforestation; dans la plupart des pays tropicaux, la résolution de ces problèmes se

³⁸ BARR, C. (2001). *Banking on sustainability: Structural adjustment and forestry reform in post-Suharto Indonesia*. WWF, Washington D.C., US et Centre de recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor, Indonésie. 140p.

³⁹ SOUTHGATE, D. (1992). "Policies contributing to agricultural colonisation of Latin America's tropical forests". In: Sharma, N. (ed.) *Managing the world's forests: looking for balance between conservation and development*. Kendall/Hull Publishing Company, Dubuque, Iowa.

traduirait certainement à long terme par une réduction des émissions annuelles de CO₂ liées à la déforestation et à la dégradation des forêts.

1.2.2.3. Facteurs technologiques

Les facteurs technologiques, qui interviennent dans 70% des cas de déforestation identifiés par Geist et Lambin (2001)⁴⁰, sont une troisième catégorie de facteurs sous-jacents de déforestation. Aujourd'hui, de toutes les avancées technologiques, c'est l'agrotechnologie qui cause la plus grande déforestation dans les pays tropicaux.

Pour être adoptée, une innovation technologique doit permettre un gain de temps aux agriculteurs ou une augmentation de la production. Mais toute innovation qui rend l'agriculture plus rentable provoque généralement une expansion de la frontière agricole ou attire de nouveaux agriculteurs vers les terres situées en lisière de forêts. Dès lors, les améliorations de la technologie – qui augmentent les rendements agricoles – peuvent provoquer de nombreux changements au niveau de l'utilisation des sols en favorisant l'expansion de l'agriculture sur des terres qui, avant l'apparition des technologies, auraient été considérées comme marginales.

1.2.2.4. Facteurs culturels

Présents dans 66% des cas identifiés par Geist et Lambin (2001)⁴¹, les facteurs culturels tels que le manque de préoccupation des populations pour les questions de conservation ou la réticence à modifier des pratiques forestières ancestrales comme le brûlis contribuent eux aussi aux processus actuels de déforestation. Pour illustrer cet impact négatif des facteurs culturels sur la déforestation, Kanningen (2007) prend également l'exemple de la « culture cow boy » en Amérique latine ; celle-ci se caractérise par une forte consommation de viande, entraînant par conséquent le défrichement de la forêt au bénéfice de pâturages.

Cependant, certaines valeurs ou normes culturelles locales (les régions de forêts considérées sacrées par les populations locales par exemple) peuvent au contraire protéger certaines zones forestières de la conversion ou de la dégradation.

⁴⁰ Cfr. Annexe II : Fréquence des facteurs sous-jacents de déforestation tropicale

⁴¹ Ibid.

1.2.2.5. Facteurs démographiques

A l'heure actuelle, une des causes sous-jacentes de la déforestation la plus fréquemment citée est la croissance démographique. Cela paraît en effet logique que dans le cas d'une population en croissance, la déforestation soit plus importante car il y a plus de familles en recherche de terres, plus de travailleurs sur le marché de l'emploi qui se tourneront vers les secteurs en demande (comme le secteur agricole), une demande croissante pour les produits agricoles car davantage de personnes doivent être nourries, etc. Ainsi, la plupart des études indiquent une corrélation positive entre population et déforestation. Cependant, il faut rester prudent car il peut exister des forces affectant à la fois la population et la déforestation, faisant alors apparaître un élément comme étant la cause de l'autre alors qu'il se peut que ce ne soit pas véritablement le cas.

En ce sens, Geist et Lambin (2001) affirment que les facteurs démographiques ne participent qu'à 61% de la déforestation tropicale⁴². En effet, il est important de souligner que la seule croissance naturelle de la population n'a qu'un impact minime sur la déforestation et que c'est surtout l'arrivée de colonies de peuplement (c'est-à-dire la migration) dans les zones à couverture forestière qui provoque un impact considérable sur la déforestation.

1.3. Conclusion

La déforestation, en provoquant la libération du carbone contenu dans le couvert forestier et la diminution de la capacité d'absorption de celui-ci, contribue aux changements climatiques actuels. Nous avons vu dans ce premier chapitre que la déforestation tropicale participait à 17% des émissions annuelles mondiales de GES, soit plus que le secteur du transport, ce qui transforme le secteur forestier en un domaine particulièrement important pour la lutte contre le réchauffement climatique.

Aujourd'hui, cette déforestation est le fait d'une combinaison synergique entre différentes causes (immédiates et sous-jacentes) dont il est primordial d'en comprendre la dynamique pour formuler des stratégies de conservation adéquates et

⁴² Cfr. Annexe II : Fréquence des facteurs sous-jacents de déforestation tropicale

efficaces. En effet, l'analyse de Geist et Lambin (2001) révèle que dans la plupart des cas, trois à quatre facteurs sous-jacents conduisent à deux ou trois causes immédiates⁴³.

Actuellement, un schéma d'interactions causal fréquemment rencontré dans les pays tropicaux forestiers est celui de la préférence des institutions politiques pour la construction d'infrastructures routières afin de favoriser le développement économique et social d'une région.

⁴³ GEIST H. et LAMBIN E. (2001), *op. cit.* p. 5

CHAPITRE 2

L'expansion de l'infrastructure routière : moteur premier de déforestation et de dégradation des forêts amazoniennes

Alors qu'il était question dans le premier chapitre d'aborder le lien entre déforestation et changements climatiques tout en mettant l'accent sur les moteurs de déforestation actuels au sein des pays forestiers tropicaux, ce deuxième chapitre se focalisera sur l'un de ces moteurs : l'expansion de l'infrastructure routière, et sur une zone géographique définie : le bassin amazonien. Il s'agira en effet de décrire les impacts du développement du réseau routier d'Amérique Latine sur les forêts tropicales de l'Amazonie.

Avant toute chose, il est important de signaler que de nombreuses régions en développement connaissent aujourd'hui la mise en œuvre de projets d'infrastructure routière à grande échelle. Ceux-ci répondent à une logique d'intégration économique régionale et jouent un rôle crucial dans le développement économique et social de ces régions, mais engendrent de multiples impacts sociaux et environnementaux négatifs.

« L'expansion de l'infrastructure routière en Amazonie est internationalement condamnée comme étant synonyme de développement négatif. Ce n'est pas sans raison puisqu'il existe une relation causale évidente entre construction de routes et perte du couvert forestier »⁴⁴. En effet, il a été estimé que pour chaque kilomètre de route construite dans le bassin amazonien, entre 400 et 2000 hectares de forêts sont déboisés. Ceci s'explique par le fait que le développement de l'infrastructure routière facilite généralement deux processus menant à la déforestation.

Premièrement, la construction de routes engendre une réduction des coûts du transport, qui elle, va rendre l'agriculture plus rentable et permettre certaines économies dans les activités extractives (taille, pêche, chasse), agro-industrielles (soja, palme africaine, etc.) et minières. Dès lors, l'ensemble des acteurs situés dans des régions connectées au marché à travers la nouvelle route recevront des revenus plus élevés pour leurs activités puisque les produits issus de celles-ci pourront être

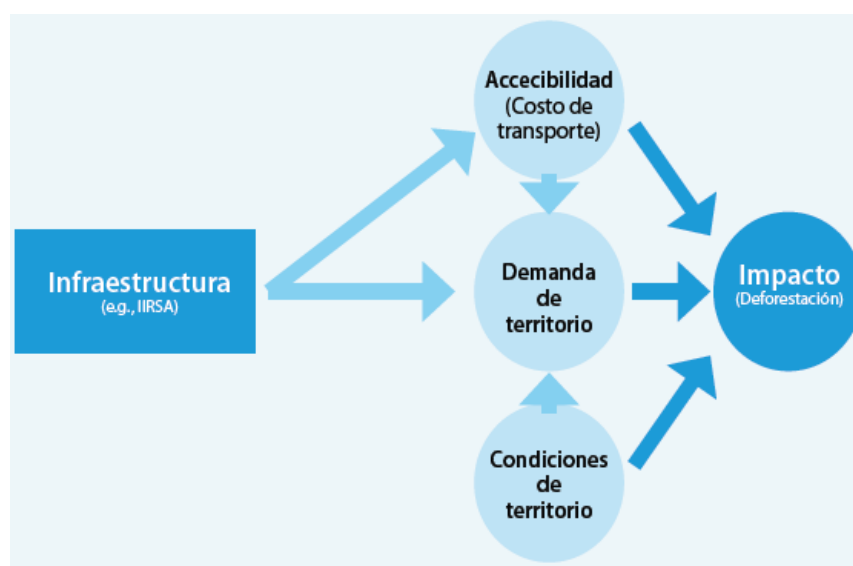
⁴⁴ MAKI S., KALLIOLA R., VUORINEN K. (2001), « Road construction in the Peruvian Amazon : process, causes and consequences », *Environmental Conservation* n°28 (3) : p. 199-214

acheminés à moindres frais, et puisque les coûts d'accessibilité à une zone seront moindres, ceci résultera alors en incitations positives à la déforestation (Lorena y Lambin 2009, Souza-Soler et al. 2009, Vance y Geoghegan 2004)⁴⁵.

Deuxièmement, le développement de l'infrastructure routière génère migration et demande de territoires à usages non forestiers (agriculture de subsistance par exemple) ; effectivement, après la construction d'une route, s'observe tout d'abord l'arrivée de migrants qui vont s'implanter sur certaines terres boisées, qu'ils tailleront pour des motifs économique-productifs ou institutionnels⁴⁶. La migration engendrée par la construction de routes provoque alors dans de nombreux cas des processus de déforestation accentués puisque rappelons-le, à plus forte densité ou croissance de population correspond une plus grande déforestation.

Finalement, ces deux effets sont façonnés par les caractéristiques du territoire en question. Dès lors, les impacts d'une route sur une région déterminée dépendront également du type de sol et de paysage que celle-ci présente.

Figure 4. Modèle fonctionnel des impacts de développement de l'infrastructure routière en Amazonie



Source : Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2001

⁴⁵ Alors qu'inversement, des coûts de transport élevés découragent les investissements dans les activités productives qui engendrent généralement une importante déforestation. Les zones moins accessibles (et donc plus coûteuses) ne subissent donc aucune déforestation.

⁴⁶ LAURANCE et al. (2002), « Ecosystem decay of forest fragments : a 22-year investigation », *Conservation Biology* 16 (3), p. 605-618

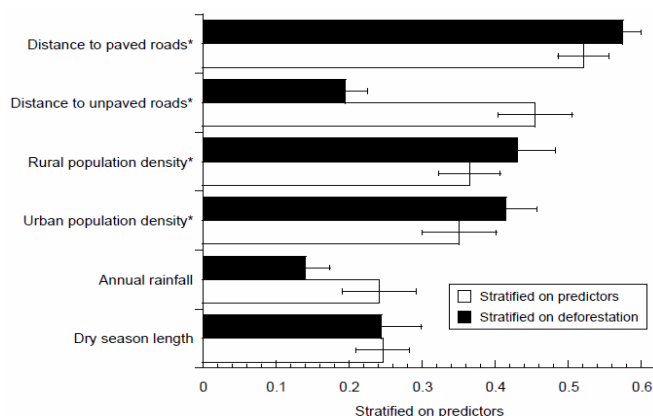
Ainsi, généralement, les routes constituent 'l'acte d'ouverture' aux processus de déforestation. *« Les nouvelles routes offrent un accès au marché du bois et des produits agricoles en provenance de régions autrefois inaccessibles. Elles diminuent aussi les coûts de la migration, l'accès à la terre et le défrichement des terres pour l'agriculture de subsistance. En outre, la construction de routes au sein de régions forestières augmente les incitations à exploiter le bois de ces territoires ou les convertir à d'autres usages »*⁴⁷. En ce sens, après l'apparition d'une route, davantage de zones deviennent accessibles, des routes de pénétration sont construites pour faciliter l'extraction illégale de bois, s'en suit l'expansion de la frontière agricole (les éleveurs et petits agriculteurs s'aventurent vers l'intérieur des terres et s'approprient de nouveaux terrains), et finalement apparaissent l'agriculture industrielle ou les activités extractives à grande échelle (comme l'activité minière par exemple). Toutes ces activités résultant alors en une déforestation et dégradation plus importantes des forêts amazoniennes.

Il est aussi important de souligner que les impacts de la construction d'une route dans une région pourraient être minimisés si les droits fonciers étaient clairement définis et imposés ; en effet, la définition du régime foncier ainsi que son imposition sont deux facteurs majeurs dans la décision de conversion d'une forêt et dans la façon dont une route affecte celle-ci. Une définition et application claires des droits fonciers rendent l'accaparement et l'invasion de terres beaucoup plus risqués et coûteux, ce qui décourage l'immigration, même après qu'une nouvelle route se soit ouverte.

En Amazonie, ces routes passent pour la plupart à travers ou près de forêts et sont les meilleurs prédicateurs de déforestation⁴⁸ : plus une zone forestière est proche d'une route asphaltée, plus elle a de chance d'être déboisée.

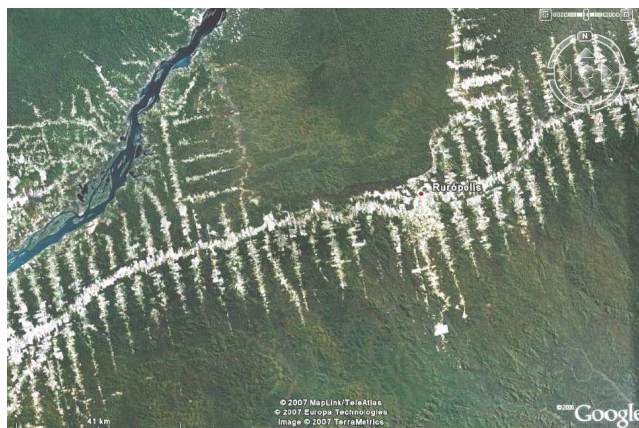
⁴⁷ CHOMITZ K. et GRAY D. (1996), « Roads, Land Use, and Deforestation : a spatial model applied to Belize », *The World Bank Economic Review*, vol. 10, n°3, p. 488

⁴⁸ KIRBY et al. (2006). "The Future of Deforestation in the Brazilian Amazon". *Futures* 38 (4), p. 432–453

Figure 5. Intensité des éléments prédictifs de déforestation

Source : Kirby et al., 2006

Des études antérieures qui ont examiné la relation entre déforestation et construction de routes ont montré que deux tiers de la déforestation amazonienne avaient lieu à moins de 50 kilomètres de chaque côté d'une route majeure. En effet, une route principale a souvent tendance à se ramifier en un réseau de routes secondaires, qui étendent les impacts directs mais surtout indirects de celle-ci. Parmi les impacts d'une route, on pourrait citer l'exploitation forestière illégale, l'expansion de la frontière agricole, l'invasion d'aires protégées, la migration, l'établissement illégal de colons et l'intensification de l'activité minière ou pétrolière.

Figure 6. Déforestation le long de la Route Transamazonienne (Nord du Brésil)

Source : Google Earth, 2012

Ainsi, lorsque les routes rurales sont construites dans des zones forestières de l'Amazonie, celles-ci accélèrent la déforestation et endommagent la biodiversité de la zone, mettant en danger le climat de la planète.

Généralement, les gouvernements nationaux sont les principaux responsables de la construction d'axes routiers en Amazonie. Les routes sont des initiatives gouvernementales qui répondent à certaines volontés politiques (comme celle de développer une région, fournir un meilleur accès aux ressources de bois ou celle de promouvoir l'agriculture), ou à certaines nécessités (de sécurité nationale par exemple). Ainsi, selon Davide De Luca, « *la construction ou la réhabilitation de routes représente un compromis entre les dommages environnementaux et le développement économique* »⁴⁹. En effet, malgré leurs effets néfastes sur l'environnement, l'intensification et l'amélioration du réseau routier restent un volet prioritaire des stratégies politiques des Etats amazoniens et ce, parce que les routes présentent un potentiel important pour le développement économique et social de leurs régions. Aujourd'hui, la construction de nouvelles voies connectées aux zones rurales est un des instruments les plus puissants dont les décideurs politiques disposent pour favoriser la croissance économique et réduire la pauvreté⁵⁰.

En conclusion, les routes précipitent la perte du couvert forestier dans de nombreux pays amazoniens en ouvrant des régions autrefois intactes à la conversion agricole ou à l'exploitation forestière ; en ce sens, de nombreux auteurs s'accordent pour dire que « *la construction et l'asphaltage de routes sont les causes les plus importantes de déforestation dans la région Amazonienne* »⁵¹. En effet, les routes, qui améliorent l'accessibilité aux forêts, facilitent le déboisement à des fins d'agriculture ou d'élevage et accroissent la migration, sont actuellement considérées comme le moteur de déforestation dominant en Amazonie.

Néanmoins, bien que l'amélioration et la construction des réseaux routiers constituent une menace considérable pour les écosystèmes, elles ont traditionnellement été favorisées par les gouvernements des pays amazoniens comme instrument de développement économique et social des zones rurales. En Amazonie, le développement rural a donc un coût : la déforestation et la dégradation des forêts.

⁴⁹ DE LUCA, G. (2007), « Roads, Development and Deforestation : a review », *CRED : University of Namur*, p.1.

⁵⁰ SHENGGEN F. (2004), « Infrastructure and pro-poor growth », Washington D.C. : Organization for Economic Co-operation and Development, 22 p.

⁵¹ KILLEEN T. (2007), *op. cit.*, p. 22

CHAPITRE 3

La proposition REDD - Mécanisme de Réduction des Émissions provenant de la Déforestation et de la Dégradation des forêts

Maintenant que les processus de déforestation et de dégradation des forêts tropicales ont été clarifiés dans les précédents chapitres, avec une insistance sur les impacts environnementaux néfastes de la construction de routes en Amazonie, il s'agira, dans le présent chapitre, d'aborder un des mécanismes de réponse imaginé par les instances internationales afin de réduire les émissions de GES issues du changement d'affectation des terres dans le secteur forestier : le programme REDD – Réduction des Emissions provenant de la Déforestation et de la Dégradation des forêts.

Ce programme est un outil récent encadré par les négociations internationales sur le changement climatique qui encourage les pays forestiers tropicaux à réduire leur taux de déforestation et à protéger leurs forêts sur pied tout en préservant la diversité biologique et les services rendus par les écosystèmes forestiers tropicaux. Il sera donc question, dans ce troisième chapitre, de jeter les bases théoriques du mécanisme REDD, d'en décrire ses principes de construction et ses modalités de fonctionnement, pour ensuite évaluer les concepts-clés et difficultés de son implémentation.

En termes d'objectif, la visée de ce chapitre ne sera pas d'analyser toutes les facettes de REDD (ce travail ferait l'objet d'une étude à part entière tant ce mécanisme est complexe) mais plutôt de focaliser notre analyse sur les notions principales de celui-ci, notions dont nous aurons besoin pour comprendre la deuxième partie de ce mémoire portant sur l'analyse d'un mécanisme REDD à l'échelle projet.

3.1. Qu'est-ce que REDD ?

Depuis plusieurs décennies, la déforestation et la dégradation des forêts ont été très marquées, notamment dans les pays tropicaux. Dans ce contexte, s'est développée au niveau mondial une prise de conscience croissante de l'impact du changement d'utilisation des sols (et surtout de la disparition et de la dégradation des forêts) sur les changements climatiques.

C'est ainsi que depuis 2005 et la COP 11⁵² de Montréal, la déforestation est un des sujets les plus discutés dans les débats sur le régime climatique post-2012 et représente l'un des principaux dossiers de la négociation. A l'époque, cette évolution est produite par une publication éditée par un consortium d'ONG et de centres de recherche brésiliens et américains⁵³ : « *Tropical Deforestation and the Kyoto Protocol, an Editorial Essay* », qui rappela le rôle clé joué par la déforestation dans les émissions de GES et proposa le concept de « *réductions d'émissions compensées* ».

Quelques mois plus tard, ce concept est repris par un groupe de pays forestiers tropicaux (la *Coalition for Rainforests Nations*), qui exigent une inscription de la déforestation évitée à l'ordre du jour des négociations.

Il faudra attendre la publication du Rapport Stern (en 2006) et du Quatrième Rapport du GIEC sur les changements climatiques (en 2007) – qui montrèrent le potentiel d'atténuation important du secteur forestier et ce, pour des coûts plus faibles que dans d'autres secteurs –, pour que les politiques finissent par reconnaître le rôle prépondérant des forêts dans la lutte contre le changement climatique. Finalement, en 2007, lors de la COP 13 de Bali, les parties à la Convention décident, via la Décision 2/CP.13, de considérer l'implémentation d'un mécanisme REDD dans le cadre du régime post-Kyoto.

Ainsi, à l'origine (2005), la REDD concernait la réduction des émissions forestières issues de la seule déforestation. Néanmoins, au fil du temps, la portée de la REDD s'est élargie jusqu'à aboutir à un mécanisme « REDD+ » dont le but n'est plus seulement d'agir sur l'atténuation des changements climatiques par une réduction de la déforestation et de la dégradation, mais également de servir comme instrument de conservation, de gestion durable des forêts et d'amélioration des stocks de carbone.

⁵² Conférence des Parties, organe suprême de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC). Cette dernière fut créée en au Sommet de Rio en 1992, lorsque les Nations-Unies ont reconnu la nécessité de mettre en place des actions concrètes pour réduire les émissions de gaz à effets de serre et ce, afin de lutter contre le changement climatique.

⁵³ Environmental Defense, Instituto Socioambiental, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazonia, Woods Hole Research Center et Université de Yale.

Aujourd'hui, le principe REDD est simple : une compensation financière, versée par les pays développés, est octroyée aux pays en voie de développement qui parviennent à réduire leurs émissions de GES issues de la déforestation et de la dégradation des forêts. Ceci signifie donc que les pays du Sud (et surtout les pays tropicaux forestiers) pourront être rémunérés pour les diverses activités mises en place afin de réduire les changements négatifs (politiques, lois et mesures s'attaquant aux moteurs de déforestation) et favoriser les changements positifs (actions de conservation, agroforesterie, sylviculture, boisement et reboisement, restauration des zones dégradées, etc.).

Ainsi, le mécanisme REDD est un outil qui agit sur les changements climatiques, la préservation de la biodiversité et des services rendus par les écosystèmes forestiers mais contribuant également au développement économique et social des pays à faibles et moyens revenus. En effet, l'idée globale est double :

I) de conserver et d'améliorer les stocks de carbone forestier : REDD protège donc la biodiversité dans une optique de « paiement pour services environnementaux (PSE) » ;

II) d'agir sur les pays à faibles revenus – puisque la plupart des pays concernés par ce programme le sont – afin que REDD puisse apporter des fonds là où ceux-ci sont les plus nécessaires, opérant parallèlement comme un instrument d'aide au développement durable.

Cependant, si l'intérêt et les principes de base de ce mécanisme sont aujourd'hui reconnus au niveau international, son architecture et ses modalités de mise en œuvre restent encore à déterminer, celles-ci étant toujours en cours de négociation au sein de la CCNUCC.

Il conviendra donc, dans la section suivante, d'aborder le principe de base de tout mécanisme REDD : le système de paiement pour services environnementaux, avant de s'atteler à en décrire son fonctionnement.

3.2. REDD et ses principes : un mécanisme construit sur base du système de « paiement pour services environnementaux »

Aujourd'hui, les forêts offrent de nombreux services environnementaux : elles ne sont pas seulement intéressantes pour leur bois et leur fonction de stockage du carbone mais jouent également un rôle primordial dans le captage de l'eau, elles régulent le climat, sont sources de nourriture et de médicaments, représentent des réserves d'une très riche biodiversité, etc. Les partisans de la REDD affirment que si ces fonctions étaient reconnues comme des services ou des marchandises, les forêts s'en trouveraient valorisées car ces différents services pourraient être commercialisés et faire l'objet d'une contrepartie financière⁵⁴.

Les « services environnementaux » sont donc généralement considérés comme « *les services fournis par les forêts et les plantations forestières qui ont une incidence sur la protection et l'amélioration de l'environnement. Sont reconnus à ce titre : l'atténuation des émissions de GES (fixage, réduction, séquestration, stockage et absorption); la protection de l'eau pour exploitation urbaine, rurale ou hydroélectrique; la protection de la biodiversité en vue d'une exploitation durable et à des fins scientifiques et pharmaceutiques; l'étude des ressources génétiques et leur mise en valeur; la préservation des écosystèmes, des formes de vie et de la beauté des paysages naturels pour le tourisme et à des fins scientifiques* »⁵⁵.

Jusqu'en 2005, le système des paiements pour services environnementaux (PSE) se limitait surtout à la conservation de la biodiversité et le maintien de la qualité des sols et des bassins hydrographiques; mais aujourd'hui, la séquestration du carbone est également considérée comme un service environnemental.

Dès lors, avec la récente inclusion du mécanisme REDD dans les accords post-Kyoto sur le climat, les PSE se voient investis d'un rôle clé pour la mise en œuvre de la « déforestation évitée » et apparaissent de plus en plus dans le cadre de projets

⁵⁴ PARTENARIAT MÉDIA SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE (2009), «La couverture médiatique de la REDD+ : Guide à l'attention des journalistes sur le rôle des forêts dans la lutte contre les changements climatiques dans le monde», *Reporting REDD+*, 14p.

⁵⁵ Loi sur les forêts du Costa Rica (loi 7575, article 3, clause k), in Rosa, H. et coll., *Compensation for Environmental Services and Rural Communities. Lessons from the Americas and Key Issues for Strengthening Community Strategies*, Fundación PRISMA, 2003, p. 19.

REDD : « *aux côtés des politiques et mesures que devront mettre en place les gouvernements pour agir sur les facteurs qui contribuent à la déforestation, il sera nécessaire de rémunérer directement les acteurs locaux pour influencer leurs choix en faveur du maintien du couvert forestier, qu'il s'agisse de conservation ou d'exploitation durable* »⁵⁶. Aujourd'hui, le mécanisme REDD, qui correspond à un type de PSE, suscite un intérêt croissant pour la conservation des écosystèmes forestiers dans les pays du Sud.

Mais au fond, que recouvre le concept de « *paiement pour services environnementaux* » (PSE)?

Actuellement, aucune définition formelle concertée du système de PSE n'existe au niveau international ; cependant, dans la littérature des PSE, il est admis qu'il peut se définir comme « *une transaction volontaire dans laquelle un service environnemental défini (ou un usage des sols permettant d'assurer ce service) est 'acheté' par un (au minimum) acquéreur à un (au minimum) fournisseur si, et seulement si, ce dernier sécurise la fourniture du service (conditionnalité)* »⁵⁷. En d'autres termes, les bénéficiaires externes (une entreprise polluante du Nord par exemple) paient des intendants de terrain⁵⁸ pour modifier leurs pratiques habituelles d'usage du sol et ainsi fournir des services environnementaux. Cependant (et cette notion est très importante), ces intendants ne sont payés que s'ils appliquent les conditions contractuelles.

Les PSE présentent donc deux caractéristiques fondamentales : premièrement, ils résultent d'un accord volontaire entre deux parties (autrement dit, ils ont lieu dans un cadre négocié et volontaire – ce qui les distingue des mesures de commandement ou de contrôle) ; et deuxièmement, ils sont conditionnels (les paiements ne seront effectués que si le fournisseur de services respecte les dispositions contractuelles. Il y a donc la nécessité, pour le fournisseur, de démontrer que le paiement augmente

⁵⁶ KARSENTY A. (2011), "La forêt tropicale, le mécanisme REDD et les paiements pour services environnementaux: un casse-tête écologique et socio-économique".

URL: <http://www.sfecologie.org/regards/2011/02/21/regards-r12-karsenty/>. Consulté le 4 Juin 2012

⁵⁷ WUNDER S. (2005), « Payments for environmental services: Some nuts and bolts », *CIFOR Occasional Paper* No.42, 24 p.

⁵⁸ Les fournisseurs de services, ou « intendants des terres », seront généralement des propriétaires privés de terrains en droit, des occupants informels mais reconnus, des communautés jouissant de droits traditionnels ou encore des titulaires de concessions de permis à long terme.

effectivement la provision du service environnemental lorsqu'on le compare avec un scénario « sans paiement », souvent appelé « scénario de référence ». Généralement, cette deuxième caractéristique impliquera des systèmes de monitoring pour déterminer le niveau d'exécution du contrat).

À ce jour, les mécanismes de PSE peuvent être classifiés en quatre types : (1) les paiements pour services hydrographiques, (2) les paiements pour conservation de la biodiversité, (3) les paiements pour la beauté des paysages et (4) les paiements pour la séquestration et le stockage du carbone ; c'est cette ultime catégorie de PSE qui nous intéressera tout au long de cette étude, celle-ci prenant la forme de l'actuel mécanisme REDD.

La REDD se base donc à l'heure actuelle sur le principe d'un système international de PSE ; les pays développés, fonds internationaux, ou sociétés privées (acheteurs) fournissent des bénéfices financiers ou d'autres formes de bénéfices à des pays en développement, propriétaires fonciers ou communautés (fournisseurs), pour que ceux-ci prennent des mesures afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre issues de la déforestation et de la dégradation des forêts.

Ceci est la base conceptuelle du mécanisme REDD, il reste maintenant à analyser vers qui, comment, et sous quelles conditions ces transferts financiers auront lieu.

3.3. Fonctionnement et mise en œuvre du mécanisme REDD

A l'heure actuelle, le mécanisme REDD ne présente que peu d'éléments concrets pour sa mise en œuvre. Néanmoins, tout d'abord, afin de comprendre comment REDD fonctionne, il est important de rappeler que le protocole de Kyoto, entré en vigueur en 2005, a fixé pour 37 pays industrialisés et la Communauté européenne⁵⁹ des objectifs contraignants en termes de réduction d'émissions de GES – aucun pays en développement⁶⁰ n'étant concerné par ceux-ci⁶¹ –. Tout pays développé a en effet, depuis 2005, l'objectif de réduire ses émissions d'un certain pourcentage – en

⁵⁹ Appelés dans ce protocole « Pays de l'Annexe I »

⁶⁰ Appelés dans ce protocole « Pays non-Annexe I »

⁶¹ C'est ce que l'on appela à l'époque la « *responsabilité commune mais différenciée* », qui reconnaît que la charge de responsabilité devrait être plus grande pour les pays qui, historiquement, ont émis plus de gaz à effet de serre.

moyenne 5,2% –, celui-ci étant calculé sur base du niveau d'émissions du pays lors d'une année de « référence » (généralement 1990).

Bien que le Protocole de Kyoto ait été vivement critiqué jusqu'à aujourd'hui et ce pour de multiples raisons⁶², il reste à l'heure actuelle la seule stratégie mondiale d'atténuation des changements climatiques. Par ailleurs, il a créé trois « mécanismes de flexibilité » dont les logiques de base sont reprises par le programme REDD :

- (1) Le premier mécanisme créé est celui du marché mondial de réductions d'émissions de GES. Le protocole de Kyoto a mis sur pied un marché international des émissions (IET), sur lequel les pays développés peuvent s'échanger des quotas. L'idée est qu'un pays développé (qui s'est vu attribuer par rapport à son objectif de réduction chiffré, un quota national d'émissions de GES – à savoir un certain nombre d'Unités de Quantités Attribuées (UQA), comptabilisées en tonnes d'équivalent CO²), ayant des surplus d'UQA – donc n'ayant pas émis tout ce qui lui était permis –, peut vendre ses excédents d'UQA à d'autres pays développés, à qui il manque des UQA et ce, afin de respecter ses objectifs de réduction.
- (2) Le deuxième mécanisme, la mise en œuvre conjointe (MOC), favorise, elle, la mise en œuvre de projets de réduction des émissions situés dans des pays développés, projets qui peuvent générer des crédits pouvant ensuite être achetés par d'autres pays développés. Par exemple, le Japon (à travers le gouvernement ou une entreprise) investit dans un projet de réduction d'émissions en Russie et par la suite, utilise les crédits pour répondre à son objectif national de réduction⁶³.
- (3) Et finalement, à Kyoto fut également créé le mécanisme de développement propre (MDP), dans lequel les pays développés paient pour obtenir des crédits de réductions d'émissions réalisées par des projets de pays en développement qui ont signé le Protocole de Kyoto. Ce mécanisme était le seul moyen, à l'époque, pour

⁶² Celui-ci fut critiqué pour la faiblesse de ses mesures contre le réchauffement climatique, pour son inefficacité sur le plan économique et parce qu'il n'obligeait aucun des principaux pays en développement ou émergents à adopter des objectifs contraignants de réduction (comme le Brésil, la Chine et l'Inde qui sont de très gros émetteurs de gaz à effet de serre mais qui ne furent pas contraints de réduire leurs émissions).

⁶³ MURPHY D., DREXHAGE J., WOODERS P. (2009), « Les mécanismes internationaux du marché du carbone au sein d'un accord post-2012 sur les changements climatiques », Institut International du Développement Durable, Canada. 30p. URL: http://www.iisd.org/pdf/2009/international_carbon_market_mechanisms_fr.pdf
Consulté le 5 Juin 2012.

que les pays en développement participent aux marchés de Kyoto et surtout pour que ceux-ci puissent répondre aux objectifs qui leur étaient fixés : accorder la priorité à leur « développement durable », ce développement durable n'étant pas autre chose que le développement économique et social classique associé à la lutte contre la pauvreté. Toutefois, dans le cadre de ce mécanisme, les pays en développement ne peuvent réclamer que les crédits générés par le boisement et reboisement, mais pas ceux résultant de la déforestation évitée. Or, comme nous l'avons vu, presque 20% des émissions mondiales de GES sont générées par la déforestation, observée majoritairement dans les pays en développement. Il apparaît donc clairement qu'à l'époque, le Protocole de Kyoto omettait un élément majeur lié au changement climatique : la déforestation et la dégradation des forêts.

Dès lors, il fut question dans les négociations post-Kyoto d'inclure un dispositif de Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts : REDD, qui remédierait à cette omission et créerait un système intégrant toutes les principales sources d'émission, y compris celles liées aux processus de déforestation et dégradation.

Ainsi, aujourd'hui, le fonctionnement de base de la REDD implique que les pays développés versent des aides⁶⁴ aux pays en développement pour que ceux-ci réduisent leurs émissions de GES provenant de la destruction des forêts ou augmentent leurs stocks de carbone forestier (si ces pays réduisaient alors les taux de déforestation en-dessous de leur taux de référence, ils généreraient des crédits qu'ils pourraient ensuite vendre sur les marchés du carbone⁶⁵) ; en d'autres mots, via cette vente de crédits carbone, une compensation serait octroyée aux pays qui connaissent une réduction mesurable de leur taux de déforestation, taux qui serait comparé à un niveau de référence historique national de déforestation.

Néanmoins, pour que ceux-ci réduisent effectivement leurs émissions ou conservent leurs stocks existants, ils devront s'attaquer aux facteurs responsables de la

⁶⁴ Ces aides étant à la fois des incitants financiers (revenus directs) et non financiers (soutien à l'amélioration des droits fonciers, aux formations techniques, à la création d'emploi, etc.).

⁶⁵ Le recours aux crédits carbone est ce que le mécanisme REDD veut atteindre, à terme. Cependant, actuellement – et nous verrons cela dans la section qui suit – les modes de financement de la REDD sont encore très divers et sujets à négociation au sein de la CCNUCC.

déforestation, ce qui n'est pas chose facile. En effet, cela paraît simple en théorie, mais nous avons vu dans le chapitre premier qu'il existe de nombreux facteurs de déforestation et de dégradation agissant en interaction. Dès lors, le point de départ pour chaque pays est d'analyser et de comprendre les divers facteurs de déforestation pour ensuite pouvoir mettre sur pied une stratégie nationale REDD capable d'affronter ces différents facteurs.

Bien que l'on ne connaisse pas encore définitivement l'architecture finale d'un accord REDD, de plus en plus d'acteurs (gouvernements, ONG, acteurs locaux, communautés, etc.) favorisent une approche par phase pour son implémentation. En effet, il est admis que la plupart des pays en développement ne pourraient assumer la mise en place immédiate de REDD, dès lors, une approche progressive en trois étapes est préconisée :

(1) Première étape : la phase préparatoire

Celle-ci repose sur l'élaboration d'une stratégie REDD au niveau national ; il s'agit d'analyser les facteurs de déforestation et les insuffisances du système de gouvernance des forêts afin d'y répondre de manière adéquate et de mieux orienter les actions et décisions gouvernementales. Cette phase est financée grâce à des fonds publics et privés, des dons bilatéraux et des accords multilatéraux. Actuellement, le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FCPF) de la Banque Mondiale et le programme ONU-REDD octroient déjà des subventions aux pays qui développent ces stratégies (appelées « *Readiness Preparation Proposal* » – RPP).

(2) Deuxième étape : la phase d'élaboration des politiques et des mesures

Celle-ci se compose de deux volets :

- (I) Premièrement, pour pouvoir implémenter la REDD, il est question d'entreprendre de nombreuses mesures d'amélioration de la gouvernance et de la gestion des forêts, des mesures de renforcement des capacités institutionnelles et de renforcement de la conservation dans les aires protégées ainsi que des réformes agraires et restaurations des paysages forestiers

dégradés ; le financement de ce volet provenant de fonds internationaux et bilatéraux.

- (II) Deuxièmement, des projets pilotes sont mis sur pied afin de mesurer le réel potentiel d'atténuation de la REDD sur le terrain. Le financement de ce deuxième volet repose sur les résultats de ces projets ou pourra provenir de fonds ou de sources de marché.

(3) Troisième et dernière étape : la mise en œuvre concrète de la stratégie REDD nationale

A ce stade, la visée est d'atteindre les objectifs de réduction des émissions provenant de la déforestation. Lors de cette phase, les financements sont fournis par des mécanismes de marché tels que le marché du carbone ainsi que sur des mécanismes reposant intégralement sur les résultats, à savoir la réduction réelle d'émissions.

Toutefois, à l'heure actuelle, même si cette approche en trois étapes fait l'objet d'un certain consensus, les sources de financement de REDD restent incertaines. Celles-ci ne sont pas encore arrêtées, et sont toujours l'objet de négociations au sein de la Convention Cadre des Nations-Unies sur le Changement Climatique.

Aujourd'hui, cette question du financement n'est malheureusement pas la seule à rester en suspens à ce stade du processus de négociation, bien d'autres attendent également une réponse concertée. A l'heure actuelle, outre les sources de financement, les questions les plus épineuses du dispositif REDD sont celles relatives à l'échelle de mise en œuvre et d'octroi de crédits, le niveau d'émissions de référence, la bonne gouvernance, la notion de fuites, et la question foncière ; l'ensemble de ces questions étant l'objet de la section qui suit.

3.4. Concepts clé et enjeux cruciaux pour l'avancée vers REDD

3.4.1. Le mode de financement

Il existe potentiellement trois sources de financement possibles pour la REDD.

- (I) Premièrement, le mécanisme REDD pourrait être financé par des fonds internationaux, similaires à l'aide au développement. Ces fonds proviendraient des

gouvernements nationaux et seraient versés par le biais d'accords bilatéraux ou multilatéraux (comme la Banque Mondiale ou le Fond pour l'environnement mondial). Ce mode de financement fut utilisé dans certains pays pour les initiatives de « préparation »⁶⁶ à la REDD, visant à former les pays à entrer dans la REDD. En effet, pour répondre à l'urgence climatique, et surtout pour servir d'éclairage lors des négociations internationales, des initiatives REDD précoces ont été lancées dans différents pays grâce aux fonds provenant du FCPF (Fonds de partenariat pour le carbone forestier) – un comité piloté par 14 pays développés et 14 en développement depuis juin 2008 –, du programme UN-REDD entièrement financé par la Norvège (réunissant la FAO, le Programme des Nations Unies pour le développement – PNUD, et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement – PNUE), et du Programme d'investissement forestier (FIP) de la Banque Mondiale.

(II) Deuxièmement, le financement pourrait également provenir d'un mécanisme de marché (tel que le marché du carbone), où les fonds sont conformes aux objectifs que les pays développés se sont fixés dans le Protocole de Kyoto concernant les réductions de GES. Lors des négociations relatives à ce mode de financement, deux systèmes différents ont été proposés :

(a) L'achat de crédits par les gouvernements :

Dans le cadre du Protocole de Kyoto, nous avons vu que chaque pays a des objectifs contraignants en termes de réduction d'émission. L'idée est donc que si les pays développés n'atteignent pas leurs objectifs et émettent plus que les quotas auxquels ils ont droit, ils devront acheter des crédits carbone. Ces crédits pourront avoir deux origines : ils proviendront soit d'autres pays développés qui eux ont émis moins que ce qui leur avait été permis et peuvent donc vendre leurs quotas inutilisés ; ou alors, ils proviendront de projets de réduction des émissions de GES implémentés dans des pays en développement.

⁶⁶ Cfr. section précédente (Etape n°1)

(b) *L'achat de crédits par les entreprises :*

Ce système reproduit en fait les principes du Protocole de Kyoto mais à l'échelle des entreprises et non des gouvernements. Dans les pays développés qui présentent un secteur industriel émettant de grandes quantités de GES, les entreprises reçoivent leurs propres quotas d'émission ; celles qui les dépassent peuvent alors acheter des crédits carbone REDD aux gouvernements des pays prenant part à ce mécanisme ou directement aux acteurs de projets locaux REDD.

(III) Troisièmement, une autre source importante de financement est le marché de carbone volontaire : des entreprises ou d'autres organisations, qui n'ont pas d'objectifs d'émissions, achètent volontairement des crédits carbone pour compenser l'impact de leurs activités. *« Ce marché s'est développé simultanément au marché réglementaire, encourageant les actions volontaires de lutte contre le réchauffement climatique et permettant de générer des unités de réductions d'émissions certifiées non échangeables sur le marché Kyoto du carbone et ses marchés corollaires (européen, japonais, norvégien, etc.) mais possédant une valeur 'marketing' pour les entreprises ou individus soucieux de leur image environnementale »*⁶⁷.

A l'heure actuelle, afin que l'action soit rapide, le financement par fonds publics ou privés est préconisé lors des étapes 1 et 2 de mise en œuvre de la REDD ; mais par la suite, lorsqu'un consensus sur l'architecture du mécanisme REDD aura été approuvé, bon nombre de chercheurs et développeurs de projets sont favorables à un financement de la REDD assuré par les mécanismes de marché (étape 3 de mise en œuvre de la REDD) parce que celui-ci permet de lever des fonds rapidement.

Toutefois, l'inconvénient du financement basé sur les marchés est que la saturation des marchés du carbone par des crédits REDD pourrait faire chuter le prix du carbone, le marché se retrouverait alors « inondé » de crédits bon marché et de ce fait déstabilisé. De plus, Karsenty (2008) ajoute qu'un système par le marché ne pourrait certainement pas être mis en œuvre pour la période post-2012, et probablement pas avant 2015-2020, ce qui pourrait être trop tard pour les forêts et le climat. Seul un

⁶⁷ LEMENAGER T. (2011), *Le mécanisme REDD+ de l'échelle mondiale à l'échelle locale*, Agence Française de Développement, Paris, p. 19

système de fonds permettra d'accorder certaines garanties à la biodiversité et aux droits des peuples indigènes. Néanmoins, il admet qu'un financement de la REDD par fonds n'est pas soutenable à long terme (il existe le problème de la « permanence ») et serait probablement sujet au phénomène de « fatigue des donateurs »⁶⁸.

3.4.2. *L'échelle de mise en œuvre et d'octroi des crédits*

Une autre question cruciale : qui faut-il rémunérer au juste ? Faut-il mettre sur pied un mécanisme qui rémunère le gouvernement national et espérer ensuite que les revenus soient bien distribués au niveau des acteurs locaux ? Serait-il moins risqué, vu la faible prestation de nombreux gouvernements en termes de répartition des richesses, de mettre en place un système permettant d'acheminer les fonds directement vers les personnes, les communautés ou les sociétés ayant mis en œuvre avec succès un projet REDD ? A l'heure actuelle, la majorité des acteurs impliqués dans la REDD pencherait plutôt pour une approche nationale où l'Etat est bénéficiaire des crédits carbone générés et est chargé de les répartir entre les acteurs. Dans cette approche, la comptabilisation des émissions/absorptions est faite à échelle nationale, de cette façon, le risque de fuites⁶⁹ est évité. Néanmoins, beaucoup de pays d'Amérique Latine, l'Indonésie et les Etats-Unis eux, se sont déclarés en faveur de l'approche sous-nationale (appelée « Nested Approach ») qui propose de commencer par une approche fondée sur le développement et le crediting de projets REDD, avant la mise en place de l'approche nationale (le Pérou fait partie de ces pays).

3.4.3. *Les scénarios de référence*

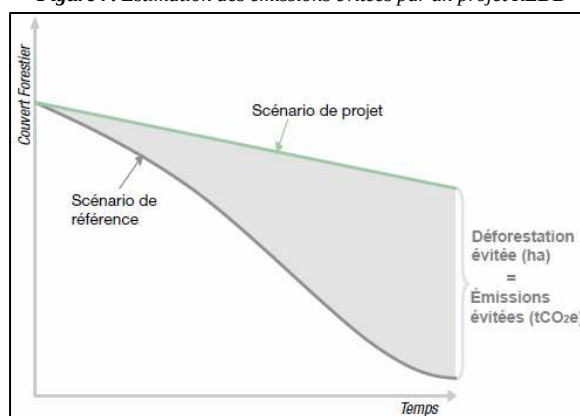
La détermination du scénario de référence est également un élément clé des négociations actuelles de la REDD. Tout d'abord, un scénario de référence est le niveau d'émissions qui aurait eu lieu en l'absence du projet REDD, et par rapport

⁶⁸ KARSENTY A. (2008), « The architecture of proposed REDD schemes after Bali: facing critical choices », *International Forestry Review*, Vol. 10(3).

⁶⁹ Dans le contexte REDD, une fuite se réfère à un déplacement de la déforestation ; en implémentant un projet REDD, il y a toujours le risque que la réduction de la déforestation dans une région ne soit le fait que d'un simple déplacement des agents responsables de la déforestation dans une autre région.

auquel sont mesurées d'éventuelles réductions d'émissions⁷⁰. En d'autres termes, dans tout projet REDD, on calculera la déforestation évitée en comparant un scénario de déforestation sans le projet – appelé scénario de référence –, avec un scénario de déforestation avec le projet – appelé scénario projet –. La différence entre les deux scénarios donnant la déforestation et les émissions évitées par le projet, exprimées généralement en tonnes d'équivalent CO² (tCO²e).

Figure 7. Estimation des émissions évitées par un projet REDD



Source : CALMEL et al., 2010

Ainsi, au niveau international se pose la question de savoir : sur quelle base fonder le scénario de référence : sur les tendances historiques et/ou sur les projections en fonction d'autres facteurs ? Actuellement, certains pays ayant connu des taux de déforestation élevés (comme le Brésil) prônent la mise en place d'un scénario de référence historique alors que les pays à fort couvert forestier et n'ayant pas subi de fortes pertes forestières (comme les pays du bassin du Congo) réclament l'utilisation de projections. Dès lors, pour ne pas choisir un seuil de référence historique, ce qui pourrait revenir à rémunérer uniquement les « voyous repentis »⁷¹, on tend aujourd'hui vers un scénario ajusté prenant en compte à la fois les émissions historiques et des variables pouvant expliquer une évolution future de la déforestation.

⁷⁰ CALMEL et al. (2010), *Guide REDD+ à l'échelle projet* - Guide d'évaluation et de développement, ONF International, 220p.

⁷¹ GEMENNE F. (2009), *Géopolitique du changement climatique*, Armand Colin, Paris, p. 165.

3.4.4. La bonne gouvernance

Il existe deux manières de lier la question de la gouvernance avec le mécanisme REDD. Tout d'abord, mettre en œuvre un mécanisme REDD, qui comme nous l'avons souligné, présente encore de nombreuses incertitudes, demande une capacité institutionnelle, de gouvernance et de transparence que les pays en développement possèdent rarement. Néanmoins, il serait possible (et c'est la deuxième manière d'envisager le mécanisme) que REDD agisse comme instrument de coopération technique, c'est-à-dire pouvant mener à une amélioration des pratiques de gestion forestière et de gouvernance.

« *La mise en œuvre réussie de la REDD exige des institutions et des gouvernements concernés, une bonne gouvernance et une gestion financière rigoureuse* »⁷². En effet, bonne gouvernance et institutions fortes représentent des éléments clés de l'implémentation du programme REDD ; or, à l'heure actuelle, la gouvernance se montre généralement plus faible dans les pays forestiers tropicaux⁷³, là où se concentre la déforestation. L'idée serait donc, dans ces pays, de développer grâce aux fonds internationaux alloués à la REDD pour sa première étape de mise en œuvre, des systèmes assurant : (1) la reconnaissance du régime foncier et des droits de ceux qui utilisent les forêts, dont les droits des populations indigènes et des communautés locales⁷⁴ ; (2) la disponibilité d'alternatives pour le développement économique durable ; (3) la promotion de pratiques et de certification de la gestion durable des forêts ; (4) une meilleure application des règles au sein des zones protégées ; (5) l'intégration des projets REDD dans des approches et processus sectoriels tels que les programmes forestiers nationaux ; et (6) la compatibilité avec les stratégies et politiques gouvernementales globales, dont celles de la réduction de la pauvreté et de la protection de la biodiversité⁷⁵.

⁷² BARR C., DERMAWAN A., PURNOMO H. ET KOMARUDIN H. (2010), "Préparation à la REDD: Gouvernance financière et enseignements fournis par le Fonds de reboisement de l'Indonésie", *CIFOR Infobrief*, n°20F, p. 1

⁷³ KISHOR N, DAMANIA R. (2007), "Crime and justice in the garden eden: improving governance and reducing corruption in the forestry sector", in: *The many faces of corruption : tracking vulnerabilities at the sector level*, J. Edgardo Campos, and Sanjan Pradhan, *Poverty Reduction and Economic Management*, World Bank, 29 p.

⁷⁴ Cfr. Section 3.4.5.

⁷⁵ Wolf R. (2011), *Réussir REDD: Un guide pratique pour réussir la mise en œuvre de REDD*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, p. 24

Ainsi, l'ensemble de ces activités devraient représenter une part considérable de la phase de préparation au mécanisme REDD, avant qu'un pays ne s'engage véritablement dans celui-ci. Le succès des mécanismes REDD dépendra donc du niveau de gouvernance d'un pays, mais parallèlement à cela, grâce aux fonds qui lui sont alloués, REDD pourrait à son tour participer à l'amélioration de la bonne gouvernance dans les pays en développement.

Néanmoins, l'un des effets pervers du mécanisme pourrait amener les gouvernements à ne pas utiliser les fonds REDD à bon escient et que ceux-ci soient gaspillés à travers la corruption. C'est donc aussi en ce sens qu'« *une bonne gestion financière, une bonne gouvernance financière et une application efficace des lois sont nécessaires pour garantir une gestion correcte des fonds REDD et s'assurer que les revenus REDD circulent durablement. Si les fonds alloués aux projets REDD sont perdus à cause de la corruption, détournés pour d'autres usages, ou simplement mal gérés, les investisseurs se tourneront vers d'autres pays ou d'autres marchés où règnent une meilleure gestion financière et une meilleure gouvernance* »⁷⁶.

3.4.5. La question foncière

Les difficultés de droit de propriété et de sécurisation du foncier, qui caractérisent de nombreux pays en voie de développement, sont fortement liées au problème de la gouvernance et agissent comme un véritable moteur de déforestation. Comme nous l'avons évoqué dans le chapitre premier, des droits de propriété ambigus, confus ou faibles peuvent décourager tout investissement dans la protection à long terme des ressources. De même, lorsque les « forêts publiques » sont mal gérées ou peu surveillées, elles ont souvent tendance à se transformer en « no man's land », présentant un accès gratuit aux ressources et favorisant alors l'utilisation prédatrice de celles-ci⁷⁷.

Au-delà de la bonne gestion forestière, REDD requiert donc également des droits fonciers clairement établis, qui permettraient une gestion durable des terres.

⁷⁶ BARR C., DERMAWAN A., PURNOMO H. ET KOMARUDIN H. (2010), "Préparation à la REDD: Gouvernance financière et enseignements fournis par le Fonds de reboisement de l'Indonésie", *CIFOR Infobrief*, n°20F, 6 p.

⁷⁷ AGRAWAL A., OSTROM E. (2001), *op. cit.*, p. 491

Cependant, l'incitant financier proposé par le mécanisme REDD en contrepartie de la préservation de la forêt pourrait attiser la spéculation foncière et encourager davantage d'acteurs à prouver leur droit de propriété, ce qui déclencherait potentiellement un phénomène d'accaparement de terres forestières – les bureaucrates, les sociétés et les élites prenant le contrôle des terres au détriment d'agriculteurs ou populations autochtones, dont les droits fonciers s'appuient généralement sur la tradition orale et sont difficiles à prouver juridiquement. « *Pour que REDD fonctionne, des mécanismes efficaces devront être mis en place pour veiller à ce que les paiements parviennent à ceux qui dépendent de la forêt pour leur subsistance (les bénéficiaires auxquels le programme est destiné), et que ces paiements ne soient pas détournés par des entreprises ou dirigeants corrompus* »⁷⁸.

Aussi se pose la question de savoir si le propriétaire foncier est automatiquement propriétaire du carbone stocké dans les arbres de sa parcelle ? Et s'il ne l'est pas, le propriétaire du carbone a-t-il le droit d'exercer un contrôle sur le propriétaire foncier ?

Ainsi, la relation entre REDD et la clarification des droits fonciers est encore sujet à discussion au sein des institutions internationales ; cependant, ce qui est certain, c'est que dans de nombreux pays en voie de développement il est très difficile d'identifier le propriétaire d'une forêt, parce qu'aucun titre clair n'est enregistré ou parce que plusieurs personnes revendiquent légitimement la propriété.

3.4.6. Le risque de fuites

Les projets REDD doivent également faire face au risque des fuites. Une fuite, dans ce contexte, est définie comme « *une augmentation d'émissions imputables au projet, mais situées hors du périmètre du projet* »⁷⁹. Cela signifie que les émissions évitées sur la zone d'un projet ne sont que le résultat d'un déplacement des pressions (agents de déforestation) sur d'autres zones boisées. Il existe deux types de fuites :

- (1) Des fuites liées à un déplacement d'activités : l'agent de déforestation est allé développer ses activités ailleurs sur le territoire.

⁷⁸ PARTENARIAT MÉDIA SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE (2009), *op. cit.*, p. 5

⁷⁹ CALMEL et al. (2010), *op. cit.*, p. 75

- (2) Des fuites liées au marché : l'agent de déforestation réduit sa production dans la zone de projet, sans pour autant développer ses activités ailleurs, ce qui provoque une augmentation des prix pour ces produits puisque l'offre diminue, et rend alors plus rentable la conversion de la forêt pour ces produits dans d'autres zones⁸⁰.

C'est en raison de ce risque de fuites (et du problème de manque de gouvernance) que certains experts ont promu l'implémentation de la REDD à échelle projet et non à travers l'approche nationale. Ce n'est pas l'avis de Greenpeace qui, dans son analyse du projet Noel Kempff en Bolivie⁸¹, considère que les projets sous-nationaux provoquent un simple déplacement des émissions et n'assurent en rien l'additionnalité⁸² ou la permanence⁸³ du mécanisme.

Aujourd'hui, ce risque de fuites n'existe pas seulement à l'échelle régionale, mais aussi à l'échelle internationale ; par exemple Patrick Meyfroidt (2009) a démontré que le Vietnam protégeait ses forêts nationales mais « exportait » sa déforestation dans les pays voisins : Laos, Cambodge et Indonésie⁸⁴.

Il est donc essentiel pour les projets REDD de contenir ce risque de fuites afin que les réductions d'émission soient réelles et bénéfiques à tous.

3.5. Conclusion

Le mécanisme REDD, apparu en 2005 dans le cadre des négociations internationales sur le changement climatique, est une initiative récente visant à réduire les émissions mondiales de GES liées à la déforestation et à la dégradation

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ GREENPEACE (2009), « Noel Kempff Climate Action Project and the Push for Sub-national Forest Offsets: Sub-prime carbon brought to you by AEP, BP, and Pacificorp », Amsterdam.

⁸² L'additionnalité est un concept très important pour tout projet REDD et est définie comme « des réductions des émissions de gaz à effet de serre qui sont additionnelles par rapport à ce qui se serait produit sans le mécanisme REDD » (CORTEZ R., STEPHEN P., 2009).

⁸³ Un projet REDD se doit de garantir un impact climatique à long terme (ou la permanence de la réduction d'émissions). La permanence des réductions d'émissions dépend de :

- facteurs anthropiques : risques liés au pays d'implantation (conflits, corruption, etc.), risques liés au montage du projet (risques contractuels, capacités et implications des partenaires du projet, etc.), risques biophysiques d'origine anthropique (risques de feux, etc.) ;

- facteurs non anthropiques : risques biophysiques (sécheresses, cyclones, pestes végétales, etc.). Ces facteurs non anthropiques auraient également eu lieu dans le scénario de référence.

Tout mécanisme REDD, pour lutter contre le risque de non permanence doit s'assurer que l'arbre protégé aujourd'hui ne sera pas coupé demain. (CALMEL M. et al., 2010)

⁸⁴ MEYFROIDT P. (2009), « Forest transition in Vietnam ».

des forêts. A l'heure actuelle, même si son architecture et ses modalités de mise en œuvre ne sont pas encore déterminées et sont toujours sujet à discussion au sein des instances internationales, nous avons vu que certaines initiatives ou projets précoces avaient déjà vu le jour dans de nombreux pays en voie de développement.

Il s'agira donc, dans les chapitres qui suivent, d'analyser un projet REDD élaboré à échelle locale au sein du département de Madre De Dios (Amazonie péruvienne orientale) : le projet REDD MAT.

Deuxième Partie
ETUDE DE CAS

CONTEXTUALISATION ET MÉTHODOLOGIE D'INVESTIGATION

En 2006 fut construite la Route Interocéanique Sud au cœur d'une région amazonienne connue pour être la capitale de la biodiversité péruvienne : le département de Madre De Dios. A cette époque, cette initiative faisait partie du grand projet sud américain IIRSA dont l'objectif global était d'améliorer les infrastructures (routières, énergétiques et de télécommunications) et relier tous les pays du continent latino-américain par voie terrestre afin d'interconnecter leurs économies et favoriser les exportations vers d'autres continents.

Cependant, cette route (qui traverse des cultures et des écosystèmes amazoniens extrêmement vulnérables au changement) provoque actuellement de nombreux impacts socio-environnementaux négatifs et accélère les moteurs existants de déforestation et de dégradation au sein du département de Madre De Dios.

C'est donc face à ce constat alarmant que depuis quelques années, plusieurs ONG locales, nationales ou même internationales ont décidé d'investir dans des projets REDD, connus pour s'attaquer aux réels moteurs de déforestation et de dégradation.

A Madre De Dios, il n'existe aujourd'hui pas moins de 17 projets REDD qui partagent le même objectif : limiter les menaces socioenvironnementales engendrées par la Route Interocéanique Sud. Il s'agira donc, dans cette deuxième partie, d'analyser le projet REDD d'une de ces ONG : ACCA (*Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica*)⁸⁵, implémenté au sein du Corridor de conservation Manu-Tambopata.

Pour faciliter cette analyse, un stage fut réalisé au siège de l'ONG ACCA, à Puerto Maldonado (capitale de Madre De Dios), durant les mois de Mars et Avril 2012.

En ce qui concerne la méthodologie d'investigation utilisée, des techniques de collecte d'informations qualitatives propres aux sciences sociales furent privilégiées.

Premièrement, l'observation participante, qui me permit de mieux comprendre le fonctionnement de l'ONG ACCA et des différents acteurs prenant part à son projet REDD, a pu alimenter significativement les résultats des recherches effectuées.

⁸⁵ L' Association pour la Conservation du Bassin Amazonien, en français.

Deuxièmement, les résultats présentés dans les chapitres qui suivent sont le fruit de ma participation à diverses conférences, réunions entre porteurs de projet et visites de terrain organisées par ACCA. Celles-ci furent très intéressantes pour saisir les réalités de la zone d'intervention mais également les relations entre acteurs du projet.

Troisièmement, de nombreux entretiens semi-directifs furent également réalisés à Madre De Dios et Lima, auprès d'autorités nationales, régionales et locales, de fonctionnaires publics, d'ONG, d'entreprises environnementales, d'acteurs locaux (concessionnaires forestiers, d'écotourisme, gardes forestiers, etc.), d'anthropologues indépendants, de chercheurs de centres d'investigation, de professeurs d'université, etc. Ces différents entretiens furent préparés de manière semblable, à savoir une prise de contact initiale par échange d'e-mails ou par téléphone, avec un rendez-vous fixé à l'avance. Ils se sont pour la plupart déroulés dans des conditions optimales puisqu'ils eurent lieu dans les différents bureaux, sans interférence étrangère. Pour ce qui est de l'analyse de ceux-ci, il fut question de s'appuyer sur l'ouvrage consacré à l'entretien rédigé par Blanchet et Gotman⁸⁶.

Outre ces entretiens formels, des discussions informelles avec des habitants de la zone d'intervention du projet (mineurs et intermédiaires, commerçants, femmes au foyer, etc.) eurent également lieu, représentant un bon point de départ pour se rendre compte de la situation économique et sociale de la zone de projet.

De plus, certaines informations quantitatives générées par des institutions publiques (de santé ou d'éducation) comme l'Institut National de Statistiques et d'Information (INEI) furent utilisées pour caractériser la situation socio-économique du département de Madre De Dios. Finalement, des sources primaires produites par ACCA ainsi que des sources secondaires relatives à la Route Interocéanique Sud furent analysées afin de confirmer les résultats obtenus.

En ce qui concerne les problèmes méthodologiques rencontrés lors de l'investigation, il s'agit de préciser que durant les deux premières semaines de ce stage, la collecte d'informations fut significativement ralentie car une grève générale de mineurs

⁸⁶ BLANCHET A. et GOTMAN A. (Sous la direction de F. de SINGLY) (2007), *L'enquête et ses méthodes – L'entretien*, collection Sociologie 128, n°19, Armand Colin, Paris, 126p.

travaillant dans la région éclata à Puerto Maldonado (ville dans laquelle ce stage avait lieu). Celle-ci entraîna d'importantes confrontations entre mineurs et agents de l'Etat, et empêcha la ville entière de fonctionner durant deux semaines; toutes les rues de celle-ci furent bloquées, la police encouragea la population à rester à son domicile et l'ensemble des commerces, restaurants, bureaux des autorités locales et ONG furent fermés. ACCA cessa donc ses activités du 1^{er} au 16 Mars 2012, ce qui m'empêcha d'entamer mon investigation dès mon arrivée à Puerto Maldonado. De plus, une deuxième difficulté d'investigation rencontrée fut la faible accessibilité à la zone de projet, la saison des pluies s'étant, cette année, prolongée jusque la fin mai. Certains jours, les eaux empêchaient l'accès au corridor de conservation Manu-Tambopata, ce qui m'obligeait à reprogrammer mes sorties de terrain au sein de la zone d'intervention du projet REDD analysé.

Ainsi, la deuxième partie de cette étude, qui est l'aboutissement d'une investigation de deux mois au sein du département amazonien de Madre De Dios, se divisera en trois chapitres principaux. Tout d'abord, le quatrième chapitre de la présente étude caractérisera la Route Interocéanique Sud, en mettant l'accent sur les origines de sa construction, ses objectifs, son environnement naturel et socio-économique mais surtout sur ses impacts socio-environnementaux. Ensuite, il s'agira d'étudier, dans le cinquième chapitre, la mise en place du projet REDD développé par ACCA (qui, il est nécessaire de le souligner, n'en est qu'à la phase d'ébauche) en insistant sur le profil actuel de celui-ci et ses traits principaux de mise en œuvre. Dans un sixième chapitre, les opportunités et défis de ce projet REDD comme outil de conservation seront analysés, pour finalement, synthétiser nos propos dans une brève conclusion.

CHAPITRE 4

La Route Interocéanique Sud : cause directe de déforestation et source d'impacts socio-environnementaux dans le département de Madre De Dios, sud-est du Pérou

Nous avons vu dans les deux premiers chapitres de cette étude que la construction de routes en Amazonie représentait la principale cause directe de déforestation et de dégradation en milieu tropical. Ainsi, il sera question d'appliquer les notions vues dans la première partie de cette étude à la Route Interocéanique Sud, qui représente actuellement une menace considérable pour les populations et l'environnement naturel du département de Madre De Dios. En effet, construite au cœur de l'Amazonie péruvienne orientale, celle-ci entraîne de nombreuses incidences sociales négatives et ne cesse d'intensifier les pressions sur les ressources naturelles du département.

Il s'agira donc d'aborder, dans ce quatrième chapitre, les fondements de la construction de la Route Interocéanique Sud, ses objectifs et le cadre naturel et socio-économique dans lequel elle évolue, et ce, dans le but ultime d'évaluer les impacts socio-environnementaux et les moteurs de déforestation et de dégradation que celle-ci engendre à Madre De Dios.

4.1. Contexte général de sa construction : l'initiative IIRSA

Aujourd'hui, les grands changements dans l'économie mondiale incitent les nations à améliorer leur compétitivité ; la nécessité de paraître fort face à des puissances économiques telles que les Etats-Unis ou la Chine apparaît, encourageant les Nations à s'unir en blocs économiques solides comme l'Union Européenne.

C'est dans cette optique que s'est récemment développée en Amérique Latine une initiative visant à améliorer la compétitivité du continent à travers le développement de l'infrastructure : l'Initiative d'Intégration de l'Infrastructure Régionale Sud-Américaine (IIRSA), qui se matérialise par un ensemble de plusieurs projets

cherchant l'intégration physique de la région ainsi que son développement économique et social.

IIRSA est donc une initiative développée par douze pays d'Amérique Latine (Argentine, Bolivie, Brésil, Colombie, Chili, Equateur, Guyane, Paraguay, Pérou, Surinam, Uruguay et Venezuela) et financée par la Banque Interaméricaine de Développement, la Corporation Andine de Développement et le Fond Financier pour le Développement du bassin de la Plata. Proposée lors de la première réunion des présidents sud-américains qui eut lieu au Brésil en 2000, IIRSA présente l'objectif de développer et intégrer l'infrastructure routière, énergétique et de télécommunications de ces pays dans un laps de temps de dix ans. De plus, ce programme prévoit aussi des changements dans les législations, normes et règlements nationaux afin de faciliter le commerce régional et global⁸⁷.

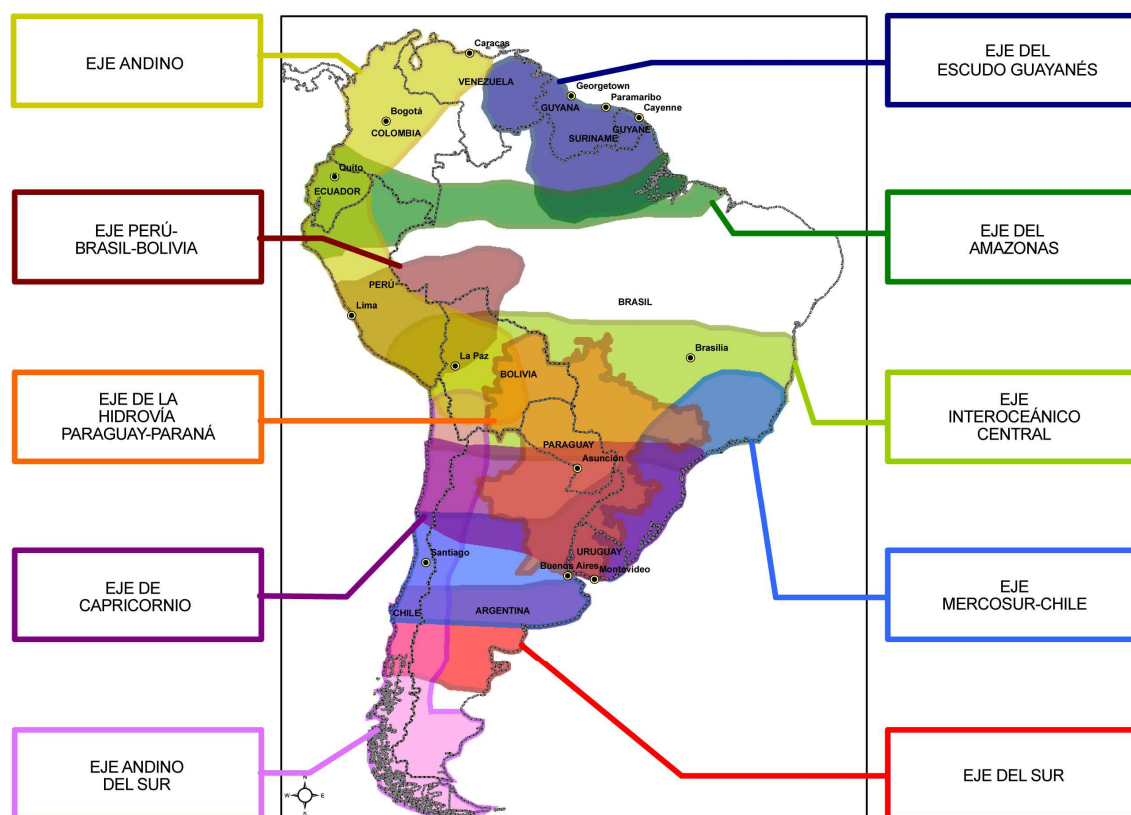
Ainsi, l'essentiel de cette proposition repose sur la croyance que le développement de l'infrastructure physique de transport terrestre, aérien, et fluvial, d'oléoducs, de gazoducs, de voies fluviales, de ports maritimes et fluviaux ainsi que la levée des barrières régulatrices protectionnistes entre les différents pays d'Amérique latine rendront possible l'intégration commerciale sud-américaine⁸⁸.

Pour ce faire, IIRSA divise donc le continent sud-américain en dix axes d'intégration et de développement: l'Axe Andin du Sud, l'Axe Capricorne, l'Axe du Bouclier Guyanais, l'Axe MERCOSUR-Chili, l'Axe du Sud, l'Axe de la voie Paraguay-Paraná, l'Axe Interocéanique Central, l'Axe Andin, l'Axe de l'Amazone et l'Axe Pérou-Brésil-Bolivie (les quatre derniers se trouvant implantés sur le territoire péruvien). Au total, ces dix axes représentent environ 335 projets.

⁸⁷ ZILBICH, R. (2006), *IIRSA: La integración a la medida de los mercados*. Programa de las Américas. Informe Especial. URL: www.ircamericas.org. Consulté le 13 Juin 2012.

⁸⁸ UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, *Mapeo de actores en el area de influencia indirecta de la Carretera Interoceánica Sur – Tramo III, Madre De Dios*, URL: http://cmsdata.iucn.org/downloads/07_ii_mapeo_de_actores_tramo_iii_madre_de_dios.pdf. Consulté le 13 Juin 2012.

Figure 8. Axes IIRSA – Amérique du Sud



Source : Red Geoespacial de América del Sur, 2011

4.2. Description et objectifs de la Route Interocéanique Sud

A l'heure actuelle, la Route Interocéanique Sud est un des projets les plus importants et prioritaires de l'Axe Pérou-Bolivie-Brésil (qui, lui, favorise la construction d'infrastructures connectant les régions du sud du Pérou avec les Etats de Acre et Rondônia au Brésil et de Pando en Bolivie).

Cette Route Interocéanique Sud consiste en la construction et la réhabilitation de 2.603 kilomètres de voies terrestres reliant l'état amazonien d'Acre (Brésil) aux villes portuaires d'Ilo, Matarani et San Juan de Marcona, sur la côte méridionale du Pérou⁸⁹. Celle-ci traverse donc les Andes d'Est en Ouest (elle parcourt le sud du Pérou en passant par les principales villes du sud andin : Arequipa, Puno, Cusco, Apurimac et Ayacucho) et permet de connecter l'Atlantique au Pacifique.

⁸⁹ LOURDES FERNANDEZ F.-M. (2010), *Desarrollo territorial en Madre de Dios: Los impactos socioambientales de la carretera Interoceánica Sur*, URL: http://www.pronaturaleza.org/archivos/pdf/libro_mdd_vervalidada.pdf. Consulté le 14 Juin 2012

Figure 9. Parcours de la Route Interocéanique Sud (Pérou)

Source : IIRSA, 2006

Effectivement, ce corridor routier intègre pour la première fois le réseau routier et fluvial brésilien au réseau routier péruvien, ce qui facilite la connexion des ports de l’Océan Atlantique à ceux de l’Océan Pacifique.

Unir le Brésil et le Pérou via le transport terrestre représente une des plus anciennes ambitions des deux nations. Pour ce faire, en 2006, la Route Interocéanique Sud fut proposée et sa construction fut divisée en cinq tronçons :

Tronçon I	San Juan de Macona - Urcos
Tronçon II	Urcos - Inambari
Tronçon III	Inambari - Iñapari
Tronçon IV	Inambari - Azángaro
Tronçon V	Matarani – Azángaro ; Ilo - Juliaca

L’analyse de ces cinq tronçons pouvant être d’une envergure considérable, la présente étude de cas ne portera pas sur la totalité de l’aire d’influence du corridor routier Interocéanique mais se limitera au tronçon III (construit de 2006 à 2010 et présenté en vert sur la carte ci-dessous) qui connecte les villes d’Inambari et Iñapari et est localisé au cœur de l’Amazonie péruvienne orientale, dans le département de Madre De Dios (MdD).

Figure 10. Les cinq tronçons de la Route Interocéanique Sud



Source : BICECA, 2012

Avant toute chose, il est important de souligner qu'en Amazonie brésilienne et péruvienne, les premières routes de pénétration en forêt remontent aux années 1960-70, lorsque le président Fernando Belaúnde et les militaires brésiliens lancent les premiers travaux routiers : la « Route Marginale de la Selva » au Pérou et les « Transamazoniennes » au Brésil, qui avaient la finalité de conquérir les régions boisées encore intactes. A cette époque, les propositions de connexion commencent à proliférer ; en 1981, des accords d'interconnexion routière entre le Brésil et le Pérou sont signés et prévoient des liaisons entre Pucallpa et Cruzeiro do Sul ainsi qu'entre Puerto Maldonado et Río Branco.

En ce qui concerne l'actuelle Route Interocéanique Sud – tronçon III⁹⁰, celle-ci n'est que le résultat de la construction d'une route asphaltée sur le tracé d'un chemin de

⁹⁰ Désormais, chaque fois que l'on évoquera la « Route Interocéanique Sud », ceci fera référence à son seul tronçon III, puisque c'est celui qui nous intéressera tout au long de cette étude.

terre qui existait déjà, et ce, depuis de nombreuses décennies. En effet, un chemin ouvert au transit routier avait été dégagé vers la fin des années 1970, remplaçant déjà à l'époque un sentier construit dans les années 1940 afin de permettre le déplacement des ânes qui évacuaient le caoutchouc et les noix extraits de MdD⁹¹. Dans les années 1990, le gouvernement Fujimori améliora à son tour la voie, et y construisit de nombreux ponts dans le but de faciliter les transits. Parallèlement à cela, sous ce même gouvernement, s'ouvrirent de nombreuses nouvelles voies secondaires, pénétrant chaque fois un peu plus au cœur de la forêt amazonienne.

Il apparaît donc clairement que l'Interocéanique est le résultat de décennies d'action gouvernementale ; ouverte dans les années 1940, elle est aujourd'hui une route asphaltée permettant d'acheminer les personnes et les marchandises d'un bout à l'autre du pays et à travers les frontières internationales.

Selon ses promoteurs, ce nouveau corridor routier présente une importance régionale, nationale mais également internationale :

- (1) A échelle internationale, l'Interocéanique facilite le transfert des produits brésiliens vers la côte du Pacifique (et les marchés asiatiques), ainsi que le transfert des produits originaires d'Asie vers la Côte Atlantique et les marchés des Etats-Unis, Europe et Brésil⁹².
- (2) A échelle nationale, selon Alejandro Toledo, ex-président du Pérou, cette route élargit l'accès des produits péruviens aux marchés brésiliens et le projet permet une augmentation annuelle de 1,5% du PIB⁹³. De plus, elle stimule le développement d'activités économiques d'exportation dans le sud du pays puisque les échanges commerciaux se voient facilités.
- (3) Et finalement, à échelle régionale, l'Interocéanique améliore la connectivité du département amazonien de MdD avec le reste du pays, elle permet de désenclaver la région et rompre son isolement par rapport aux autres régions du Pérou; « avant

⁹¹ DOUROJEANNI, M. (2006). *Estudio de Caso sobre la Carretera Interoceánica en la Amazonía Sur del Perú*. Asociación Civil Labor, Bank Information Center, Conservación Internacional, Derecho Ambiente y Recursos Naturales (DAR) y Racimos de Ungurahui. Lima, Perú, 87 p.

⁹² BICECA (2006), *Construyendo conciencia cívica informada para la incidencia y la conservación en la Amazonía Andina*, Acerca de IIRSA (Iniciativa para la Integración de Infraestructura Regional en Sur América)". URL : <http://www.biceca.org/es/Page.About.Iirsa.aspx>. Consulté le 14 Juin 2012.

⁹³ Ibid.

la construction de la Route interocéanique, Madre De Dios fonctionnait comme une île, elle était totalement déconnectée du reste du pays par manque de voies de communication et donc la possibilité de transiter de cette région vers Cuzco, Puno, ou Lima était limitée. Quand il pleuvait, cette route était impraticable et Puerto Maldonado [capitale du département] ne pouvait être reliée à d'autres villes. Ceci générait alors un désapprovisionnement de produits dont dépendaient les habitants de la région ; en saison des pluies, ceux-ci restaient parfois des semaines sans gaz ou essence parce que les camions ne pouvaient pas accéder à Madre De Dios »⁹⁴.

Ainsi, à travers la construction de la Route Interocéanique, premièrement, le transport des marchandises et des personnes s'est vu facilité ; il est désormais possible de relier Cusco à Puerto Maldonado en moins de 12h – alors qu'auparavant, ce voyage pouvait durer jusqu'à une semaine en saison des pluies. De même, les marchandises produites à MdD (comme le bois, les noix, les fruits, etc.) peuvent sortir du département et être acheminées vers d'autres régions du pays (Arequipa, Puno, Cusco, Lima, etc.) mais aussi vers l'étranger : « Avec cette voie, Madre De Dios a désormais accès à de nombreuses régions et à l'exportation de nombreux produits vers l'océan Pacifique ou l'étranger (Brésil, Bolivie) »⁹⁵.

De plus, il existait également à l'époque de sa construction la volonté de diminuer les coûts de la vie à MdD ainsi que les coûts du transport (ce deuxième élément pouvant en même temps favoriser l'accroissement du tourisme). Auparavant, tous les produits qui se vendaient dans la région présentaient un surcoût si on les comparait avec ceux de Lima, Arequipa, Puno, etc. et cela s'expliquait par le coût élevé du transport, la durée et les difficultés du voyage. Dès lors, avec la nouvelle route, on espérait que ces coûts soient revus à la baisse. Finalement, outre ces motivations économiques, il y avait aussi le désir que cette route amène à une meilleure gouvernance, à savoir une meilleure gestion et contrôle de la zone. En

⁹⁴ CHIA DAVILA Cesar (Responsable régional de l'Institut d'Investigation de l'Amazonie Péruvienne – IIAP), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 20 Mars 2012.

⁹⁵ FUENTES MERCADO Josue (Responsable de la gestion de ressources naturelles de la Réserve Nationale Tambopata - SERNANP), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 27 Mars 2012.

effet, s'il n'existe aucun moyen d'atteindre les limites d'un département, il n'est pas possible de gérer de manière adéquate l'ensemble du milieu car l'accessibilité aux différents sites est limitée. L'Interocéanique fut donc aussi construite dans l'idée d'une promotion et impulsion des zones limitrophes pour que celles-ci puissent être peuplées (ce projet encouragea donc la migration) et jouir d'une représentation de l'Etat (car à l'époque, le département de MdD est une région oubliée du gouvernement central).

La Route Interocéanique Sud résulte ainsi d'une motivation principalement économique, les attentes allant dans le sens d'une amélioration du développement humain et productif de la région, d'une impulsion de sa croissance économique et de l'encouragement de la présence de l'Etat au sein du département.

Progressivement s'est donc observée une augmentation des exportations – la plupart des produits exportés depuis MdD étant agricoles : yucca, copoazu et papaye –. En outre, cette route a également apporté de nombreuses opportunités de travail, et donc augmenté l'emploi de la population locale ainsi que ses revenus, la région entrant alors dans un processus de croissance économique. « *De plus en plus de commerces se sont ouverts, des entreprises se sont créées, c'est pour cela qu'à l'heure actuelle, Madre De Dios apparaît depuis l'extérieur [c'est-à-dire les autres départements] comme 'la terre de toutes les opportunités'* »⁹⁶.

Dès lors, de plus en plus de personnes originaires pour la plupart des départements de Cusco, Puno et Arequipa sont venues s'y installer dans le but de faire fortune, entraînant une migration massive qui donna naissance aux nombreux problèmes auxquels la région doit actuellement faire face. Ainsi, la route n'a pas provoqué que des effets positifs, bien au contraire. Désormais, comme la migration vers MdD est intense depuis ces six dernières années, il n'y a plus autant d'emplois, la pauvreté urbaine augmente, les problèmes environnementaux se multiplient, etc. En ce sens, l'ONG Labor affirmait en 2006 que « *la Route Interocéanique Sud est un des projets*

⁹⁶ FUENTES MERCADO Josue, entretien, *op. cit.*

péruviens les plus controversés car il présente le risque d'aggraver les problèmes sociaux et environnementaux de l'Amazonie orientale péruvienne »⁹⁷.

Selon Dourojeanni (2006), l'omission principale de ce projet interocéanique est qu'il fut approuvé, financé et initié sans disposer d'une évaluation globale d'impacts environnementaux et sociaux (or, légalement, cette évaluation est un pré-requis de tout projet gouvernemental). En effet, ce projet de route fut exonéré de la phase de pré-investissement du Système National d'Investissement Public (SNIP) et sa viabilité fut étudiée dans une étude de faisabilité qui ne fut approuvée ni par le Bureau de Programmation et Investissements (OPI) du Ministère des Transports, ni par le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF)⁹⁸. De plus, il ne compte pas non plus d'études définitives d'ingénierie ou d'une Etude d'Impact Environnemental globale du projet ; il existe certes des études d'impacts pour chacun des cinq tronçons mais les pressions politiques nationales et internationales (notamment en provenance du Brésil, qui voulait le plus rapidement possible avoir accès à l'Océan Pacifique) ont fait que celles-ci furent réalisées et validées dans l'urgence, ne considérant principalement que les impacts directs de la route et occultant ou sous-estimant ses impacts indirects⁹⁹. Ainsi, à l'époque, la construction de la Route Interocéanique Sud ayant été déclarée de nécessité publique et d'intérêt national, les impacts sociaux et environnementaux que celle-ci allait causer au département de MdD, considéré comme la capitale de la biodiversité péruvienne, furent négligés.

En ce sens, afin de comprendre les impacts néfastes que la Route Interocéanique Sud provoque à MdD, il s'agira, dans la section suivante, de caractériser la situation environnementale et socio-économique du département.

⁹⁷ LABOR (2006), *IFIS, Vigilancia a Instituciones Financieras Internacionales. Caso IIRSA*. URL: www.labor.org.pe. Consulté le 14 Juin 2012.

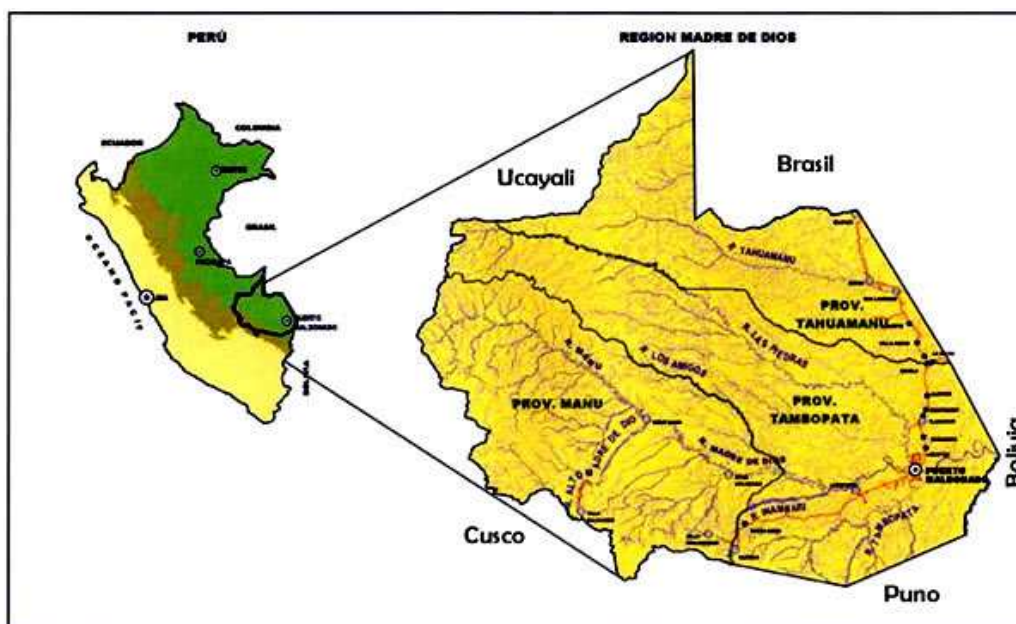
⁹⁸ Le SNIP est un système administratif de l'Etat créé en 2000 qui se charge de la certification de qualité des projets d'investissement public, dans le but d'optimiser l'usage des ressources publiques à travers de principes, processus, méthodologies et normes techniques et de garantir les projets d'investissement socialement rentables, effectifs et durables.

⁹⁹ De plus, la plupart de ces études furent réalisées après le commencement des travaux de construction.

4.3. Cadre naturel et socio-économique de la Route Interocéanique Sud en son tronçon III

Le département de MdD, hôte du troisième tronçon de la Route Interocéanique Sud, se situe dans le sud-est du Pérou. Il forme avec les départements d'Ucayali, Amazonas, Loreto et San Martin, la région amazonienne du pays et est donc intégralement « *selvático* »¹⁰⁰ (son climat est tropical, chaud et humide). Il est limité au nord par le département péruvien d'Ucayali et le Brésil, à l'Est par le Brésil et la Bolivie, au sud par les départements péruviens alto andins de Puno et Cusco et à l'ouest par le département de Cusco.

Figure 11. Localisation du département de MdD sur le territoire péruvien



Source : Almanaque Estadísticas, 2004

D'une superficie d'environ 85 184 km² (soit 6,6% du territoire national), MdD se divise politiquement en trois provinces (Manu, Tahuamanu¹⁰¹ et Tambopata) et onze districts (Tambopata, Inambari, Las Piedras, Laberinto, Manu, Fitzcarrald, Madre De Dios, Huetupetue, Iñapari, Iberia et Tahuamanu)¹⁰². Sa capitale est Puerto Maldonado, située dans la région sud-est du département.

¹⁰⁰ *Selvática* en espagnol signifie « formé de jungle »

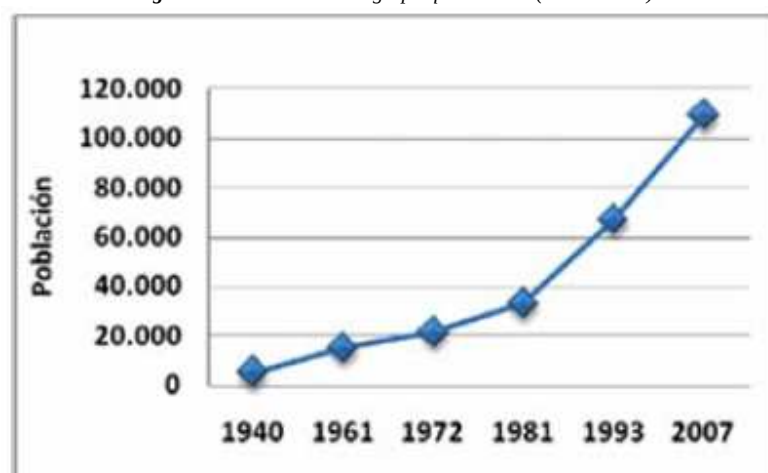
¹⁰¹ La province de Tahuamanu se caractérise principalement par sa localisation bi frontalière avec le Brésil et la Bolivie, sa capitale étant Iñapari qui elle, représente le point où convergent les trois frontières.

¹⁰² Cfr. Annexe 3 : Division politico-administrative du département de Madre De Dios

4.3.1. Aspects démographiques et indicateurs sociaux

Selon le recensement départemental de 2007, MdD présente une population de 109 555 habitants, ce qui en fait le département le moins peuplé du pays. Néanmoins, il est important de noter que depuis soixante ans une croissance démographique considérable se produit dans le département : entre 1940 et 2007, la population de MdD a plus que quadruplé¹⁰³.

Figure 12. Croissance démographique de MdD (1940 – 2007)



Source : INEI, Censos de 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 et 2005

Cette population, concentrée en grande majorité dans la province de Tambopata, ne compte qu'un faible pourcentage de natifs et se compose principalement d'immigrants. Ceux-ci sont pour la plupart originaires des départements de Cusco et Puno et migrent vers MdD attirés par la soif de l'or, l'exploitation du bois, ou les possibilités de développer de petites activités commerciales ou de services.

Ainsi, étant donné que de nombreux habitants des zones alto andines du pays migrent vers MdD à la recherche de meilleures conditions socio-économiques (et ce, massivement depuis les années 1990), ce département présente un taux de croissance annuel élevé : 2,6% en 2007 (alors que la moyenne nationale s'élève seulement à 1,6%). De plus, on remarque que ces migrations peuvent avoir un caractère temporel – pour les activités d'extraction de l'or ou du bois dans les régions de Mazuko et

¹⁰³ FLECK L. et al. (2010), *Estrategias a lo largo de la carretera Interoceánica en Madre De Dios, Perú : un análisis económico-espacial*, Conservation Strategy Fund, Lima, p. 102

Huepetuhe par exemple –, ou permanente¹⁰⁴. Actuellement, les migrants s'implantent le long de la voie principale de communication terrestre : la Route Interocéanique Sud et ont comme foyer principal le district de Tambopata, en particulier la ville de Puerto Maldonado, qui rassemble à elle seule plus de 50% de la population départementale.

La diversité culturelle est donc très importante à MdD puisque dans ce département se côtoient des migrants originaires de départements différents, des communautés paysannes (on en dénombre pas moins de 258¹⁰⁵) et des communautés natives implantées dans la région depuis des siècles.

Il existe en effet, à MdD, sept familles linguistiques et 17 ethnies, dont les principales sont : les Amarakaeris, les Machiguengas, les Arahucacas, les Piro-machiguengas, les Eses-ejas, les Shipibo-conibos et les Quechuas du Napo¹⁰⁶. Aujourd'hui, 24 communautés natives¹⁰⁷ ont été reconnues par le gouvernement régional, les principales étant : Arazaise, San José de Karene, Barranco Chico, Puerto Luz, San Jacinto, Tres Islas, Islas de los Valles, Shiringayoc, Boca de Inambari y El Pilar¹⁰⁸. Au total, la population de ces communautés s'estimerait à environ 3 648 habitants, ce chiffre étant à relativiser au vu des conditions semi-nomades dans lesquelles vivent certaines d'entre elles. Par ailleurs, il semble que celles-ci soient elles aussi originaires d'autres départements du pays et aient migré vers Madre De Dios à la suite de pressions provoquées par des « *caucheros*¹⁰⁹ » esclavagistes ou des missionnaires de tous horizons vers la fin du XIX^{ème} siècle.

Ainsi, MdD compte des communautés indigènes qui viennent de loin (Loreto, Ucayali, Junín, Pasco, etc.) mais qui, au contact de peuples métis, ont progressivement perdu leurs valeurs et identités culturelles traditionnelles (nous reviendrons sur ce point dans les sections qui suivent).

¹⁰⁴ BRACK, A. (1997), *Amazonía peruana, comunidades indígenas, conocimientos y tierras tituladas: Atlas y base de datos*. Lima: The Global Environment Facility-GEF, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, The United Nations Office for Project Services-UNOPS.

¹⁰⁵ Sur ces 258 communautés paysannes, 200 ont reçu des titres fonciers, les autres en étant à différents stades de réclamation ou attribution.

¹⁰⁶ LOURDES FERNANDEZ F.-M. (2010), *op. cit.*, p. 66

¹⁰⁷ Cfr. Annexe IV : Communautés natives reconnues de Madre De Dios

¹⁰⁸ Cfr. Figure 13 : Communautés natives reconnues, réserves territoriales pour peuples indigènes en isolement volontaire et aires protégées naturelles

¹⁰⁹ « *Caucheros* » en espagnol pourrait se traduire par « *extracteurs de caoutchouc* ». A l'époque de l'exploitation du caoutchouc en Amazonie péruvienne, de nombreuses ethnies furent obligées de travailler, comme esclaves, pour de grands exploitants.

Outre ces communautés natives, la population indigène de ce département est également constituée de peuples en isolement volontaire, qui n'ont jamais eu de contact avec le monde extérieur, d'où leur appellation locale des « peuples non-contactés ». Ceux-ci sont des groupements indigènes – souvent de taille réduite – qui prirent la décision de rester isolés de la société et de l'économie nationale afin de se protéger des persécutions dont ils souffrirent des siècles auparavant. Pour respecter leur volonté, l'INRENA créa en 2002 la Réserve Territoriale pour Peuples en Isolement Volontaire¹¹⁰, dans le nord-ouest du département de Madre De Dios, une région connue pour être habitée par ces indigènes non-contactés.

En ce qui concerne les indicateurs sociaux de la région, en comparaison avec le reste du pays et selon l'Institut National de Statistiques et Informatiques (INEI - 2008), MdD présente de faibles niveaux de pauvreté totale et extrême. En effet, il semblerait que ces cinq dernières années le département ait réduit ses niveaux de pauvreté, enregistrant 27,1% de la population en situation de pauvreté et 6,3% en situation d'extrême pauvreté pour l'année 2007. Cette baisse pourrait s'expliquer par l'augmentation des activités économiques de la région, notamment l'activité minière, l'extraction de bois et de produits dérivés des forêts (noix du Brésil) et le tourisme. Néanmoins, à l'heure actuelle, la population a encore un accès très réduit aux services de santé et éducation, ceux-ci se concentrant dans les zones urbaines et capitales de province ; 35% de la population ne bénéficie pas d'un service d'eau courante et 42% n'ont pas l'électricité. Aussi, l'analphabétisme atteint en moyenne 6,7% de la population départementale âgée de plus de 15 ans, dont 7% sont des femmes¹¹¹.

4.3.2. Contexte économique

Depuis la fin du 19^{ème} siècle, le département de MdD connaît des contextes et dynamiques économiques complexes et variés. Tout d'abord, au moment de la création du département de MdD en 1912, c'est le commerce du caoutchouc qui guide l'ensemble des processus économiques de la région. La demande internationale pour ce matériau ayant significativement augmenté au début du 20^{ème} siècle, des

¹¹⁰ Cfr. Figure 13 : Communautés natives reconnues, réserves territoriales pour peuples indigènes en isolement volontaire et aires protégées naturelles (sous l'appellation « Reserva Territorial Madre De Dios », au centre du département).

¹¹¹ INEI, 2007. URL : <http://proyectos.inei.gob.pe/mapas/bid/>. Consulté le 15 Juin 2012

milliers de migrants arrivent par vagues successives vers MdD, faisant de l'industrie du caoutchouc le moteur de l'économie du département et ce, jusqu'aux années 1950. Toutefois, à cette époque, les arbres à caoutchouc plantés par les Anglais en Malaisie, à Ceylan, et en Afrique sub-saharienne – à partir de graines sorties illégalement d'Amazonie – se mettent à produire du latex avec une plus grande efficacité et productivité que ceux que l'on trouve en Amazonie ; la demande pour le caoutchouc sud-américain chute alors et tous les pays amazoniens perdent leur monopole économique. Ils durent donc convertir leurs activités économiques, et à MdD, les colons se tournèrent vers l'industrie de la *castaña* (noix du Brésil). Quelques décennies plus tard, l'extraction d'or et de bois devient encore plus importante pour l'économie de la région, tout comme l'écotourisme, qui gagne à être reconnu¹¹².

Ainsi, à l'heure actuelle, bien que les activités économiques développées à MdD soient très hétérogènes, trois fronts économiques peuvent être distingués : (1) le front extractif formé des activités d'exploitation aurifère, d'exploitation forestière et des activités de récolte de *castaña* ou d'autres produits dérivés de la forêt, (2) le front agricole, qui inclut l'agriculture migratoire et l'élevage extensif (localisés, nous le verrons, surtout le long des routes et des principales voies fluviales), et (3) le front de la conservation, qui englobe toutes les activités mises sur pied par les communautés indigènes, les ONG ou les entreprises d'écotourisme ainsi que les initiatives de bio-investissement¹¹³. Généralement, les deux premiers fronts conduisent, comme nous l'étudierons dans la section suivante, à une détérioration environnementale, alors que le front de conservation met l'accent sur des activités économiques à faible impact environnemental.

¹¹² VERLINDE Richard (2009), *Pavement of the Interoceánica : another road to ruin ? An empirical study : perceptions of the future impacts of the Interoceanica on the Department of Made De Dios, Peru*, Mémoire de licence en Géographie humaine et économique, Utrecht : Université de Utrecht, 81 p.

¹¹³ GOREMAD, IIAP (2009), *Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Madre de Dios*, URL: <http://www.iiap.org.pe/cdpublicaciones2011/documentos/pdf/libros/17.pdf>. Consulté le 15 Juin 2012

4.3.2.1. L'exploitation de l'or

A MdD, l'extraction minière est la principale activité économique; apparue dans la région dans les années 1930-40, celle-ci participe aujourd'hui à 35,2% du PIB départemental¹¹⁴.

Vers 1940, cette activité n'était pas encore très développée ; il faut attendre la fin des années 1970 et l'augmentation significative du prix de l'or (le *boom de l'or*), pour que celle-ci commence à devenir très rentable et attire de plus en plus de travailleurs dans ce secteur. Dans les années 1980, la frontière minière va s'étendre progressivement¹¹⁵ et les techniques d'extraction vont évoluer ; on passera alors d'une extraction dite « artisanale », utilisant la seule force humaine et quelques matériaux rustiques tels que la brouette, le tapis et la pelle et concentrée sur les plages des rivières, à une extraction « mécanisée » faisant appel à des dragues, pompes à moteur, générateurs électriques, plateformes, etc., permettant d'extraire l'or dans le fond des rivières. A la fin de cette décennie, l'or devient le principal minerai exporté, représentant 35% des exportations minérales (alors qu'antérieurement ce chiffre atteignait difficilement les 20%)¹¹⁶.

A MdD, on estime la population directement impliquée dans l'activité minière à 12 000 personnes, et la population dépendant de celle-ci de manière indirecte à 30 000 personnes.

Ainsi, il va sans dire qu'au fil des années, la croissance et le perfectionnement technologique de cette activité entraîne des dommages environnementaux importants, mais parallèlement à cela, permet également de générer des bénéfices économiques considérables pour la région.

4.3.2.2. L'exploitation forestière

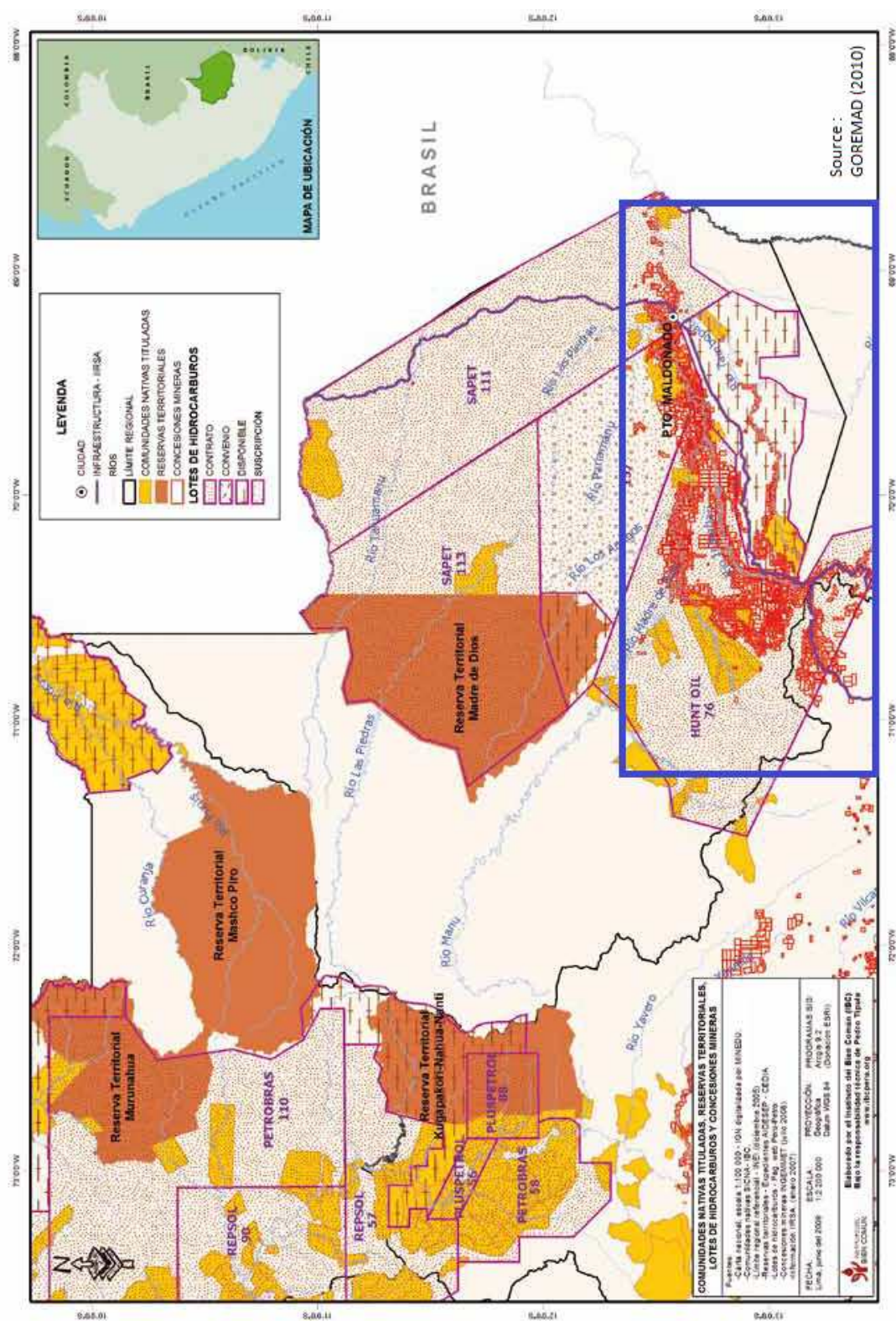
La production forestière constitue également une des principales activités économiques de la région.

¹¹⁴ LOURDES FERNANDEZ F.-M. (2010), *op. cit.*, p. 53

¹¹⁵ Cfr. Figure 14 : Localisation de la zone minière - Madre De Dios

¹¹⁶ MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS (1997), *Evaluación ambiental territorial en la zona aurífera de Madre de Dios*. URL: <http://www.minem.gob.pe/archivos/dgaam/publicaciones/evats/mddios/mddios12.pdf>. Consulté le 15 juin 2012.

Figure 14. Localisation de la zone minière - Madre De Dios



L'exploitation forestière dans la région se concentre principalement autour de trois espèces de grande valeur : l'acajou, le cèdre et le tornillo, qui représentent 63% du volume total extrait à MdD, même si 40 autres espèces de moindre valeur sont également commercialisées¹¹⁷.

Depuis 1992, le département dans son ensemble a connu une augmentation considérable de l'extraction du bois. En 2006, l'Institut National de Ressources Naturelles (INRENA) avait attribué 85 concessions forestières¹¹⁸. De plus, avec la construction récente de la Route Interocéanique Sud, il est prévu que cette activité connaisse un essor important puisque généralement les marchands de bois d'œuvre se trouvent implantés le long des voies terrestres. A MdD, 2500 exploitants forestiers se trouvent dispersés le long des tronçons de Route Inambari – Puerto Maldonado, Puerto Triunfi – Iñapari, Pilcopata – Shintuya, ainsi que le long des sentiers latéraux construits à partir de ces routes ou de bras de rivières navigables¹¹⁹.

4.3.2.3. L'exploitation et la récolte de produits forestiers non ligneux

L'extraction et la récolte de produits dérivés de la forêt est une pratique très répandue dans le département de MdD. Celui-ci compte en effet une large gamme d'espèces médicinales ou alimentaires (fruits, animaux sauvages, feuilles de palmier, miel, œufs, etc.) qui peuvent être commercialisées, et ce, à moindres frais. Parmi ces produits forestiers non ligneux, la principale (et la plus rentable) est la noix d'Amazonie (*castaña*).

Au Pérou, la *castaña* (appelée également noix ou châtaigne du Brésil) ne se trouve que dans la frange orientale du département de MdD, couvrant un total de 2,5 millions d'hectares. Aujourd'hui, son exploitation est très importante, non seulement parce qu'elle participe à l'économie nationale à travers son exportation mais aussi parce qu'elle présente une grande valeur écologique, alimentaire et médicinale.

¹¹⁷ PARKSWATCH (2002), Perú: la Reserva Nacional Tambopata y el Parque Nacional Bahuaja-Sonene. URL: www.parkswatch.org. Consulté le 15 Juin 2012.

¹¹⁸ Les concessions forestières sont attribuées par l'Etat pour qu'un privé ou une entreprise puisse y réaliser l'exploitation des ressources à travers de plans de gestion forestière durable, et ce, pour une période de 40 ans renouvelable.

¹¹⁹ PARKSWATCH (2002), *op. cit.*

Effectivement, la *castaña* contient de nombreuses protéines et des acides aminés, ce qui en fait un bon complément nutritif ; de plus, elle présente d'importantes vertus médicinales : en infusion, l'écorce bouillie de la *castaña* aide à lutter contre les maladies hépatiques. Et finalement, de nombreux produits peuvent être dérivés de celle-ci : le lait et l'huile de noix, la farine, etc. Ainsi, tout comme l'exploitation forestière, la récolte de *castañas* devient elle aussi une activité économique non négligeable de MdD. Entre janvier et septembre 2005, l'exportation de *castaña* avait atteint les 14 millions de dollars US de vente¹²⁰ et était le deuxième produit forestier de la région contribuant au revenu annuel de milliers de familles. A l'heure actuelle, 743 concessions de *castaña* ont été attribuées dans la région, ce qui correspond à 649 000 Ha ayant la capacité de produire 51 000 tonnes de noix par an.

4.3.2.4. L'agriculture et l'élevage

L'agriculture, dans le département de MdD, est principalement une agriculture de subsistance. En effet, se développant généralement le long des grands axes routiers ou fluviaux, celle-ci se destine aux seules populations rurales, avec parfois certains excédents vendus sur le marché local. Elle ne représente donc pas une activité économique majeure dans la région – le département de MdD est encore trop isolé du reste du pays pour que la commercialisation des produits agricoles soit rentable –, et ne permet pas de couvrir la demande départementale pour les produits agricoles – les produits desservis à MdD sont donc acheminés depuis Cusco ou Puno.

Actuellement, les principales cultures régionales sont le riz, le maïs jaune, le yucca et la banane, ces produits étant essentiels pour l'autoconsommation et constituant la base de l'alimentation rurale.

En ce qui concerne l'élevage, celui-ci participe de façon marginale au PBI départemental et se développe généralement à proximité d'une route. Dans la plupart des cas, cette activité familiale se limite à l'élevage de bovins, ovins, volaille, et porcins, et ce, en système extensif. Souvent, l'élevage se développe conjointement

¹²⁰ PERÚ ECOLÓGICO (2009), *Castaña (Bertholletia Excelsa) : gigante de la Amazonía*, URL: http://www.peruecologico.com.pe/flo_castana_1.htm. Consulté le 15 Juin 2012.

avec l'agriculture et représente une activité complémentaire des extracteurs d'or et des exploitants forestiers ainsi que des commerçants.

4.3.2.5. Le tourisme

A MdD, le tourisme est une activité qui gagne en importance depuis quelques années. En effet, l'industrie touristique s'est accrue considérablement, surtout dans les années 1990, lorsque les premières politiques d'incitation au tourisme et à l'investissement privé apparurent. En 1989, les premières auberges touristiques sont ouvertes en pleine jungle et depuis, elles ne cessent de se multiplier (aujourd'hui, on en dénombre pas moins de 23), accueillant des touristes étrangers mais aussi nationaux.

4.3.3. *Environnement naturel*

La région de MdD présente des écosystèmes tropicaux qui se caractérisent par leur large variété de faune et de flore et leurs grandes étendues forestières. Etant la région la mieux conservée de l'Amazonie péruvienne, MdD est un des cinq départements amazoniens du Pérou connu pour être, selon Dourojeanni, une des régions possédant la plus grande biodiversité biologique de la planète. En effet, considérée comme la « capitale de la biodiversité » du pays, MdD abrite le plus grand nombre d'oiseaux de la planète (11% des espèces d'oiseaux reconnues), 214 espèces de mammifères (à savoir 5% des espèces de mammifères connues), 123 espèces de reptiles, 124 espèces d'amphibiens et 259 espèces de poissons, sans compter les nombreuses espèces de papillons et autres insectes, ainsi que les plantes (il existerait dans la jungle de MdD 187 à 207 espèces de plantes par hectare)¹²¹. C'est également un des meilleurs endroits de l'Amazonie pour observer les loutres de rivières (animal emblématique de la région de MdD) et les perroquets.

Dans de telles conditions et afin de protéger la fragilité de ces écosystèmes, l'Etat (par l'intermédiaire du Service National des Aires Naturelles Protégées – SERNANP) créa, dans le courant des années 2000, six aires naturelles protégées (ANP)¹²²: le Parc National du Manu, la Réserve Nationale de Tambopata, le Parc National Bahuaja-

¹²¹ BRACK, A. (1997), *op. cit.*

¹²² MINISTERIO DEL AMBIENTE (2009), *Causas y medidas de mitigación a la deforestación en áreas críticas de la Amazonía Peruana y a la emisión de gases de efecto invernadero*, Lima, 350 p.

Sonene, le Parc National Alto Purús (qu'il partage avec le département de Ucayali) et les Réserves Communales d'Amarakaeri et du Purús¹²³. Aujourd'hui, ces ANP couvrent 44,2% du territoire du département.

De plus, parce que l'Etat n'a pas le personnel et les moyens financiers de conserver et protéger l'ensemble de ses terres amazoniennes, celui-ci a mis en place le système de « concession ». En effet, depuis la Constitution Politique de 1993, l'Etat peut, tout en gardant la propriété, céder une partie de ses terres à des particuliers. Cela signifie donc que ces particuliers, appelés « concessionnaires », peuvent utiliser et profiter des ressources naturelles que la zone qu'ils ont reçu en concession, offre ; ils peuvent administrer et organiser celle-ci (c'est-à-dire qu'ils peuvent même la transférer à une tierce personne moyennant la vente), et peuvent la revendiquer (à savoir, prendre certaines décisions lorsqu'ils ont été dépouillés de leur droit de propriété), mais ils ne peuvent en disposer à leur guise parce que le propriétaire de la terre reste l'Etat. Ainsi, au Pérou, la concession est une modalité d'attribution de droits à des particuliers sur un bien appartenant à l'Etat mais sans que ce dernier ne perde le pouvoir sur celui-ci¹²⁴.

A MdD, ce système de concession est très développé ; des terres et forêts du département :

- 15,25% sont sous le régime des concessions forestières tournées vers l'exploitation forestière ;
- 2% sont attribués à des concessions forestières tournées vers la récolte des produits dérivés de la forêt (comme les concessions de *castaña*) ;
- 2,78% sont aux mains de concessionnaires d'écotourisme et de conservation ;
- Et 1,32% est détenu par des concessionnaires de boisement et reboisement.

Ainsi, légalement, tout a été bien pensé par les instances étatiques pour permettre de protéger le patrimoine naturel du département de MdD ; néanmoins, sur le terrain, la

¹²³ Cfr. Figure 13 : Communautés natives reconnues, réserves territoriales pour peuples indigènes en isolement volontaire et aires protégées naturelles.

¹²⁴ SOLANO P. et CERDÁN M. (2004), *Manual de instrumentos legales para la conservación privada en el Perú*, Sociedad Peruana de derecho ambiental (SPDA), Lima, p. 33

réalité est toute autre ; la situation socio-environnementale de MdD s'aggrave de jour en jour et devient problématique : « *les concessions minières et les concessions forestières se superposent les unes aux autres, mais interfèrent aussi dans les aires protégées et territoires indigènes* »¹²⁵, ce qui ne manque pas de créer une grande confusion foncière et de nombreux conflits sociaux et environnementaux au sein du département, conflits aggravés par les impacts directs et indirects de la Route Interocéanique Sud.

4.4. Impacts socio-environnementaux

Les impacts environnementaux de la Route Interocéanique Sud à MdD peuvent être directs ou indirects. Les impacts directs sont ceux qui s'observent dans une bande de un kilomètre de chaque côté de la route, c'est-à-dire les impacts directement liés à la construction ; et les impacts indirects sont ceux qui s'observent sur des distances plus grandes. Comme il a déjà été souligné dans le second chapitre de cette étude, dans le contexte amazonien, les impacts indirects d'une route sont généralement observés jusqu'à 50 kilomètres de chaque côté de celle-ci les dix premières années, mais cette distance peut s'étendre si l'impact est évalué sur une période plus longue. Par ailleurs, ce critère s'applique en général à la déforestation, mais si d'autres impacts sont traités, l'aire d'influence indirecte peut atteindre des centaines de kilomètres. En effet, selon certains auteurs comme la responsable du projet de 'Système de monitoring des impacts sociaux et environnementaux indirects de la Route Interocéanique Sud', entrepris par l'ONG Pronaturaleza, « *les impacts indirects de la Route Interocéanique Sud n'ont pas une aire définie, ils peuvent atteindre n'importe quelle zone de MdD et même traverser certaines frontières internationales, affectant le Brésil ou la Bolivie* »¹²⁶.

Ainsi, étant donné que le cinquième chapitre de cette étude se penchera sur l'évaluation d'un projet REDD situé, en moyenne, à 30 kilomètres de la Route Interocéanique Sud, les impacts traités dans cette présente section se limiteront aux

¹²⁵ DOUROJEANNI, M. (2006), *op. cit.*, p. 27

¹²⁶ QUILLAHUAMAN Natividad (Responsable du projet de 'Système de monitoring des impacts sociaux et environnementaux indirects de la Route Interocéanique Sud' entrepris par l'ONG péruvienne Pronaturaleza), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 17 Avril 2012.

seuls impacts indirects, les impacts directs ayant été mis de côté par souci de pertinence avec l'objet de recherche.

Tout d'abord, avant de rentrer dans le vif du sujet, il est important de rappeler que l'Interocéanique, en son tronçon III, était déjà praticable il y a plus de 20 ans ; dès lors, de nombreux chemins transversaux furent créés durant les dix ou vingt dernières années. En effet, les gouvernements de Fujimori et Toledo favorisèrent à l'époque la construction de ceux-ci, avec le prétexte d'ouvrir de nouvelles terres pour l'agriculture, bien que leur objectif ultime était l'accès aux forêts contenant les bois « nobles » (acajou, cèdre, tornillo) ou, entre Puerto Maldonado et Inambari, faciliter l'exploitation aurifère. Ces routes parcourent plus de 50 kilomètres et à l'endroit où elles se terminent, des chemins précaires ont généralement été construits par les exploitants forestiers ou les mineurs pour faciliter la sortie de leurs produits. Dès lors, les impacts indirects de la Route Interocéanique Sud se sont étendus à travers ces chemins transversaux, engendrant le désastre environnemental et social que connaît aujourd'hui le département de MdD.

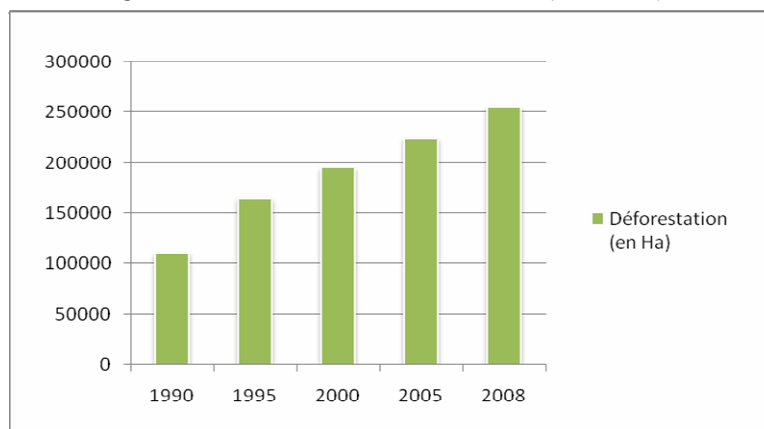
4.4.1. *La déforestation*

A l'heure actuelle, l'impact environnemental principal engendré par l'Interocéanique à MdD est la déforestation. Néanmoins, il est important de rappeler que ce n'est pas l'infrastructure elle-même qui entraîne ce processus (la construction d'une route n'implique que la déforestation d'une bande terre de quelques mètres de largeur) mais c'est plutôt indirectement que l'Interocéanique provoque impacts, lorsque les acteurs locaux en font usage de manière inadéquate.

Ainsi, à MdD, la déforestation était estimée en 1990 à 110 611 Ha, ce qui était à l'époque relativement modéré pour les modèles amazoniens mais élevé si l'on considérait la faible population du département. Depuis, la situation a fortement évolué et les taux de déforestation sont revus chaque année à la hausse. En effet, alors

qu'en 2000, ce processus concernait 195 729 Ha de forêt ; en 2008, il atteignait les 255 798 Ha¹²⁷.

Figure 15. Nombre total d'hectares déboisés à MdD (1990 – 2008)



Source : AIDER, 2010

Selon Percy Recavarren, président de l'ONG AIDER¹²⁸, cette déforestation se concentre principalement le long du nouvel axe routier, l'Interocéanique s'étant convertie en un réel moteur de déforestation pour l'ensemble du département. Les projections de perte de couverture forestière pour l'année 2030 semblent coïncider avec ces propos, estimant un rythme de déforestation plutôt alarmant : un million d'hectares de forêts additionnels seraient perdus en 2030.

Figure 16. Evolution de la déforestation à MdD et au sein de ses aires protégées (1990 – 2010 – 2030)



Source : AIDER, 2010

¹²⁷ SÁNCHEZ DÍAZ Carlos (Responsable Services Environnementaux – ONG AIDER), *entretien*, Réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 4 Avril 2012

¹²⁸ A MdD, AIDER est une des ONG les plus impliquées dans le thème des services environnementaux et REDD et travaille actuellement, en coordination avec le gouvernement régional de MdD ainsi que les ONG WWF, ACCA, SFML-BAM, etc. sur la construction du modèle général de déforestation du département.

Actuellement, la déforestation observée dans l'aire d'influence de l'Interocéanique résulte des différents processus suivants: ouverture de chemins secondaires qui favorisent l'expansion de la frontière agricole, croissance de l'élevage, urbanisation rapide et non planifiée et utilisation non durable des ressources (activité minière), ces phénomènes étant sous-tendus par un processus de migration massive vers le département de MdD depuis 2006.

Quatre moteurs de déforestation sont donc engendrés par la route Interocéanique, menant actuellement à des pertes de couverture forestière rapides même si par rapport à d'autres départements amazoniens du Pérou, le taux de croissance de la déforestation à MdD reste relativement faible.

Tout d'abord, dans le nord-est du département, la déforestation qui s'observe de chaque côté du tronçon de route Iñapari – Mavila est le résultat de l'activité d'élevage (en orange sur la carte ci-dessous). Le deuxième front de déforestation s'étend de Mavila à Puerto Maldonado et est, lui, provoqué par une expansion de la frontière agricole (en jaune sur la carte). Ensuite, en bleu clair, vient la déforestation massive s'observant au sud-est de la région et correspondant à l'expansion urbaine significative de Puerto Maldonado, la capitale du département. Et finalement, vient le front de déforestation sud, engendré par l'activité minière croissante (tronçon de route Puerto Maldonado – Inambari, en bleu foncé sur la carte suivante). Cette dernière activité provoque la déforestation la plus importante au sein de MdD depuis ces deux dernières années.

Deux de ces phénomènes faisant l'objet de sections qui suivent (urbanisation non planifiée et activité minière), il s'agira de se pencher, dans la présente section, sur la question de l'expansion de la frontière agricole et le développement croissant de l'élevage le long du nouvel axe routier.

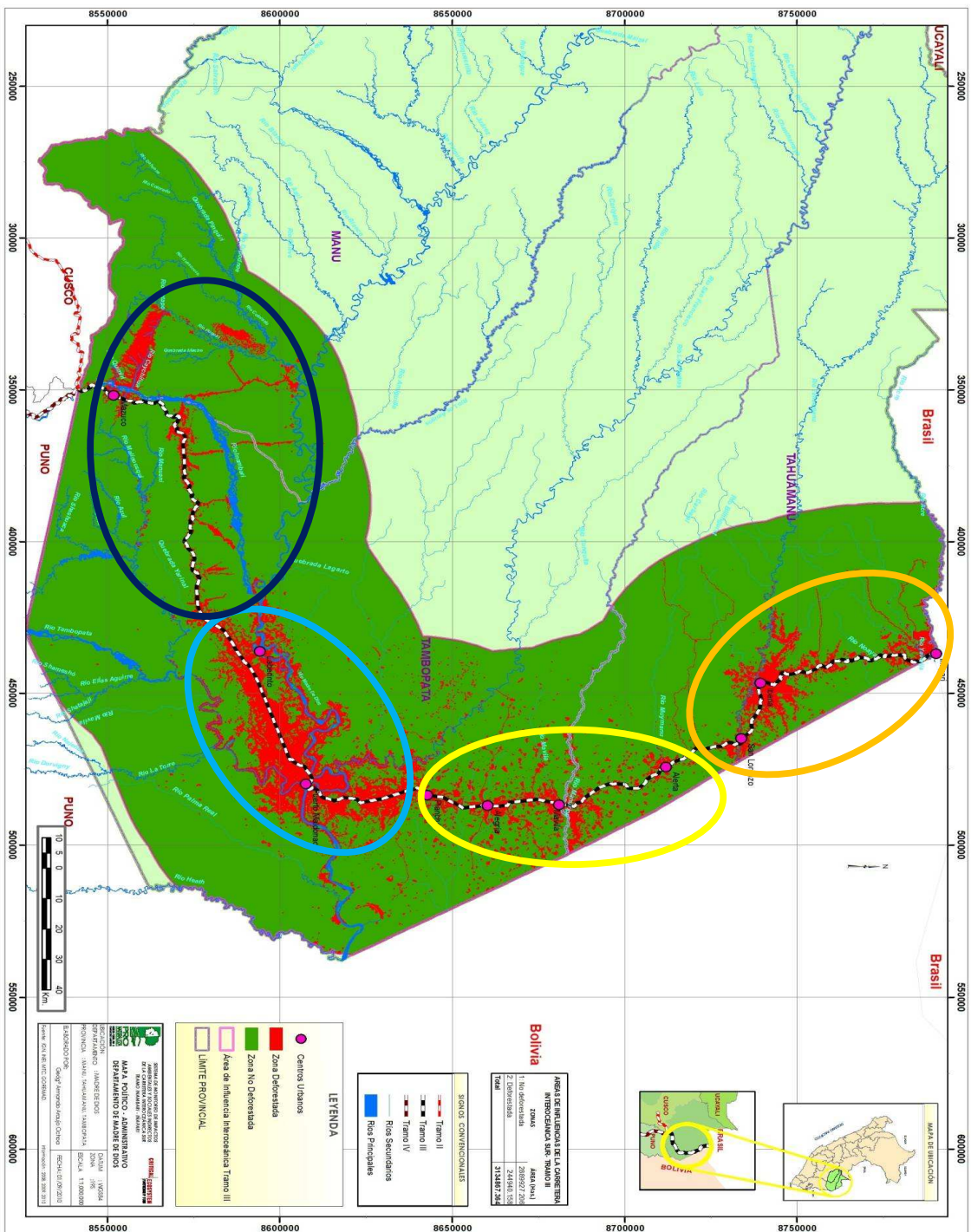


Figure 17. Causes de déforestation le long du corridor routier interocéanique

Source :
AIDER,
2010

A MdD, nous avons vu que l'agriculture et l'élevage n'étaient principalement que des activités de subsistance puisque le département était trop isolé et éloigné des marchés d'approvisionnement principaux (Lima, Arequipa, etc.) pour que ces activités soient rentables ; néanmoins, avec la construction du corridor routier interocéanique, des milliers de kilomètres carrés de terres reculées ont été ouverts et les coûts du transport ont diminué, conférant alors une certaine compétitivité aux producteurs agricoles des lieux anciennement reculés de l'Amazonie. Par conséquent, de nouveaux fronts agricoles sont apparus à MdD, menant progressivement à une expansion de la frontière agricole.

L'activité agricole de la région montre ainsi actuellement une production à la hausse ; de plus, depuis la fin de l'année 2011, suite aux vagues de plus en plus importantes de départs et d'arrivées de migrants observés dans le département, les produits locaux de MdD semblent recevoir une demande croissante de la part des départements voisins. En effet, *« les personnes qui vivent un temps à MdD consomment certains produits spécifiques de la région qu'ils ne connaissaient pas avant (copoazu, carambole, sapotier noir, etc.) et quand ils retournent vers leur lieu d'origine, ils emportent ces produits avec eux. Ainsi, à Cusco par exemple les caramboles, aguajes, copoazus se vendent aujourd'hui sur les marchés locaux. De nouveaux marchés se sont donc créés pour ces produits et il existe désormais une certaine demande. Résultat : certains agriculteurs de MdD établis le long de l'aire routière ont commencé à cultiver ces produits et sont rentrés dans une logique de commercialisation. Néanmoins, cette tendance étant très récente et marginale, l'agriculture de subsistance continue à dominer dans les comportements agricoles »*¹²⁹.

Cette expansion de la frontière agricole et de l'activité d'élevage a donc diversifié quelque peu la production et entraîné des effets économiques positifs, cependant, elle a aussi favorisé les invasions de terres proches de l'Interocéanique. En effet, les agriculteurs et éleveurs s'implantent généralement le long de l'aire routière. Ils envahissent deux ou trois hectares au minimum, les déboisent, mais sans aucune autorisation légale de l'Etat. Ainsi, aujourd'hui, la plupart ne dispose d'aucun titre de

¹²⁹ QUILLAHUAMAN Natividad, entretien, *op. cit.*

propriété, et sur les 5000 agriculteurs estimés à MdD, seuls 1000 d'entre eux sont légalisés¹³⁰.

Pour conclure cette section, nous pouvons donc dire que les processus de déforestation à MdD se sont fortement intensifiés ces dernières années et sont principalement le fait de l'asphaltage de l'Interocéanique qui a engendré migration et donc provoqué, indirectement, l'expansion de la frontière agricole et d'élevage, l'urbanisation rapide et l'activité minière. Néanmoins, et nous le verrons dans les sections qui suivent, l'augmentation du prix de l'or sur le marché mondial a lui aussi fortement influencé cette tendance à la déforestation, en poussant de nombreux travailleurs vers l'activité minière. Finalement, il est important de noter que la déforestation actuelle a progressivement mené à de nombreux autres problèmes : érosion des sols, perte de la diversité biologique et diminution de la valeur des services environnementaux de la forêt (fixation de carbone et régulation du cycle hydrologique)¹³¹.

4.4.2. La dégradation des forêts

A MdD, le corridor routier interocéanique a également entraîné une croissance de la dégradation des forêts de la région, celle-ci résultant principalement de l'exploitation forestière. En effet, avec la nouvelle route, il y eut une capacité de pénétration plus importante des forêts. Elle a permis une accessibilité plus facile aux terres intérieures et donc une croissance de l'exploitation légale et illégale du bois.

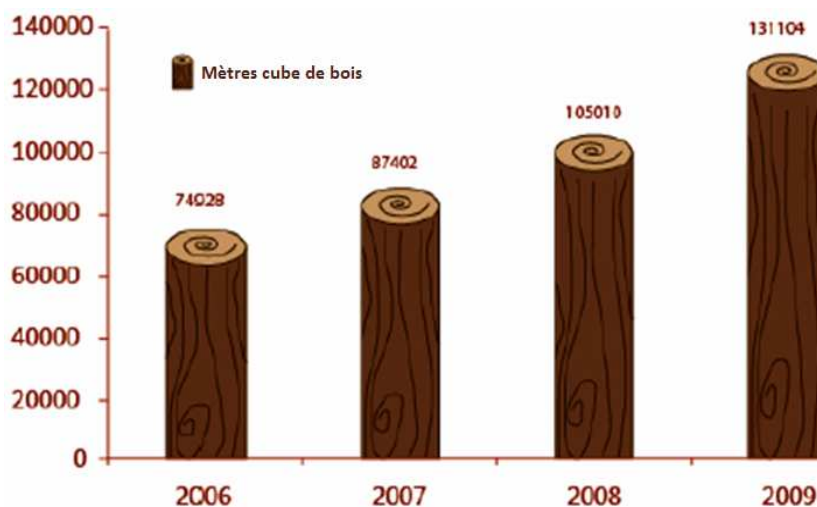
Aujourd'hui, la production et l'extraction légale du bois est en constante augmentation dans le département ; alors qu'en 2006, 74 928 mètres cube de bois avaient été extraits de MdD, quatre ans plus tard, ce chiffre avait presque doublé, atteignant les 131 104 mètres cube¹³².

¹³⁰ RODRIGUEZ Jose (Responsable Aires Protégées du Gouvernement Régional de MdD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 3 Avril 2012.

¹³¹ DOUROJEANNI, M. (2006), *op. cit.*, p. 37

¹³² Nous ne parlons ici que de l'exploitation légale, le coté illégal de cette activité sera traitée en page 89.

Figure 18. Exploitation forestière à MdD (2006 – 2009)



Source : Programme Forestier et de Faune Sylvestre, 2010

Il apparaît donc clairement que la Route Interocéanique Sud construite en 2006 a accéléré l'exploitation du bois, en permettant à des bûcherons de pénétrer vers les terres reculées et anciennement inaccessibles des forêts de MdD, et ce lorsqu'ils commencèrent à créer des chemins forestiers transversaux à l'Interocéanique. Ainsi, à l'heure actuelle, il est possible que 40% des forêts du département aient été exploitées et aient fait l'objet de dégradations importantes suite à des techniques de coupe inadéquates. En effet, généralement, la méthode la plus utilisée par les bûcherons de la région est la taille sélective ; dans un premier temps, les « bois nobles » sont coupés : Acajous, Cèdres et Tornillos. Ensuite, une fois les forêts « écrémées » de leur bois précieux, d'autres espèces de moindre qualité, appelées « espèces courantes », sont extraites (les bois durs comme l'*Estoraque*, *Quinilla*, *Espintana* et *Shihuahuaco* ou les bois légers comme la *Topa*, *Bolaina*, *Cumala*, *Cedrillo*, *Achihua*, *Catahua* et *Pashaco*). Finalement, quand toutes ces espèces ont été exploitées, les bois « blancs » ou « communs » sont les derniers à être extraits – généralement de terres agricoles appartenant à de petits agriculteurs –, représentant l'ultime étape de dégradation de la forêt.

Au Pérou, cette méthode est significativement répandue, ce qui a même amené le gouvernement, en 2000, à interdire l'exploitation d'acajous et de cèdres dans les

forêts amazoniennes du pays¹³³. Dès lors, « *immédiatement, les exploitants forestiers de MdD ont changé leur comportement, désormais ils coupent surtout le bois dur qui est principalement demandé sur le marché chinois (beaucoup de concessionnaires forestiers de la région se sont spécialisés dans ce type d'extraction). Parallèlement à cela, et ce dû à une croissance de la demande interne, il y a aujourd'hui de plus en plus de pressions sur tout autre type de bois, pas seulement le bois dur mais n'importe quelle espèce. Puno, Cusco et Arequipa présentent des demandes croissantes en bois, et ce, pour le transformer en meubles ou l'utiliser en construction ; dès lors, peu importe l'espèce, ils achètent le bois* »¹³⁴.

A MdD, ce bois est généralement extrait, légalement ou illégalement, de concessions forestières, terres agricoles ou concessions de boisement et reboisement. En effet, premièrement, les concessions forestières ont été, comme nous l'avons vu, attribuées par l'Etat à des particuliers pour que ceux-ci y extraient le bois tout en favorisant des techniques d'extraction durables (celles-ci doivent rendre périodiquement des comptes à l'Etat en présentant chaque année un POA – Plan d'Opérations Annuelles – et tous les cinq ans, un PGGF – Plan Général de Gestion Forestière). Les pratiques de coupe au sein de ces concessions sont donc considérées comme légales par l'Etat, mais si et seulement si celles-ci ne dégradent en rien la forêt. A l'heure actuelle, on remarque une réelle croissance de l'extraction du bois au sein de ce type de concessions car l'Interocéanique a augmenté la rentabilité de leur activité en diminuant les coûts du transport et en engendrant la création de voies secondaires qui permettent à ces concessionnaires de sortir plus facilement le bois de leur parcelle pour le vendre sur le marché local, régional, national ou même international pour certains.

Deuxièmement, dans le cas des terres appartenant à des agriculteurs, l'Etat a également autorisé l'exploitation forestière ; en effet, légalement, tout agriculteur a la possibilité d'extraire un certain nombre de mètres cube de bois de sa parcelle s'il en fait la demande au Programme Forestier et de Faune Sylvestre. Mais le problème, à

¹³³ «Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Loi Forestière et de Faune Sylvestre), en conformité avec la Troisième disposition complémentaire transitoire du Décret Législatif N°1090 », prohibe l'exploitation et l'exportation des espèces d'acajous et de cèdres, *El Peruano*, le 28 Juin 2008, p. 18

¹³⁴ CHIA DAVILA Cesar, entretien, *op. cit.*

MdD, est que cette autorisation a progressivement donné naissance à des pratiques frauduleuses. Effectivement, ce qui s'observe sur le terrain c'est que *« ces agriculteurs passent des contrats avec les concessionnaires forestiers pour que ceux-ci extraient le bois et donnent une partie des gains à l'agriculteur. Néanmoins, ce qui est problématique c'est qu'ils extraient en grande quantité – ce qui est illégal –, ils viennent avec leurs machines et coupent le plus possible, surtout les espèces dures parce que ce sont celles qui sont le plus demandées sur les marchés extérieurs, pour l'exportation. Cela permet ainsi à l'agriculteur, qui n'a généralement pas beaucoup de capital, d'avoir certains revenus additionnels, mais en même temps favorise ce faisant, un processus de « blanchiment » dans le secteur forestier puisque les concessionnaires forestiers font passer ce bois-là comme s'il venait de leurs propres concessions »*. A l'heure actuelle, ces pratiques s'observent parce qu'il existe à MdD un réel manque de contrôle de la part des autorités – l'Etat brille par son absence – et en plus, parce qu'il est très difficile pour la Direction Régionale d'Agriculture (DRA) de vérifier ce qui est effectivement extrait sur les parcelles des agriculteurs et ce qui ne l'est pas.

Une autre manœuvre illégale s'observe également au sein des concessions de boisement et reboisement, dans lesquelles aucun arbre n'est planté mais d'où sort, au contraire, le bois d'arbres centenaires. En effet, généralement, le concessionnaire sollicite une parcelle de terre à des fins de boisement et reboisement, mais ce qu'il fait réellement, c'est de l'extraction et de la commercialisation illégale de bois. Aujourd'hui, le Gouvernement Régional de MdD (GOREMAD) a remarqué ces pratiques et l'attribution de ce type de concessions a été suspendue.

En ce sens, plusieurs études affirment que 80% du bois extrait au Pérou a lieu par voie illégale et à MdD, ce chiffre atteindrait les 90%. Ainsi, nous avons vu que l'exploitation légale atteignait les 131 104 mètres cube de bois en 2009, mais à cela, doivent être ajoutées les quantités encore plus colossales de bois qui sortent chaque année illégalement du territoire, et ce par manque de points de contrôle et de personnel au sein de Programme Forestier et de Faune Sylvestre¹³⁵. Aujourd'hui, les

¹³⁵ Organe gérant le secteur forestier à MdD

autorités ne connaissent pas encore l'ampleur de ce phénomène mais ce qui est certain c'est que cette extraction de bois non planifiée est une des causes principales de déforestation mais surtout de dégradation des forêts naturelles tropicales. En effet, l'exploitation forestière entraîne la dégradation de la qualité des écosystèmes forestiers, perte d'habitats, perte de biodiversité, altération de processus écologiques à grande échelle tout en facilitant l'accès des agriculteurs aux terres intérieures puisque les routes secondaires construites par les exploitants forestiers seront également utilisées pour la colonisation paysanne¹³⁶. Dès lors, les agriculteurs eux-mêmes participeront à ce processus de dégradation des forêts ; en effet, *« ceux-ci viennent généralement avec l'idée erronée suivante : étant donné qu'ici tout est végétation, ils pensent que s'ils enlèvent la couverture forestière et végétale pour y installer des cultures, les sols vont produire les mêmes aliments et en même quantité que leur sol d'origine ; mais ceci est faux. La couche arable ici ne fait pas plus de 30 cm, dans la zone andine, celle-ci est de plus de 50 cm ; dès lors, ils abîment les sols et dégradent de nombreuses parcelles, ce qui fait qu'à MdD, de nombreuses terres sont dégradées »*¹³⁷.

Ainsi, et pour résumer, la dégradation des forêts au sein du département de MdD est principalement le fait de l'exploitation forestière (et dans une moindre mesure de l'agriculture), exploitation qui fut accélérée par la présence de la Route Interocéanique Sud au sein du département.

4.4.3. Les incendies forestiers

Aujourd'hui, la plus grande occupation humaine le long de l'Interocéanique, le développement d'activités agricoles et l'exploitation forestière augmentent significativement les risques d'incendies au sein des forêts de MdD.

En effet, premièrement, l'Interocéanique a entraîné migration et établissement d'agriculteurs qui pratiquent la technique du brûlis pour améliorer les rendements de leurs terres. Dès lors, les incendies forestiers se multiplient car *« certains d'entre eux*

¹³⁶ FERNANDEZ C. et CUETA LA ROSA V. (2010), *Propuestas para construir gobernanza en la Amazonía a través del transporte sostenible*, Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), Lima, p. 36

¹³⁷ MICHE MERINO William (Sous-Directeur du Bureau des Ressources Naturelles et des Concessions Forestières du GOREMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 3 Avril 2012.

n'ont pas la formation adéquate, ils perdent le contrôle, et le feu se propage vers l'intérieur des terres ; ils ne peuvent dès lors rien faire puisqu'ils n'ont pas été formés pour faire face à ce genre de situation. Le problème est que les agriculteurs de MdD sont pour la plupart migrants, originaires d'un département voisin et ne connaissent donc pas bien la réalité des forêts de la région. De plus, en tant qu'agriculteurs, les arbres les dérangent dans leur activité, ils déboisent alors leur zone sans même être conscients de la valeur de certaines espèces d'arbre qu'ils abattent ; ils déboisent et brûlent pour ensuite planter des cultures de maïs, riz, pomme de terre, etc.»¹³⁸. Ainsi, la route provoque directement la migration d'agriculteurs, qui à leur tour génèrent les incendies forestiers.

Deuxièmement, nous venons de le voir, cette route a également augmenté l'exploitation sélective du bois, qui elle, ouvre de nombreuses parcelles de forêts aux rayons du soleil. Cette extraction permet donc une meilleure pénétration de la lumière, ce qui assèche le sol forestier, créant alors des conditions favorables pour les incendies forestiers.

4.4.4. La migration

Selon l'INEI, la Direction Régionale de Santé (DIRESA) et les informations récoltées à travers diverses entrevues, la croissance de la population semble représenter le changement le plus significatif de ces six dernières années. En effet, comme nous l'avons vu précédemment (Section 4.3.1.), la population de MdD est en constante augmentation. Néanmoins, cette croissance n'est pas naturelle et résulte principalement de la migration.

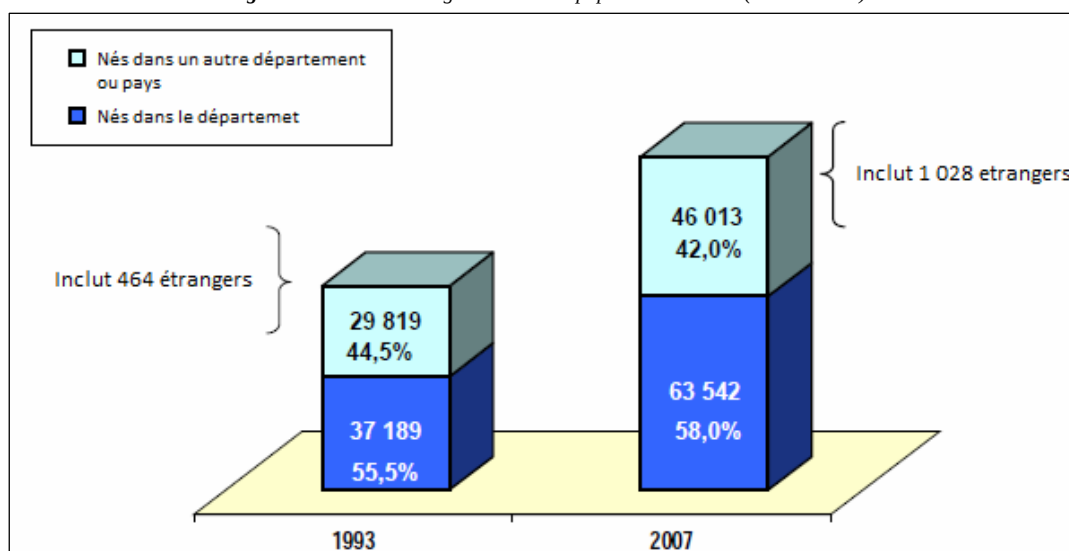
En 2007, le département enregistre 46 013 immigrants, ce qui représente 42% de la population de MdD¹³⁹. De ces 42% d'immigrants, quasi la moitié de ceux-ci sont originaires de Cusco, 10,75% de Puno, 7,7% de Arequipa, 6% de Apurímac et 1,35% de Tacna, c'est-à-dire toutes des villes du sud du Pérou. De plus, outre ces personnes provenant de départements voisins, il est important de noter que les 58% restants de

¹³⁸ RODRIGUEZ Jose, entretien, *op. cit.*

¹³⁹ INEI (2007). « Perfil sociodemográfico del departamento de Madre De Dios ». URL : <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0838/libro06/index.htm>. Consulté le 19 Juin 2012

la population de MdD représentent des personnes qui ne sont pas natives de la zone ; effectivement, ce sont pour la plupart des fils ou neveux des premiers migrants qui s'installèrent à MdD, attirés par les possibilités de travail et de commerce que ce département offrait.

Figure 19. Part de l'immigration dans la population de MdD (1993 et 2007)



Source : INEI, Recensement national de population et ménages, 1993 et 2007

Ainsi, depuis toujours, MdD agit comme un véritable pôle d'attraction de population ; néanmoins, depuis quelques années, ce processus de migration est davantage marqué (il a récemment été estimé que désormais 100 à 200 personnes arrivent chaque jour à Puerto Maldonado) et ceci pourrait s'expliquer en partie par la construction de l'Interocéanique mais aussi par la prospérité des activités économiques de la région comme l'activité minière et l'activité forestière ainsi que la disponibilité de terres pour le développement d'activités agricoles et d'élevage.

En termes d'impacts, ces arrivées quotidiennes massives de migrants ne manquent évidemment pas de provoquer de nombreux problèmes socio-environnementaux au sein du département, parmi ceux-ci la croissance de l'activité agricole, de l'élevage, de l'exploitation forestière et de la déforestation ont déjà été analysés dans les sections antérieures, il s'agira donc d'aborder ici le thème de la migration selon un angle de vue plus social, en mettant l'accent sur les impacts que la migration peut

avoir sur les secteurs de la santé, l'éducation, l'offre des services publics, la sécurité publique et l'aménagement du territoire.

Tout d'abord, dans le secteur de la santé, la migration a provoqué des carences dans l'attention au malade car les hôpitaux n'ont désormais plus assez de personnel pour répondre à l'ensemble de la demande. Par exemple, *« ce qui s'observe actuellement dans les hôpitaux de Puerto Maldonado c'est que les mères qui donnent naissance à un enfant doivent sortir plus vite qu'avant car les cas à traiter sont de plus en plus nombreux et les hôpitaux manquent de personnel mais aussi d'une infrastructure adéquate »*¹⁴⁰. Les chiffres statistiques de la DIRESA 2010 confirment ces faits ; alors qu'en 2008, il y eut 80 766 cas à traiter au sein des hôpitaux de la région, en 2009 ce chiffre est passé à 94 454. Cependant, parallèlement, *« de 2006 à 2009 le personnel médical a, lui, baissé et ceci s'explique par le fait que du à la migration massive, les problèmes dans les hôpitaux se multiplient, le secteur chargé de la Santé n'agit pas de façon efficace dans le sens de la prévention de ces problèmes et donc beaucoup de médecins, infirmières et auxiliaires décident d'abandonner »*¹⁴¹.

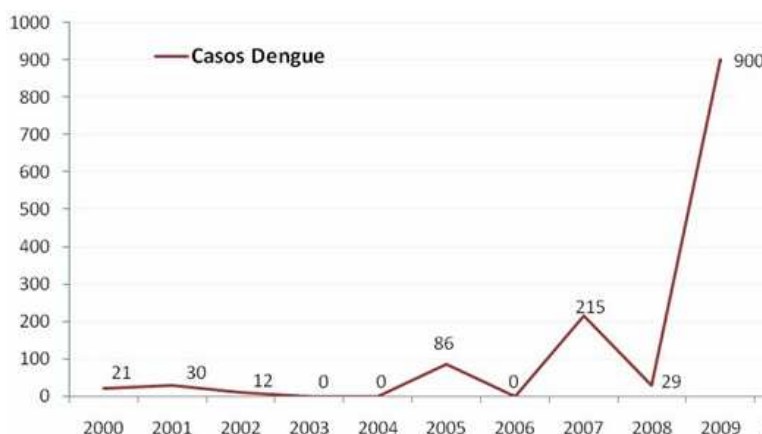
Deuxièmement, l'arrivée massive de migrants vers MdD a également facilité le développement ou la réapparition de maladies telles que la dengue¹⁴² et le VIH/Sida dans la région, l'augmentation des cas de dengue étant la plus significative ; des 86 cas observés en 2005, ceux-ci sont passés à 900 en 2009. Récemment, en 2012, ce chiffre a atteint les 3000 cas pour l'entièreté du département. Cette augmentation drastique de la dengue peut s'expliquer par la connectivité que MdD a désormais avec le Brésil, qui connaît depuis ces dernières années une croissance alarmante de cas de dengue à l'est du pays.

¹⁴⁰ QUILLAHUAMAN Natividad, entretien, *op. cit.*

¹⁴¹ Ibid.

¹⁴² Surtout présente dans les régions tropicales et subtropicales, la dengue est une maladie virale transmise par les moustiques.

Figure 20. Evolution des cas de dengue à MdD (2000 à 2009)



Source : DIRESA, 2000 – 2009

En ce qui concerne le Sida, alors qu'il n'y en avait que neuf cas en 2005, en 2009, on en comptabilisait 14. Cependant, ces chiffres ne représentent que les cas « officiels », c'est-à-dire ceux bénéficiant d'un suivi de la part des médecins des hôpitaux de la région ; néanmoins, si l'on y ajoutait tous les patients atteints du sida dans les zones minières de la région, ce chiffre serait en augmentation croissante. *« Les cas de sida dans ce type d'environnement ont augmenté de façon alarmante ces dernières années. Cependant, le problème c'est qu'aucun suivi des malades ne peut être réalisé dans les zones minières car une fois les personnes contaminées détectées, la migration et les mouvements de population étant nombreux à MdD, celles-ci s'en vont afin de poursuivre leurs activités d'extraction dans une autre zone ou retournent à leur lieu d'origine (Cusco, Puno, Arequipa, etc.) »*¹⁴³.

En outre, dans le secteur de l'éducation, les impacts de l'Interocéanique et les flux migratoires que celle-ci engendre se font également ressentir. A MdD, le nombre d'élèves augmente de plus en plus alors que les professeurs et les écoles pour les accueillir sont insuffisants. D'ailleurs, la semaine du 23 au 27 Avril 2012, les professeurs des écoles primaires et secondaires de la ville de Puerto Maldonado ont organisé une grève générale pour demander au gouvernement de remédier à cette situation et aux salaires trop bas qui leur sont alloués.

¹⁴³ QUILLAHUAMAN Natividad, entretien, *op. cit.*

Quatrièmement, la migration a également provoqué un déséquilibre entre offre et demande pour les services publics basiques. En effet, MdD compte chaque jour plus d'habitants qui demandent à bénéficier de l'électricité, d'un réseau d'eau courante et de systèmes d'évacuation efficaces. Actuellement, les autorités ne sont plus capables de faire face à cette demande croissante. Il en résulte alors, selon les statistiques de l'INEI de 2007, que seulement 55,25% de la population urbaine et 4,66% de la population rurale bénéficient d'une source d'eau à l'intérieur de leur logement ; de même, 31,64% de la population urbaine et seulement 1,83% de la population rurale présentent des systèmes d'évacuation au sein de leur habitation. Les villes n'étaient pas préparées à cette arrivée massive de personnes, dès lors, de manière générale, la pauvreté urbaine et rurale s'est accrue à MdD, l'Etat n'étant pas en mesure de répondre aux besoins croissants de sa population.

La migration générée par l'Interocéanique a aussi entraîné certaines modifications culturelles. MdD, à la base, n'est déjà pas une région qui a une identité culturelle très marquée ; la culture de la population de la région est surtout influencée par les cultures brésilienne et bolivienne (leurs coutumes, leur nourriture et leur musique) et par rapport à d'autres départements, il n'y a pas vraiment d'appartenance à une culture commune ou d'identité partagée par tous. « *La migration, principalement alto-andine, a donc favorisé l'introduction d'une culture additionnelle à MdD : celle des Andes, participant alors à un affaiblissement supplémentaire de la culture départementale* »¹⁴⁴. A titre d'exemple, il est d'ailleurs intéressant de noter que « *la pression migratoire a provoqué des changements dans les habitudes alimentaires des populations de MdD. Dans ce département, avant la construction de la route, la population consommait beaucoup de viande mais l'arrivée massive de migrants a fait que ceux-ci sont arrivés avec leurs propres habitudes et coutumes mais aussi avec leurs propres produits alimentaires. Ainsi, désormais, ce qui se mange le plus au sein de la région c'est la viande blanche (le poulet) [viande de prédilection des Andes], et non plus la viande rouge* »¹⁴⁵.

¹⁴⁴ MORENO DUEÑAS William (Coordinateur régional de CAMDE - Conservación Ambiental y Desarrollo en el Perú), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 26 Mars 2012.

¹⁴⁵ QUILLAHUAMAN Natividad, *entretien*, *op. cit.*

Sixièmement, la migration massive a engendré une expansion urbaine sans précédent, surtout à Puerto Maldonado. Dans cette ville, avant la construction de l'Interocéanique, la population se concentrait dans le centre urbain. A l'heure actuelle, la ville s'étend sans planification aucune, et dans tout le département, les invasions illégales de terrain se multiplient (surtout le long de l'Interocéanique), participant à la formation de villes informelles ou 'villages fantômes' où l'auto construction bat son plein : *« les migrants s'implantent là où ils veulent, personne ne réagit et tout cela reste invisible aux yeux de l'Etat et des autorités locales : ils ignorent ce phénomène et ne veulent pas le reconnaître »*¹⁴⁶. MdD apparaît ainsi, après ces nombreuses années de migrations, comme un département où l'aménagement du territoire fait défaut.

Et finalement, ce processus de migration encouragé par la nouvelle route s'accompagne généralement de la venue de personnes illégales, ayant des antécédents judiciaires, ne disposant d'aucun document d'identité, ou recherchés par la police. Par conséquent, la criminalité et la délinquance s'accroissent, surtout dans les villes, tandis que la sécurité publique s'affaiblit. *« Jusqu'à il y a cinq ans, on pouvait laisser notre moto sur le trottoir avec les clés sur le contact et partir faire nos courses ; aujourd'hui, les vols de moto sont fréquents. Les vols dans les maisons se multiplient aussi et les attaques de bus et commerces également »*¹⁴⁷.

Nous pouvons donc en conclure que la plupart des problèmes sociaux que connaît aujourd'hui la région de MdD sont liés et ont été engendrés par la migration ; celle-ci fait que *« toutes les institutions sont affaiblies et incapables de répondre aux demandes croissantes des populations. Jusqu'en 2006, c'est-à-dire avant que l'Interocéanique n'apparaisse, il existait déjà une capacité de réponse déficiente de la part des institutions étatiques mais avec une croissance de population de 40% depuis cette année-là, la situation s'est transformée en un réel chaos ; si à la base, ces institutions étaient faibles et qu'à un certain moment, des milliers de personnes*

¹⁴⁶ ASCORRA César (Directeur Régional de l'ONG Caritas), *entretien*, réalisée par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 28 Mars 2012.

¹⁴⁷ Ibid.

*arrivent en même temps, il est normal que tous les problèmes antérieurs se soient aggravés »*¹⁴⁸.

D'ailleurs, parmi l'ensemble des problèmes qui viennent d'être décrits, il y a lieu de préciser qu'un des plus grands impacts de ces mouvements migratoires vers MdD (qui a été occulté volontairement dans la présente section) est l'intensification de l'activité minière, ce thème étant si vaste et controversé qu'il est nécessaire de le traiter à part, dans la section suivante.

4.4.5. *Exploitation de l'or et activité minière*

Nous avons vu précédemment (Section 4.4.1.) que la déforestation observée dans le département de MdD était, outre l'expansion de l'agriculture, l'élevage et l'urbanisation non planifiée, le fait de l'activité minière ; celle-ci étant elle aussi étroitement liée au thème de la migration.

En effet, à l'heure actuelle, activité minière – migration – déforestation forment un véritable cercle vicieux : l'activité minière et ses possibilités d'enrichissement rapide font que des milliers de personnes (souvent originaires des Andes) migrent vers MdD afin de se consacrer à des activités d'extraction, ce qui affecte sévèrement les écosystèmes et la biodiversité de la région. Ainsi, les taux de migration élevés décrits dans la section précédente ne s'expliquent pas seulement par la construction de la Route Interocéanique Sud mais également par l'augmentation simultanée du prix de l'or sur le marché international, qui fait que l'activité minière devient de plus en plus attractive à MdD, provoquant une véritable « fièvre de l'or » incontrôlée ainsi que l'arrivée quotidienne de migrants désireux de se convertir à cette activité.

A l'heure actuelle, il semblerait qu'à MdD 30 000 personnes (sur les 109 555 habitants du département) soient liées, directement ou indirectement à l'activité minière, ce chiffre incluant une majorité de migrants alto-andins mais également depuis quelques années, certaines communautés natives indigènes du département¹⁴⁹.

¹⁴⁸ QUILLAHUAMAN Natividad, entretien, *op. cit.*

¹⁴⁹ Cfr. Section 4.4.6.

Initialement (à savoir dans les années 1970 – 1980), cette activité minière se limitait aux rivières Malinowski, Madre De Dios et Colorado. Désormais, elle s’est étendue à d’autres régions et inclut – comme nous pouvons l’observer sur la figure 21 – quatre zones aurifères principales : les bassins des rivières Colorado (sites de Huepetuhe et Cachive mais également les sites de Delta Uno et Delta Dos), Inambari (site de Huacamayo) et Tampobata (site de La Pampa et le long de la rivière Malinowski) ainsi que la plaine inondable de la rivière Madre de Dios. Progressivement, les mineurs ont donc envahi de plus en plus de terres, les ANP incluses, et faute d’aménagement du territoire de la part des autorités en ce qui concerne la détermination de zones où l’activité minière était permise et là où elle ne l’était pas, ceux-ci commencèrent à s’établir là où ils trouvaient un espace disponible. A partir de 2005, la situation échappe alors à tout contrôle, les mineurs s’implantent sur les concessions de *castaña*, les concessions forestières, les concessions de conservation et d’écotourisme ainsi que les terres des communautés indigènes, en provoquant le désordre territorial¹⁵⁰ et les dommages environnementaux irréversibles qui jusqu’à aujourd’hui caractérisent la région de MdD.

En termes d’impacts environnementaux, il est vrai que l’activité minière est celle qui, actuellement, cause la plus grande déforestation et dégradation au sein du département de MdD (cfr. annexe V pour comprendre le lien crucial existant entre déforestation et activité minière).

En effet, pratiquée en surface (et non dans les sous-sols comme c’est le cas dans les autres départements du Pérou), l’extraction d’or n’épargne en rien la riche biodiversité de la région. Bien au contraire, après l’activité minière, tout ce qui reste n’est que destruction ; déforestation à grande échelle, disparition des habitats et des écosystèmes, altération du paysage, affectation des bassins hydrographiques (ruisseaux, rivières et lacs), contamination des eaux, de l’air et du sol par des substances nocives comme le mercure, les combustibles ou les hydrocarbures, déviation fréquente des cours d’eau, érosion des sols, extinction de la faune et de la flore, diminution de la végétation le long des rivières et perturbation ou

¹⁵⁰ La question de la superposition des droits fonciers à MdD sera traitée dans la section 4.4.7.

extinction de la vie aquatique, sont autant d'impacts engendrés par l'activité minière à MdD.

Figure 22. Dommages environnementaux de l'activité minière

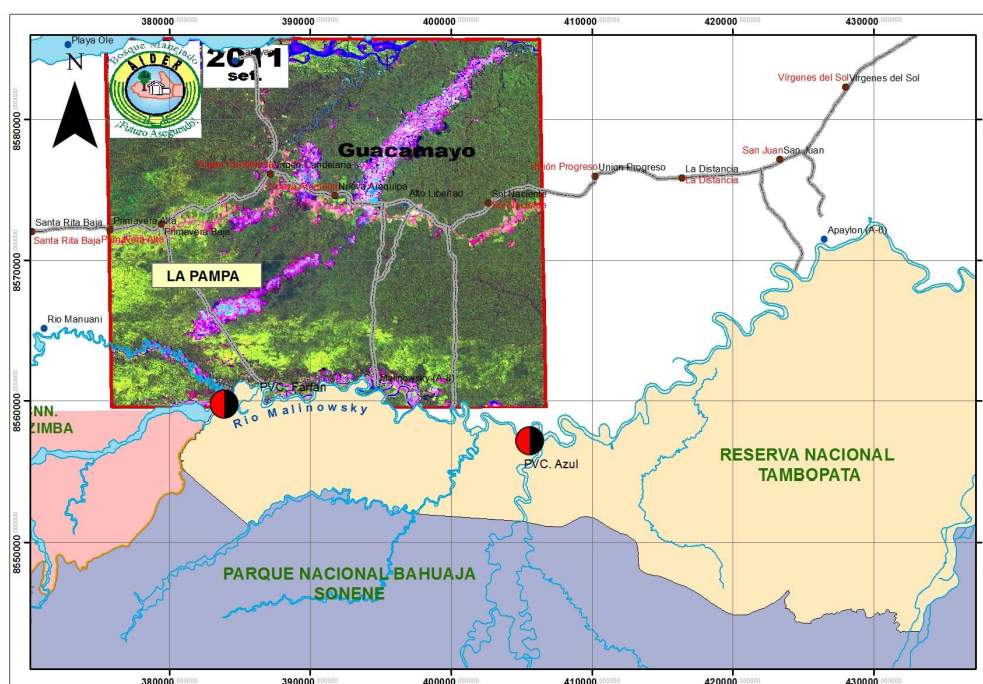


Source : MINAM, 2012

Il semblerait, selon les données du Ministère de l'Environnement péruvien, que jusqu'en 2009, les opérations d'extraction aient provoqué la déforestation de 18 000 Ha et la dégradation de 150 000 Ha de forêts.

Plus récemment, l'activité minière s'est intensifiée dans la zone tampon de la Réserve Nationale Tambopata¹⁵¹. En effet, en 2010, il a été estimé que plus de 1600 Ha de forêt avaient été déboisés et en 2011 ce chiffre atteignait les 2500 Ha, ceci s'expliquant principalement par l'accroissement de l'activité minière dans la région depuis la construction de la Route Interocéanique Sud. Si l'on analyse l'image satellite ci-dessous, deux secteurs où la déforestation fut massive ces cinq dernières années peuvent être détectés : le secteur appelé « Huacamayo »¹⁵² (cfr. figure 21) et celui de « La Pampa ». En ce qui concerne Huacamayo (situé au nord de la route), « le processus de déforestation s'est initié en 2006 et est une conséquence directe de l'Interocéanique : avant la construction de celle-ci, toute cette zone était recouverte de forêts. En trois ans, ils [les mineurs] avaient déboisé entièrement la zone. Ceux-ci sont alors passés en 2009 de l'autre côté de la route (au sud), dans le secteur de la Pampa et ont causé les mêmes types de dommages d'ouverture dans la couverture forestière »¹⁵³.

Figure 23. Déforestation des secteurs de Huacamayo et La Pampa (2006-2012)



Source : RNT, 2012

¹⁵¹ Cfr. Annexe VI : Localisation de la zone tampon de la RNT

¹⁵² Le secteur "Huacamayo" peut être aussi appelé "Guacamayo"

¹⁵³ FUENTES MERCADO Josue, entretien, *op. cit.*

Aujourd'hui, il y a approximativement 15 000 à 20 000 mineurs travaillant dans le secteur de La Pampa situé au sein de la zone tampon de la RNT.

Ainsi, depuis 2006, la Route Interocéanique Sud a provoqué l'ouverture de deux nouveaux fronts miniers de chaque côté de celle-ci menaçant la Zone Tampon de la RNT et la Réserve elle-même.

Cependant, les effets néfastes de l'activité minière ne sont pas seulement visibles d'un point de vue environnemental mais également social. En effet, avec le développement toujours croissant de cette activité, de nombreux problèmes sociaux sont apparus à MdD, les principaux étant : (1) la traite et le trafic de personnes ; (2) une surexposition au mercure pour les populations de la région – ce qui a donné lieu à de plus en plus de déformations corporelles à la naissance, déficiences mentales, morts prématurées, etc. surtout dans les zones minières ; (3) la décomposition de familles généralement andines due à la migration des hommes ; (4) le travail infantile et adolescent juvénile (10 à 14 ans) ; (5) l'augmentation de la délinquance, des violences et de l'insécurité dans les zones d'exploitation minière ; (6) la prostitution, à savoir l'exploitation sexuelle de femmes de tout âge à partir de 13 ans ; (7) l'augmentation de la corruption – le mineur a les moyens financiers de corrompre les agents de l'Etat – ; et (8) la diffusion de maladies, principalement contagieuses ou respiratoires mais aussi les maladies sexuellement transmissibles (VIH/Sida). Pour une information plus détaillée concernant les conditions de vie dans les campements miniers et l'impact social de l'activité d'extraction, le lecteur intéressé consultera la source bibliographique suivante¹⁵⁴.

Ceci dit, actuellement, le principal problème de cette activité est qu'elle est informelle. En effet, l'extraction d'or représente, nous l'avons vu, l'activité économique qui produit le plus de richesse au sein du département. Néanmoins, celle-ci ne génère paradoxalement aucun bénéfice pour l'Etat car elle échappe au régime fiscal. En effet, les mineurs ne paient aucun impôt à l'Etat pour l'extraction des ressources naturelles car la grande majorité de ceux-ci sont illégaux ou informels.

¹⁵⁴ WEBSTER D., HAVIV R. (2012), "L'Amazonie dans le piège de l'or", *GEO: voir le monde autrement*, n°400, le 4 Juin 2012, p. 67-72.

Avant tout chose, il est important de noter qu'un mineur, pour commencer à travailler de façon légale, doit en faire la demande auprès de la Direction Régionale de l'Energie et des Mines (DREM) ; dans le jargon minier, on appelle ce processus de légalisation ou de déclaration d'activités, la « *formalización* ». Cette légalisation comprend plusieurs étapes, les principales étant : (1) la sollicitation de parcelle minière auprès de la DREM ; (2) l'acceptation de la DREM et l'attribution du titre de concession minière ; (3) la présentation de divers documents relatifs aux impacts environnementaux que l'activité minière entrainera dans cette parcelle – la plus importante étant l'Etude d'Impact Environnemental (EIE) ; (4) la demande de divers permis : déboisement, utilisation des eaux, etc. ; et (5) ultime étape : la certification environnementale qui donne au travailleur le titre de « mineur légal ».

Ainsi, il existe cinq étapes principales pour que l'activité minière développée sur une parcelle de MdD soit légale. Mais le problème majeur est que dans le département de MdD, la plupart des mineurs travaillent sans que leur processus de légalisation ait abouti ou sans même avoir entamé un processus de légalisation. En ce sens, et ces notions sont cruciales :

Un mineur informel est un mineur qui a introduit une sollicitation de concession minière auprès de la DREM et obtenu le titre de concession (il a donc entrepris les deux premières étapes de la formalisation) mais il lui manque encore les études d'impact environnemental et la certification, ce qui signifie qu'il ne peut pas encore entamer des activités d'extraction sur la zone qu'il a reçue en concession.

Par contre, *un mineur illégal* est un mineur qui ne se soumet à aucun type de sollicitation et entre dans une zone sans permis aucun, pour y extraire les ressources.

Ces deux types d'acteurs sont ceux qui, à l'heure actuelle, commettent les plus graves délits environnementaux et provoquent la majorité des conflits pour la terre¹⁵⁵ au sein du département (de par la superposition de leur concession minière avec d'autres types de droits fonciers : concessions forestières, concession de conservation et d'écotourisme, terres agricoles, etc.), et cela, sans payer aucun impôt à l'Etat.

¹⁵⁵ Cfr. Section 4.4.7.

En ce sens, dans le but de pallier à cette situation de manque à gagner pour les recettes étatiques et de confusion du régime foncier ainsi que de freiner le développement de cette activité créatrice de maux socio-environnementaux, l'Etat a décidé, depuis 2010, de prendre des mesures drastiques.

Tout d'abord, en 2010, est sorti le Décret d'Urgence n°012 dont l'objectif était d'ordonner l'activité minière dans le département de MdD pour « *garantir la santé de la population, la sécurité des personnes, le paiement des impôts, la conservation des ressources naturelles et le développement des différentes activités économiques* »¹⁵⁶. Ce décret, en son article 2, « *suspend les attributions de parcelles minières, déclare l'établissement de zones d'exclusion minière, l'interdiction de l'usage de dragues ou artéfacts similaires de divers types qui sont utilisés dans les rivières, le renforcement du processus de formalisation des activités minières aurifères dans les zones où l'on permettra cette activité, la récupération des zones dégradées par l'activité minière aurifère informelle ou illégale, et le soutien du gouvernement régional de MdD dans l'exercice de ses fonctions en ce qui concerne l'activité minière* ».

Premièrement, ce décret tente donc d'organiser le territoire et éviter les conflits fonciers en créant une zone d'exclusion minière – à savoir une zone où l'extraction d'or est interdite – et un corridor minier – c'est-à-dire une zone où l'activité minière est permise (à condition, évidemment, que le mineur dispose préalablement du titre de concession minière ainsi que la certification environnementale). A travers ce décret, une zone du département est donc délimitée afin que les mineurs se concentrent dans un seul « couloir » et évitent de dégrader les sols de l'ensemble de la région (ce corridor minier, présenté en rose sur la carte ci-dessous, se situe au nord de la Route Interocéanique Sud et s'étend jusqu'à la rivière Madre De Dios).

Deuxièmement, ce décret suspend toute attribution de concession minière par la DREM et oblige les mineurs informels du corridor à se formaliser. En effet, l'idée principale était d'accélérer la formalisation des mineurs déjà propriétaires d'une concession minière localisée à l'intérieur du corridor minier ; de ce fait, leur situation

¹⁵⁶ Decreto Legislativo 012-2010, « Declaran de interés nacional el ordenamiento minero en el departamento de Madre de Dios », *El Peruano*, le 18 février de 2010, p. 2.

serait régularisée et l'Etat, lui, commencerait à lutter contre la fuite des recettes fiscales issues de l'extraction minière. En ce qui concerne les mineurs illégaux, qui se situent en dehors du corridor minier (c'est-à-dire dans les zones d'exclusion minière), ils doivent désormais quitter les lieux ; s'ils ne le font pas, la police de l'environnement peut intervenir et mettre un terme aux travaux (en retirant une pièce principale du moteur par exemple¹⁵⁷).

Finalement, des restrictions furent aussi imposées en ce qui concerne la quantité et la puissance des machines utilisées par les mineurs et ce, afin de réduire les impacts de l'activité minière sur les écosystèmes.

Ainsi, en 2010, lorsque l'Etat remarqua qu'il avait perdu tout contrôle de la situation, il tenta de remettre de l'ordre dans le département à travers ce Décret d'Urgence ; il existait donc une certaine volonté législative, mais à l'époque *« aucun support matériel, logistique ou financier du gouvernement central ne fut apporté pour soutenir cette volonté. Il n'y eut effectivement aucune gestion postérieure ou contrôle de l'application de ce décret, dès lors, ce ne fut seulement qu'une réalité législative, sans aucune sanction concrète sur le terrain »*¹⁵⁸. Par conséquent, puisqu'aucune répercussion de ce décret ne se faisait ressentir, les mineurs continuèrent leurs activités de déprédation, ce qui amena alors les autorités, en février 2012, à édicter le Décret Législatif 1100.

Ce DL 1100 reprend les objectifs définis dans le Décret d'Urgence : réorganisation et aménagement du territoire, affirmation du corridor minier, accélération de la formalisation, etc. Néanmoins, celui-ci est beaucoup plus restrictif et donne à la police de l'environnement et aux forces armées les moyens de lutter efficacement contre l'activité minière informelle et illégale ; en effet, celles-ci peuvent désormais « mener des actions d'interdiction », c'est-à-dire détruire, incendier ou confisquer tous les équipements d'extraction localisés en dehors du corridor minier, chasser et même emprisonner les mineurs illégaux, interdire les transactions de vente d'or des mineurs illégaux ou informels à des intermédiaires, augmenter le coût du mercure et

¹⁵⁷ Ce décret ne donnait pas l'autorisation à la police de l'environnement de détruire ou brûler les machineries des mineurs, seulement les rendre inutilisables.

¹⁵⁸ MORENO DUEÑAS William, entretien, *op. cit.*

du combustible, etc. Ainsi, désormais, tout est mis en œuvre pour que les mineurs paient leurs impôts, travaillent légalement, aient des documents de gestion en règle (EIE, permis de déboisement et d'utilisation des eaux, etc.) et minimisent les impacts de leurs activités sur les populations et l'environnement.

Toutefois, face à ces nouvelles mesures, les mineurs de MdD s'insurgent. En effet, durant le mois de Mars 2012, ceux-ci organisent une grève générale et déambulent dans les rues de Puerto Maldonado, entraînant violence, incendies et insécurité, et ce, afin de se faire entendre du gouvernement. Après de nombreuses semaines de négociation, un accord a été trouvé entre les deux parties : un an est donné aux mineurs de MdD pour se « formaliser ». Après cette année, la majorité de ceux-ci devront donc être enregistrés en tant que mineur légal auprès de la DREM.

Ainsi, à l'heure actuelle, MdD est véritablement tombée dans le « piège de l'or » ; la construction de l'Interocéanique mais également l'augmentation du prix de l'or sur les marchés internationaux ont provoqué l'arrivée massive de migrants se consacrant à l'activité minière, accélérant ainsi la destruction et la dégradation des forêts tropicales de la région mais également les atteintes aux droits de l'Homme (travail infantile, prostitution, traite et trafic de personnes, etc.).

4.4.6. *Menaces envers les communautés natives et peuples en isolement volontaire*

La Route Interocéanique Sud a également participé, indirectement, à une réelle altération de la culture indigène traditionnelle. Cependant, pour ne pas extrapoler le rôle de l'Interocéanique dans ce processus, il est nécessaire de préciser que les communautés natives de MdD sont entrées dans ce processus d'« acculturation » depuis au moins une vingtaine d'années. En effet, désormais, elles ne sont plus comme les communautés natives du nord du pays ou de l'Amazonie centrale qui ont, elles, su maintenir de nombreux éléments de leur identité, langage, habitudes vestimentaires, coutumes, nourriture, etc. Aujourd'hui, à MdD, les communautés natives ont perdu une grande partie leurs valeurs traditionnelles. Selon Cesar Chia, responsable régional de l'Institut d'Investigation de l'Amazonie Péruvienne, « ce

changement dans la manière de penser de ces communautés s'explique par le fait que celles-ci sont entrées dans un processus de métissage, elles ont permis que leurs membres féminins se marient avec des colons venant de la zone andine (les migrants andins étant généralement des hommes célibataires qui arrivaient dans ces communautés guidés par leurs désirs d'enrichissement et de découverte de ressources et cherchant à se marier avec les femmes de la communauté), et cela provoqua alors le changement culturel que l'on perçoit actuellement au sein de ces communautés. Avant, les natifs de MdD n'étaient pas intéressés par la valeur de l'argent ou l'accumulation, ce qui leur importait c'était de vivre pleinement et en symbiose avec la forêt, profiter de ce que les écosystèmes de la zone pouvaient leur offrir sans destruction aucune. Cependant, à l'heure actuelle, les communautés natives de MdD ont perdu leurs valeurs et leur mode de vie ancestral et sont rentrées dans la logique de l'économie de marché »¹⁵⁹.

Ainsi, bien avant la construction de la nouvelle route, les communautés natives étaient déjà entrées dans un processus d'occidentalisation ; néanmoins, depuis quelques années, c'est une réelle réinvention de la culture indigène qui s'observe à MdD, celle-ci étant liée à la question de l'or, la consommation et l'intégration dans l'économie de marché¹⁶⁰. En effet, depuis la fièvre de l'or provoquée par la route et le prix croissant de ce minerai précieux, l'activité minière a fondamentalement transformé les communautés natives de MdD, celles-ci étant désormais elles-mêmes impliquées dans l'exploitation de l'or. Effectivement, victimes de pressions croissantes de la part des mineurs, certaines d'entre elles cèdent et acceptent de signer des contrats avec des mineurs. Généralement, l'arrangement est le suivant : en échange de pouvoir extraire l'or sur le territoire d'une communauté native, les mineurs donnent à celle-ci ce que l'on appelle un « *alce* » ou « *regalía* », à savoir une journée de travail par semaine (ce qui correspond à 20 ou 30 grammes d'or, en fonction de ce qu'ils ont pu trouver). La première communauté native qui eut recours

¹⁵⁹ CHIA DAVILA Cesar, entretien, *op. cit.*

¹⁶⁰ GARCÍA ALTAMIRANO Alfredo (anthropologue indépendant), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 6 avril 2012.

à ce genre de pratiques fut la communauté de « Bajo Pukiri », sur le territoire de laquelle est désormais implantée l'importante zone minière appelée Delta Uno.

Dès lors, depuis quelques années, s'observent des relations d'associés entre mineurs et communautés natives (à MdD, on parle de mineurs « invités » sur le territoire de communautés natives), ce qui ne manque pas de bouleverser la culture et les croyances profondes de celles-ci¹⁶¹. Aujourd'hui, « *le natif de MdD a une télévision à écran plat, des vêtements importés de la ville, une moto, une antenne satellite et ne travaille plus ses terres (ni agriculture ni élevage) mais vit de l'activité minière* »¹⁶².

A MdD, la situation devient donc préoccupante car selon Daniel Rodriguez, spécialiste en Anthropologie au sein de la FENAMAD, « *les natifs sont en train d'effacer eux-mêmes leur propre culture, qui est une culture des bois, ils vivent de leur forêt ; mais à travers ces relations d'associés, ils détruisent leur propre habitat, leur propre mode de vie. Ils sont en train de se détruire sans s'en rendre compte* »¹⁶³.

Généralement, les communautés les plus touchées par cette 'destruction culturelle' sont celles localisées dans les zones adjacentes à la Route Interocéanique Sud (en effet, plus on s'éloigne de celle-ci pour se diriger vers le Parc National du Manu, plus la culture indigène reste intacte). La nouvelle route impliqua donc indirectement une altération de la culture indigène car celle-ci généra la migration et l'intensification de l'activité minière qui, à leur tour, altérèrent la cosmovision que ces communautés ont sur le monde et la gestion de leur territoire (conservation des forêts, vie en symbiose avec la nature, etc.). Dans la grève de février 2012, certains peuples natifs protestèrent même aux côtés des mineurs afin que l'application du Décret Législatif 1100 soit moins restrictive en ce qui concerne l'extraction d'or. Néanmoins, « *il ne faut pas non plus attribuer l'ensemble de ces changements culturels à l'Interocéanique ; en effet, l'évolution de la culture de ces communautés natives avait déjà débuté bien avant que la route ne soit réhabilitée mais disons que cette dernière a accéléré les processus de changement en générant par exemple de nouvelles*

¹⁶¹ Néanmoins, ces relations d'associés ont également lieu entre communautés natives et concessionnaires forestiers. En effet, des contrats similaires sont passés entre ces deux types d'acteurs, les communautés natives étant aujourd'hui très intéressées par la génération de ressources et très habiles pour négocier leur bois.

¹⁶² ASCORRA Cesar, entretien, *op. cit.*

¹⁶³ RODRIGUEZ Daniel (Spécialiste en Anthropologie au sein de la Fédération Native de la Rivière Madre De Dios et ses Affluents – FENAMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 6 avril 2012.

opportunités de travail, d'enrichissement rapide, etc. et donc provoqué de nombreux mouvements d'arrivée et de départ qui ont engendré à leur tour de nouveaux modes de consommation, d'échelles de désirs et d'attentes au sein de ces communautés »¹⁶⁴.

Par ailleurs, en ce qui concerne l'impact du nouvel axe routier interocéanique sur les peuples non contactés, depuis 2005, un nombre croissant de conflits opposant ces peuples aux membres du « monde extérieur », principalement aux bûcherons illégaux, ont été enregistrés. En effet, l'ouverture de nombreuses voies secondaires transversales à l'Interocéanique permet l'incursion de ceux-ci à l'intérieur des réserves des peuples en isolement volontaire, ce qui donne lieu à des affrontements croissants¹⁶⁵.

4.4.7. *Superposition de droits fonciers et pression sur la terre*

L'Interocéanique, à travers la migration, a aussi multiplié les pressions sur la terre. En effet, à MdD, les dernières parcelles de terre disponibles ont été attribuées et sont désormais aux mains de concessionnaires forestiers et d'écotourisme, de communautés natives, d'agriculteurs, de compagnies pétrolières ou gazières, de mineurs, ou appartiennent à l'Etat. Il n'y a plus aucune terre « sans maître », le foncier est bloqué.

Cependant, malgré cette situation, MdD continue d'être considérée comme la 'Terre où tout est possible' et où des dizaines de migrants affluent chaque jour ; par conséquent, *« de nombreux conflits pour la possession de terre existent actuellement dans le département et c'est l'Etat lui-même qui les génère en créant un climat de désordre ; il attribue en effet une même parcelle de terre à des mineurs, à des agriculteurs et à des concessionnaires forestiers ou même à des concessionnaires d'hydrocarbures, provoquant alors des conflits sociaux internes et un réel chaos territorial car plusieurs droits fonciers se superposent sur une même zone »¹⁶⁶.*

Pour illustrer ce phénomène, analysons la figure 25 ci-dessous.

¹⁶⁴ QUILLAHUMAN Natividad, entretien, *op. cit.*

¹⁶⁵ Cfr. Annexe VII : Localisation des menaces envers les peuples en isolement volontaire.

¹⁶⁶ ALACRÓN AGUIRRE Gabriel (Professeur et directeur de l'Institut d'Investigation de l'Université National de Madre De Dios), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 13 Avril 2012.

Figure 25. Distribution de la propriété foncière à MdD

	Distribution territoriale (en %)
<i>Aires Naturelles Protégées</i>	44,2
<i>Concessions forestières*</i>	27,25
<i>Concessions d'écotourisme et de conservation</i>	2,78
<i>Concessions de boisement et reboisement</i>	1,32
<i>Réserve Territoriale des Peuples Indigènes en isolement volontaire</i>	9,88
<i>Communautés natives</i>	5,08
<i>Terres agricoles et centres peuplés</i>	4,48
<i>Concessions minières</i>	9,69

* Tournées vers l'extraction du bois et vers la récolte de produits dérivés de la forêt

Source : Ramón et Díaz, 2011

Comme nous pouvons le constater, la somme des pourcentages exposés dans ce tableau donne un résultat supérieur à 100%, ce qui signifie que certains droits fonciers se superposent, donnant naissance à des conflits entre propriétaires.

Aujourd'hui, ces conflits fonciers ont principalement lieu entre :

- (1) mineurs et communautés natives¹⁶⁷ ;
- (2) mineurs et agriculteurs ;
- (3) mineurs et concessionnaires forestiers ou d'écotourisme;
- (4) ainsi qu'entre agriculteurs et concessionnaires forestiers ;

et s'expliquent par le fait que la législation péruvienne autorise l'exploitation de différentes ressources naturelles sur une même aire géographique.

En effet, à l'heure actuelle, le cadre juridique national établit que sur une même parcelle, trois types de droits fonciers peuvent se superposer : le concessionnaire forestier peut faire usage de la couverture forestière, l'agriculteur peut exploiter le sol et le mineur peut extraire tout ce qui se trouve dans le sous-sol. Ainsi, théoriquement, étant donné que ces trois types d'acteurs exploitent trois couches différentes de la parcelle, les concessions forestières, agricoles et minières peuvent se superposer. Et effectivement, dans les autres départements du Pérou, l'activité minière peut se superposer aux autres usages car celle-ci se pratique dans les sous-sols, mais à MdD, cette activité prend d'autres formes ; les mineurs remuent la terre en surface. Donc le problème actuel est que cette législation s'y applique comme dans toutes les autres régions alors que la pratique minière est fondamentalement différente et incompatible

¹⁶⁷ Cfr. Annexe VIII : Superposition de droits miniers et communautés natives

avec tout autre usage de la terre¹⁶⁸ (celle-ci n'entraînant que destruction environnementale).

Ainsi à l'heure actuelle, à MdD, c'est:

- la *Direction Régionale de l'Energie et des Mines* (DREM) qui attribue les concessions minières ;
- le *Programme Régional Forestier et de Faune Sylvestre* (PRFFS) qui est responsable de l'octroi des concessions forestières (tournées vers l'exploitation du bois et des produits dérivés de la forêt, c'est-à-dire les concessions forestières à proprement parler mais également les concessions de *castaña*, de boisement et reboisement et de conservation);
- et la *Direction Régionale d'Agriculture* (DRA) qui se charge de la distribution des terres agricoles.

Chacun de ces organes, suivant ses propres lois de décentralisation, attribue donc certaines parcelles de terre en concession et ce, indépendamment des deux autres. En effet, jusqu'en 2010 (et le Décret d'Urgence), aucune coordination entre ces trois organismes n'était prévue – les différents cadastres n'étaient pas articulés –, ce qui engendra le désordre et la confusion foncière auxquels les différents acteurs du département doivent aujourd'hui faire face.

Voyant la situation foncière s'aggraver depuis deux ans, divers mécanismes légaux ont été mis en place :

Premièrement, il a été décidé que ces trois organes devaient désormais se consulter avant d'attribuer une parcelle en concession et qu'à long terme, tous les efforts devaient être tournés vers l'élaboration d'un cadastre foncier unique pour MdD, sur lequel les trois organes se baseraient.

Deuxièmement, le Décret Suprême 006-2012-EM, en son article 5, prévoit que pour se formaliser le mineur devra détenir un document « *qui atteste que le demandeur est propriétaire ou est autorisé par le (ou les) propriétaire(s) (...) de la parcelle à*

¹⁶⁸ CORDERO OZLÓS Humberto (Coordinateur de l'Equipe Technique du Ministère de l'Environnement), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 27 Mars 2012.

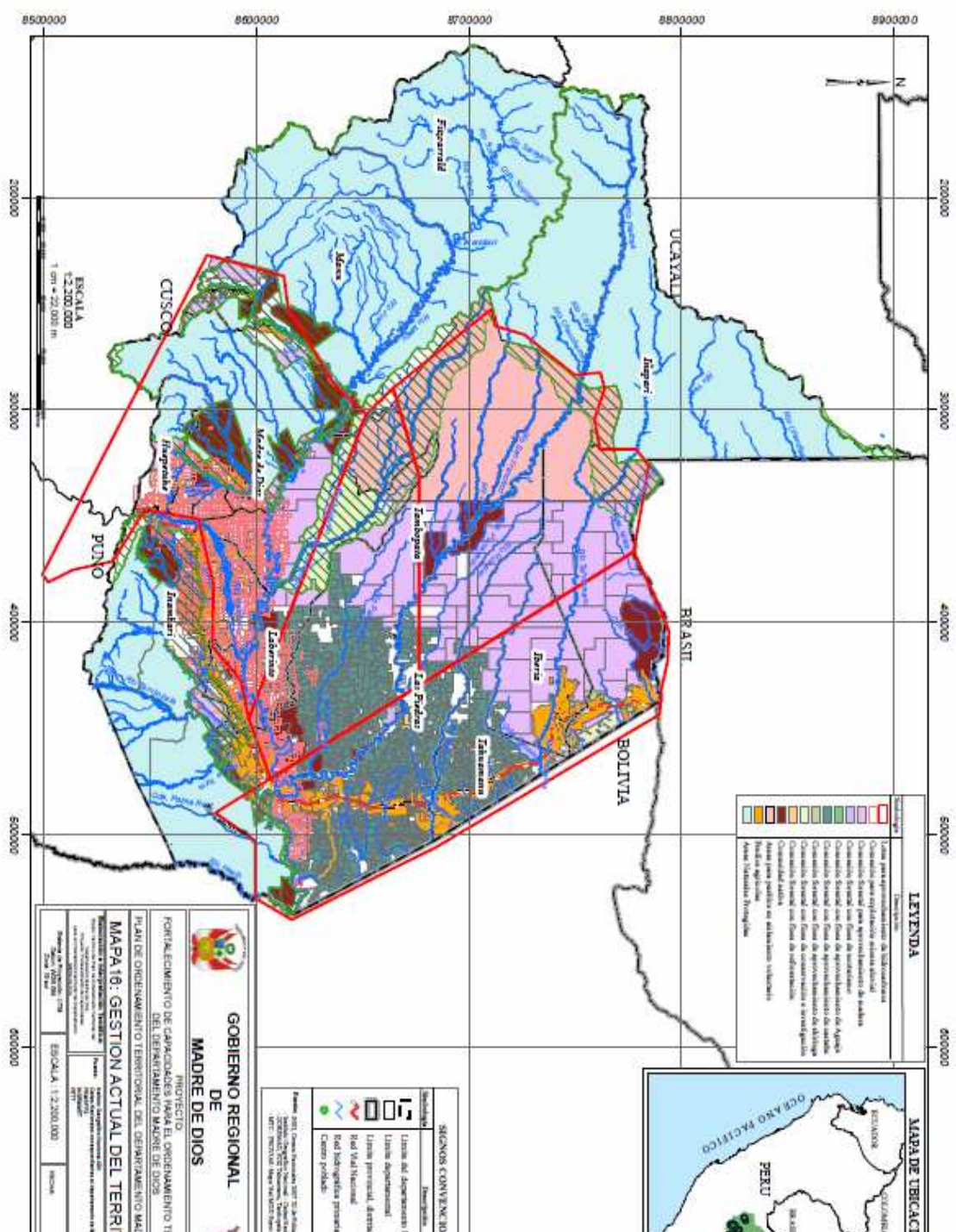
*utiliser le (les) terrain(s) superficiel(s) où se réalisera l'activité »*¹⁶⁹, cet accord devant être signalé auprès de la Surintendance Nationale des Registres Publics. En d'autres mots, pour pouvoir opérer, le mineur doit recevoir l'autorisation du propriétaire superficiel de la terre, à savoir l'agriculteur ou le concessionnaire forestier, sans celle-ci, le mineur sera considéré comme informel ou illégal.

Troisièmement, si malgré cette nouvelle disposition, la DREM attribue une concession minière superposée au territoire d'un autre concessionnaire (la corruption est encore très présente dans les milieux administratifs), ce dernier a le droit de faire opposition à la formalisation du mineur et ce, en le signalant auprès de la DREM.

Ainsi, à l'heure actuelle et comme la figure 26 le souligne, la superposition des droits fonciers caractérise le département de Madre De Dios et les conflits entre mineurs et autres usagers de la terre sont les plus fréquemment rencontrés. Néanmoins, il est important de souligner que les relations entre mineurs et concessionnaires forestiers, de boisement ou reboisement, d'écotourisme, agriculteurs, ne sont pas toutes conflictuelles ; en effet, ces concessionnaires peuvent être eux aussi impliqués dans l'activité minière. Tout comme les communautés natives, certains d'entre eux entrent dans la logique du « *regalía* » ; ils « invitent » certains mineurs sur leurs terres et en échange, leur demandent l'équivalent, en or, d'une journée de travail par semaine.

L'activité minière incontrôlée de ces dernières années a donc provoqué, outre les processus de destruction environnementale et de réinvention de la culture des communautés natives, une véritable désorganisation territoriale mais surtout une confusion foncière significative qui lèsent de nombreux acteurs au sein du département de Mdd.

¹⁶⁹ Decreto Supremo 006-2012-EM, « Aprueban medidas complementarias para la formalización de la actividad minera en las zonas comprendidas en el anexo 1 del Decreto Legislativo n°1100 », *El Peruano*, le 15 Mars 2012, p.1



Source:
Oficina de
Planificación
Regional de
IcDD, 2010

4.4.8. *Invasion des ANP, terres agricoles et concessions*

L'asphaltage de l'Interocéanique a également accru le risque d'invasions et de dégradation des aires protégées et de leurs zones tampons, des concessions forestières, d'écotourisme, de conservation, des terres agricoles, etc.

Les ANP et leurs zones tampons sont celles qui, actuellement, sont les plus affectées par ces invasions. La Réserve Nationale Tambopata, la Réserve Communale Amarakaeri et le Parc National Bahuaja-Sonene se dégradent à une vitesse et une intensité bien plus importantes que lorsque la Route n'existait pas. Ainsi s'observe actuellement une corrélation positive entre proximité de la route et risque d'invasions.

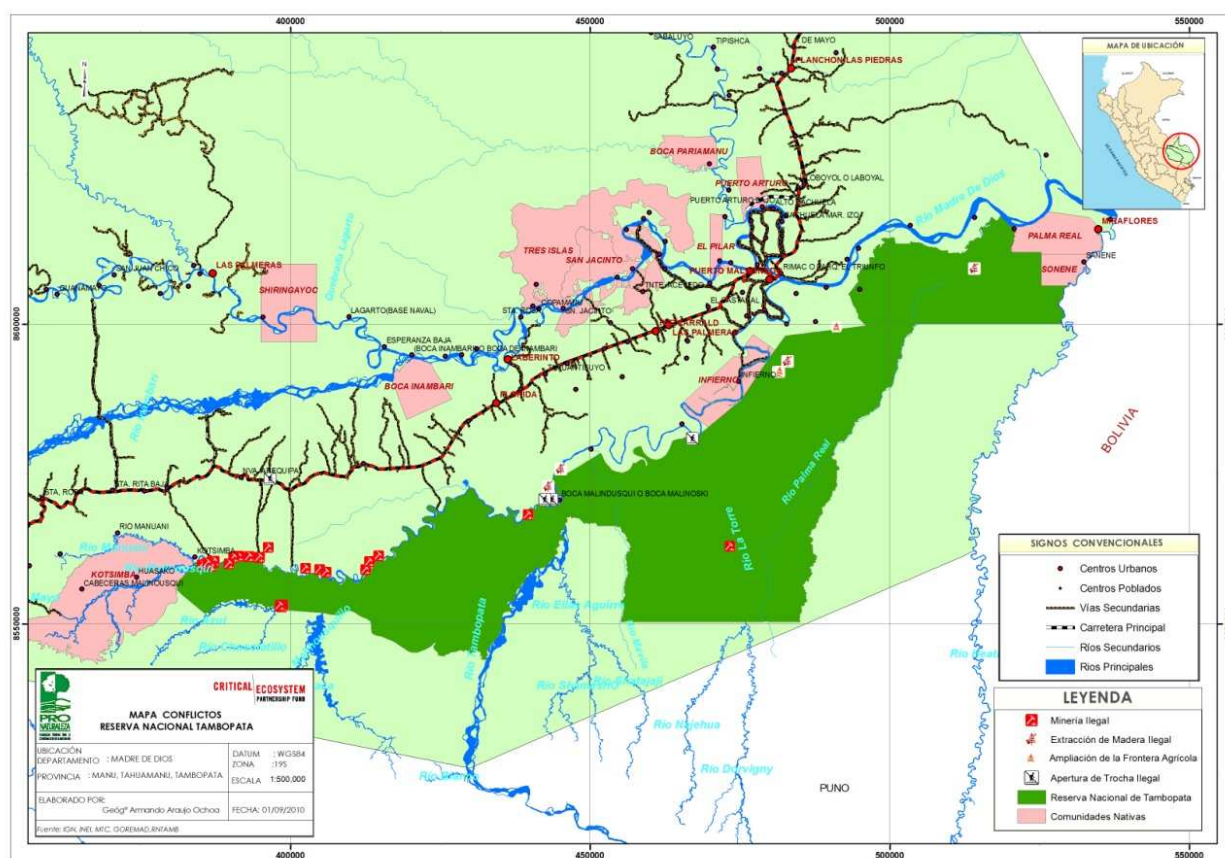
Dans le cas de la zone tampon de la RNT (adjacente à la nouvelle route), les invasions de mineurs illégaux s'y sont intensifiées ces dernières années, provoquant (nous l'avons vu dans la section 4.4.5. relative à l'activité minière) une déforestation et une perte de biodiversité à grande échelle dans le secteur désormais appelé « La Pampa ». Néanmoins, les mineurs ne sont pas les seuls à menacer les zones tampons des ANP, les agriculteurs et les bûcherons s'y implantent également, en totale illégalité.

Outre les ANP, les communautés natives, les concessions de conservation et les concessions d'écotourisme courent aussi le risque d'être envahies par des agriculteurs sans terre, chercheurs d'or et bûcherons illégaux. A MdD, il existe 11 concessions d'écotourisme et quatre concessions de conservation, parmi lesquelles la Concession Los Amigos et Rodal Tahuamanu sont les plus affectées.

En ce qui concerne les concessionnaires forestiers et les agriculteurs, ceux-ci connaissent également de nombreuses invasions de bûcherons ou de mineurs ; ces derniers s'implantent illégalement sur leur territoire et une fois établis, il est très difficile pour les propriétaires de la terre de faire valoir leurs droits. Dès lors, les pressions étant de plus en plus importantes, ceux-ci cèdent parfois à la tentation du « *regalía* » et s'associent avec les envahisseurs, les autorisant à extraire les ressources sur leur territoire.

Aujourd'hui, ces invasions croissantes s'expliquent en partie par le développement de voies secondaires, transversales à l'Interocéanique, qui facilitent l'accessibilité aux terres intérieures du département. En effet, la construction de cette route a engendré la création de nombreux chemins secondaires pénétrant les ANP, leurs zones tampons, les concessions forestières, de conservation, d'écotourisme, etc., multipliant, ce faisant, les menaces et invasions au sein de celles-ci.

Figure 27. Réseau de voies secondaires à l'Interocéanique



Source : Pronaturaleza, 2010

Ainsi, généralement, les terres les plus proches de la Route Interocéanique Sud ont tendance à être plus menacées par les invasions que celles qui se situent vers l'intérieur des terres (par exemple, les Parcs Nationaux du Manu et de l'Alto-Purús restent, à l'heure actuelle, plus protégés car leur accessibilité est moindre). Néanmoins, au fil du temps, cette réalité est remise en question par la création de voies secondaires, transversales à l'Interocéanique.

4.4.9. Activités illégales et narcotrafic

Suite à la construction de la Route Interocéanique Sud, les activités illégales se sont accrues significativement et la consommation de drogue s'est intensifiée dans le département. En effet, l'Interocéanique a favorisé la création de nouvelles routes de narcotrafic, transformant MdD en une zone transit qui achemine les drogues en provenance de Cusco et Puno vers le Brésil ; de nombreuses saisies de drogue ont lieu à la frontière brésilienne et dans les villages d'Ibéria et Mavila (situés le long de l'axe routier).

En outre, ces produits illégaux sont aussi acheminés jusqu'à la frontière bolivienne ; il y a une route secondaire, non-asphaltée, qui part de l'Interocéanique et se rend de l'autre côté de la frontière, sur le territoire bolivien, sans passer par la douane. Depuis l'Interocéanique il y a donc des « *mochileros* »¹⁷⁰ armés qui empruntent ce chemin (construit en pleine forêt) à pied et passent la frontière illégalement.

Dans les aires protégées, il y a aussi certains témoignages de gardes forestiers qui confirment le transport de drogues par voie fluviale. En effet, sur la rivière Tambopata, plusieurs bateaux ayant comme destination la ville de Puerto Maldonado et transportant des substances illicites ont été arrêtés¹⁷¹. La plupart de ces transporteurs de drogues fluviaux, originaires de Puno, descendent donc la rivière Tambopata et arrivent sans encombre à Puerto. Ainsi, il existe aussi ce genre de menaces et celles-ci ont été accrues avec la construction de l'Interocéanique.

4.4.10. Pertes des ressources naturelles et de la biodiversité

La construction de la Route Interocéanique Sud a entraîné de nombreuses migrations, qui ont elles-mêmes provoqué une accélération de l'extraction des ressources (forestières, minières, etc.), et un processus d'altération des écosystèmes et de la richesse biologique de MdD. A l'heure actuelle, cette route constitue une menace colossale pour la conservation de la biodiversité du département. Traversant MdD du nord au sud, elle ouvre l'accès à de nombreuses zones sauvages encore intactes et

¹⁷⁰ « *Mochila* » en espagnol signifiant « sac à dos », « *mochileros* » pourraient se traduire par « passeurs de drogues ».

¹⁷¹ Cfr. Annexe IX : Transport fluvial de drogues sur la rivière Tambopata (sud-est du département)

coupe de nombreux corridors écologiques, ce qui facilite certaines activités déprédatrices et oblige les animaux à migrer vers d'autres zones moins accessibles. En effet, les processus de déforestation, dégradation, expansion de la frontière agricole, exploitation forestière, extraction minière, pêche, chasse, etc. qui s'observent actuellement dans la région ont une incidence considérable sur la réduction du champ génétique naturel ou de la biodiversité terrestre et aquatique de MdD.

Cela se remarque principalement lorsque des communautés entières d'agriculteurs ou d'éleveurs andins s'implantent sur les terres tropicales de MdD et entament des activités agricoles intensives ou d'élevage. A titre d'exemple, une communauté andine de caractère religieux se composant approximativement de 400 personnes s'est récemment établie près de l'Interocéanique (à 10 km de la ville d'Iberia) ; ils ont commencé par déboiser toute la couverture forestière de la zone qu'ils s'approprièrent et ce, afin de faire paître leurs moutons dans un climat où généralement, on ne pratique pas ce type d'élevage (l'élevage de moutons pour la laine, se développe surtout en altitude – dans les Andes). Aussi, ils préconisèrent la production de riz et de maïs et devinrent les plus grands producteurs de la région. Cependant, ces pratiques, issues du milieu andin, ne peuvent s'adapter à MdD ; elles altèrent la richesse et la biodiversité des sols, affectant alors l'ensemble des écosystèmes de la zone.

Par ailleurs, les zones soumises à l'exploitation du caoutchouc et de la *castaña* souffrent elles aussi de problèmes de surexploitation. Cela fait effectivement des décennies que les exploitants de caoutchouc coupent les arbres et que les *castañeros*¹⁷² récoltent les meilleures semences, mais aucun ne se préoccupe de la régénération. Ceci dit, les arbres ne sont pas non plus les seuls à être victimes de cette surexploitation ; à l'heure actuelle, la pêche et la chasse réalisées par les mineurs, bûcherons, agriculteurs, *castañeros* ou *shiringeros*¹⁷³, sont intensives et abusives, ce qui ne manque pas de provoquer l'augmentation du nombre d'espèces menacées ou

¹⁷² Extracteurs de noix du Brésil, en français

¹⁷³ Exploitants de caoutchouc, en français

en voie d'extinction. A cela, s'ajoute également le commerce illégal d'animaux tropicaux vivants (comme les oiseaux) ou morts (pour leurs peaux).

4.5. Conclusion

Pour conclure ce quatrième chapitre, nous pouvons donc dire que la Route Interocéanique Sud construite au cœur du département amazonien de MdD entre 2006 et 2010 et résultant de motivations principalement économiques, génère actuellement de nombreux impacts socio-environnementaux néfastes : migration, multiplication des maladies transmissibles telles que la dengue ou le VIH/Sida, diminution de la qualité de l'enseignement, carence des services publics basiques, modifications culturelles, expansion urbaine non planifiée, invasions de terres, menaces envers les communautés natives, superposition et confusion foncières, accroissement des activités illégales et narcotrafic, perte des ressources naturelles et de la biodiversité, etc.. De plus, elle accélère également les moteurs de déforestation et de dégradation déjà existants au sein du département : intensification de l'activité minière, dégradation et exploitation forestière, expansion de la frontière agricole, création de voies secondaires, etc.

Aujourd'hui, l'Interocéanique est donc la principale cause directe de déforestation et de dégradation au sein du département et menace l'ensemble des zones forestières situées, au minimum, dans un rayon de 50 kilomètres de chaque côté de celle-ci.

C'est ainsi que, voyant la biodiversité de leur région se dégrader rapidement, plusieurs ONG environnementales de MdD ont décidé depuis quelques années, d'implémenter des projets REDD dans la région ; parmi ceux-ci, se trouve le projet REDD MAT mis en œuvre par ACCA.

CHAPITRE 5

Le cas du Corridor de conservation Manu – Tambopata : analyse d'un mécanisme REDD à échelle projet

Dans le chapitre précédent, les traits principaux de l'initiative IIRSA et de sa Route Interocéanique Sud – qui traverse désormais le département de Madre De Dios du nord au sud – ont été abordés, le contexte départemental dans lequel celle-ci évolue a été clarifié et ses impacts socio-environnementaux ont été soulignés. Il s'agira donc d'étudier, dans ce chapitre, la mise en place d'un mécanisme qui tente de contrer les effets néfastes de la construction de ce nouvel axe routier dans une zone bien déterminée de la région : le projet REDD lancé par l'*Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica*¹⁷⁴ (ACCA) – une ONG environnementale renommée pour son combat contre la déprédation de l'Amazonie – au sein du corridor de conservation Manu-Tambopata.

Ainsi, l'objectif principal de ce chapitre sera de dépeindre le profil et les caractéristiques principales de ce projet REDD en construction, pour pouvoir, dans le chapitre qui suit, en analyser les défis et opportunités.

Pour ce faire, nous traiterons dans un premier temps, les antécédents de ce projet REDD en mettant l'accent sur l'origine de la proposition. Dans un second temps, il sera question de délimiter le périmètre du projet et de caractériser les acteurs porteurs du projet ainsi que ceux présents au sein de la zone d'intervention. Ensuite, les impacts socio-environnementaux de la Route Interocéanique Sud et les facteurs et agents de déforestation que celle-ci induit au sein du corridor de conservation MAT seront traités, afin d'identifier, dans une sixième section, les objectifs principaux de ce projet REDD en construction. Les dernières sections aborderont les projections de déforestation ainsi que le régime foncier actuel de la zone, pour finalement conclure sur les questions techniques qu'il est impératif de résoudre pour avancer sur le chemin de la REDD.

¹⁷⁴ Association pour la Conservation du Bassin Amazonien, en français.

5.1. Introduction et antécédents

Avant toute chose, il est important de souligner qu'ACCA est une ONG possédant une concession de conservation (la « Concession Los Amigos ») située au centre du département de Mdd.

Figure 28. Localisation de la Concession Los Amigos (CCLA)



Source : ACCA, 2002

La Concession Los Amigos (CCLA) est la première concession de conservation attribuée par l'Etat péruvien à une ONG privée. En effet, en 2001, ACCA reçut en concession près de 145 000 Ha de forêts situés dans le bassin hydrographique de la rivière Los Amigos (à cheval sur les provinces du Manu et Tambopata). Les terres de cette concession n'ont aucun usage productif ou extractif et l'utilisation de celles-ci se limite simplement à la protection de la biodiversité, l'investigation scientifique, l'éducation environnementale et la gestion durable des ressources naturelles. ACCA a donc passé un contrat avec l'Etat dans lequel elle s'engage à protéger les écosystèmes de cette concession tout en la préservant des menaces de dégradation ou de déforestation.

Néanmoins, pour répondre à ces divers engagements et assurer la viabilité et la continuité de son action au sein de la concession, l'ONG ACCA se doit de bénéficier de fonds financiers importants. Les premières années, cette question du financement n'était pas un problème, la Fondation Gordon et Betty Moore (GBMF) appuyait la création de la CCLA avec un fonds de 3,8 millions de dollars US étalé sur cinq ans,

lequel avait été étendu jusqu'en 2007. Cependant, à partir de 2008, ACCA doit faire face à certains problèmes financiers qui l'obligent à réduire les dépenses et le personnel de l'association, faisant entrer ACCA dans une phase de déclin menaçant la disparition de la CCLA.

Ainsi, à l'époque, pour trouver le financement nécessaire au fonctionnement de la concession, plusieurs stratégies sont développées ; parmi celles-ci, la mise en œuvre d'un mécanisme REDD est retenue.

A partir de 2008, tout est donc mis en œuvre pour implémenter un projet REDD au sein de la CCLA et très vite, un accord est signé entre ACCA et une entreprise investissant dans des projets forestiers, de PSE et REDD : la *Sustainable Forest Management – Bosques Amazónicos* (SFM-BAM). Le compromis entre les deux organismes était que SFM-BAM donne une avance financière à ACCA pour que celle-ci entreprenne les études préliminaires qui sous-tendent tout projet REDD : identification des facteurs et agents de déforestation et de dégradation, projections de déforestation, mesures des stocks de carbone, assainissement légal et foncier de la zone de projet, monitoring de la zone, etc. et qu'en échange, ACCA cède à cette entreprise un certain pourcentage des futurs certificats de réduction d'émissions ou « bonus de carbone ». Ainsi, ont été entrepris, en partenariat avec Winrock International, les premières évaluations des stocks de carbone que contenait la CCLA ainsi que l'identification des facteurs de déforestation de celle-ci. Finalement, le résultat de ces diverses études préliminaires révéla qu'il n'existait pas d'importantes menaces à la CCLA et que donc le projet REDD de ACCA au sein de sa concession n'était pas viable¹⁷⁵. Dès lors, « *SFM-BAM a décidé de rompre son engagement envers ACCA car pourquoi investirait-elle dans un projet si elle est certaine de n'en retirer aucun bénéfice ?* »¹⁷⁶. Le premier projet REDD de ACCA au sein de la CCLA tomba donc à l'eau, bien que celui-ci soit déjà en phase de construction avancée.

A l'heure actuelle, l'ONG travaille sur la création d'un corridor de conservation entre le Parc National du Manu et la Réserve Nationale Tambopata, l'objectif étant de

¹⁷⁵ REDD n'est viable que lorsque les forêts sont effectivement menacées de déboisement

¹⁷⁶ FLORES Juan Carlos (Directeur Régional de l'entreprise SFM-BAM), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 21 Mars 2012.

garantir la connectivité biologique entre ces deux ANP et limiter les incidences sociales et les pressions sur les ressources naturelles produites par la Route Interocéanique Sud dans cette aire géographique. Dans ce contexte se discute actuellement l'extension du projet REDD initial (localisé dans la seule CCLA) à un ensemble de concessionnaires forestiers, d'écotourisme et de *castaña* situés à l'intérieur de ce corridor de conservation Manu – Tambopata (MAT). Ce projet présente la finalité de combattre la déforestation et la dégradation croissante des forêts au sein du corridor, ce qui aurait comme résultat pratique une réduction d'émissions de GES, contribuant alors à la régulation du changement climatique.

5.2. Localisation et périmètre du projet

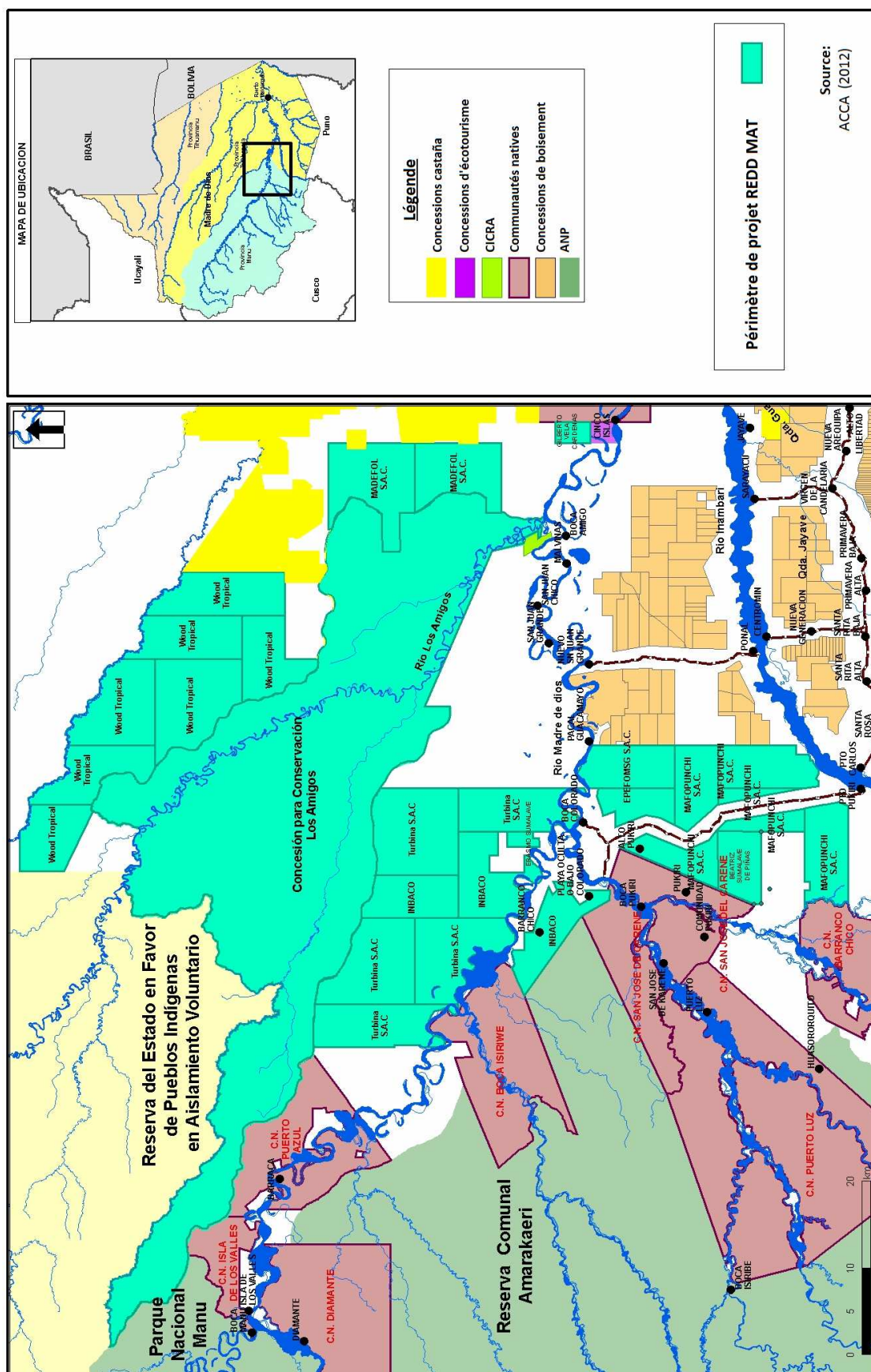
Initialement, ce projet REDD ne se limitait donc qu'à la seule Concession Los Amigos. En effet, le périmètre du projet REDD initial se superposait au périmètre de la CCLA.

Néanmoins, depuis 2010 et la mise en place progressive du projet de corridor de conservation MAT, apparaît l'idée de travailler avec un ensemble de huit concessionnaires forestiers, d'écotourisme et de *castaña* détenant des aires forestières plus ou moins étendues au sein du corridor et surtout, situées autour de la CCLA. Ainsi, depuis le début de l'année 2011, le projet REDD de ACCA inclut, outre la CCLA :

- Six autres concessionnaires forestiers tournés vers l'exploitation du bois :

(1) <i>Tropical Wood Forest S.A.</i> ;	(4) <i>Turbina S.A.C.</i> ;
(2) <i>MADEFOL S.A.C.</i> ;	(5) <i>MAFOPUNCHI S.A.C.</i> ;
(3) <i>EPEFOMSG S.A.C.</i> ;	(6) <i>INBACO S.A.C.</i> ;
- Une concessionnaire de *castaña* : la *Concesión de Castaña Beatriz Sumalave De Piñas*;
- et un concessionnaire d'écotourisme : *Sonidos de la Amazonía*

Le périmètre actuel du projet est donc le suivant (en vert foncé sur la carte ci-dessous), la zone de projet étant divisée en deux par la rivière Madre De Dios.



Selon Juan Loja, sous-directeur de ACCA-Madre De Dios, « *il fallait travailler avec ce groupe de concessionnaires car cela permettait de créer une sorte de zone tampon autour de la CCLA et ainsi atteindre la protection et la conservation de la zone que ACCA avait reçu en concession. Ceux-ci devaient nous aider à préserver la CCLA. En ce sens, il y a environ deux ans, ACCA a commencé à ouvrir le dialogue et se rapprocher des concessionnaires forestiers, d'écotourisme et de castaña adjacents ou situés à proximité de la CCLA et les a convaincus qu'il était important et nécessaire de mettre en place une association ; heureusement, à l'époque, il y eut beaucoup d'intérêt et d'ouverture de la part de ces concessionnaires et à partir du début de l'année 2011, ces derniers décidèrent de participer au projet REDD de la CCLA* »¹⁷⁷.

A l'heure actuelle, la superficie totale de la zone de projet REDD atteint les 323 000 Ha. Cette zone est délimitée, au nord, par la Réserve des Peuples en Isolement Volontaire; à l'ouest par le Parc National du Manu, la Réserve Communale Amarakaeri et les communautés natives de Isla de Los Valles, Puerto Azul, Boca Isiriwe ; au sud par la communauté native de San Jose de Carene ainsi que la rivière Inambari ; et finalement, à l'est par de nombreuses concessions de *castaña* et de (re)boisement.

5.3. Les porteurs du projet

Récemment, en avril 2012, les représentants légaux de ces huit concessions et l'ONG ACCA se sont associés et ont formé l'ACOMAT : « *Asociación de Concesionarios Forestales Maderables y No Maderables de las provincias Manu y Tambopata* »¹⁷⁸. En effet, étant entrés en relation en 2010 et s'étant trouvés des maux communs, ils décidèrent de créer l'ACOMAT, une association sans but lucratif dont l'objectif principal est de « *contribuer au renforcement des concessions forestières participantes afin de promouvoir la gestion forestière durable, la conservation de la biodiversité, ses services environnementaux, et les autres ressources naturelles qu'*

¹⁷⁷ LOJA Juan (sous-directeur de ACCA-Madre De Dios), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 26 Avril 2012

¹⁷⁸ « *L'Association des Concessionnaires forestiers tournés vers l'exploitation forestière et la récolte de produits dérivés de la forêt des provinces du Manu et Tambopata* », en français.

*offrent celles-ci, ainsi que la défense des droits et intérêts de ses associés »*¹⁷⁹. Ces neuf concessionnaires (ACCA incluse) se sont donc organisés sous une seule figure légale, ACOMAT, qui forme aujourd’hui le groupe porteur du projet REDD au sein du corridor de conservation MAT. Ce modèle de co-porteurs a le potentiel de pouvoir augmenter le volume des réductions d’émissions de ce projet REDD en additionnant les aires géographiques de quatre types de concessions : forestières, de *castaña*, d’écotourisme et de conservation. De plus, étant donné que toutes ces concessions sont contigües, il sera possible de combattre davantage les moteurs de déforestation et réduire les fuites hors de la zone de projet.

Au sein de cette association, ACCA représente l’« organisation leader » ; grâce à ses capacités techniques et de gestion, elle joue un rôle de soutien auprès des autres concessionnaires, qui n’ont pas le même profil et capacités pour s’organiser et réaliser un projet REDD. En effet, souvent, les aptitudes de ces concessionnaires en business et management de ressources sont quasi inexistantes et l’organisation de leur concession fait généralement défaut (la plupart de ces concessionnaires ne disposent que d’un diplôme d’éducation primaire, ou au mieux, secondaire)¹⁸⁰; de plus, ils manquent de capitaux, ne sont pas capables de payer les frais de concession à l’Etat et sont donc généralement endettés (c’est d’ailleurs pour cela que certains concessionnaires se financent de manière « informelle » et s’associent avec des personnes tierces – des mineurs par exemple). Ainsi, ces huit concessions privées connaissent aujourd’hui de nombreux problèmes techniques, logistiques, fonciers, financiers et organisationnels (certaines d’entre elles ne sont même pas en activité), d’où leur volonté de s’associer avec ACCA, ONG de renommée nationale.

5.3.1. *Tropical Wood Forest S.A.*

Située au nord-est de la CCLA¹⁸¹, Wood Tropical Forest S.A. est une concession forestière tournée vers l’exploitation forestière. Attribuée le 31 Mai 2002 et s’étendant sur 46 449 Ha, cette concession est gérée par une grande entreprise

¹⁷⁹ “Estatutos de la Asociación de Concesiones Forestales Maderables y no Maderables de las provincias Manu y Tambopata”, Artículo 3°, *El Peruano*, le 25 Avril 2012, p. 2.

¹⁸⁰ GALARZA E, LA SERNA K. (2005), “Las concesiones forestales en el Perú: ¿cómo hacerlas sostenibles?”, en Barrantes, Roxana (editora). *La política forestal en la Amazonía andina. Estudio de casos: Bolivia, Ecuador y Perú*. Serie Diagnóstico y Propuesta, N° 16. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES), pp. 445-600.

¹⁸¹ Cfr. Figure 29 et Annexe X : Localisation de la Concession forestière Tropical Wood Forest S.A.

multinationale brésilienne qui exporte ses produits sur les marchés internationaux : Europe, Asie et Etats-Unis. C'est également une des seules concessions de l'ACOMAT qui jouisse de la Certification forestière FSC¹⁸² et est à jour dans la présentation de son Plan d'Opérations Annuelles et Plan Général de Gestion Forestière.

Nous l'avons vu, depuis 2000, l'Etat autorise l'attribution de concessions forestières à des particuliers pour une période de 40 ans renouvelables; ceux-ci ont le droit d'exploitation forestière (DAF¹⁸³) mais en échange, ils doivent assurer la supervision, le contrôle et la surveillance de la surface de forêts octroyée en concession. Ainsi, le concessionnaire doit veiller à garantir l'intégrité des aires forestières concédées et mettre en œuvre les moyens nécessaires pour éviter la taille illégale et l'extraction illégale de ressources naturelles, mais aussi rendre des comptes à l'Etat en présentant chaque année un POA (un Plan d'Opérations Annuelles qui spécifie le détail des activités à réaliser au sein de la concession) et tous les cinq ans, un PGGF (un Plan Général de Gestion Forestière qui fournit le cadre général de planification de la concession). Finalement, afin de pouvoir extraire le bois de la concession, il doit aussi payer le DAF à l'Etat, par hectare de concession.

En ce qui concerne Tropical Wood Forest S.A., cette entreprise est en mesure de payer son DAF chaque année, elle n'a donc aucune dette envers l'Etat. Néanmoins, il est important de souligner que cette concession n'est en activité que durant la saison sèche ; en effet, la concession étant très isolée (aucune route n'y parvient, il faut s'y rendre par voie fluviale), l'accès à celle-ci est difficile de décembre à mars, en période de pluie.

5.3.2. MADEFOL S.A.C.

MADEFOL S.A.C. est également une concession forestière tournée vers l'exploitation du bois et localisée à l'est de la CCLA¹⁸⁴. Elle fut attribuée le 20 mars

¹⁸² La certification forestière FSC est un processus volontaire par lequel une partie tierce indépendante assure, moyennant un certificat, que la gestion de la concession suit les principes et critères du Conseil d'administration Forestier (FSC). L'avantage de cette certification est qu'elle ouvre les portes du marché international ; en effet, une fois le bois de la concession certifié, le concessionnaire peut vendre ses produits sur les marchés mondiaux, à des prix parfois plus avantageux que sur le marché local ou régional.

¹⁸³ *Derecho de Aprovechamiento Forestal*, d'où son acronyme DAF en espagnol.

¹⁸⁴ Cfr. Figure 29 et Annexe XI : Localisation de la concession forestière MADEFOL S.A.C.

2002 et son extension est de 15 832 Ha. A l'heure actuelle, elle est à jour dans ses POA et PGGF, mais ne dispose pas de la certification forestière FSC. Elle emploie quatre travailleurs permanents qui sont tous les jours dans la concession pour tailler et extraire principalement le Cèdre et le Tornillo (il n'existe plus d'arbres d'Acajou au sein de sa concession, et la coupe d'espèces de bois courantes n'est pas rentable ; la concession se situe trop loin de voies d'accès, par conséquent les coûts du transport sont trop élevés pour extraire ce type de bois). Et finalement, contrairement à Tropical Wood, MADEFOL S.A.C est en dette envers l'Etat (elle n'a pas payé le DAF de l'année 2011) et est une entreprise plus familiale : celle-ci vend ses produits sur le marché local (dans la ville de Laberinto, le long de l'Interocéanique).

5.3.3. *Sonidos de la Amazonía*

L'entreprise Sonidos de la Amazonía détient une concession d'écotourisme de 977,20 Ha située au sud-est de la concession Los Amigos¹⁸⁵. Attribuée le 30 septembre 2005, celle-ci n'est pas encore en activité. De plus, ce concessionnaire n'est pas en ordre en ce qui concerne son PGGF (il a présenté son premier PGGF en 2005 mais celui-ci a expiré en 2010) ni son POA (il n'a pas rendu son POA 2012). Au niveau foncier, cette concession connaît un problème de superposition avec une concession minière d'environ 100 ha, par contre sur le plan financier, elle n'a aucune dette envers l'Etat.

5.3.4. *Turbina S.A.C.*

Turbina S.A.C. est une entreprise chinoise prospère détenant deux concessions forestières tournées vers l'exploitation du bois établies au sud de la CCLA¹⁸⁶ (l'une s'étend sur 34 223 Ha et l'autre sur 23 606 Ha). Attribuées ensemble en 2002, celles-ci sont toutes deux à jour en ce qui concerne leurs POA et PGGF et le concessionnaire est en mesure de payer son DAF à l'Etat chaque année. Cependant, actuellement, Turbina S.A.C. a décidé de ne rien extraire au sein de ces deux concessions – bien que celles-ci jouissent de la certification FSC. En effet, l'accès à la zone est trop difficile (le seul moyen pour l'atteindre est la voie fluviale) et le transport des produits est trop coûteux. L'entreprise est ainsi entrée dans une

¹⁸⁵ Cfr. Figure 29 et Annexe XII : Localisation de la concession d'écotourisme Sonidos de la Amazonía

¹⁸⁶ Cfr. Figure 29 et Annexe XIII : Localisation des deux concessions forestières appartenant à Turbina S.A.C.

suspension d'activités volontaire qui répond à une stratégie de marché. « *Lorsque la production de ces concessions sera rentable, c'est-à-dire lorsqu'on aura trouvé le moyen de connecter notre concession à une quelconque voie d'accès terrestre, nous envisagerons la commercialisation des différentes espèces de bois qui s'y développent (Shihuahuaco, Tahuari, Azucar Huayo y Estoraque)* »¹⁸⁷. Ainsi, à l'heure actuelle, les employés de Turbina S.A.C. n'entrent quasi jamais au sein de la zone, celle-ci est laissée à l'abandon (« *Nous n'avons pas le temps de nous rendre dans la zone chaque année* »¹⁸⁸). Il n'y a actuellement aucun garde forestier pour contrôler le territoire de ces concessions (et ce n'est pas faute de moyens financiers puisque cette entreprise est financée par des capitaux chinois), ce qui la rend vulnérable à de nombreuses incursions illégales d'agents extérieurs.

Il est aussi primordial de souligner que ces concessions ne sont pas « saines » foncièrement parlant ; elles se superposent à de nombreuses concessions minières (c'est-à-dire aux propriétés de mineurs informels, étant à l'étape 2 du processus de formalisation). Dans le cas de la première concession (cfr. annexe XIIIa) par exemple, cette superposition de droits fonciers avec les mineurs représente désormais plus de 12 000 Ha de la concession, soit près d'un tiers de son territoire (toute la partie sud).

5.3.5. INBACO S.A.C.

Attribuées en 2002, deux concessions forestières sont aux mains de l'entreprise INBACO S.A.C., une entreprise locale vendant sa production sur le marché interne péruvien (Arequipa, Cusco, Tacna, Juliaca). Situées au sud de la CCLA (l'une étant contigüe, l'autre un peu plus éloignée au sud)¹⁸⁹, ces deux concessions s'étendent, respectivement, sur 11 499 Ha et 5 269 Ha et sont en ordre concernant leurs POA et PGGF. Cependant, le concessionnaire est en dette envers l'Etat, il n'a pas payé le DAF de l'année 2011, et ne dispose pas de la certification forestière FSC. Les espèces d'arbres les plus extraites par ce concessionnaire sont le Tornillo (espèce précieuse), Misa et Lupuna (espèces courantes).

¹⁸⁷ WASENG Enrique Ng Cutipa (Sous gérant et traducteur de Turbina S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 16 Avril 2012.

¹⁸⁸ Ibid.

¹⁸⁹ Cfr. Figure 29 et Annexe XIV : Localisation des deux concessions forestières appartenant à INBACO S.A.C.

Sur le plan foncier, le territoire d'une des deux concessions forestières (cfr. annexe XIVb) se trouve superposé à des dizaines de concessions minières, ce qui ne manque pas de créer des conflits entre les deux types d'acteurs. En outre, tout le secteur nord de la concession recouvre une partie du territoire ancestral de la communauté native Boca Isiriwe et le secteur nord-est se superpose aux terres d'agriculteurs et éleveurs. En ce qui concerne la deuxième concession (cfr. annexe XIVa), celle-ci ne présente aucun problème foncier.

5.3.6. *EPEFOMSG S.A.C.*

L'entreprise EPEFOMSG S.A.C. est une petite entreprise locale possédant, depuis 2002, une concession forestière de 5 265 Ha située sur la rive sud de la rivière Madre De Dios¹⁹⁰. De toutes, cette concession est certainement celle qui est la plus affectée par la désorganisation et le manque de moyens techniques et financiers. En effet, depuis 2009, l'entreprise a cessé ses activités au sein de la zone de concession (il n'y a plus aucune exploitation forestière à l'intérieur de celle-ci) bien que le contrat qu'elle signa en 2002 avec l'Etat reste d'application. Par conséquent, elle n'a plus remis de POA à l'Etat depuis 2009 et son dernier PGGF remonte à 2005. En outre, elle a accumulé une dette de plus de 15 000 dollars, puisqu'elle n'a plus payé son DAF depuis l'année 2009, et ne jouit forcément pas de la certification forestière FSC. Actuellement, il existe donc le risque que cette concession redevienne propriété de l'Etat.

Pour ce qui est des conflits fonciers, quatre titres de concessions minières se superposent avec le territoire de la concession EPEFOMSG S.A.C. (ce qui ne représente que 16 Ha) ; néanmoins, de nombreuses sollicitations de parcelles minières ont été introduites – auprès de la DREM – sur le territoire de cette concession, le propriétaire doit donc affronter l'arrivée de nombreux mineurs informels (non encore autorisés à travailler puisqu'ils en sont à l'étape 1 de formalisation) essayant d'extraire illégalement l'or de la concession.

¹⁹⁰ Cfr. Figure 29 et Annexe XV : Localisation de la concession forestière EPEFOMSG S.A.C.

5.3.7. MAFOPUNCHI S.A.C.

L'entreprise MAFOPUNCHI S.A.C., qui est également une petite entreprise familiale, détient une concession forestière de 29 992 Ha située au sud de la rivière Madre De Dios et à l'ouest de la concession EPEFOMSG S.A.C. (elle est, avec la concession de *castaña*, la concession la plus éloignée de la CCLA)¹⁹¹. Elle est à jour dans ses POA et PGGF et ne contracte aucune dette envers l'Etat mais ne dispose pas de la certification forestière FSC. Les espèces de bois les plus extraites au sein de cette concession sont les espèces courantes (Misa, Lupuna et Pashaco), qui sont directement vendues sur le marché local.

Sur le plan foncier, la concession connaît, comme quasi tous les autres concessionnaires de l'ACOMAT, des problèmes de superposition foncière avec des concessions minières ; « Depuis 2005, de nombreux mineurs sont allés à la DREM et y ont introduit des demandes de parcelle minière à l'intérieur de ma concession forestière ; actuellement, il y a 74 sollicitations de concessions minières superposées au territoire de ma concession, ce qui représente, en termes d'hectares, la quasi-totalité de celle-ci. De plus, outre ces mineurs informels qui travaillent illégalement sur mes terres, il y en a également d'autres qui sont totalement illégaux »¹⁹². Aussi, sa concession est superposée à de nombreuses terres agricoles qui divisent celle-ci en deux, du nord au sud (cfr. annexe XVI, zone blanche sur la carte).

5.3.8. Concesión de castaña Beatriz Sumalave de Piñas

Et finalement, la seule concession de *castaña* de l'ACOMAT¹⁹³ est aux mains d'une particulière qui a donné son nom à la concession. Cette dernière s'étend sur 3836,30 Ha et est en ordre en ce qui concerne le paiement du DAF à l'Etat (elle n'est donc pas endettée) et la présentation de ses POA et PGGF. Néanmoins, attribuée récemment, en avril 2011, elle ne possède pas encore la certification forestière FSC et n'est pas encore en activité.

¹⁹¹ Cfr. Figure 29 et Annexe XVI : Localisation de la concession forestière MAFOPUNCHI S.A.C.

¹⁹² ALMIRÓN TORRES Isabel (Représentante légale de la concession forestière MAFOPUNCHI S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 23 Avril 2012.

¹⁹³ Cfr. Figure 29 et Annexe XVII : Localisation de la Concession de Castaña Beatriz Sumalave De Piñas

Un de ses plus gros problèmes actuels est l'assainissement foncier de sa concession. En effet, quatre concessions minières se superposent au territoire de sa concession, mais en outre, de nombreux mineurs informels (qui n'ont introduit qu'une requête de parcelle minière auprès de la DREM) s'approprient ses terres considérant qu'ils ont déjà le droit de travailler alors que ce n'est pas encore le cas. « *Environ 400 mineurs ont des vues sur les terres de ma concession, la moitié de ceux-ci venant de Delta Uno et l'autre moitié d'Ayacucho* »¹⁹⁴. De plus, sa concession est divisée en deux par une route secondaire de 10 km qui facilite l'arrivée et l'établissement de nombreux agriculteurs et éleveurs, qui se positionnent de chaque côté de celle-ci et s'installent ainsi illégalement sur son territoire. Or, celui-ci est constitué de forêt de production permanente, où légalement, aucune propriété agricole ne peut être attribuée. Aujourd'hui, l'Etat ferme les yeux sur ce genre d'invasions et ne vient aucunement en aide au concessionnaire, au contraire, celui-ci a plutôt tendance à légaliser leurs terres.

5.3.9. Conclusion

Ainsi, nombre de ces concessions ne fonctionnent pas correctement : elles n'ont pas leurs POA ou PGGF réalisés et/ou approuvés, présentent des dettes envers l'Etat, ne sont pas « assainies » foncièrement parlant et ne sont même parfois pas en activité ; certaines améliorations devront donc y être apportées. Néanmoins, ACCA a décidé de former l'ACOMAT avec ces huit concessionnaires car celles-ci ont un grand potentiel environnemental et pourraient, à l'avenir, permettre une réduction considérable des émissions liées à la déforestation et à la dégradation au sein du corridor de conservation MAT.

5.4. Acteurs présents dans la zone de projet

Outre ACCA et les huit concessionnaires forestiers de l'ACOMAT, le corridor de conservation MAT englobe, mais sans les impliquer dans le projet REDD, certaines communautés natives, villages miniers et peuples en isolement volontaire. Ceux-ci se situent donc, comme la figure 30 le souligne, dans la zone d'influence du projet et

¹⁹⁴ SUMALAVE DE PIÑAS Beatriz (Représentante légale de la Concession de Castaña), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 29 Mars 2012

pourraient à l'avenir ressentir les impacts positifs ou négatifs de REDD, mais actuellement, ACOMAT n'envisage pas encore leur participation au projet.

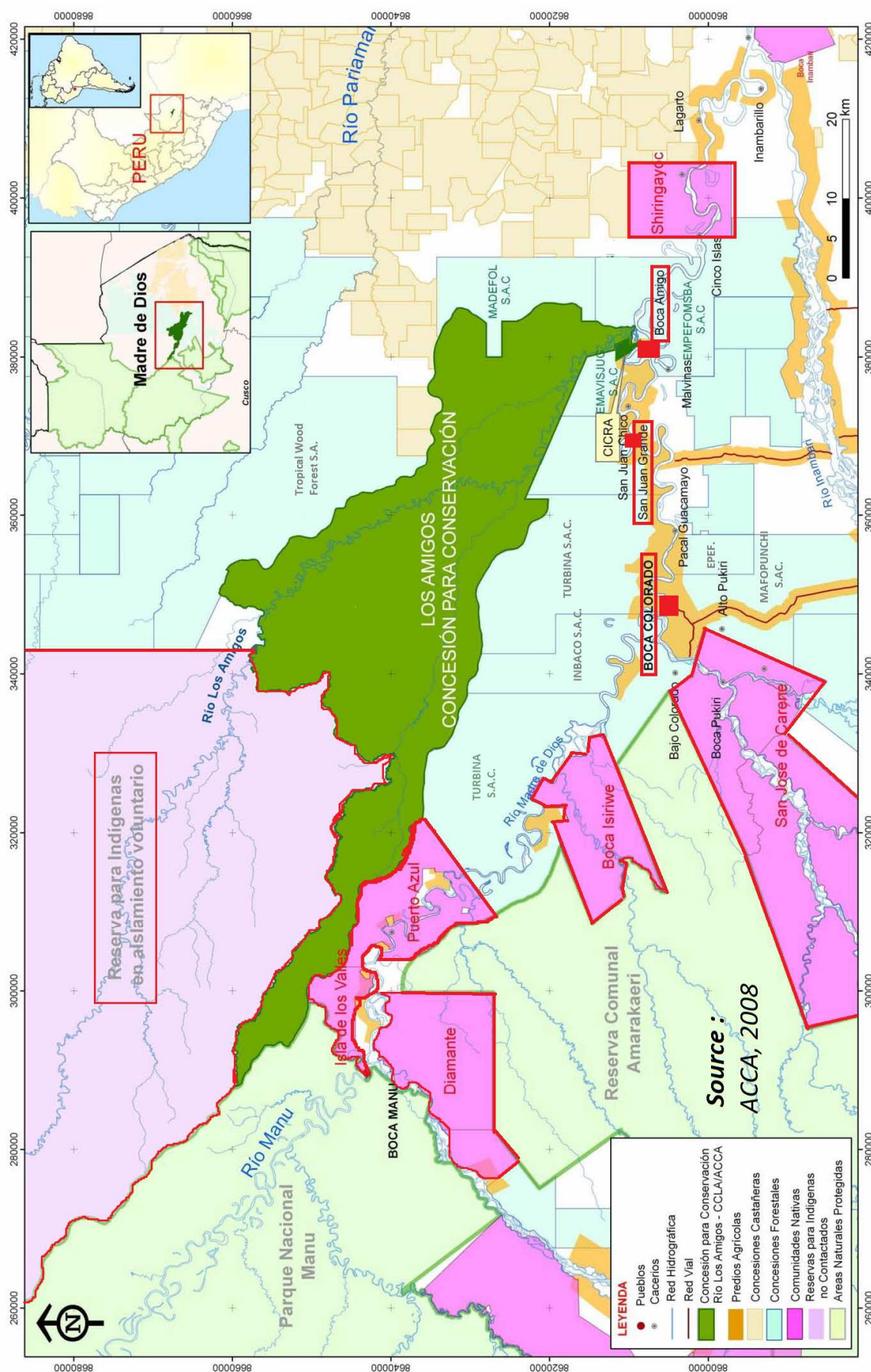
5.4.1. *Peuples en isolement volontaire*

Nous avons vu que la Réserve des Peuples en Isolement Volontaire se situait au nord de la CCLA (cfr. figure 30) ; par conséquent, il n'est pas rare que certains groupes non contactés descendent vers le sud et entrent au sein de la CCLA en recherche de nourriture. En 2003, les gardes forestiers de la CCLA retrouvèrent des preuves de la présence de ces peuples nomades au sein de la concession. En effet, en patrouillant celle-ci en son centre, ils avaient découvert huit petites huttes sommaires construites en feuilles de canne à sucre disposées en ligne le long de la rivière Los Amigos.

Selon Beatriz Huertas, « *les peuples indigènes isolés sont des groupes réduits de peuples plus grands qui optèrent pour l'isolement par rapport à la société nationale et ce, du à des expériences antérieures de contact qui furent traumatisantes* »¹⁹⁵. Cependant, à l'heure actuelle et malgré ces précautions, il semble que l'isolement de ces peuples soit menacé par la pénétration de bûcherons illégaux au sein de la Réserve. En effet, depuis 1999, le front d'extraction s'est étendu et de nombreux conflits entre peuples non-contactés et bûcherons ont été enregistrés.

En ce sens, même si ces peuples en isolement volontaire ne sont pas directement impliqués dans le projet REDD MAT, ceux-ci pourraient tout de même bénéficier des effets positifs de celui-ci ; en effet, en améliorant les contrôles et le travail des gardes forestiers au sein du corridor de conservation MAT (et ce, grâce aux fonds potentiels futurs de REDD), la zone de projet ACOMAT représenterait une véritable zone tampon pour la Réserve des Peuples en Isolement Volontaire, garantissant ainsi la protection de ceux-ci.

¹⁹⁵ HUERTAS, B. (2002), *Los Pueblos Indígenas en Aislamiento, su Lucha por la sobrevivencia y libertad*, Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas, Lima, 256 p.



5.4.2. Villages miniers

En outre, trois villages miniers se situent dans la zone d'influence du projet REDD MAT : Boca Colorado, San Juan et Boca Amigo (cfr. figure 30). Situés le long de la rivière Madre De Dios, ce sont des villages qui connaissent des taux de migration importants ; chaque jour, des dizaines de migrants originaires de Cusco, Apurimac ou Puno s'y installent afin de se consacrer à l'activité minière. Par conséquent, depuis quelques années, ces trois villages grandissent de façon désordonnée, les services publics de santé et d'éducation ne savent plus répondre à la demande, et la prostitution, violence, délinquance et les crimes sont en augmentation constante.

Figure 31. Villages miniers de Boca Amigo (à gauche) et Boca Colorado (à droite)



Photographies : Céline Delmotte, 2012

5.4.3. Communautés natives

Et finalement, l'aire d'influence du projet REDD MAT inclut également – comme la figure 30 le souligne – six communautés natives : Puerto Azul, Isla de los Valles, Diamante, Shiringayoc, San Juan de Carene et Boca Isiriwe, qui se distinguent par le degré d'intégration de leur économie traditionnelle à l'économie de marché.

Tout d'abord, il est important de souligner que deux d'entre elles (Shiringayoc et San José de Carene – les plus proches de la Route Interocéanique Sud) sont entrées dans un véritable processus d'acculturation et sont aujourd'hui elles-mêmes impliquées dans l'activité minière. En effet, établies dans le corridor minier, ces communautés subissent depuis quelques années les pressions croissantes de mineurs voulant

travailler sur leurs territoires¹⁹⁶; ne pouvant plus lutter, celles-ci ont accepté d'« inviter » les mineurs sur leurs terres en échange de « *regalías* ». Ainsi, à l'heure actuelle, l'activité économique dominante de ces deux communautés natives est l'activité minière, ce qui ne manque pas de modifier l'ensemble de leurs caractéristiques culturelles et ethniques.

En ce qui concerne les communautés de Puerto Azul, Isla de los Valles, Diamante et Boca Isiriwe, celles-ci sont plus éloignées de la Route Interocéanique Sud et vivent dans des zones peu accessibles et plus protégées. De ce fait, « *elles ne sont que peu liées à l'économie de marché : leurs membres pêchent, chassent et vivent du commerce du bois. Elles ne sont donc pas impliquées dans l'activité minière mais plutôt dans l'exploitation du bois* »¹⁹⁷.

5.5. Identification et analyse des agents et des facteurs de déforestation à l'intérieur du périmètre de projet

Nous avons vu dans le chapitre précédent que la Route Interocéanique Sud induisait, depuis quelques années, de nombreux impacts socio-environnementaux négatifs et d'importants processus de déforestation et dégradation au sein du département de MdD. Evidemment, la zone de projet REDD du corridor de conservation MAT n'échappe pas à ce constat, celui-ci étant localisé à quelques kilomètres au nord de la Route Interocéanique Sud.

Tout d'abord, il est important de préciser que la majorité des concessions formant ACOMAT se situent à une distance moyenne de 30 km de la Route Interocéanique Sud, les plus proches¹⁹⁸ étant à 15-20 km et les plus éloignées¹⁹⁹ à 45-50 km. Ceci veut donc dire que, théoriquement, la zone de ce projet REDD est atteinte par les impacts indirects de l'Interocéanique.

¹⁹⁶ Bien que la Loi des Communautés Natives (Décret Législatif 22175-1978) reconnaisse l'existence légale et la personnalité juridique de ces communautés (Art. 7) et garantisse l'intégrité de leur propriété territoriale (Arts 10 et 13), l'autorité minière (DREM) occulte leurs droits et attribue des concessions minières sur le territoire légal des ces Communautés Natives.

¹⁹⁷ PAREJA YAÑEZ Julio (Conseiller technique de la FENAMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 24 Avril 2012.

¹⁹⁸ MAFOPUNCHI S.A.C., Concession de Castaña et EPEFOMSG S.A.C.

¹⁹⁹ Tropical Wood Forest S.A.C., MADEFOL S.A.C. et la CCLA.

En effet, l'asphaltage de cet axe routier entraîne, depuis quelques années, un accroissement de la migration vers le corridor de conservation MAT et par conséquent, de nombreux impacts socio-environnementaux et une accélération de ses moteurs de déforestation et de dégradation directs et sous-jacents. Aujourd'hui, quatre impacts principaux de l'Interocéanique peuvent être décelés au sein de la zone de projet :

- (1) l'intensification de l'activité minière informelle ;
- (2) la croissance de l'exploitation illégale de bois ;
- (3) la multiplication de voies secondaires transversales à l'Interocéanique ;
- (4) et l'expansion de la frontière agricole et d'élevage.

5.5.1. Intensification de l'activité minière

Premièrement, l'effet indirect le plus néfaste de la construction de l'Interocéanique au sein de la zone de projet est l'accroissement considérable de l'activité minière²⁰⁰. Depuis 2006, la migration minière augmente vers les concessions de l'ACOMAT, ce qui fait que l'ensemble de celles-ci (hormis Tropical Wood et MADEFOL S.A.C. qui sont protégées puisqu'elles sont les plus éloignées de la route) sont menacées par les problèmes d'invasion minière, déforestation et dégradation de leurs terres.

A titre d'exemple, en ce qui concerne la deuxième concession appartenant à INBACO S.A.C. (cfr. Annexe XIVb), toute sa zone sud est intégralement occupée par des mineurs informels ou illégaux, qui ont provoqué des dommages environnementaux irréversibles dans la zone.

²⁰⁰ Celui-ci résulte de trois facteurs sous-jacents : (1) Facteur technologique : perfectionnement de la technologie et des machines utilisées par les mineurs ; (2) Facteur économique : augmentation du prix de l'or sur les marchés mondiaux ; (3) Facteur politique : confusion foncière et superposition de droits sur la terre.

Figure 32. Dommages environnementaux – Concession II INBACO S.A.C.*Photographie : Céline Delmotte, 2012*

En effet, selon le représentant légal de INBACO S.A.C., « le sud de la concession n'est qu'un ensemble de trous, de tas de pierres, et d'arbres abattus, il n'y a plus aucune faune vivant dans ce secteur. Avant les eaux de ma concession étaient cristallines, nous pouvions pêcher, il y avait des loutres dans mes rivières ; maintenant, l'eau est tellement contaminée et l'environnement tellement sec et bruyant à cause de l'action des machines d'extraction minière que tous les animaux ont migré vers d'autres zones. Ces mineurs entraînent des dommages écologiques irréversibles pour ma concession, dégradent les sols, contaminent mes rivières, jettent leurs déchets plastiques et déboisent. A l'heure actuelle, approximativement 400 hectares de ma concession ont été totalement déboisés. Tout ce que les mineurs laissent derrière eux n'est que destruction »²⁰¹.

Généralement, les mineurs informels qui s'implantent et travaillent dans cette concession sont originaires de la ville de Boca Colorado ; néanmoins, ils ne sont pas les seuls, il y a également les incursions illégales de membres de la Communauté Native San José de Carene, qui comme nous l'avons vu s'adonnent à l'activité minière.

²⁰¹ SUMALAVE PEREZ Erasmo (Représentant légal de la concession forestière INBACO S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 5 Avril 2012.

Figure 33. Contamination de la rivière de la concession INBACO S.A.C.



Photographie : Céline Delmotte, 2012

Dans le cas de la concession de *castaña*, les pressions et menaces de la part de mineurs originaires de Delta Uno et Ayacucho sont fortes : « ceux-ci m’ont fait des offres de « *regalías* » mais j’ai toujours refusé ; ma zone est encore intacte et vierge, cependant, la situation est vraiment devenue dangereuse pour moi. Je ne peux plus vivre au sein de ma concession car je reçois des menaces de mort de la part de ces mineurs »²⁰².

Pour ce qui est de la concession forestière de Turbina S.A.C., nous avons vu précédemment qu’un tiers de son territoire, tout le sud, était occupé par des mineurs informels ; aujourd’hui, ils n’acceptent pas de laisser entrer le propriétaire à l’intérieur de sa propre concession : « les mineurs bloquent le passage depuis la

²⁰² SUMALAVE DE PIÑAS Beatriz, entretien, *op. cit.*

rivière MdD (le seul point d'entrée possible à la concession). Ainsi, nous devons désormais demander l'autorisation des mineurs pour entrer dans notre propre zone, ce qui est assez révoltant. Les pressions minières vont crescendo depuis quelques années ; en 2009, il y avait déjà la présence de campements miniers mais situés à la limite sud de notre concession. En 2010, ces campements s'étaient repositionnés à l'intérieur de la concession et s'étaient multipliés, s'étendant sur plus de sept km de long au sud de la concession. Aujourd'hui, ils ont formé un véritable village minier à l'intérieur de la concession et veulent être reconnus en tant que tel mais nous nous y opposons »²⁰³.

Figure 34. Dommages environnementaux et campements miniers abandonnés – Turbina S.A.C.



Photographies : Céline Delmotte, 2012

Et finalement, en ce qui concerne la Concession Los Amigos, les plus grandes menaces se situent dans sa partie sud, adjacente à la rivière MdD. Huit concessions minières informelles se superposent au territoire de la concession et donc tous les trois ou quatre mois, des mineurs s'introduisent sur le territoire de celle-ci et commencent à travailler, illégalement. La dernière invasion a eu lieu en février 2012. Heureusement, ACCA emploie, depuis la création de la concession, des gardes forestiers qui assurent le contrôle et la surveillance de la zone en patrouillant celle-ci du nord au sud. En cas de besoin, ceux-ci chassent les intrus : « *chaque fois que nous rencontrons des mineurs informels ou illégaux au sein de la CCLA, nous essayons*

²⁰³ WASENG Enrique Ng Cutipa, entretien, *op. cit.*

d'entrer en contact avec les responsables du groupe de mineurs qui extraient dans cette zone et tentons de leur expliquer que c'est une concession de conservation et qu'ils ne peuvent pas travailler là. Généralement, ils comprennent et se retirent, mais parfois, nous devons redescendre à Puerto Maldonado pour en avertir la police de l'environnement et nous rendre à nouveau sur la zone d'invasion, en compagnie de celle-ci, afin de chasser les intrus »²⁰⁴.

Ainsi, l'activité minière représente un facteur de déforestation et de dégradation considérable pour les concessions de la zone de projet ; sur les rives de la rivière MdD se sont installés des milliers de mineurs en recherche d'or. En effet, dans les années 2000, cette activité était tellement développée dans ce secteur que le Ministère de l'Energie et des Mines péruvien s'est vu obligé d'attribuer des concessions minières au bord de cette rivière, c'est-à-dire à cheval sur certaines concessions forestières déjà attribuées, créant alors des conflits fonciers entre deux types de propriétaires. Aujourd'hui, ces menaces sont de plus en plus fortes – celles-ci découlent de l'arrivée croissante de migrants mais également de membres de communautés natives – à tel point que cette activité minière est devenue l'activité économique principale du corridor de conservation MAT.

5.5.2. Exploitation illégale de bois

Le second moteur de déforestation et de dégradation au sein du corridor MAT est l'exploitation illégale de bois. En effet, la zone de projet a déjà connu une exploitation importante, ce qui fait que les forêts qu'elle contient ont perdu de leur valeur et sont significativement dégradées. *« Les espèces de grande valeur (acajou, cèdre, tornillo) qu'elles comportaient autrefois ont presque toutes été extraites, donc la majorité des espèces restantes au sein du corridor MAT ne sont que des espèces courantes, du bois dur comme le Shihuahuaco, l'Estoraque ou le Pashaco »²⁰⁵.*

Néanmoins, il est important de souligner que les concessions situées au nord de la rivière Madre De Dios (à savoir Tropical Wood, MADEFOL S.A.C., CCLA, et Turbina S.A.C.) présentent encore certaines espèces précieuses et de nombreuses

²⁰⁴ MARTINEZ Jerry (Responsable et garde forestier de la CCLA), entretien, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 27 Mars 2012.

²⁰⁵ CHIA DAVILA Cesar, entretien, *op. cit.*

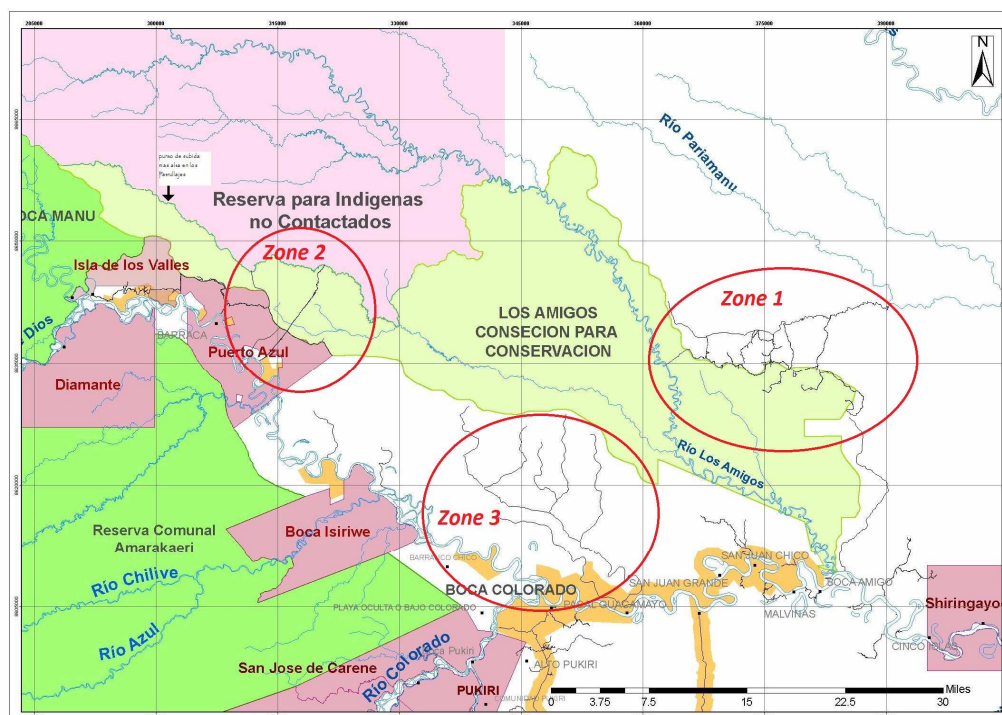
espèces courantes ; en effet, l'extraction des espèces courantes n'est pas rentable dans ce secteur car le prix de vente de ce type de bois est bas et qu'en plus les coûts du transport sont trop élevés. Ce sont donc les espèces de grande valeur qui sont les plus prisées dans ces concessions éloignées.

En ce qui concerne les concessions situées au sud de la rivière Madre De Dios (MAFOPUNCHI S.A.C., Concession de castaña, EPEFOMSG S.A.C., INBACO S.A.C.), la logique s'inverse : étant plus proches de la Route Interocéanique Sud, *« celle-ci a réduit les coûts du transport tout en rendant la commercialisation des espèces courantes de ces concessions plus rentable, donc des quantités plus importantes de bois sont extraites et vendues sur les marchés internes »*²⁰⁶. Les concessions du sud du corridor de conservation MAT sont donc significativement plus dégradées que celles situées au nord.

Si l'on analyse par exemple le cas de la CCLA, on remarque très vite deux fronts principaux d'extraction illégale : la zone nord-est de la concession et la zone nord-ouest. Tout d'abord, au nord-ouest (cfr. figure 35, zone 1), les bûcherons illégaux entrent dans la CCLA par la rivière Las Piedras, extraient les espèces de grande valeur et les transportent par voie fluviale jusque Puerto Maldonado. Les incursions nombreuses depuis ce secteur s'expliquent par le fait qu'à cet endroit, les extracteurs illégaux ont construit des sentiers étroits de deux mètres (pour faciliter la sortie du bois extrait illégalement) et que les zones adjacentes à la CCLA sont des « zones libres », sans propriétaire, donc les activités illégales augmentent et empiètent sur la CCLA.

²⁰⁶ GUTIERREZ CARPO Nelson (Spécialiste en MRV – Carbone forestier au sein de l'ONG WWF), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 3 Avril 2012.

Figure 35. Voies secondaires tracées par les extracteurs illégaux de bois au sein de la CCLA



Source : ACCA, 2009

Un autre point critique de la CCLA pour ce qui est de l'extraction illégale de bois est la partie nord-ouest (cfr. figure 35, zone 2). Les habitants de la Communauté native Puerto Azul s'introduisent à l'intérieur de la CCLA (grâce à un sentier qu'ils ont construit) pour y extraire certaines espèces courantes de bois.

Par ailleurs, sur la carte exposée ci-dessus, une troisième zone importante d'exploitation forestière illégale est identifiée et correspond au territoire de la concession forestière Turbina S.A.C. Dans cette concession, de nombreux bûcherons illégaux originaires du village de Boca Colorado s'introduisent via différents sentiers tracés par eux depuis la rivière Madre De Dios. Comme ils vendent ce qu'ils extraient sur le marché local de Boca Colorado, l'entreprise a pu observer sept groupes d'exploitants forestiers illégaux travaillant sur leur concession.

Finalement, pour ce qui est des concessions plus proches de l'Interocéanique comme INBACO et MAFOPUNCHI, celles-ci sont également toutes deux victimes de l'extraction illégale de bois, la première devant affronter les incursions des membres

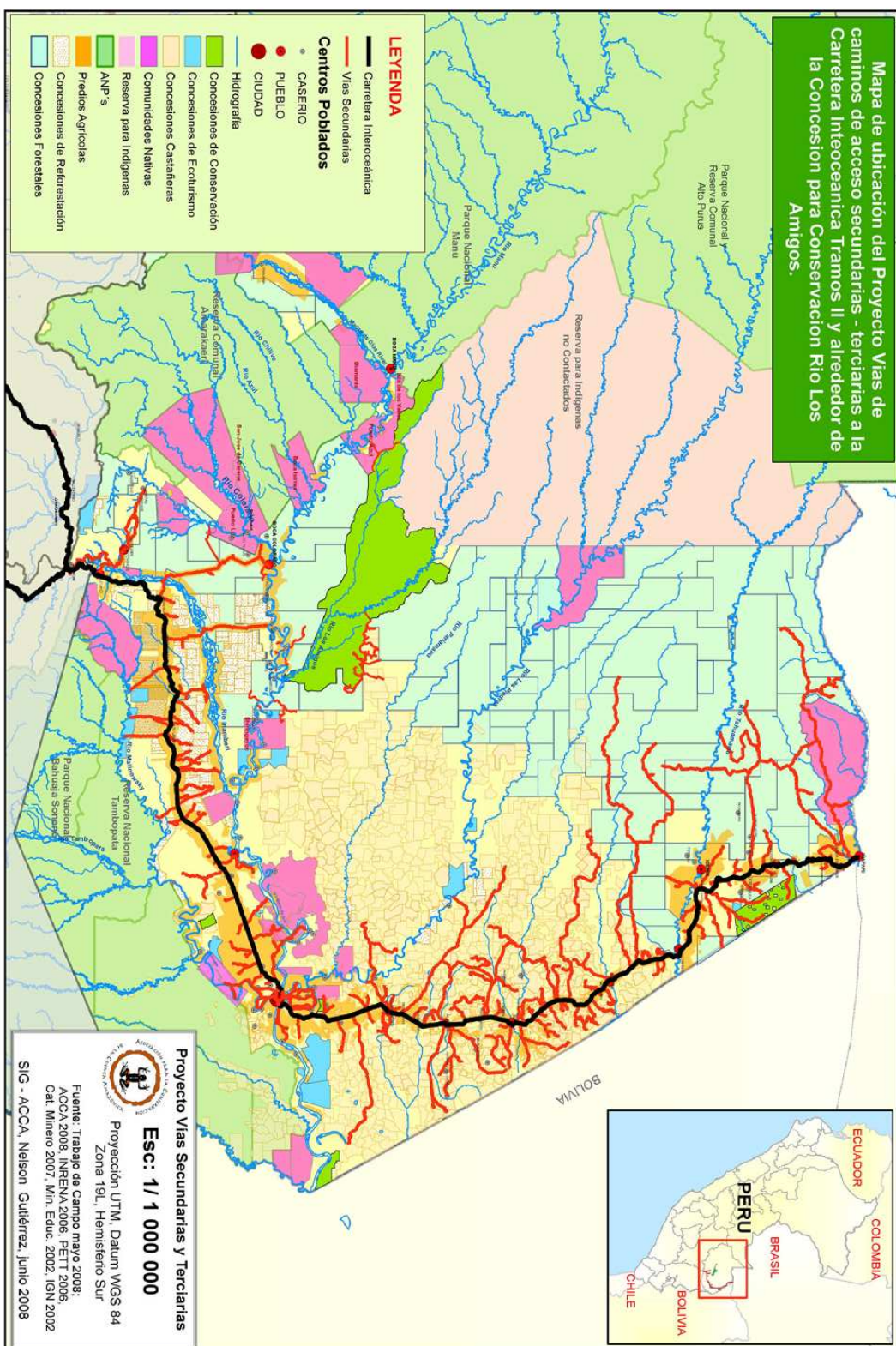
de la communauté native Boca Isiriwe et l'autre, celles de la communauté de Punkiri Chico.

5.5.3. *Création de routes secondaires*

Troisièmement, et nous venons d'en avoir l'exemple en ce qui concerne les sentiers construits par les bûcherons illégaux, les usagers des forêts cherchent toujours à avoir accès aux différentes ressources naturelles. Dès lors, de véritables réseaux de routes secondaires transversales à l'Interocéanique se construisent, augmentant la pression sur les richesses naturelles de la zone, et donc la déforestation et l'émission de GES. Actuellement, ces routes secondaires ont pu être construites car l'Etat est totalement absent du département de MdD.

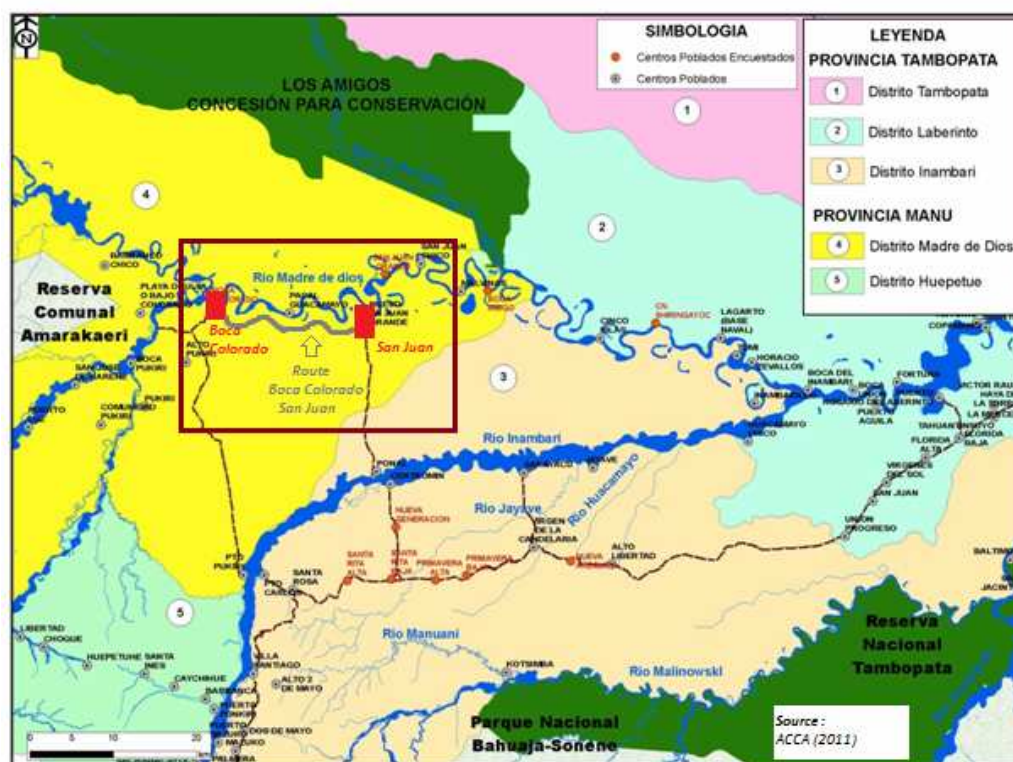
En ce qui concerne le corridor de conservation MAT :

- (I) Premièrement, on peut constater que deux longues voies secondaires partant de l'Interocéanique divisent la zone de projet en son centre (cfr. figure 36). Celles-ci furent construites par des mineurs et des bûcherons illégaux au cours des dix dernières années. La première relie la ville de Santa Rosa, construite le long de l'Interocéanique, au village minier de Boca Colorado, situé sur la rive sud de la rivière Madre De Dios, et la deuxième connecte le village de Santa Rita Baja, adjacent à l'Interocéanique, au village minier de San Juan, également localisé le long de la rivière Madre De Dios. Ces deux routes mènent donc au cœur de la zone de projet ACOMAT et représentent une première grande menace.



En second lieu, on constate également qu'en 2011 fut construite une route entre Boca Colorado et San Juan, divisant en deux le territoire de la concession EPEFOMSG S.A.C.

Figure 37. Route secondaire Boca Colorado – San Juan



Source : ACCA, 2011

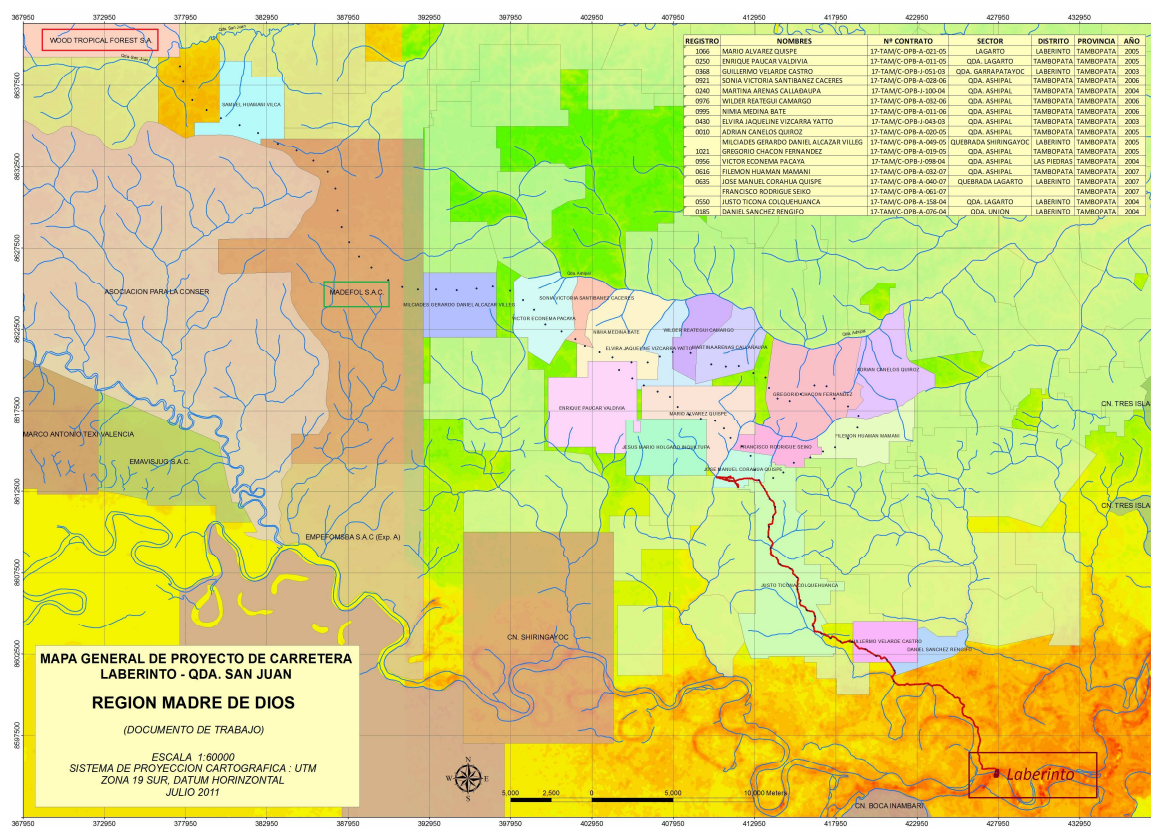
Depuis, les invasions se multiplient au sein de cette concession ; alors qu'avant 2011, EPEFOMSG S.A.C. ne connaissait presque aucune menace (étant donné l'inaccessibilité de la zone, presque personne ne s'y aventurait), aujourd'hui, cette concession est victime d'incursions illégales de bûcherons mais également de mineurs. Selon son représentant légal, « *cette route est une porte ouverte aux invasions* »²⁰⁷.

En outre, à l'heure actuelle, l'entreprise brésilienne Tropical Wood Forest a mis sur pied un projet de construction de route, une voie secondaire de 94 km qui part de la ville de Laberinto (établie le long de l'Interocéanique), traverse le territoire de

²⁰⁷ CHULLA GUTIERREZ Antero (Représentant légal de la concession forestière EPEFOMSG S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 30 Mars 2012.

cessionnaires de *castaña* et la concession forestière MADEFOL S.A.C. pour déboucher sur la rive du ruisseau San Juan situé au sud de la Concession de Tropical Wood Forest.

Figure 38. Tracé de la future route Laberinto – Ruisseau San Juan



Source : Tropical Wood Forest S.A., 2011

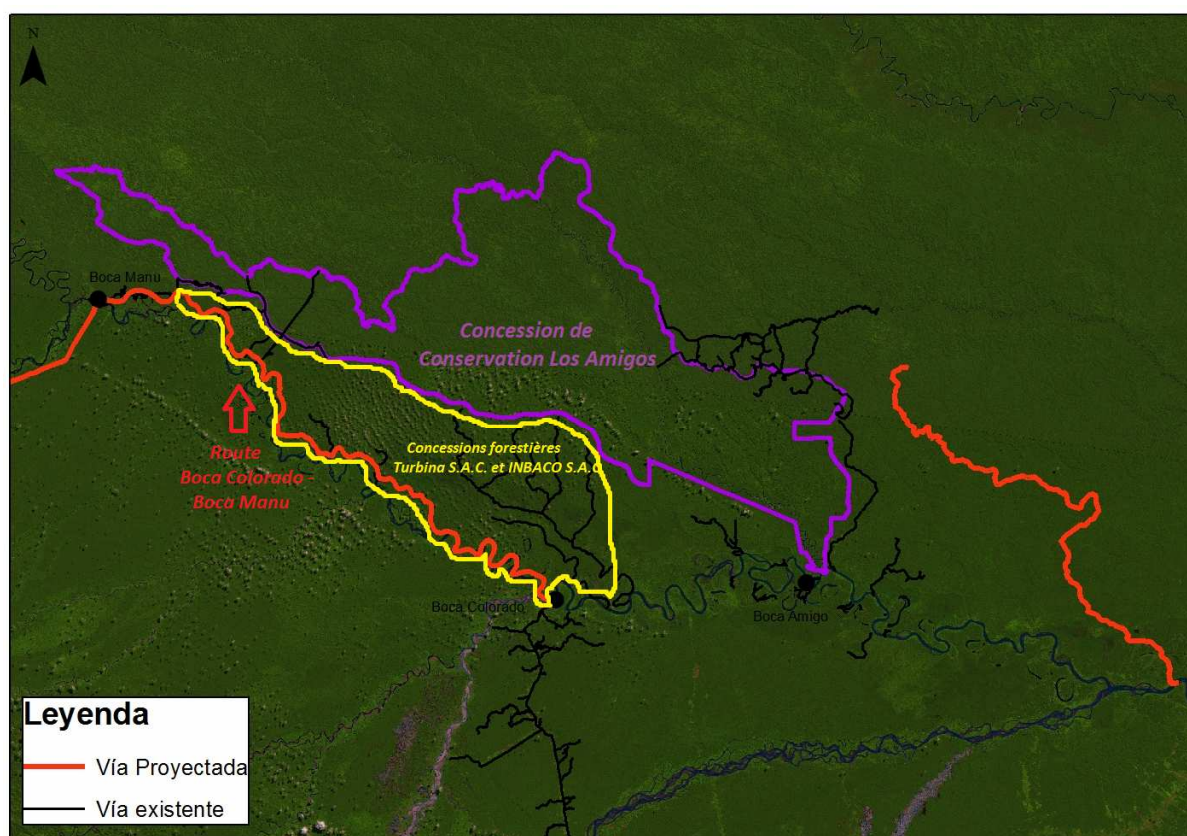
Cette entreprise désirait connecter sa concession à l'Interocéanique afin de pouvoir entamer de véritables activités en réduisant les coûts d'extraction et de transport de ses produits (rappelons que Tropical Wood Forest ne fonctionne que durant la saison sèche du fait de sa faible accessibilité).

Cette route représente aujourd'hui une menace importante pour les concessions de *castaña* et la concession forestière MADEFOL S.A.C. qu'elle traverse, néanmoins, pour le représentant légal de cette dernière, « cette route permettra de commercialiser

des espèces de bois courantes et dures dont l'exploitation n'est pas rentable étant donné les risques et le coût élevé du transport »²⁰⁸.

Et finalement, la dernière voie secondaire menaçant considérablement la zone de projet REDD MAT est le projet de route entre les villages de Boca Colorado et Boca Manu.

Figure 39. Localisation du projet de route Boca Colorado - Boca Manu



Source : ACCA, 2009

Depuis 2009 se discute en effet la construction d'une nouvelle route située sur la rive nord de la rivière Madre De Dios, c'est-à-dire sur le territoire des concessions forestières appartenant à Turbina S.A.C et INBAC S.A.C.

L'objectif de cette construction est l'intégration de la province de Tambopata avec la Province du Manu car de Puerto Maldonado, pour se rendre au Parc National du Manu, il faut faire le tour en passant par le département voisin de Cusco. « La

²⁰⁸ HUARANCA ESTRADA Alberto (Représentant légal de la concession forestière MADEFOL S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 30 Mars 2012.

connectivité est donc l'idée fondamentale de ce projet. Une deuxième motivation à la construction de ce nouvel axe routier est l'amélioration des flux commerciaux, touristiques, de cargaison et de passagers »²⁰⁹.

Cette route, pour être construite, doit néanmoins recevoir l'aval des représentants légaux des concessions forestières sur lesquelles celle-ci passera. En effet, ces concessionnaires restent les propriétaires de la superficie forestière même si leur sol est terre de l'Etat. Turbina S.A.C. semble à l'heure actuelle très favorable à la construction de cette nouvelle route puisque cela lui permettrait d'entamer ses activités d'extraction au sein des deux zones qu'elle a en concession mais dont elle ne tire aujourd'hui aucun bénéfice puisqu'elles ne sont pas en activité. Néanmoins, « *si ces concessionnaires ne veulent pas, il faudra les convaincre, car cette route doit se construire ; nous [GOREMAD] procéderons à des propositions d'achat de leurs terres ou ferons appel à la législation en vigueur, déclarant la route d'intérêt public »²¹⁰.*

Cette route, bien qu'elle représente une menace colossale pour la biodiversité de la zone, est donc une des priorités du GOREMAD actuellement ; celle-ci fait partie de ses projets stratégiques et « *représente le projet le plus important que nous [le GOREMAD] avons car c'est une route qui est déclarée d'intérêt national »²¹¹.*

Ainsi, l'ensemble de ces voies secondaires ouvre l'accès à des zones encore vierges et intactes du corridor de conservation MAT, ce qui ne manque pas de faciliter la migration vers celui-ci, entraînant encore davantage d'activité minière et d'exploitation forestière illégale.

5.5.4. Expansion de la frontière agricole

Finalement, l'interocéanique et ses nombreuses voies secondaires facilitent également l'arrivée de migrants se destinant à l'agriculture, et provoquent, ce faisant, une expansion de la frontière agricole au sein de la zone de projet. En effet, de plus en plus d'agriculteurs s'établissent illégalement le long des grands axes routiers et routes

²⁰⁹ DECELIS MENDEZ Roberto (Sous-chef du Bureau de Projets d'Investissement Public du GOREMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 12 Avril 2012.

²¹⁰ Ibid.

²¹¹ Ibid.

secondaires, sur le territoire des concessions prenant part au projet REDD. Petit à petit ces différents envahisseurs sont reconnus par l'Etat et les concessionnaires d'ACOMAT doivent céder une partie de leurs terres en déclarant les zones envahies comme « zones d'exclusion », c'est-à-dire n'appartenant plus à la concession.

Ce fut par exemple le cas de la concession forestière MAFOPUNCHI S.A.C., qui en 2007, dut abandonner de nombreux hectares de forêts au profit d'agriculteurs illégaux qui s'étaient implantés sur son territoire, le long de la route secondaire Santa Rosa - Boca Colorado (cfr. figure 36) qui divise son territoire en deux du nord au sud²¹². Depuis, les menaces continuent, « nous [MAFOPUNCHI S.A.C.] avons affaire à une seconde étape d'invasions qui accroît de plus en plus la zone d'exclusion d'antan »²¹³. En outre, ces migrants (qui sont pour la plupart originaires d'Ayacucho, Juliaca, et Puno) se présentent comme agriculteurs mais ne sont en réalité que des mineurs en recherche de terre afin d'y exercer leur activité d'extraction. « Ils s'introduisent généralement durant la nuit, s'établissent et de là, il est impossible de les faire partir car nous ne pouvons entrer un dialogue avec eux »²¹⁴.

De plus, étant donné que la concession est divisée en deux par des terres agricoles sur lesquelles on pratique chaque année le brûlis afin d'améliorer les rendements, les incendies forestiers sont fréquents au sein de la zone. « La plupart de ces agriculteurs ne peuvent contrôler leur feu, celui-ci se répand alors vers les zones forestières et cela provoque des catastrophes comme celle que nous avons connu l'an passé où plusieurs hectares de terrain ont été totalement incendiés »²¹⁵. Ainsi, le risque d'incendies s'accroît chaque année un peu plus, parallèlement à l'arrivée de nouveaux migrants se consacrant à l'agriculture.

Le cas de la concession forestière EPEFOMSG S.A.C. et de la concession de Castaña est similaire, les invasions d'agriculteurs y sont fréquentes car toutes deux ont également une voie secondaire traversant leur territoire.

²¹² Cfr. Annexe XVI : Localisation de la concession forestière MAFOPUNCHI S.A.C., la zone agricole est marquée en blanc.

²¹³ ALMIRÓN TORRES Isabel, entretien, *op.cit.*

²¹⁴ Ibid.

²¹⁵ Ibid.

5.5.5. Conclusion

Pour conclure cette section, nous pouvons donc affirmer que quatre moteurs principaux se combinent pour expliquer les taux actuels de déforestation et de dégradation au sein de la zone de projet REDD MAT : (1) intensification de l'activité minière informelle, (2) croissance de l'exploitation illégale de bois, (3) multiplication de voies secondaires transversales à l'Interocéanique, et (4) expansion de la frontière agricole et d'élevage.

L'interocéanique n'est certes pas à l'origine de ces menaces, celles-ci existaient déjà bien avant sa construction, mais il est certain que la nouvelle route a accéléré et intensifié les processus de déprédation déjà présents dans la zone avant 2006 ; la preuve, plus ces concessions sont proches de l'Interocéanique, plus les menaces et facteurs de déforestation y sont importants, par contre, les concessions plus éloignées (comme MADEFOL S.A.C., Tropical Wood, Sonidos de la Amazonía et la CCLA), connaissent beaucoup moins de pressions.

Actuellement, face à ces menaces et invasions, tous les concessionnaires de l'ACOMAT font appel à l'Etat (ils déposent des plaintes auprès du Programme Régional Forestier et de Faune Sylvestre – PRFFS – qui est l'entité compétente à MdD pour appliquer les sanctions administratives, relatives aux infractions à la législation forestière et de faune sylvestre, aux personnes qui ne détiennent pas de droits forestiers attribués). Néanmoins, aujourd'hui, cet organe ne semble pas appuyer ou aider les concessionnaires d'ACOMAT, bien au contraire, toutes leurs plaintes d'invasions restent sans réponse. Selon le représentant légal de la concession MADEFOL S.A.C. : « *Ils [le PRFFS] ne se préoccupent de rien et nous répondent qu'ils n'ont pas le budget pour ce genre d'interventions, que c'est le devoir du concessionnaire d'évacuer lui-même les illégaux de sa zone. A quoi sert cette autorité forestière si elle n'est même pas capable de jouer son rôle de supervision et d'application des sanctions ?* »²¹⁶, et cet avis est partagé par tous les autres concessionnaires de l'ACOMAT. Ainsi, dans la zone de projet (tout comme dans l'ensemble du département de MdD), l'Etat brille par son absence et sa défaillance.

²¹⁶ HUARANCA ESTRADA Alberto, entretien, *op. cit.*

5.6. Justification et objectifs du projet

5.6.1. Objectifs du projet

Face à ces diverses menaces, le projet REDD MAT présente les objectifs suivants :

- La création d'un système de surveillance et de contrôle au sein de chacune des concessions participant à ce projet REDD afin de minimiser les effets négatifs de la construction de la Route Interocéanique Sud au sein du corridor de conservation MAT. En effet, avec les futurs fonds potentiels de REDD, tous les concessionnaires ont émis le souhait de pouvoir engager des gardes forestiers qui patrouilleraient leur zone afin de la protéger de tout envahisseur mais aussi construire des points de contrôle au sein de celle-ci.
- L'élimination progressive des causes sous-jacentes qui augmentent le risque de déforestation au sein de la zone de projet (diminuer par exemple l'incidence des activités extractives au sein des concessions).
- La protection de la Réserve des Peuples en Isolement Volontaire : ce projet REDD lui servirait de zone tampon.
- Le renforcement de la gestion de certaines concessions forestières, d'écotourisme et de *castaña* de l'ACOMAT afin que celles-ci obtiennent la certification forestière FSC. Il s'agira en effet d'« assainir » l'ensemble de ces concessions au point de vue financier, foncier et organisationnel afin qu'elles entrent en activité ou fonctionnent de manière plus saine, rentable et durable.
- Le développement de certains mécanismes pour permettre de connaître la diversité biologique, les écosystèmes, les paysages et amener à la gestion durable des ressources naturelles de la zone de projet. En ce sens, le concessionnaire d'EPEFOMSG S.A.C. désirerait, s'il percevait certains fonds REDD, « *recevoir l'appui technique d'un ingénieur forestier afin de connaître le potentiel des sols de la concession et déterminer quels sont les produits que la terre peut donner (quels types de semences planter ? quels arbres connaîtraient une croissance rapide ? quelle est la richesse du sol et ce que l'on peut en faire ? etc.). De cette façon, je pourrais travailler mes terres de manière durable et rentable* » dit-il.

- L'amélioration de l'éducation environnementale et de l'investigation scientifique au sein de la zone de projet. A titre d'exemple, le représentant légal de la concession d'écotourisme Sonidos de la Amazonía (tout comme Tropical Wood Forest) désirerait utiliser les futurs fonds potentiels de REDD pour développer un projet de tourisme d'investigation à l'intérieur de sa concession. « *L'idée est d'inciter certains chercheurs à venir étudier la zone, se pencher sur l'une ou l'autre problématique de la faune ou la flore de la concession. Pour cela, j'aurais donc besoin de certains financements extérieurs afin d'augmenter le nombre de bungalows permettant d'accueillir les chercheurs (un ou deux en plus), créer un centre d'interprétation, un laboratoire, une bibliothèque, avoir accès à Internet, etc.* »²¹⁷.
- Et finalement avec les fonds potentiels de la REDD et afin de garantir l'intégrité de la diversité biologique et des processus écologiques de la zone, ces concessionnaires aimeraient également favoriser le reboisement de leur zone (en plantant par exemple des arbres fruitiers qui ont une croissance rapide) ainsi que la réhabilitation des zones dégradées par l'activité minière ou par la taille sélective illégale.

5.6.2. Activités

Etant donné la création récente (avril 2012) de l'ACOMAT, groupe porteur de ce projet REDD, celui-ci n'a pas encore identifié les activités concrètes à développer sur le terrain pour atteindre les différents objectifs énumérés ci-dessus ; néanmoins, certaines tendances générales semblent déjà se profiler comme la mise sur pied urgente de systèmes de contrôle et surveillance de la zone de projet, en engageant un certain nombre de gardes forestiers (comme c'est déjà le cas pour la CCLA) ainsi que l'assainissement préalable de toutes les concessions participant au projet.

²¹⁷ VELA CARDENAS Gilberto (Représentant légal de la concession d'écotourisme Sonidos de la Amazonía), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 4 Avril 2012.

5.7. Déforestation et inventaire de carbone

5.7.1. Projections de déforestation

En se basant sur les projections de déforestation réalisées par *Carbon Decisions International* en 2011 au sein du corridor de conservation MAT, seules les concessions de Tropical Wood Forest, MADEFOL S.A.C. et Sonidos de la Amazonía échapperaient à la déforestation. En effet, comme la figure 40 le souligne, celles-ci semblent rester intactes même après 2040.

En ce qui concerne la CCLA, celle-ci ne serait victime que d'une faible déforestation au sud de la concession, et ce, principalement du à l'activité minière.

Les concessions forestières situées au nord de la rivière Madre De Dios (Turbina S.A.C. et INBACO S.A.C.), seraient, elles, surtout déboisées dans leur partie sud.

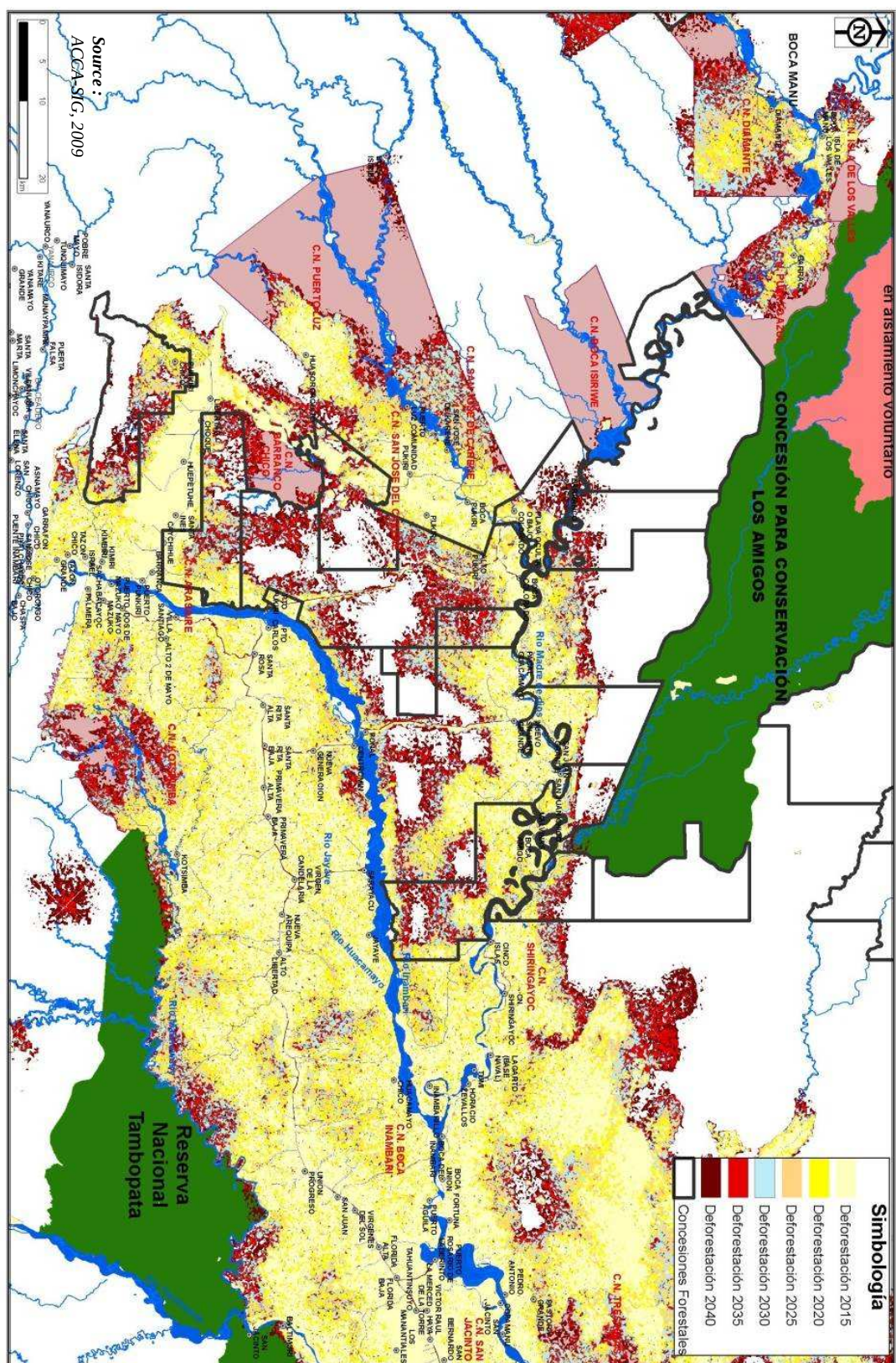
Et finalement, les concessions forestières MAFOPUNCHI S.A.C. et EPEFOMSG S.A.C. ainsi que la concession de *castaña* Beatriz Sumalave De Piñas, se verraient intégralement affectées par la déforestation et la dégradation, celles-ci étant les concessions les plus proches de l'Interocéanique Sud.

Ainsi, cette projection confirme ce qui a été affirmé dans la section antérieure : les concessions à proximité de l'Interocéanique sont les premières à souffrir de déforestation, alors que les concessions se situant plus à l'intérieur des terres (au centre du département) restent davantage inaccessibles et donc protégées de toute déprédation.

5.7.2. Stock de carbone des concessions du corridor MAT

Afin de vérifier la viabilité d'un projet REDD et sa capacité à éviter les émissions de GES issues de la déforestation et de la dégradation des forêts, il est tout d'abord nécessaire d'estimer le stock de carbone contenu dans la zone de projet.

En ce qui concerne le corridor de conservation MAT, les porteurs du projet REDD n'ont pas encore beaucoup avancé sur le thème ; il existe des données disponibles pour la CCLA (rappelons que dans un premier temps, ce projet se limitait à la CCLA et que SFM-BAM avait entrepris des études préliminaires de mesure de carbone)



mais aucune estimation n'existe actuellement pour les forêts des huit autres concessions constituant l'ACOMAT.

Ainsi, selon Winrock International, qui réalisa en 2008 une étude relative au stock de carbone contenu dans la CCLA, les différents types de forêts de cette concession contiendraient approximativement 79,4 millions de tonnes de carbone.

A l'heure actuelle, ce chiffre est la seule donnée disponible pour mesurer le stock de carbone contenu par les forêts de l'ACOMAT ; à l'avenir, le groupe porteur du projet, sous le leadership technique d'ACCA, devra donc entamer les premiers calculs d'estimation de stock de carbone des concessions de l'ACOMAT mais également évaluer le potentiel de réduction d'émissions de leur projet REDD.

5.8. Usage de la terre et régime foncier actuel de la zone de projet

La zone de projet REDD MAT, rassemblant sept concessions forestières, une concession d'écotourisme et une concession de conservation, comprend des terres destinées à l'usage forestier, touristique et de conservation.

Néanmoins, les conflits pour la possession de terre, qui sont une généralité pour l'ensemble du département, sont nombreux au sein de la zone de projet. En effet, comme nous l'avons vu précédemment (Section 5.3.), nombre de ces concessions (à l'exception de Tropical Wood Forest S.A. et MADEFOL S.A.C.) ne sont pas assainies foncièrement parlant et connaissent des superpositions de droits fonciers avec d'autres usagers de la terre.

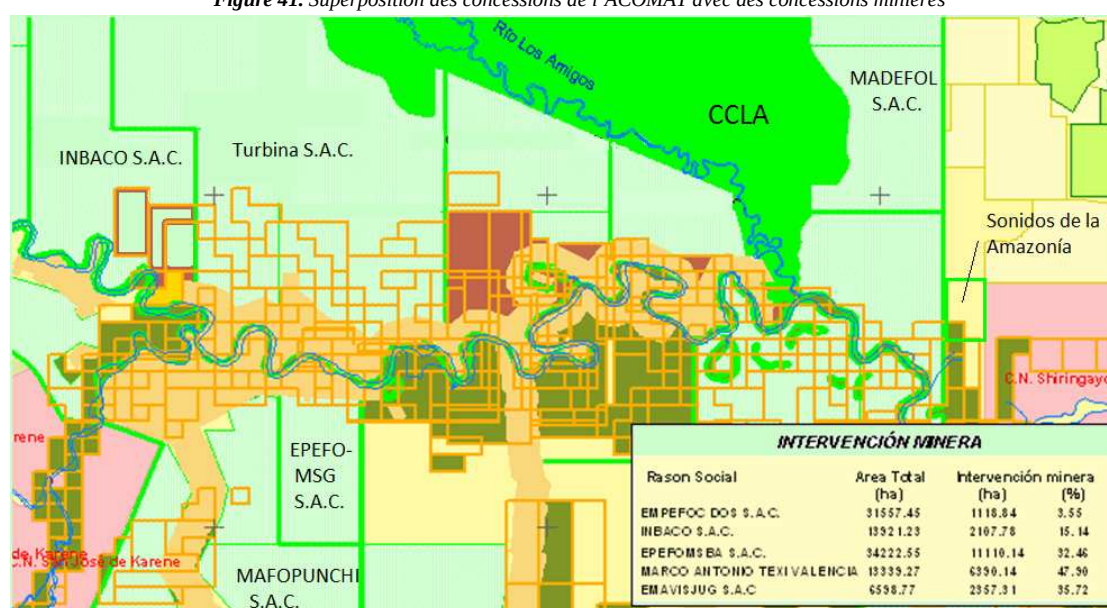
Aujourd'hui, ces conflits pour la terre au sein de la zone de projet s'observent entre plusieurs types d'acteurs :

(1) Entre concessionnaires de l'ACOMAT et mineurs informels ou illégaux travaillant sur leur territoire :

Tout d'abord, les conflits fonciers les plus fréquents et nuisibles au sein de la zone de projet sont provoqués par la superposition des concessions de l'ACOMAT avec certaines concessions minières.

En effet, comme la figure 41 le souligne, toute la partie sud des concessions appartenant à ACCA, Turbina S.A.C., INBACO S.A.C. et Sonidos de la Amazonía, la partie nord de la concession EPEFOMSG S.A.C. et l'intégralité du territoire de MAFOPUNCHI S.A.C. et de la concession de *castaña* Beatriz Sumalave De Piñas sont superposées à des concessions minières informelles (pour rappel, des concessions ayant entrepris les deux premières étapes de la formalisation minière mais ne pouvant pas encore travailler car elles n'ont pas présenté à l'Etat leur EIE, leurs permis de déboisement et d'utilisation des eaux, etc.).

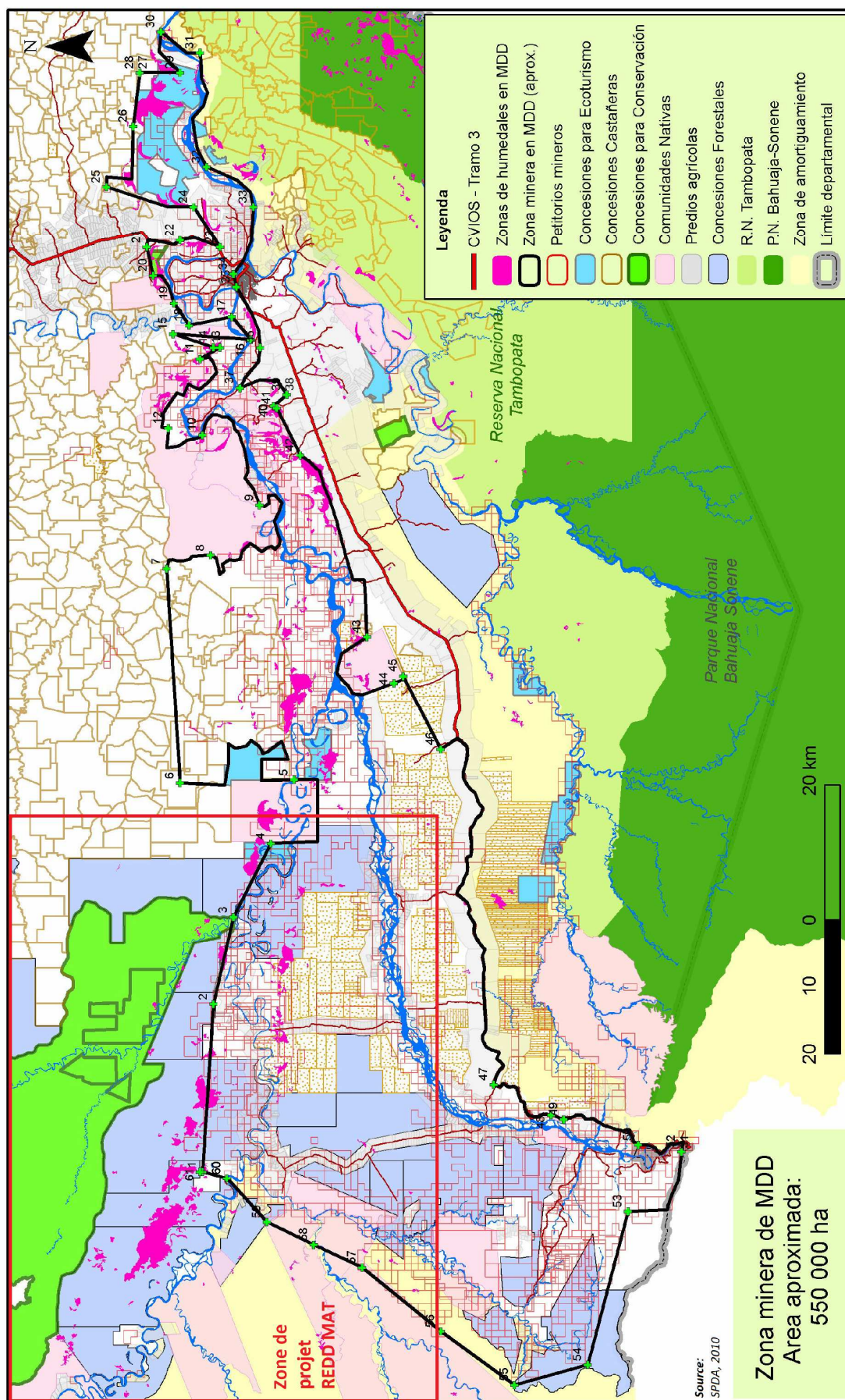
Figure 41. Superposition des concessions de l'ACOMAT avec des concessions minières



Source : ACCA, 2010

Cela étant, les problèmes fonciers de ces concessions ne sont pas près de se résoudre car la majorité de celles-ci se situent dans le corridor minier. Ce corridor (délimité par un trait noir sur la figure 42) fut, rappelons-le, créé par le Décret d'Urgence de 2010 afin de confiner l'activité minière dans un seul couloir et améliorer l'aménagement du territoire de MdD. En ce sens, le problème actuel est que près de 45% du projet REDD MAT se situe à l'intérieur du corridor minier, ce qui signifie qu'à l'avenir, les pressions minières devraient s'accroître au sein des concessions ACOMAT puisque la zone de leur projet se situe dans le seul « couloir » du département où l'activité minière est permise.

Figure 42. Usage de la terre et régime foncier actuel de la zone de projet REDD MAT



(2) Entre concessionnaires de l'ACOMAT et agriculteurs s'étant implantés illégalement sur leur propriété :

Les différents concessionnaires porteurs du projet REDD MAT voient également leur concession se superposer aux droits fonciers de groupes d'agriculteurs. Cette situation est particulièrement marquée sur le territoire des concessions forestières MAFOPUNCHI S.A.C. et INBACO S.A.C.

En ce qui concerne ces deux concessions, un même processus s'est observé. Dans un premier temps, des agriculteurs illégaux ont envahi les terres de la concession et se sont progressivement organisés en coopérative. Voyant ces groupes d'agriculteurs se multiplier et se renforcer, l'Etat (à travers de la DRA et sans aucune coordination avec le PRFFS) a alors décidé de les légaliser et leur a attribué un titre de propriété sur le territoire de la concession forestière. Pendant tout un temps, les deux types d'acteurs ont cohabité (non sans conflit) au sein de la zone mais après une année ou deux, le concessionnaire forestier s'est rendu compte qu'il payait également un DAF pour les zones qui étaient habitées par les agriculteurs alors qu'ils n'exploitaient pas celles-ci. Au final, le concessionnaire a donc décidé d'exclure les terres de sa concession habitées par les envahisseurs formalisés afin de mettre un terme au problème de la superposition foncière avec les agriculteurs.

(3) Entre concessionnaires de l'ACOMAT et certaines communautés natives :

On observe aussi au sein de la zone de projet (mais dans une moindre mesure) une superposition des droits fonciers indigènes avec certaines concessions forestières. En effet, dans le cas d'INBACO S.A.C. par exemple, le nord de la concession est superposé, sur 4000 Ha, au territoire de la communauté native Boca Isiriwe, ce qui mène à de nombreux désaccords entre les deux parties.

Ainsi, il est essentiel de souligner qu'au sein du corridor de conservation MAT, l'Etat génère, tout comme dans le reste du département de MdD, une véritable confusion foncière qui progressivement mène à de nombreux conflits pour la terre.

5.9. Le chemin vers REDD

Maintenant que l'ensemble des données disponibles sur ce projet REDD en première phase de réalisation ont été analysées, nous pouvons constater que celui-ci n'en est qu'à ses débuts et a encore un long chemin à parcourir pour atteindre la certification de ses crédits carbone. En effet, l'ACOMAT (de création récente) n'étudie actuellement que la faisabilité de son projet REDD sans encore aborder les nombreux éléments techniques (décrits dans le chapitre 3, section 3.4., de ce présent mémoire) qui caractérisent tout projet REDD.

Il sera donc question, dans les mois qui arrivent, de traiter le thème des fuites, l'additionnalité du projet, le scénario de référence, les impacts sociaux et environnementaux espérés du projet, la définition du calendrier des activités et l'estimation de leur coûts/bénéfices, le calcul précis du potentiel de stockage et d'émission de la zone de projet, le financement, etc. Néanmoins, en attendant, il est déjà possible de souligner le potentiel de ce projet REDD MAT et ce, en mettant l'accent sur ses opportunités et limites actuelles.

CHAPITRE 6

Analyse des opportunités et limites du potentiel projet REDD MAT dans l'atténuation des impacts socio-environnementaux et moteurs de déforestation et de dégradation générés par la Route Interocéanique Sud

Le projet REDD MAT, tel qu'il est actuellement élaboré par l'ACOMAT, présente de nombreuses opportunités mais également certaines limites quant à sa capacité future à combattre les impacts socio-environnementaux et les moteurs de déforestation et de dégradation engendrés par la Route Interocéanique Sud à l'intérieur du Corridor de conservation Manu-Tambopata. Il s'agira donc, dans le présent chapitre, d'évaluer les forces et faiblesses de ce projet, tout en gardant à l'esprit qu'il n'en est encore qu'à la première phase de réalisation.

6.1. Opportunités

A l'heure actuelle, plusieurs atouts peuvent être décelés dans le projet REDD MAT, ceux-ci étant surtout d'ordre social, foncier et environnemental.

6.1.1. REDD MAT et la conservation des forêts

Tout d'abord, au point de vue environnemental, ce projet REDD apporterait des bénéfices en termes de conservation et de protection des forêts et de la biodiversité de la zone et pourrait assurer le maintien de près de 323 000 Ha de jungle dans son état naturel en les préservant d'actions anthropogéniques néfastes. En effet, grâce aux fonds financiers potentiels apportés par REDD, il serait possible de mettre en place des systèmes de surveillance, contrôle et monitoring plus développés et efficaces au sein de la zone de projet. Par exemple, en engageant des gardes forestiers et en construisant des points de contrôle à l'intérieur de chaque concession. La taille illégale, l'activité minière et la conversion des forêts en zones d'agriculture ou d'élevage diminueraient, participant, ce faisant, à la protection renforcée de la biodiversité, la conservation des sols et de l'eau, la restauration des écosystèmes, la récupération de la couverture forestière, la réhabilitation des zones dégradées par

l'activité minière, ainsi qu'à une réduction de la déforestation et de la dégradation et donc des émissions de GES annuelles de la zone.

En outre, REDD présente l'avantage de lier conservation et bénéfices économiques, l'idée principale étant que les usagers des forêts reçoivent un bénéfice direct pour conserver leurs forêts. En ce sens, ce projet REDD MAT réduirait dans une certaine mesure la pauvreté des acteurs locaux, à savoir les concessionnaires de l'ACOMAT, car ceux-ci recevraient, en parallèle de leurs activités d'extraction, d'écotourisme ou de conservation, une compensation financière liée à la protection de certaines parcelles de leur concession²¹⁸. De plus, cette compensation financière inciterait peut-être les concessionnaires de l'ACOMAT à ne pas développer de relations d'« associés » avec les mineurs de la zone (comme cela s'observe au sein de la concession MAFOPUNCHI S.A.C.)²¹⁹. En effet, puisque les concessionnaires recevraient les bénéfices de REDD, ils ne devraient plus avoir recours aux « *regalías* » des mineurs et s'impliqueraient donc davantage dans le thème de la conservation.

Finalement, si grâce à ce projet REDD, l'activité minière diminue au sein de la zone de projet et ce, au profit de la conservation, il est très probable que la qualité de vie et la santé des personnes vivant au sein du corridor de conservation MAT s'améliorent également puisque la contamination des rivières et de l'air par mercure diminuerait et que la prostitution, la traite de personnes, la délinquance et les crimes s'atténueraient.

6.1.2. REDD MAT et bénéfices sociaux

En ce qui concerne les bénéfices sociaux du projet REDD MAT, les impacts positifs seront sans aucun doute la génération d'emplois ; si, comme il vient d'être signalé, les systèmes de contrôle et de surveillance de la zone étaient améliorés grâce aux fonds

²¹⁸ Le projet REDD ne recouvrirait qu'une partie du territoire de chaque concession ; en effet, à l'intérieur de chaque concession ont déjà été déterminées des zones à fort potentiel d'extraction (qui seraient maintenues comme activité principale) et des zones à faible potentiel (comme dans les zones marécageuses où poussent le palmier d'*Aguaje*, les *palmiches*, etc.). Dès lors, l'idée des concessionnaires est de consacrer les zones à faible potentiel à la REDD. Ils continueraient donc à exercer leur activité principale qui est l'extraction sélective de bois pour la vente, l'écotourisme, la conservation ou la récolte de *castaña*, mais « REDD serait pour eux un instrument complémentaire à leurs activités ; il se développerait en parallèle car il ne serait pas rentable pour eux d'abandonner leurs activités, celles-ci étant beaucoup plus lucratives que REDD » (ALACRÓN AGUIRRE Gabriel, entretien, *op. cit.*)

²¹⁹ Les concessionnaires de EPEFOMSG S.A.C. et de la Concession de *castaña* ont révélé, durant leur entretien respectif, que leur voisine, la concessionnaire MAFOPUNCHI S.A.C. entretenait des relations d'associés avec des groupes de mineurs de sa concession, et ce, pour recevoir en contrepartie un certain pourcentage de l'or extrait au sein de celle-ci.

REDD, cela permettrait d'employer du personnel de surveillance (gardes forestiers) en plus grand nombre ou d'augmenter le salaire du personnel déjà employé à cette fin, ce qui augmenterait leur motivation et donc l'efficacité du contrôle des zones à risque.

De plus, « étant donné que le mécanisme REDD nécessite la mise en place d'un mécanisme bien rodé et l'identification au préalable des activités à entreprendre, plusieurs emplois en relation avec les études de faisabilité et de mise en place du mécanisme se créent au cours de cette phase »²²⁰. Ceux-ci ne sont donc pas durables mais peuvent néanmoins générer des salaires non négligeables.

En outre, ce projet REDD pourrait accroître les droits et la sécurité des travailleurs employés au sein de la zone de projet (gardes forestiers, bûcherons employés par les concessionnaires forestiers, femmes de ménage travaillant dans la concession d'écotourisme, etc.). En effet, en s'impliquant dans ce projet REDD MAT, les neuf concessionnaires seraient obligés de se plier aux standards de travail internationaux, ce qui se traduirait pour les travailleurs des concessions, en meilleures conditions de travail, sécurité dans l'emploi et assurances maladies et accidents.

6.1.3. REDD MAT, participation et éducation environnementale

Dans le cas du projet REDD MAT, ACCA motive l'implication et la participation toujours plus importante des huit autres concessionnaires forestiers. En formant l'ACOMAT, ACCA a recherché la participation véritable de ces acteurs au dialogue autour de la gestion forestière et du REDD et surtout à les impliquer au maximum dans le processus de mise en œuvre du projet via les principes de participation, consultation et organisation. Ainsi, le principe de participation des parties prenantes locales, qui est un principe de base pour assurer l'efficacité environnementale d'un programme REDD, est respecté et même encouragé, ce qui permet l'écoute de chaque acteur impliqué dans le projet.

²²⁰ RANDRIANARISON, M. (2010), *Les paiements pour services environnementaux pour la protection de la biodiversité : évaluation des contrats de conservation et des autres incitations directes à la conservation dans la région est de Madagascar*, Thèse en Sciences sociales du Développement, Université d'Antananarivo et AgroParisTech, 475 p.

On peut également ajouter que la mise en place du projet REDD au sein du corridor de conservation MAT permet tout en ce faisant, un processus d'éducation environnementale; en effet, via un certain nombre d'ateliers et conférences organisés par ACCA pour les différents concessionnaires forestiers de la zone d'intervention et axés sur l'importance des écosystèmes et la valeur d'une forêt sur pied, se développe une certaine conscientisation aux problématiques environnementales comme la conservation et le développement durable. Ceci pourrait constituer un grand pas en avant pour l'avenir des forêts de cette zone et permettre une gestion plus responsable des ressources naturelles de celle-ci.

6.1.4. REDD MAT comme zone tampon

Comme il a déjà été mentionné, le projet REDD MAT présenterait aussi l'avantage de servir de zone tampon pour la Réserve des Peuples en Isolement Volontaire située au nord de la zone de projet. En effet, si les contrôles étaient renforcés au sein des concessions de l'ACOMAT, cela réduirait également le risque d'incursions de bûcherons illégaux au sein de la Réserve.

6.1.5. REDD MAT et amélioration de la gestion des concessions de l'ACOMAT

L'implémentation d'un mécanisme REDD au sein des concessions de l'ACOMAT permettrait une mise en ordre foncière, financière et organisationnelle de chacune d'entre elles et donc une amélioration notable de leur gestion et de leur fonctionnement.

En effet, pour implémenter un projet REDD dans une zone, il y a tout d'abord une condition à remplir : l'assainissement de la zone de projet. Dès lors, dans le cadre du projet REDD MAT, le premier résultat obtenu sera certainement le renforcement organisationnel de chacune des concessions. Il y aura une composante d'assistance technique : il faudra délimiter physiquement les différentes concessions, aménager le territoire et résoudre les problèmes de superposition foncière, aider les concessionnaires à rédiger leurs PGGF ou leurs POA s'ils ne sont pas à jour, etc., l'idée étant d'amener les différentes concessions de l'ACOMAT vers la certification

forestière FSC. Ainsi, il y aura donc tout un processus d'« assainissement » des concessions préalable à l'obtention des bénéfices tangibles du mécanisme REDD (crédits carbone). Néanmoins, toutes ces initiatives seront déjà en elles-mêmes une opportunité pour chacun des concessionnaires. En ce sens, Nelson Gutierrez (WWF), affirme que *« grâce aux différentes étapes d'implémentation du projet REDD, les acteurs voient leurs parcelles assainies, il y a une remise en ordre territoriale de celles-ci car pour l'implémentation de REDD un aménagement de leur propriété est requise et sur cette base, les acteurs peuvent commencer à chercher le financement de leur projet. Ainsi, dans le processus de mise en place d'un mécanisme REDD, les acteurs y gagnent déjà avant même de recevoir les bénéfices mêmes du projet »*²²¹.

Ce projet REDD mis en œuvre par ACOMAT présente donc à l'heure actuelle certaines opportunités intéressantes, néanmoins, il se heurte encore à de nombreux défis et comporte diverses limites.

6.2. Défis et limites

6.2.1. Un projet REDD au service des intérêts du plus fort

La plus grande et la première limite de ce projet REDD MAT est qu'il semble avoir été conçu dans le seul but de répondre aux intérêts de ACCA. En effet, cette ONG en recherche de fonds pour assurer la viabilité et la continuité de son action au sein de la CCLA, proposa tout d'abord un projet REDD individuel, qui se limitait en 2008 à la seule CCLA. Les premières études de faisabilité de ce projet furent lancées mais très vite, celles-ci n'identifièrent que peu de menaces à la CCLA, cette dernière n'étant pas assez proche de la Route Interocéanique Sud.

ACCA proposa alors son projet REDD à huit concessionnaires forestiers, de *castaña* et d'écotourisme situés aux alentours de la CCLA, qui eux au contraire, vivent quotidiennement les impacts considérables de l'Interocéanique (migration, intensification de l'activité minière, construction de routes secondaires, etc.) et sont davantage soumis aux menaces de déforestation et de dégradation. La demande de projet ne vint donc pas de ces différents concessionnaires mais plutôt de ACCA, qui

²²¹ GUTIERREZ CARPO Nelson, entretien, *op. cit.*

certain devra partager les bénéfices REDD, mais assure ainsi la création d'un projet attractif pour un potentiel investisseur car la nouvelle zone est victime de nombreuses pressions et représente la candidate parfaite pour l'implémentation d'un projet REDD (rappelons que ce mécanisme n'intervient que dans des zones où il existe un risque futur de déforestation ou de dégradation, et non dans les zones déjà dégradées ou non menacées).

En ce sens, le professeur Mishari García Roca de l'Université Amazonienne de Mdd (UNAMAD) affirme que *« le problème à Mdd est que REDD n'est pas entré comme il aurait dû le faire. Mdd ayant toujours été le territoire des expériences, il y a quelques années des capitaux d'Angleterre (de l'entreprise SFM-BAM) pour un montant d'un million de dollars sont arrivés dans la région et ont été attribués à diverses associations. Ainsi a démarré REDD dans le département. La demande du mécanisme REDD n'est donc pas venue de la base, mais est née du fait qu'un million de dollars étrangers était disponible pour que ce mécanisme soit implémenté. De nombreuses ONG ont alors profité de cette occasion et se sont impliquées dans des projets REDD qui selon moi sont terribles car ils ne prennent pas en compte les besoins réels des populations (...). Ces projets ont simplement créé une demande factice venant des populations, ce n'est seulement que parce cet argent était disponible que les « besoins » de ces acteurs sont apparus. Ce fut donc de cette manière que REDD naquit ici à Mdd, pour assurer la longévité d'action des ONG locales. Il faudrait donc construire des mécanismes REDD en fonction des demandes des acteurs qui en bénéficieront, car actuellement ce mécanisme, comme il est construit dans cette région, est un véritable bluff, il ne répond aucunement aux besoins de la base mais plutôt à ceux des ONG »*²²². Et cela se confirme lorsque Augusto Mulanovich, directeur national de ACCA, déclare que *« pour ACCA, ce projet REDD MAT pourrait sécuriser, territorialement et financièrement parlant, la CCLA. Nous aurons des alliés autour de la CCLA qui serviront de gardiens et ACOMAT deviendra ainsi une zone tampon idéale pour notre concession de conservation ainsi que le groupe qui stimulera notre projet REDD »*.

²²² GARCÍA ROCA Mishari (Professeur ingénieur forestier à l'Université Nationale Amazonienne de Madre De Dios), entretien, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 3 Avril 2012.

Ainsi, dans un premier temps, ce projet REDD fut implémenté pour sauver la CCLA parce qu'ACCA n'était pas capable de couvrir tous les frais que celle-ci engendrait et ensuite ACCA envisagea l'implication des différents concessionnaires voisins de la CCLA afin de former une zone de protection autour de celle-ci. Pour certains acteurs de MdD, cette manœuvre n'est pas du tout correcte. *« Si ACCA ne peut plus conserver la zone alors qu'elle s'était engagée à le faire, il vaut mieux qu'elle rende la concession à l'Etat pour que celui-ci trouve un autre organisme qui, lui, sera capable de s'en charger. Mais ça, ACCA ne veut pas car pour eux, cette concession ce sont des affaires ; parce qu'au final, pour la majorité des ONG environnementales de la région, la conservation est un business. Même si celles-ci se déclarent « organisations non-gouvernementales à but non-lucratif » (et il est certain que l'organisation l'est), les employés et patrons de ces ONG ont tous de bons salaires et de nombreux avantages donc ne sont pas prêts à laisser tomber cela »*²²³.

Néanmoins, il ne faut pas non plus diaboliser l'initiative de ACCA ; en effet, bien que ce projet REDD MAT réponde initialement aux intérêts de cette ONG et ait été créé afin de sécuriser la CCLA, il est certain que les différents concessionnaires porteurs du projet en bénéficieront également car d'un côté, ils recevront grâce à REDD des recettes financières additionnelles mais seront également davantage protégés des invasions et menaces minières, agricoles, d'exploitation forestière, etc. tout en voyant la gestion de leur concession s'améliorer. *« L'atout de ce projet auquel nous participons tous en tant que concessionnaires est que nous serons payés pour conserver nos forêts et les protéger de la déforestation et de la dégradation mais recevrons également l'appui de gardes forestiers qui patrouilleront nos territoires respectifs »*²²⁴.

6.2.2. REDD se heurte à la confusion foncière et à l'activité minière

Comme nous l'avons vu, les droits fonciers ne sont pas du tout clairs au sein de la zone de projet ; il existe de nombreuses superpositions de droits fonciers entre mineurs – concessionnaires forestiers, d'écotourisme, de conservation – et

²²³ ALACRÓN AGUIRRE Gabriel, entretien, *op. cit.*

²²⁴ VELA CARDENAS Gilberto, entretien, *op. cit.*

agriculteurs. Néanmoins, un des plus grands défis du projet REDD MAT est que celui-ci se situe à l'intérieur du corridor minier, et que donc les droits des concessionnaires de l'ACOMAT se superposent inévitablement aux droits de concessionnaires miniers. En janvier 2011, il avait été estimé que 45% de la superficie des neuf concessions porteuses du projet étaient superposés au territoire de concessions minières. Or l'activité minière est incompatible avec une quelconque initiative REDD car cette activité entraîne le déboisement de grandes parcelles de forêts et un changement définitif de l'usage du sol. En effet, lorsque l'on extrait l'or, on utilise des substances nocives qui dégradent de manière irréversible la biodiversité, la santé humaine et les formes de vie traditionnelles des communautés dépendantes des forêts.

L'activité minière représente donc la plus grande menace pour ce projet REDD MAT ; *« nous [ACCA] n'avons pas encore développé de stratégie pour l'aborder. Mais il est certain qu'actuellement l'activité minière est l'activité économique la plus rentable de la zone de projet REDD MAT, il sera donc compliqué de la concurrencer. Dire à un mineur de laisser tomber son activité d'extraction en l'incitant à se convertir à une autre activité qui lui donnera seulement la moitié de ce qu'il gagne pour le moment va être plutôt complexe. Donc sincèrement, à l'heure actuelle, nous n'avons pas de stratégie établie pour faire face à cette problématique, il faudra donc discuter ce thème et le solutionner au plus vite »*. En effet, la question du coût d'opportunité de l'activité minière face à la conservation est fondamentale pour analyser le potentiel du projet REDD MAT ; un mineur peut, à MdD, gagner en un jour ce qu'il gagnerait en un mois en réalisant une autre activité (que ce soit agroforesterie, REDD, capture de carbone, agriculture, etc.) et même si celle-ci est une activité apportant des alternatives intéressantes, l'activité minière rapporte trop. REDD part donc à la base perdant, les bénéfices générés par le projet REDD MAT ne pourront pas dépasser le coût d'opportunité de réaliser une activité d'extraction, celle-ci est trop rentable. Dès lors, l'intervention de l'Etat devra nécessairement accompagner l'implémentation du mécanisme REDD dans le corridor MAT pour que celui-ci soit viable. En effet, actuellement, ce qui pose problème, c'est que l'Etat reste impuissant et inefficace quant à l'application de la loi (manque de ressources

financières, de personnel et de moyens pour l'appliquer), donc l'activité minière est en constante augmentation dans la zone de projet. Ce qu'il faudrait donc c'est une intervention efficace de l'Etat afin de faire appliquer les lois qui sont énoncées contre l'extraction d'or informelle et illégale. De cette manière, cela donnerait une meilleure chance à REDD de concurrencer l'activité minière et s'imposer.

6.2.3. Mauvaise gestion et manquements au sein des concessions de l'ACOMAT

Il a été signalé dans la section précédente qu'une amélioration de la gestion des concessions de l'ACOMAT représente une des grandes opportunités du projet REDD MAT. Cependant, entrer dans la gestion et les opérations des concessions forestières dans l'idée de les mener à la certification forestière FSC impliquerait d'investir dans des moyens de convaincre les concessionnaires pour obtenir leur consentement préalable, libre et informé, ce qui ne sera pas chose aisée. Ainsi, pour mener à bien cette idée, ACCA devra au préalable être préparé aux réactions négatives de certains concessionnaires quant à la proposition d'intervenir dans la gestion de leur concession.

6.2.4. Un environnement d'incertitudes

A l'heure actuelle, de nombreuses incertitudes dominent encore la mise en place de ce projet REDD MAT. Le potentiel réel de réduction des émissions des concessions forestières et de conservation (à savoir le potentiel de réduction du périmètre de projet) n'est pas encore connu parce que l'étude du scénario de référence n'est pas terminé et que les activités du projet ne sont toujours pas identifiées ; les sources de financement du projet n'ont pas encore été trouvées, l'additionnalité du projet reste floue et les impacts sociaux et environnementaux espérés du projet n'ont toujours pas été clairement énoncés.

Ceci génère donc le risque de créer des attentes auprès des concessionnaires qui ne pourront peut-être jamais être satisfaites, ce qui sera le cas si ce projet tombe à l'eau (le scénario de référence pourrait ne révéler que peu d'émissions de la part des

concessions par exemple ou les activités du projet pourraient ne pas réduire significativement les émissions par rapport au scénario de référence).

6.2.5. *Une méconnaissance des acteurs relative à REDD*

Il semble que REDD reste un concept aux contours encore flous pour la plupart des concessionnaires impliqués dans le projet REDD MAT ; en effet, il existe à l'heure actuelle des manquements certains dans la compréhension du mécanisme. Généralement, ceux-ci ne saisissent pas toutes les facettes de REDD et le considèrent simplement comme un instrument qui va leur permettre de gagner de l'argent. Comment REDD pourrait-il fonctionner efficacement si les acteurs porteurs du projet ne connaissent pas les principes de fonctionnement du mécanisme ? En ce sens, ACCA devrait redoubler d'efforts pour favoriser la formation des acteurs de l'ACOMAT.

6.2.6. *Hétérogénéité du groupe porteur de projet*

En ce qui concerne les acteurs porteurs du projet (à savoir les neuf concessionnaires de l'ACOMAT), il semble que pour que cet ensemble fonctionne en coordination, cela va être très complexe. En effet, les caractéristiques financières, foncières, de gestion et d'organisation de ces concessions sont bien distinctes et celles-ci ne sont pas toutes animées par les mêmes objectifs. Actuellement, trois groupes semblent se distinguer au sein de cet ensemble.

Un premier groupe pourrait être formé par Turbina S.A.C. et Wood Tropical Forest S.A., qui sont deux grandes entreprises multinationales gérées par des capitaux étrangers (une par une entreprise chinoise, l'autre par une entreprise brésilienne), exportant leurs produits sur les marchés étrangers : la première sur le marché chinois, et la seconde vers les Etats Unis, l'Asie et l'Europe. Elles ont ainsi déjà une renommée internationale puisqu'elles jouissent de la certification forestière FSC. En outre, elles semblent être animées principalement par des intérêts économiques et moins soucieuses de conserver l'environnement. Il est en ce sens pertinent de souligner l'encouragement du concessionnaire Turbina S.A.C. à la construction du projet de route Boca Manu – Boca Colorado (Cfr. Section 5.5.3.), qui sera

certainement à l'avenir une catastrophe écologique pour toute cette zone (nous savons désormais le type d'impacts qu'une route peut engendrer dans les milieux tropicaux de l'Amazonie), mais qui en contrepartie, permettra à Turbina S.A.C. de commencer à extraire le bois de sa concession et l'exporter à l'étranger ; la logique étant la même pour la route construite par Tropical Wood Forest S.A. entre Laberinto et le ruisseau San Juan.

Ensuite, dans un deuxième groupe pourraient être regroupés EPEFOMSG SAC, la Concession de *castaña* Beatriz Sumalave De Piñas, INBACO SAC, Sonidos de la Amazonía, et MADEFOL SAC qui sont des acteurs plus petits et jouant à une échelle inférieure. En effet, ceux-ci vendent leurs produits sur les marchés locaux, sont originaires de la zone et dans le cas des trois concessions forestières qui se situent dans ce groupe, elles ne bénéficient pas de la certification forestière FSC. Il semble donc que ces cinq acteurs locaux soient plus enclins à défendre et conserver leur zone contre tout type d'invasions et menaces (la plupart de ceux-ci ont déclaré faire partie de l'ACOMAT dans le but « *de s'unir et avoir plus de force contre les envahisseurs* »²²⁵). Originaires de la région, ces cinq concessionnaires se sentent responsables et propriétaires de leur zone, il est donc important pour eux de la protéger de tout dommage environnemental. Néanmoins, un bémol peut être assigné à la concession MAFOPUNCHI S.A.C., qui incapable de faire reculer ses envahisseurs, entretient désormais des liens d'associés avec certains mineurs que la concessionnaire a « invité » sur son territoire.

Finalement, la Concession de Conservation de l'ONG ACCA formerait à elle seule un troisième groupe, plus à part. Dirigée par une ONG de renommée internationale, cette concession connaît aujourd'hui comme je l'ai déjà signalé des problèmes financiers ; l'idée était donc de créer ACOMAT dans le but de mettre sur pied un projet REDD qui permettrait le financement des activités de la concession.

Ainsi, avoir une vision commune entre porteurs du projet REDD MAT est un réel challenge. Actuellement, « *les visions des différents concessionnaires sont divergentes ; il est donc nécessaire de commencer à travailler avec eux pour pouvoir*

²²⁵ Entretiens respectifs avec les concessionnaires

parler d'une seule voix en tant qu'association. Lors des réunions entre ACCA et les huit concessionnaires, lorsqu'on parle du plan de travail de l'association, chacun essaie que ses propres nécessités se reflètent dans ce plan ; ce que nous devons donc faire au plus vite, c'est convertir toutes ces nécessités en une nécessité commune »²²⁶.

6.2.7. La question des fuites

Une autre limite de ce projet est que l'ACOMAT ne semble pas considérer l'inclusion des communautés natives dans ce potentiel mécanisme REDD, ce qui pourrait compromettre la viabilité de celui-ci. En effet, une grande question analysée à l'heure actuelle par tout standard de certification carbone est celle des fuites : le projet ne va-t-il pas simplement déplacer les agents et facteurs de déforestation hors du périmètre de projet ?

Dans le cas du projet REDD MAT, il semble que ce risque soit élevé puisque les communautés natives situées dans la zone d'influence du projet (Shiringayoc, San José de Carene, Boca Isiriwe, Puerto Azul, Isla de los Valles et Diamante) subissent déjà les pressions de mineurs informels et de bûcherons illégaux. De plus, deux d'entre elles sont déjà impliquées dans l'activité minière ce qui fait que si le projet REDD arrivait à réduire les moteurs de déforestation et de dégradation au sein du corridor de conservation MAT, il y a beaucoup de chance que ceux-ci se déplacent sur le territoire adjacent des communautés natives et que celles-ci cèdent davantage à la tentation des « *regalías* ». Finalement, « *en ce qui concerne Isla de los Valles et Puerto Azul, il y a un risque bien plus important qu'elles soient affectées par les incursions de bûcherons illégaux* »²²⁷.

6.2.8. Investissements initiaux importants

Comme tout projet REDD, le projet REDD MAT va nécessiter des investissements initiaux qui peuvent s'avérer élevés. En effet, les coûts de mise en œuvre (le financement des activités, les frais administratifs, la sécurisation du foncier, l'élaboration d'un système de redistribution des bénéfices, les coûts de monitoring, etc.) peuvent être très importants dans les premiers temps du projet REDD car les

²²⁶ LOJA Juan, entretien, *op. cit.*

²²⁷ PAREJA YAÑEZ Julio, entretien, *op. cit.*

premiers crédits carbone ne seront octroyés qu’après la première session de monitoring et de vérification, c’est-à-dire après avoir vérifié que le projet ait rempli le cahier des charges et effectivement réduit les émissions de carbone. Le retour en investissement pour ACOMAT ne sera fera donc qu’après quelques années, ce qui pourrait mettre en péril sa création si les porteurs du projet n’ont pas les épaules assez solides pour supporter, financièrement parlant, les premières années du projet. « *Le coût des investissements initiaux et le délai d’attribution des premiers crédits incitent souvent les porteurs de projet à passer des accords dits de vente anticipée où l’investisseur s’engage à financer la mise en œuvre ou les coûts de transaction du projet en échange d’un remboursement sur les crédits carbone qui seront générés plus tard* »²²⁸.

Le défi actuel pour l’ACOMAT est donc de trouver un investisseur ou plusieurs investisseurs disposés à financer cette mise en œuvre et les coûts initiaux du projet.

6.2.9. L’absence d’activités alternatives génératrices de revenus

Une autre limite considérable de ce projet est qu’ACOMAT, actuellement, ne semble pas considérer, en parallèle de son projet REDD, l’implémentation de projets productifs permettant de générer des revenus économiques alternatifs pour les concessionnaires porteurs du projet. Or à MdD, REDD ne vient jamais seul mais s’accompagne d’activités créatrices de revenus (en effet, combinés, ceux-ci permettent de réduire efficacement le phénomène de pauvreté).

Dès lors, « *les concessionnaires devraient développer, en plus de REDD et de leurs activités respectives d’extraction, d’écotourisme, de conservation ou de récolte de castañas, des projets productifs qui à court terme pourront leur apporter certains revenus économiques et les faire sortir de l’engrenage de la pauvreté* »²²⁹. En effet, il a déjà été souligné que la majorité de ces concessionnaires étaient endettés et ne pouvaient régler seuls leurs problèmes financiers ; ainsi, il est nécessaire d’amarrer REDD à d’autres projets productifs durables tels que :

²²⁸ CALMEL M., MARTINET A., GRONDARD N., DUFOUR T., RAGEADE M., FERTE-DEVIN A., *REDD à l’échelle projet : Guide d’évaluation et de développement*, l’ONF International, 220 p.

²²⁹ HUISA LOPEZ Cesar (Responsable Régional des Ressources Naturelles et de la Gestion de l’Environnement – GOREMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 2 Avril 2012.

- l'agroforesterie : qui est une technique d'exploitation du sol alliant la plantation d'arbres et l'agriculture. L'idée est que sur une même parcelle, ces deux types d'écosystèmes profitent l'un de l'autre et qu'ensemble, ils produisent davantage. En ce sens, les concessionnaires de l'ACOMAT pourraient, dans des zones déjà dégradées par l'agriculture (de par leurs invasions successives), utiliser des méthodes issues de l'agroforesterie afin de mieux valoriser les ressources de leur milieu et surtout, en tirer certains bénéfices économiques.
- la production de fruits originaires de la jungle (comme l'*aguaje*, le copoazu, la banane, la papaye, l'ananas, etc.) qui connaissent depuis quelques années une certaine appréciation sur les marchés nationaux et internationaux. En Amazonie, les arbres fruitiers sont des arbres à croissance rapide, dès lors, si les concessionnaires de l'ACOMAT décidaient de reboiser leurs concessions avec ce type de plantations, les rendements économiques s'en feraient vite ressentir et leur situation économique s'améliorerait significativement ;
- la plantation d'Hévéas (arbres connus pour produire du caoutchouc naturel de grande qualité). Actuellement, la plantation de cette espèce d'arbres présente un grand potentiel dans la région de MdD ; elle présente toutes les conditions pour se développer de manière durable sur le plan environnemental, social et économique. En effet, l'Hévéa permet la récupération des sols dégradés²³⁰ (ce qui serait positif pour les zones des concessions de l'ACOMAT ayant été affectées par l'activité minière) tout en restant accessible aux petits producteurs locaux et en produisant des revenus économiques rapides.
- la plantation d'arbres à *castaña* : la noix du Brésil, produit emblématique de la région de MdD représente une autre alternative économique pour les concessionnaires de l'ACOMAT. Nous l'avons vu, la *castaña* apporte des revenus économiques significatifs pour la région et est de plus en plus demandée sur les marchés internationaux. Ceci pourrait donc aussi être un projet productif très rentable pour l'ensemble de ces concessionnaires.

²³⁰ IIAP, INCAGRO (2011), *El cultivo de la Shiringa en Madre De Dios – Perú*, Manuel técnico, 101 p.

Ainsi, en associant REDD avec ces différents projets productifs, il sera alors possible de réduire la pauvreté des acteurs de l'ACOMAT tout en diminuant les pressions sur les ressources naturelles : « *REDD à lui seul ne peut pas résoudre tous les problèmes engendrés par l'Interocéanique, il doit être intégré dans un ensemble d'activités multiples* »²³¹.

6.2.10. A qui attribuer les bénéfices REDD ?

Dans le cas des concessions forestières, de *castaña*, de conservation et d'écotourisme de l'ACOMAT, la terre reste propriété de l'Etat. Dès lors, qui recevra les bénéfices de REDD, l'Etat ou les concessionnaires? Le raisonnement suivant serait logique : comme la forêt appartient à l'Etat, les bénéfices de la vente du carbone devraient lui revenir ; néanmoins, un consensus tacite semble se dégager à MdD pour que ce soit les concessionnaires qui jouissent de ce droit. D'ailleurs, dans le cas du projet REDD MAT, ACCA a du changer récemment son contrat avec l'Etat pour que, dans le futur, l'ONG puisse recevoir les fonds de REDD ; « *étant une ONG reconnue au niveau national, ACCA a certainement dû faire jouer ses connaissances à ce niveau pour pouvoir modifier le contrat qu'elle avait signé initialement avec l'Etat et dans lequel REDD n'apparaissait pas. Mais la problématique je pense dans ce cas-ci est que la CCLA n'est pas la leur, ses forêts et ses terres sont celles de l'Etat, donc celui qui devrait recevoir ces fonds c'est l'Etat lui-même. (...) De plus, cela ne me paraît pas éthiquement juste que ACCA soit payée par les fonds REDD car cette ONG s'était engagée à investir elle-même son argent dans la Concession pour qu'à l'intérieur de celle-ci puissent se développer des activités d'investigation, de conservation, de contrôle et surveillance, etc. ; c'est justement pour cela que l'Etat attribue ses terres en concession, parce que seul il n'a pas les moyens financiers de conserver l'ensemble de ses terres et que ACCA est censée être une ONG qui canalise des fonds propres. Et maintenant elle va recevoir des fonds REDD alors qu'antérieurement, REDD ne faisait pas partie de son contrat avec l'Etat? Cela ne me paraît pas correct* »²³².

²³¹ ALACRÓN AGUIRRE Gabriel, entretien, *op. cit.*

²³² GARCÍA ROCA Mishari, entretien, *op. cit.*

Ainsi, la question de l'attribution des fonds REDD et de la propriété carbone reste une question épineuse non seulement pour le projet REDD MAT mais également pour l'ensemble des projets REDD du département. A l'heure actuelle, il y a un réel besoin de clarification du thème REDD à l'échelon national, régional mais aussi local.

6.2.11. Le Pérou n'a toujours pas de loi régissant les Services Environnementaux

Finalement, et ceci est lié à ce qui vient d'être dit, il est aussi nécessaire de signaler qu'aucune norme nationale régissant les Paiements pour Services Environnementaux n'a été approuvée à ce jour et ce, bien qu'il existe depuis quelques années une proposition de loi relative aux PSE. Celle-ci indique que les propriétaires privés et l'Etat sont les uniques fournisseurs de services environnementaux, mais rien n'est précisé sur la situation des concessions forestières, d'écotourisme et de conservation.

Cependant, bien que ce manque de cadre juridique clair n'apporte pas toute la sécurité juridique nécessaire, de nombreux projets REDD sont développés dans le pays. Ceux-ci sont liés au marché volontaire du carbone uniquement et répondent à la « Nested Approach » (cfr. Section 3.4.2 du présent ouvrage). Dès lors, dans deux ou trois ans, il se peut que l'implémentation d'un système REDD national officiel soit établi au Pérou et que celui-ci doive valider les projets REDD déjà existants au niveau local et reposant sur le marché volontaire (comme le potentiel projet REDD MAT) ; s'il n'était pas possible de les valider, une crise se produirait et ferait du tort à tous, non seulement à l'Etat qui ne pourrait pas répondre aux réductions d'émissions qu'il s'était fixées, mais aussi aux détenteurs de forêts et investisseurs privés.

Ainsi, le projet REDD MAT évolue dans un environnement incertain, dépourvu de législation claire pour le régir, ce qui pourrait à terme entraîner sa non-validation à l'échelle nationale ou l'empêcher d'accéder au marché mondial du carbone.

6.3. Conclusion

Le projet REDD présenté comme il est actuellement par l'ACOMAT, pourrait être déterminant pour l'avenir du corridor de conservation Manu-Tambopata. Nous

l'avons vu, il présente de grandes opportunités en termes de conservation des écosystèmes et de la biodiversité de la zone, néanmoins, il est important de rappeler que celui-ci n'est encore qu'à la phase d'élaboration et se heurte déjà à d'importantes limites qu'il sera nécessaire de surmonter si ACOMAT veut voir son projet se concrétiser et peut-être un jour, combattre les nombreux impacts de la Route Interocéanique Sud.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Proposé il y a quelques années au sein des instances internationales (CCNUCC), le mécanisme REDD semble aujourd'hui acquérir une certaine notoriété mondiale en termes de lutte contre les changements climatiques. En effet, reconnu pour s'attaquer aux causes directes et sous-jacentes de déforestation et de dégradation des forêts, ce mécanisme a donné naissance (bien qu'il ne jouisse pas encore d'une architecture et de modalités de mise en œuvre clairement établies au sein de la CCNUCC) à de nombreux projets REDD se trouvant en phase avancée d'implémentation ou simplement en phase d'élaboration.

Au Pérou, et plus précisément dans le département amazonien de Madre De Dios, 17 projets REDD sont développés afin de combattre la première cause directe de déforestation et de dégradation des forêts de la région : la Route Interocéanique Sud. Parmi ceux-ci, se trouve le projet REDD MAT élaboré par l'ACOMAT, une association formée de concessionnaires forestiers, de *castaña*, d'écotourisme et de conservation ayant l'objectif de réduire la destruction des ressources naturelles du corridor de conservation Manu-Tambopata. Apparu en 2008, et étant toujours en phase de réalisation, ce projet REDD a pour but de limiter les impacts socio-environnementaux et d'atténuer les moteurs de déforestation et de dégradation des forêts engendrés par la Route Interocéanique Sud au sein de ce corridor.

Cependant, est-ce réalisable ? Ce projet REDD sera-t-il capable de réduire les effets néfastes de l'Interocéanique ? Pourra-t-il s'attaquer aux véritables moteurs de déforestation et de dégradation qu'elle engendre ? Servira-t-il d'instrument de conservation au sein du corridor MAT ? Voici les questions auxquelles nous avons tenté de répondre tout au long de cette étude.

Avant toute chose, il est essentiel de rappeler que les impacts induits aujourd'hui par l'Interocéanique au sein de la zone de projet sont principalement environnementaux (cela s'expliquant par la faible population vivant à l'intérieur de la zone de projet). En effet, ceux-ci sont : (1) l'intensification de l'activité minière – due à des facteurs

sous-jacents tels que l'augmentation du prix de l'or ou l'amélioration des technologies d'extraction – ayant accru, ce faisant, les phénomènes sociaux de violence, délinquance, prostitution et criminalité ; (2) la croissance de l'extraction illégale de bois ; (3) la création de voies secondaires transversales à l'Interocéanique qui multiplient les menaces ; et (4) l'expansion de la frontière agricole et d'élevage.

Face à ces menaces diverses, il est important de préciser que ce projet REDD relève encore de l'hypothétique du fait du faible avancement de celui-ci à l'heure où nous présentons cette étude. Aux diverses questions que nous nous posons, nous n'avons pas obtenu l'ensemble des réponses souhaitées. Dès lors, à défaut de pouvoir tirer des conclusions certaines sur la capacité réelle de l'outil REDD à atteindre les objectifs qu'il s'est fixés au sein du corridor de conservation MAT, il a été possible de dresser un premier bilan des opportunités et limites de celui-ci.

En termes d'opportunités, ce projet, une fois implémenté et pour autant qu'il réponde aux besoins réels des acteurs porteurs de projet, ne pourra être que bénéfique pour la protection de la biodiversité et les forêts du corridor MAT, la conscientisation environnementale, la gestion et les finances des huit concessionnaires prenant part à l'ACOMAT, l'emploi généré, ainsi que la protection de la Réserve des Peuples en Isolement Volontaire. Néanmoins, actuellement, la viabilité de ce projet REDD semble compromise par certains défis de taille qui retardent son implémentation et mettent en péril sa création.

- (1) Le premier de ceux-ci est la superposition des concessions de l'ACOMAT avec le corridor minier (et la confusion foncière qui en découle). Un projet REDD a peu de chance d'être implémenté avec succès dans des zones où les droits fonciers ne sont pas clairement établis ; en ce sens, certains acteurs de MdD affirment que « *si le projet REDD MAT se situe dans le corridor minier, ACOMAT ne pourra rien faire, il ne pourra pas y avoir de projet REDD ; comment peut-on implémenter REDD dans une zone d'extraction minière ?* »²³³. Ainsi, la question de la superposition foncière devra trouver réponse dans les plus brefs délais, sinon il est probable que ce projet

²³³ GUTIERREZ CARPIO Nelson, entretien, *op. cit.*

REDD n'atteindra pas son objectif d'atténuation des impacts négatifs engendrés par l'Interocéanique.

- (2) Le deuxième défi majeur est l'hétérogénéité du groupe porteur de projet. Nous avons vu que les objectifs différaient significativement entre acteurs de l'ACOMAT, ils n'ont pas la même vision par rapport à leur projet REDD ; ceci pourrait donc précipiter la fin du projet, avant même qu'il ait débuté.
 - (3) La question non résolue des fuites est également une limite importante de ce projet. En effet, celui-ci présente à l'heure actuelle le risque de provoquer un simple déplacement des impacts et moteurs de déforestation et de dégradation générés par l'Interocéanique hors du périmètre de projet, sur le territoire des communautés natives voisines. Dès lors, ces moteurs ne seraient pas combattus mais simplement déplacés.
 - (4) L'absence de projets productifs développés en parallèle du projet REDD MAT est aussi un réel manquement. En effet, *« seul, REDD ne pourra pas combattre intégralement les impacts de la route ; il est, certes, l'un des mécanismes qui le permet mais il ne peut être l'unique. Il existe d'autres instruments à implémenter en parallèle pour qu'ensemble ils puissent atteindre cet objectif : agroforesterie, culture fruitière, production de castaña, plantation d'hévéas, etc. »*²³⁴.
 - (5) Finalement, d'autres défis secondaires empêchent également l'avancement du projet : certains manquements dans la gestion des concessions prenant part au projet, les nombreuses incertitudes (potentiel de réduction d'émission, scénario de référence, additionnalité, etc.) qui planent encore sur celui-ci, la méconnaissance des acteurs relative à REDD, les investissements initiaux importants, l'attribution des bénéfices REDD et l'absence de législation nationale régissant les Services Environnementaux.
- Ainsi, à supposer que ce mécanisme REDD en devenir puisse un jour agir comme instrument de conservation et combattre efficacement les impacts socio-environnementaux engendrés par la Route Interocéanique Sud au sein du corridor de conservation Manu-Tambopata, de nombreuses améliorations doivent encore y être

²³⁴ CORDERO OZLÓS Humberto, entretien, *op. cit.*

apportées. C'est en ce sens, et pour conclure cette étude, que certaines recommandations sont émises en vue d'améliorer l'efficacité future de ce dispositif.

Recommandations

1. Tout d'abord, un réaménagement territorial est requis pour que ce projet soit déclaré viable. En effet, aujourd'hui, la moitié de la zone de projet se situe à l'intérieur du corridor minier et si celle-ci reste superposée, à 45%, aux titres de concessions minières, le projet REDD ne pourra y être implémenté. Il s'agira donc, pour ACOMAT, de clarifier dans un premier temps la situation foncière du corridor MAT en utilisant les outils légaux à disposition (par exemple, le DL 1100 qui déclare que, pour pouvoir opérer, le mineur doit recevoir l'autorisation du propriétaire superficiel de la terre). A travers ces outils légaux, il sera alors possible de déclarer la prévalence de l'activité forestière, d'écotourisme ou de conservation sur l'activité minière et annuler les situations de superposition de terre. Dans un deuxième temps, ACOMAT devra développer des stratégies concrètes et coercitives pour faire sortir les mineurs de la zone (par exemple, ouvrir un espace de concertation entre mineurs et concessionnaires), stratégies qu'elle semble ne pas encore avoir imaginées à l'heure actuelle.
2. Deuxièmement, et ceci est lié à ce qui vient d'être dit, il faudrait que les concessionnaires de l'ACOMAT soient davantage informés sur les droits dont ils jouissent. En effet, nous l'avons vu, les concessionnaires de l'ACOMAT en tant que propriétaires superficiels peuvent légalement faire valoir leurs droits sur la terre et faire comprendre aux mineurs installés sur leur territoire que sans leur accord, l'activité minière n'est pas permise. De plus, ils peuvent également, depuis le DL 1100, faire opposition aux sollicitations de concessions minières superposées à leur territoire, et ce, en se rendant directement à la DREM pour y signaler qu'aucun droit minier ne pourra être attribué sur leur territoire car le concessionnaire s'y oppose. Cependant, le problème actuel est que certains concessionnaires de l'ACOMAT ne sont pas au courant de ces droits ; il faudra donc accroître leurs connaissances relatives à la législation en vigueur et à leurs droits respectifs et ce, en organisant par exemple des ateliers de formation.

3. Pour répondre aux problèmes de mauvaise gestion et manquements au sein des différentes concessions participant à l'ACOMAT, il sera nécessaire de réaliser un diagnostic détaillé de la situation financière, foncière et organisationnelle de chacune d'elles. De cette manière, chaque concessionnaire disposera d'un plan de travail personnalisé afin d'améliorer la gestion durable de celle-ci ; ceci représentera un pas de plus vers REDD mais aussi vers la certification forestière FSC.
4. Quatrièmement, il s'agira de modérer les attentes des différents acteurs prenant part au projet. Effectivement, nous avons souligné le fait que ce projet REDD MAT était encore, à l'heure actuelle, de l'ordre de l'hypothétique ; dès lors, il faudra entreprendre tout un travail de conscientisation auprès de chaque concessionnaire de l'ACOMAT, leur faire comprendre qu'un projet REDD ne se construit pas en un jour mais demande du temps (se comptant en années), de nombreuses études préliminaires et un certain financement pour pouvoir finalement générer des bénéfices provenant de la vente de crédits carbone.
5. En outre, ACCA devrait améliorer les connaissances des huit autres concessionnaires de l'ACOMAT en ce qui concerne le mécanisme REDD ; devant leur manque de compréhension de ce système aux principes complexes, l'idée serait d'organiser des ateliers de discussion, des conférences, des formations, afin que l'ensemble des porteurs du projet soient sur un même pied d'égalité dans la prise de décision relative à leur projet REDD (en d'autres mots, que ce ne soit pas seulement ACCA, l'organisation leader, qui guide les manœuvres).
6. Sixièmement, il serait également nécessaire que les porteurs de projet commencent à adopter une vision commune. Il faudrait en ce sens organiser différents espaces de discussion entre membres de l'ACOMAT et ce, afin de faire converger les points de vue vers des objectifs et nécessités communs.
7. Pour résoudre le problème des fuites du projet REDD MAT vers le territoire des communautés natives, le dialogue devrait être ouvert avec la FENAMAD (fédération se chargeant de la défense des droits des peuples natifs de Madre De Dios) afin d'envisager l'inclusion des cinq communautés natives situées dans la zone d'influence du projet, dans le projet REDD MAT même.

8. Huitièmement, il est aussi primordial de promouvoir et développer, au sein du corridor de conservation MAT et en parallèle de REDD, des projets productifs durables qui n'affectent pas négativement l'environnement ou la richesse des sols et qui plus est, apportent une certaine rentabilité (plantation d'Hévéas, de *castañas*, cultures fruitières, agroforesterie, etc.).
9. Et finalement, une fois que l'ensemble de ces éléments auront été examinés, il s'agira de se pencher sur les questions plus techniques de REDD : le calcul du potentiel de stockage et d'émissions de la zone de projet, la détermination du scénario de référence, la description de l'additionnalité du projet, la définition du calendrier des activités et l'estimation de leurs coûts/bénéfices, afin de voir ce projet REDD prendre forme au sein du corridor de conservation Manu-Tambopata.

BIBLIOGRAPHIE

MONOGRAPHIES

ARAMBURU C., BEDOYA G. (2003), *Amazonía : procesos demográficos y ambientales*, Lima, Consorcio de Investigación económica y social.

BARNESLEY I. (2009), *Guide de l'UNU-IAS: Réduction des Émissions liées à la Déforestation et à la Dégradation de la forêt dans les pays en voie de développement (REDD)*, UNU-IAS, 75 p.

BARR, C. (2001). *Banking on sustainability: Structural adjustment and forestry reform in post-Suharto Indonesia*. WWF, Washington D.C., US et Centre de recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor, Indonésie. 140 p.

BICECA (2006), *Construyendo conciencia cívica informada para la incidencia y la conservación en la Amazonía Andina*, Acerca de IIRSA (Iniciativa para la Integración de Infraestructura Regional en Sur América)". URL : <http://www.biceca.org/es/Page.About.Iirsa.aspx>. Consulté le 14 Juin 2012.

BLANCHET A. et GOTMAN A. (Sous la direction de F. de SINGLY) (2007), *L'enquête et ses méthodes – L'entretien*, collection Sociologie 128, n°19, Armand Colin, Paris, 126p.

BRACK, A. (1997), *Amazonía peruana, comunidades indígenas, conocimientos y tierras tituladas: Atlas y base de datos*. Lima: The Global Environment Facility-GEF, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, The United Nations Office for Project Services-UNOPS.

CALMEL M., MARTINET A., GRONDARD N., DUFOUR T., RAGEADE M., FERTE-DEVIN A., *REDD à l'échelle projet : Guide d'évaluation et de développement*, l'ONF International, 220 p.

CHOMITZ, K.M., BUYS, P., DE LUCA, G., THOMAS, T.S. ET WERTZ-KANOUNNIKOFF, S. (2007). *At loggerheads? Agricultural expansion, poverty reduction, and environment in the tropical forests*. Banque Mondiale, Jakarta, Indonésie. 284 p.

CORTEZ R., STEPHEN P. (2009). *Cours d'introduction sur le dispositif de Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts (REDD). Manuel de référence des participants*. Avril 2009, 140 p.

DOUROJEANNI, M. (2006). *Estudio de Caso sobre la Carretera Interoceánica en la Amazonía Sur del Perú*. Asociación Civil Labor, Bank Information Center,

Conservación Internacional, Derecho Ambiente y Recursos Naturales (DAR) y Racimos de Ungurahui. Lima, Perú, 87 p.

ESTACHE A. (2006), *Infrastructure : a survey of recent and upcoming issues*, The World Bank, 150 p.

FERNANDEZ C. et CUETA LA ROSA V. (2010), *Propuestas para construir gobernanza en la Amazonía a través del transporte sostenible*, Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), Lima, p. 36

FLECK L. et al. (2010), *Estrategias a lo largo de la carretera Interoceánica en Madre De Dios, Perú: un análisis económico-espacial*, Conservation Strategy Fund, Lima, p. 102

GEMENNE F. (2009), *Géopolitique du changement climatique*, Armand Colin, Paris, p. 165.

GEOAMAZONIA (2008). *Perspectivas del Medio Ambiente en la Amazonia. GeoAmazonia*. OTCA, PNUMA y Universidad del Pacífico, Lima.

GIEC (2007). *Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Équipe de rédaction principale, Pachauri, R.K. et Reisinger, A. (publié sous la direction de~)]*. GIEC, Genève, Suisse, 103 p.

GOREMAD, IIAP (2009), *Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Madre de Dios*, URL: <http://www.iiap.org.pe/cdpublicaciones2011/documentos/pdf/libros/17.pdf>. Consulté le 15 Juin 2012

GUSTAFSSON, L., NASI, R., NGHIA, N.H., SHEIL, D., MEIJAARD, E., DYKSTRA, D., PRYADI, H. ET THU, P.Q. (2007). *Logging for the ark: Improving the conservation value of production forests in South-East Asia*. Document hors série no 48 CIFOR, Centre de recherche forestière internationale, Bogor, Indonésie, 75 p.

HUERTAS, B. (2002), *Los Pueblos Indígenas en Aislamiento, su Lucha por la sobrevivencia y libertad*, Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas, Lima, 256 p.

IIAP, INCAGRO (2011), *El cultivo de la Shiringa en Madre De Dios – Perú*, Manuel técnico, 101 p.

KANNINEN, M. et al. (2009). *Les arbres poussent-ils sur l'argent ? Implications de la recherche sur la déforestation pour les politiques de promotion de REDD* / par Markku Kanninen, Daniel Murdiyarso, Frances Seymour, Arild Angelsen, Sven

Wunder, Laura German. Bogor, Indonésie : Centre de recherche forestière internationale (CIFOR), 60p.

KAIMOWITZ, D., ANGELSEN, A. (1998). *Economic models of tropical deforestation - A review*. Centre de recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor, Indonésie, 139 p.

LABOR (2006), *IFIS, Vigilancia a Instituciones Financieras Internacionales. Caso IIRSA*. URL: www.labor.org.pe. Consulté le 14 Juin 2012.

LEMENAGER T. (2011), *Le mécanisme REDD+ de l'échelle mondiale à l'échelle locale*, Agence Française de Développement, Paris, 85 p.

LOURDES FERNANDEZ F.-M. (2010), *Desarrollo territorial en Madre de Dios: Los impactos socioambientales de la carretera Interoceánica Sur*, URL: http://www.pronaturaleza.org/archivos/pdf/libro_mdd_vervalidada.pdf. Consulté le 14 Juin 2012

MEIJAARD, E., SHEIL, D., NASI, R., AUGERI, D., ROSENBAUM, B., ISKANDER, D., SETYAWATI, T., LAMMERTINK, M., RACHMATIKA, I., WONG, A., SOEHARTAONO, T., STANLEY, S. ET O'BRIEN, T. (2005). *Life after logging: Reconciling wildlife conservation and production forestry in Indonesian Borneo*. UNESCO et Centre de recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor, Indonésie, 345 p.

MILLEDDGE, S.A.H., GELVAS, I.K. ET AHREND, A. (2007). *Forestry, governance and national development: Lessons learned from a logging boom in southern Tanzania*. Dar es Salaam, Tanzanie: TRAFFIC East / Southern Africa, Groupe des partenaires du développement de la Tanzanie, Ministère des ressources naturelles et du tourisme. 252 p.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS (1997), *Evaluación ambiental territorial en la zona aurífera de Madre de Dios*. URL: <http://www.minem.gob.pe/archivos/dgaam/publicaciones/evats/mddios/mddios12.pdf> Consulté le 15 juin 2012.

MINISTERIO DEL AMBIENTE (2009), *Causas y medidas de mitigación a la deforestación en áreas críticas de la Amazonía Peruana y a la emisión de gases de efecto invernadero*, Lima, 350 p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL, BOARD ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT, POLICY DIVISION, COMMITTEE ON GLOBAL CHANGE RESEARCH (1999), *Global Environmental Change: Research Pathways for the Next Decade*, Washington (DC), National Academy Press.

OSTROM, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, Cambridge, RU.

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, *Mapeo de actores en el area de influencia indirecta de la Carretera Interoceánica Sur – Tramo III, Madre De Dios*, URL: http://cmsdata.iucn.org/downloads/07_ii_mapeo_de_actores_tramo_iii_madre_de_dios.pdf. Consulté le 13 Juin 2012.

WUNDER, S. (2003). *Oil wealth and the fate of the forest. A comparative study of eight tropical countries*. Routledge, Londres, RU. 432p.

ZILBICH, R. (2006), *IIRSA: La integración a la medida de los mercados*. Programa de las Américas. Informe Especial. URL: www.ircamericas.org. Consulté le 13 Juin 2012.

ARTICLES SCIENTIFIQUES

AGRAWAL, A. ET OSTROM, E. (2001). “Collective action, property rights, and devolution of forest and protected area management”. Dans : Meinzen-Dick, R., Knox, A. et Di Gregorio, M. (éds.) *Collective action, property rights and devolution of natural resource management: Exchange of knowledge and implications for policy*. Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft (ZEL), Food and Agriculture Development Centre (DSE), Feldafing, Allemagne.

ANGELSEN, A. ET KAIMOWITZ, D. (2001). “Agricultural technologies and tropical deforestation”. *Centre de recherche forestière internationale (CIFOR)*, Bogor, Indonésie, et CABI Publishing, Oxon, RU. 422 p.

ANGELSEN, A. (2007). “Forest cover change in space and time: Combining von Thünen and the forest transition”. *World Bank Policy Research Working Paper WPS 4117*. Banque Mondiale, Washington D.C., US.

BARRET, T. et al. (2007), “Technical Summary”, dans *Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.

BARR, C. (1998). “Bob Hasan, the rise of Apkindo, and the shifting dynamics of control in Indonesia’s timber sector”. *Université Cornell (Indonésie) Modern Indonesia Project*, No. 65, p. 1-36.

BARR C., DERMAWAN A., PURNOMO H. ET KOMARUDIN H. (2010), “Préparation à la REDD: Gouvernance financière et enseignements fournis par le Fonds de reboisement de l’Indonésie”, *CIFOR Infobrief*, n°20F, 6 p.

BROWDER J.O., ET GODFREY B.O. (1997). « Rainforest cities : urbanization, development and globalization of the Brazilian Amazon », Columbia University Press, NY, USA.

CHOMITZ, K.M., THOMAS T.S. (2001). "Geographic Patterns of Land Use and Land intensity in the Brazilian Amazon". Development Research Group, World Bank, with contributions by IBGE, University of Washington CAMREX Project, and IMAZON.

CHOMITZ K. et GRAY D. (1996), « Roads, Land Use, and Deforestation : a spatial model applied to Belize », *The World Bank Economic Review*, vol. 10, n°3, p. 487-512

COLCHESTER, M., BOSCOLO, M., CONTRERAS-HERMOSILLA, A., GATTO, F.D., DEMPSEY, J., LESCUYER, G., OBIDZINSKI, K., POMMIER, D., RICHARDS, M., SEMBIRING, S.S., TACCONI, L., RIOS, M.T.S. ET WELLS, A. (2006). "Justice in the forest: Rural livelihoods and forest law enforcement". *Forest Perspectives*, No.3, Centre de recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor, Indonésie. 98p.

CONTRERAS-HERMOSILLA, A. (2000): "The Underlying Causes of Forest Decline". *CIFOR Occasional Paper*; n°30. Center for International Forestry Research: Bogor. 25p.

DE LUCA, G. (2007), « Roads, Development and Deforestation : a review », CRED : University of Namur, p. 28

FINER M., JENKINS C.N., PIMM S.L., KEANE B., ROSS C. (2008), 'Oil and Gas Projects in the Western Amazon: Threats to Wilderness, Biodiversity, and Indigenous Peoples' in *PLOS ONE* 3(8): e2932.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (2005). "Global Forest Resources Assessment 2005. Progress towards sustainable forest management", *FAO Forestry Paper 147*, Rome 2005

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (2010). "Global Forest Resources Assessment 2010. Progress towards sustainable forest management", *FAO Forestry Paper 147*, Rome 2010

FRIENDS OF THE EARTH INTERNATIONAL (2008). « Forests in a Changing Climate: Will forests' role in regulating the global climate be hindered by climate change? », Amsterdam.

GALARZA E, LA SERNA K. (2005), "Las concesiones forestales en el Perú: ¿cómo hacerlas sostenibles?", en Barrantes, Roxana (editora). *La política forestal en la Amazonía andina. Estudio de casos: Bolivia, Ecuador y Perú*. Serie Diagnóstico y

Propuesta, N° 16. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES), pp. 445-600.

GEIST H., LAMBIN E. (2001), « What drives tropical deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence », Land Use and Land Cover Change Project (LUCC), Université Catholique de Louvain., 6 p.

GUARIGUATA, M.R. et OSTERTAG, R. (2001). "Neotropical secondary forest succession: Changes in structural and functional characteristics". *Forest Ecology and Management* 148: 185-206.

HOUGHTON, R.A. (2003). "Revised estimates of the annual net flux of carbon to the atmosphere from changes in land use and land management 1850-2000". *Tellus B* 55B: 378-390

HOUGHTON, R.A. (2007). "Tropical Deforestation as a Source of Greenhouse Gas Emissions". *Ecological Applications* 14, p. 982-986

INEI (2007). « Perfil sociodemográfico del departamento de Madre De Dios ». URL : <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0838/libro06/index.htm>. Consulté le 19 Juin 2012

ISKANDAR, H., SNOOK, L., TOMA, T., MACDICKEN, K. ET KANNINEN, M. (2006). "A comparison of damage due to logging under different forms of resource access in East Kalimantan, Indonésie". *Forest Ecology and Management* 237: 83-93.

KAIMOWITZ, D. (2002). Amazon deforestation revisited. *Latin American Research Review* 37(2): 221-235.

KAIMOWITZ, D., BYRON, N. ET SUNDERLIN, W. (1998). "Public policies to reduce inappropriate deforestation". Dans : Lutz, E. (éd.) *Agriculture and the environment: Perspectives on sustainable rural development*, Banque Mondiale, Washington D.C., US. p 303-322.

KARSENTY A. (2008), « The architecture of proposed REDD schemes after Bali: facing critical choices », *International Forestry Review*, Vol. 10(3).

KARSENTY A. (2011), « Coupler incitation à la conservation et investissement », *Perspective : politiques de l'environnement*, n°7, Cira : la recherche agronomique pour le développement, p. 1

KARSENTY A. (2011), "La forêt tropicale, le mécanisme REDD et les paiements pour services environnementaux: un casse-tête écologique et socio-économique". URL: <http://www.sfecologie.org/regards/2011/02/21/regards-r12-karsenty/>. Consulté le 4 Juin 2012.

- KIRBY et al. (2006). "The Future of Deforestation in the Brazilian Amazon". *Futures* 38 (4), p. 432–453
- KISHOR N, DAMANIA R. (2007), "Crime and justice in the garden eden: improving governance and reducing corruption in the forestry sector", in: The many faces of corruption : tracking vulnerabilities at the sector level, J. Edgardo Campos, and Sanjan Pradhan, *Poverty Reduction and Economic Management*, World Bank, 29 p.
- LAURANCE et al. (2002), « Ecosystem decay of forest fragments : a 22-year investigation », *Conservation Biology* 16 (3), p. 605-618
- LEINBACH T. (1995), « Transport and Third World Development : review, issues and prescription ». *Transportation research : policy and practice*, 29 (5), p. 337-344
- LEWIS S. et al. (2009), « Increasing carbon storage in intact African tropical forests », *Nature*, Vol. 457, pp. 1003-1007.
- LORENA, R., & LAMBIN, E. (2009). "The spatial dynamics of deforestation and agent use in the Amazon". *Applied Geography*, 23(2), 171–181.
- MAKI S., KALLIOLA R., VUORINEN K. (2001), « Road construction in the Peruvian Amazon : process, causes and consequences », *Environmental Conservation* n°28 (3) : p. 199-214
- MARTINO D. (2007), « Deforestation in the Amazon : pressures and outlook », *Thirld World Resurgence*, n°200, p. 3
- MURPHY D., DREXHAGE J., WOODERS P. (2009), « Les mécanismes internationaux du marché du carbone au sein d'un accord post-2012 sur les changements climatiques », Institut International Du Développement Durable, Canada. 30p.
URL: http://www.iisd.org/pdf/2009/international_carbon_market_mechanisms_fr.pdf
Consulté le 5 Juin 2012.
- NEPSTAD, D.C., VERÍSSIMO, A., ALENCAR, A., NOBRE, C., LIMA, E., LEFEBVRE, P., SCHLESINGER, P., POTTER, C., MOUTINHO, P., MENDOZA, E., COCHRANE, M. ET BROOKS, V. (1999). "Large-scale impoverishment of Amazonian forests by logging and fire". *Nature* 398 (6727) : 505-508.
- OSTROM, E. (1999). "Self-governance and forest resources". Document hors série No. 20 CIFOR. Centre de recherche forestière internationale, Bogor, Indonésie.
- PARTENARIAT MÉDIA SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE (2009), "La couverture médiatique de la REDD+ : Guide à l'attention des journalistes sur le rôle des forêts dans la lutte contre les changements climatiques dans le monde", *Reporting REDD+*, 14p.

PROFOREST. (2011). « Qu'est-ce que REDD+ ? », *Interactions FLEGT-REDD+*, note d'information n°2, Janvier.

RUFIN C. (2004), « Regional Public Goods and Infrastructure ». In : *Estevadeordal, A., B. Frantz, T.R. Nguyen, eds., Regional Public Goods : from theory to practice.* Washington D.C. : Inter-American Development Bank.

SCOUVART M. ET LAMBIN E., « Approche systémique des causes de la déforestation en Amazonie brésilienne : syndromes, synergies et rétroactions », *L'Espace géographique*, 2006/3 Tome 35, p. 241-254.

SHENGGEN F. (2004), « Infrastructure and pro-poor growth », Washington D.C. : Organization for Economic Co-operation and Development, 22 p.

SMITH, J. et SCHERR, S.J. (2003). "Capturing the value of forest carbon for local livelihoods". *World Development* 31(12) : 2143-2160.

SOUTHGATE, D. (1992). "Policies contributing to agricultural colonisation of Latin America's tropical forests". In: *Sharma, N. (ed.) Managing the world's forests: looking for balance between conservation and development* . Kendall/Hull Publishing Company, Dubuque, Iowa.

SOUZA-SOLER, L., ESACADA, M. I., & VERBURG, P. (2009). "Quantifying deforestation and secondary forest determinants for different spatial extents in an Amazonian colonization frontier (Rondonia)". *Applied Geography*, 29(2), 182–193.

STERN, N. (2006), « Stern Review on the economics of climate change », Office of Climate Change, UK, 34p.

TSAYEM DEMAZE M. (2008), « Quand le développement prime sur l'environnement: la déforestation en Amazonie brésilienne », *Mondes en développement*, n°143, p. 97-116

VANCE, C., & GEOGHEGAN, J. (2004). "Modeling the determinants of semi-subsistent and commercial land uses in an agricultural frontier in Southern Mexico: a switching approach". *International Regional Science Review*, 27(3), 326–347.

VERCHOT L. et PETKOVA E. (2009), « The state of REDD negotiations: Consensus points, options for moving forward and research needs to support the process », CIFOR pour UN-REDD

WEBSTER D., HAVIV R. (2012), "L'Amazonie dans le piège de l'or", *GEO: voir le monde autrement*, n°400, le 4 Juin 2012, p. 67-72.

WUNDER, S. et VERBIST, B. (2003). "The impact of trade and macroeconomic policies on frontier deforestation". *ASBL Lecture Note 13*. Centre mondial d'agroforesterie, Indonésie, 33 p..

WUNDER S. (2005), « Payments for environmental services: Some nuts and bolts », *CIFOR Occasional Paper No. 42*, 24 p.

WUNDER, Sven. (2009). "Can payments for environmental services (PES) reduce deforestation and forest degradation?", ch.13 in: Angelsen, A. (ed): *Moving further ahead with REDD*, CIFOR (en prensa)

ENTRETIENS

ALACRÓN AGUIRRE Gabriel (Professeur et Directeur de l'Institut d'Investigation de l'Université National de Madre De Dios), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 13 Avril 2012.

ALMIRÓN TORRES Isabel (Représentante légale de la concession forestière MAFOPUNCHI S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 23 Avril de 2012.

ASCORRA Cesar (Directeur Régional de l'ONG Caritas), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 28 Mars 2012.

CAIRO RODRIGUEZ Ivan (Employé de la Direction Régionale de l'Energie et des Mines), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 9 Avril 2012.

CHIA DAVILA Cesar (Responsable régional de l'Institut d'Investigation de l'Amazonie Péruvienne – IIAP), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 20 Mars 2012.

CHULLA GUTIERREZ Antero (Représentant légal de la concession forestière EPEFOMSG S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 30 Mars 2012.

CORDERO OZLÓS Humberto (Coordinateur de l'Equipe Technique du Ministère de l'Environnement), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 27 Mars 2012.

DECELIS MENDEZ Roberto (Sous-chef du Bureau de Projets d'Investissement Public du GOREMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 12 Avril 2012.

DULANTI Julio (Responsable du thème local et social de l'entreprise Tropical Wood Forest S.A.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 15 Avril 2012.

FLORES Juan Carlos (Directeur Régional de l'entreprise SFM-BAM), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 21 Mars 2012.

FUENTES MERCADO Josue (Responsable de la gestion de ressources naturelles de la Réserve Nationale Tambopata - SERNANP), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 27 Mars 2012.

GARCÍA ALTAMIRANO Alfredo (anthropologue indépendant), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 6 avril 2012.

GARCÍA ROCA Mishari (Professeur et Ingénieur Forestier de l'Université Nationale Amazonienne de Madre De Dios), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 3 Avril 2012.

GUTIERREZ CARPO Nelson (Spécialiste en MRV – Carbone forestier au sein de l'ONG WWF), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 3 Avril 2012.

HUARANCA ESTRADA Alberto (Représentant légal de la concession forestière MADEFOL S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 30 Mars 2012.

HUISA LOPEZ Cesar (Responsable Régional des Ressources Naturelles et de la Gestion de l'Environnement – GOREMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 2 Avril 2012.

ISOLA Isabel (Coordinatrice du Programme de conservation - ONG iSur), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 13 Mars 2012.

MARTINEZ Jerry (Responsable et garde forestier de la CCLA), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 27 Mars 2012.

MICHE MERINO William (Sous-Directeur du Bureau des Ressources Naturelles et des Concessions Forestières du GOREMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, le 3 Avril 2012.

MORENO DUEÑAS William (Coordinateur régional de l'ONG CAMDE - Conservación Ambiental y Desarrollo en el Perú), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 26 Mars 2012.

MULANOVICH DIAS Augusto (Directeur national de ACCA), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Lima, 30 Avril 2012.

PAREJA YAÑEZ Julio (Conseiller technique de la FENAMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 24 Avril 2012.

QUILLAHUAMAN Natividad (Responsable du projet de 'Système de monitoring des impacts sociaux et environnementaux indirects de la Route Interocéanique Sud' entrepris par l'ONG péruvienne Pronaturaleza), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 17 Avril 2012.

RODRIGUEZ Daniel (Spécialiste en Anthropologie au sein de la Fédération Native de la Rivière Madre De Dios et ses Affluents – FENAMAD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 6 avril 2012.

RODRIGUEZ Jose (Responsable Aires Protégées du Gouvernement Régional de MdD), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 3 Avril 2012.

ROMERA RÍOS Luisa (Coordinatrice de la SPDA – Madre De Dios), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 3 Avril 2012.

SÁNCHEZ DÍAZ Carlos (Responsable Services Environnementaux – ONG AIDER), *Entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 4 Avril 2012.

SUMALAVE DE PIÑAS Beatriz (Représentante légale de la Concession de Castaña), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 29 Mars 2012.

SUMALAVE PEREZ Erasmo (Représentant légal de la concession forestière INBACO S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 5 Avril 2012.

VELA CARDENAS Gilberto (Représentant légal de la concession d'écotourisme Sonidos de la Amazonía), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 4 Avril 2012.

WASENG Enrique Ng Cutipa (Sous-gérant et traducteur de l'entreprise forestière Turbina S.A.C.), *entretien*, réalisé par Céline Delmotte, Puerto Maldonado, 16 Avril 2012.

MÉMOIRE

VERLINDE Richard (2009), *Pavement of the Interoceánica : another road to ruin ? An empirical study : perceptions of the future impacts of the Interoceanica on the Department of Made De Dios, Peru*, Mémoire de licence en Géographie humaine et économique, Utrecht : Université de Utrecht, 81 p.

THÈSE

RANDRIANARISON, M. (2010), *Les paiements pour services environnementaux pour la protection de la biodiversité : évaluation des contrats de conservation et des autres incitations directes à la conservation dans la région est de Madagascar*, Thèse

en Sciences sociales du Développement, Université d'Antananarivo et AgroParisTech, 475 p.

CONFÉRENCES

ARONES CISNEROS A. (2011), *Los servicios ecosistémicos como objeto de estudio de la geografía: El caso de la regulación climática y el almacenamiento de carbono en la cuenca del Río la Vieja, Colombia*, Noveno Congreso Nacional y Segundo Congreso Internacional de Geografía: Dinámicas Territoriales y Sostenibilidad, Universidad Nacional de San Martín (Tarapoto), 6-8 de Octubre.

QUISPE C., CHÁVEZ L. (2011), *Deforestación y variación climática en Madre De Dios*, Noveno Congreso Nacional y Segundo Congreso Internacional de Geografía: Dinámicas Territoriales y Sostenibilidad, Universidad Nacional de San Martín (Tarapoto), 6-8 de Octubre.

SALVADOR P., GOMES DE LIMA J. (2011), *La valoración de servicios ambientales para la gestión sostenible de la tierra*, Noveno Congreso Nacional y Segundo Congreso Internacional de Geografía: Dinámicas Territoriales y Sostenibilidad, Universidad Nacional de San Martín (Tarapoto), 6-8 de Octubre.

SITES INTERNET

PERÚ ECOLÓGICO (2009). *Castaña (Bertholletia Excelsa): gigante de la Amazonía*. URL: http://www.peruecologico.com.pe/flo_castana_1.htm. Consulté le 15 Juin 2012.

INEI (2007). *Perfil sociodemográfico del departamento de Madre De Dios*. URL : <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0838/libro06/index.htm>. Consulté le 19 Juin 2012.

ANNEXES

Annexe I : Importance des principaux facteurs directs de déforestation en Asie, Afrique et Amérique Latine

	Tous cas (n = 152)		Asie (n = 55)		Afrique (n = 19)		Amérique latine (n = 78)	
	abs	rel (%)	abs	rel (%)	abs	rel (%)	abs	rel (%)
Expansion agricole	146	96	55	100	16	84	75	96
Culture continue	73	48	24	44	10	53	39	50
Agriculture de subsistance	61	40	20	36	10	53	31	40
Elevage bovin	70	46	3	6	3	16	64	82
Culture itinérante	63	41	24	44	8	42	31	40
Agriculture sur brûlis	46	30	24	44	7	37	15	19
Colonisation ^a	61	40	23	42	4	21	34	44
Expansion de l'infrastructure	110	72	36	66	9	47	65	83
Extension des transports	97	64	26	47	9	47	62	80
Routes	93	61	25	46	9	47	59	76
Peuplement / extension du marché	41	27	12	22	3	16	26	33
Extraction du bois	102	67	49	89	13	68	40	51
Commerciale (pour le commerce)	79	52	43	78	5	26	31	40
Bois combustible (à usage domestique)	45	28	18	33	10	53	14	18
Autres facteurs ^b	52	34	17	31	10	53	25	32

Note : Motifs multiples possibles ; les pourcentages se rapportent au total de l'ensemble des cas pour chaque catégorie ; abs = chiffre absolu ; rel = pourcentage relatif ; cum = pourcentages cumulés. Les pourcentages relatifs peuvent ne pas donner un total de 100 en raison des arrondis.

A. Incluant la transmigration et la réinstallation.

B. Facteurs environnementaux prédisposant comme les caractéristiques et les événements déclencheurs sociaux ou biophysiques (Source : Geist et Lambin 2002).

Source : Geist et Lambin, 2001

Annexe II : Fréquence des facteurs sous-jacents de déforestation tropicale

	All cases (n = 152)		Asia (n = 55)		Africa (n = 19)		Latin America (n = 78)	
	abs	rel (%)	abs	rel (%)	abs	rel (%)	abs	rel (%)
Economic factors	123	81	39	71	16	84	68	87
Market growth/commercialization	103	68	30	55	15	79	58	74
Sectoral market growth ^a	78	51	23	42	13	68	42	54
Demand/consumption ^b	69	45	24	44	13	68	32	41
Market failures	52	34	22	40	6	32	24	31
Urban-industrial growth	58	38	23	42	5	26	30	39
Industrialization	43	28	21	38	1	5	21	27
Foreign exchange ^c	38	25	16	29	5	26	17	22
Special variables ^d	48	32	9	16	5	26	34	44
Institutional/policy factors	119	78	53	96	9	47	57	73
Formal policies	105	69	46	84	7	37	52	67
On land development	60	40	28	51	5	26	27	35
On economic growth ^e	51	34	22	40	5	26	24	31
On credits/subsidies	39	26	11	20	1	5	27	35
Property rights issues ^f	67	44	33	60	5	26	29	37
Policy failures ^g	64	42	31	56	1	5	32	41
Mismanagement	38	25	13	24	1	5	24	31
Technological factors	107	70	49	89	14	74	44	56
Agrotechnological change ^h	70	46	28	51	8	42	34	44
Production changes	50	33	17	31	5	26	28	36
Wood sector related ⁱ	69	45	39	71	8	42	22	28
Agriculture related	42	28	22	40	4	21	16	21
Cultural/sociopolitical factors	101	66	46	84	7	37	48	62
Public attitudes, values, beliefs	96	63	45	82	5	26	46	59
Public unconcern ^j	66	43	25	46	3	16	38	49
Missing basic values	55	36	33	60	2	11	20	26
Individual/household behavior	80	53	38	69	6	32	36	46
Situation specific ^k	74	49	36	66	5	26	33	42
Unconcern by individuals ^l	48	32	20	36	4	21	24	31
Demographic factors ^m	93	61	34	62	18	95	41	53
In-migration	58	38	12	22	9	47	37	47
Growing population density	38	25	12	22	6	32	20	26

Note: Multiple counts possible; percentages relate to the total of all cases in each category; abs, absolute number; rel, relative percentages; cum, cumulative percentages. Relative percentages may not total 100 because of rounding.

a. Growth of markets for wood (e.g., timber products) 29%, agricultural products (e.g., food) 29%, and minerals 15% (e.g., oil energy).

b. Demand for wood (e.g., processed timber) 32% and agricultural products (e.g., food) 18%.

c. Generation of foreign exchange earnings.

d. Low cost conditions (production factors) and price changes (increases and decreases).

e. Especially agricultural and infrastructure development policies.

f. "Land races," land tenure insecurity, quasi open access conditions, maladjusted customary rights, titling/legalization, low empowerment of local user groups.

g. Corruption, lawlessness, clientelism, and the operation of vested interests and "growth coalitions," besides mismanagement or poor performance.

h. Land use intensification and extension, besides changes in market vs. subsistence orientation, in intensity of labor vs. capital used, and in holding size (production changes).

i. Poor logging performance, wastage in timber processing, and poor domestic or industrial furnace performance.

j. Dominant frontier mentality, prevailing attitudes of nation-building, modernization, and development, and low (public) morale.

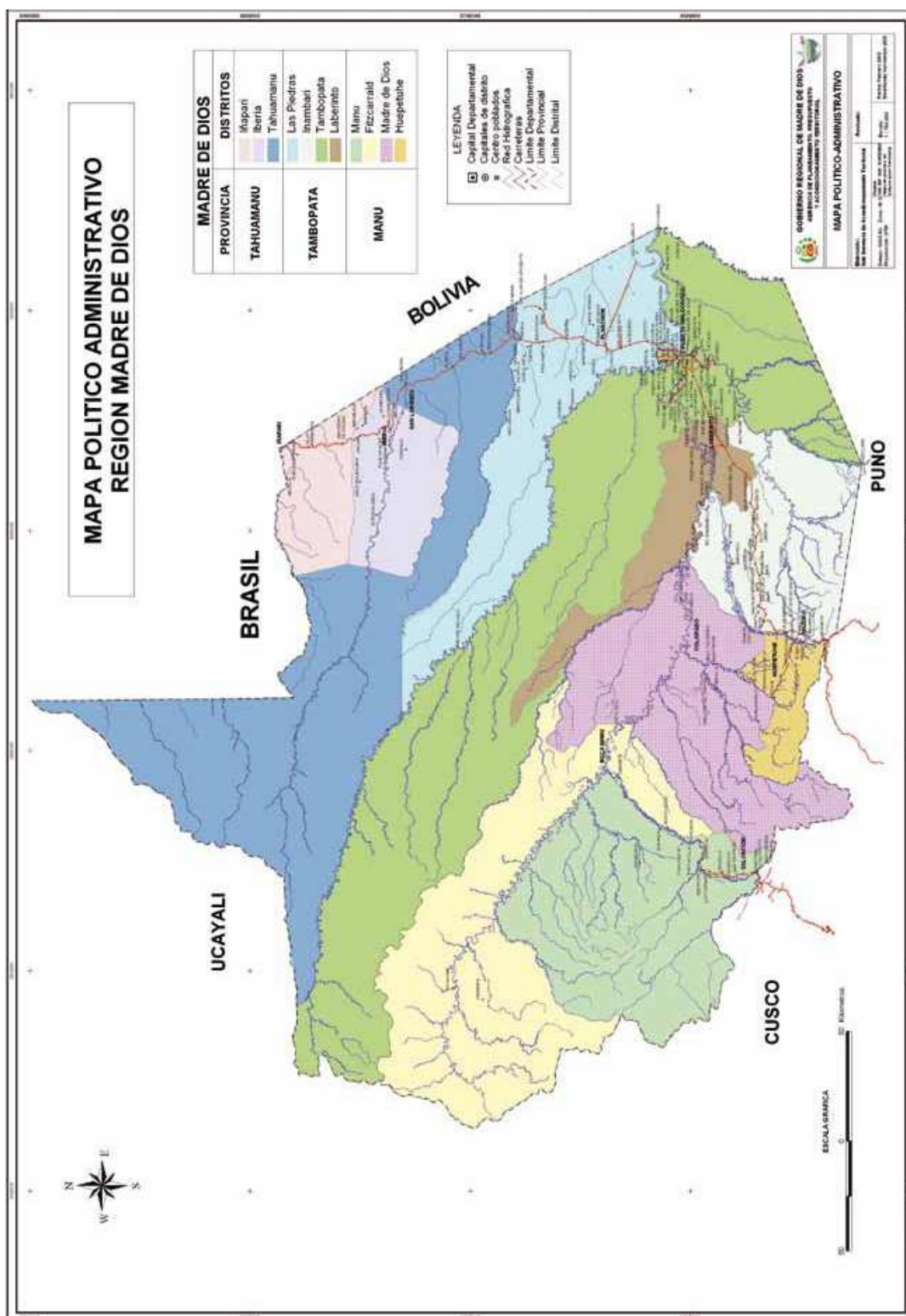
k. Mainly rent-seeking behavior (35%).

l. Unconcern about the forest environment as reflected in increasing levels of demand, aspiration, and consumption, commonly associated with increased income.

m. Including natural increment, spatial distribution, and life cycle features.

Source : Geist et Lambin, 2001

Annexe III : Division politico-administrative du département de Madre De Dios



Source : GOREMAD, 2011

Annexe IV : Communautés natives reconnues de Madre De Dios

	Comunidad nativa	Etnia	Provincia	Distrito	Rio	Número de familias
1	Tayakome	Machiguenga	Manu	Fitzcarrald	Manu	20
2	Yomibato	Machiguenga	Manu	Fitzcarrald	Qda. Fierro- Manu	28
3	Isla de los Valles	Yine	Manu	Fitzcarrald	Alto Madre de Dios	13
4	Diamante	Yine Machiguenga	Manu	Madre de Dios	Alto Madre de Dios	15
5	Puerto Luz	Harakmbut	Manu	Madre de Dios	Colorado	92
6	San José de Karene	Harakmbut	Manu	Madre de Dios	Colorado/Pukiri	62
7	Boca Isiriwe	Harakmbut	Manu	Madre de Dios	Madre de Dios	12
8	Barranco Chico	Harakmbut	Manu	Madre de Dios	Pukiri	13
9	Shintuya	Harakmbut	Manu	Manu	Alto Madre de Dios	30
10	Shipetari	Machiguenga	Manu	Manu	Alto Madre de Dios	14
11	Palotoa Toparo	Machiguenga	Manu	Manu	Palotoa	18
12	Bélgica	Arawak	Tahuamanu	Iñapari	Acre	12
13	Boca del Inambari	Harakmbut	Tambopata	Inambari	Inambari	33
14	Arazaire	Harakmbut	Tambopata	Inambari	Inambari	8
15	Shiringayoc	Harakmbut- amahuaca	Tambopata	Inambari	Madre de Dios	17
16	Kotsimba	Harakmbut	Tambopata	Inambari		18
17	Puerto Arturo	Kiwcha Runa	Tambopata	Las Piedras	Madre de Dios	27
18	Boca Pariamanú	Amahuaca	Tambopata	Las Piedras	Pariamanú	8
19	Sorene	Ese-eja	Tambopata	Tambopata	Heath	15
20	Palma Real	Ese-eja	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	41
21	San Jacinto	Shipibo	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	32
22	Tres Islas	Shipibo, ese-eja	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	61
23	El Pilar/Las Piedras	Shipibo, ese-eja- harakmbut	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	27
24	Infierno	Ese-eja	Tambopata	Tambopata	Tambopata	60

Source : Base de données des communautés natives de la Défense du Peuple de Puerto Maldonado, 2010

Annexe V : Processus d'extraction de l'or à MdD

Dans le département de MdD, l'extraction d'or s'observe la plupart du temps sur les berges des rivières ou au sein de forêts et se déroule en plusieurs étapes, résumées ci-dessous :

1. *Déforestation intégrale de la zone d'exploitation* : tout d'abord, pour opérer, le mineur doit déboiser l'ensemble de la zone d'extraction et disposer d'une source d'eau à proximité (rivière, ruisseau, lac, etc.).
2. *Création de la fosse d'extraction*²³⁵ : le mineur va ensuite puiser l'eau de la source à proximité et la faire parvenir vers sa zone d'exploitation (en utilisant généralement un tuyau large de 10 centimètres de diamètre) dans le but de remplir une fosse qui aura préalablement été creusée (initialement, le diamètre de celle-ci est de quelques mètres mais progressivement, le mineur armé d'un tuyau flexible dirige un jet d'eau contre les parois de la cavité qui s'effondrent instantanément, l'agrandissant peu à peu).

Figure 1. Etape 2 de l'extraction d'or : Arrivée d'eau depuis la source et formation du bassin d'extraction



Photographies : Céline Delmotte, 2012

²³⁵ Cette deuxième étape est spécifique à l'extraction de l'or au sein des forêts et non sur les berges des rivières, puisque dans ce dernier cas, l'or s'extrait directement de la rivière.

3. *Travail d'extraction* : depuis une plateforme construite sur l'eau, une pompe à moteur sertie d'un large tuyau s'enfonçant dans les profondeurs du bassin, aspire un mélange d'eau, de sable, de gravats et d'or.

Figure 2. Etape 3 de l'extraction d'or



Photographies : Céline Delmotte, 2012

4. *Transport vers les rampes de lavage* : les déblais aspirés par la pompe à moteur sont déposés sur une imposante rampe de bois (appelée « tolv »), recouverte de tapis en toile de jute, destinés à retenir les particules d'or mélangées à la boue.

Figure 3. Etape 4 de l'extraction d'or

Photographies : Céline Delmotte, 2012



5. *Travail de lavage* : en fin de journée, après avoir laissé le temps aux tapis de sécher, le mineur décroche ceux-ci de la tolv, les replie (en prenant soin qu'aucun

résidu ne s'en échappe) et les transporte un peu plus loin. Là, une grande bâche carrée et étanche est étendue au sol, les rebords bloqués par des troncs d'arbre, formant un petit bassin d'eau peu profond d'environ 2,5 mètres sur 3,5 mètres. Le mineur y étale les tapis et les rince plusieurs fois d'affilée dans l'eau du bassin, jusqu'à ce que toute la terre zébrée d'or se soit décrochée de ceux-ci.

Figure 4. Etape 5 de l'extraction d'or : travail de lavage



Photographies : Céline Delmotte, 2012

6. *Récupération de l'arenilla* : l'eau est évacuée du petit bassin pour que ne reste dans la bâche que le limon aurifère, à savoir un mélange boueux appelé « *arenilla* » (contenant du sable, des gravillons et les particules d'or). Ce limon est ensuite transvasé dans un baril de 200 litres.

Figure 5. Etape 6 de l'extraction d'or



Photographies : Céline Delmotte, 2012

7. *Séparation de l'arenilla et amalgamation* : le mineur ajoute dans l' « arenilla » du baril quelques litres d'eau et environ 50 grammes de mercure liquide afin que les particules d'or se dégagent du sable et des gravillons et forment avec le mercure un alliage (celui-ci se matérialise sous la forme d'une perle). Pour que ce processus, appelé « amalgamation », se fasse plus rapidement, il n'est pas rare que le mineur remue le contenu du seau/tonneau avec ses bras ou jambes, étant alors en contact direct avec le mercure.

Figure 6. Etape 7 de l'extraction d'or



Photographies : Céline Delmotte, 2012

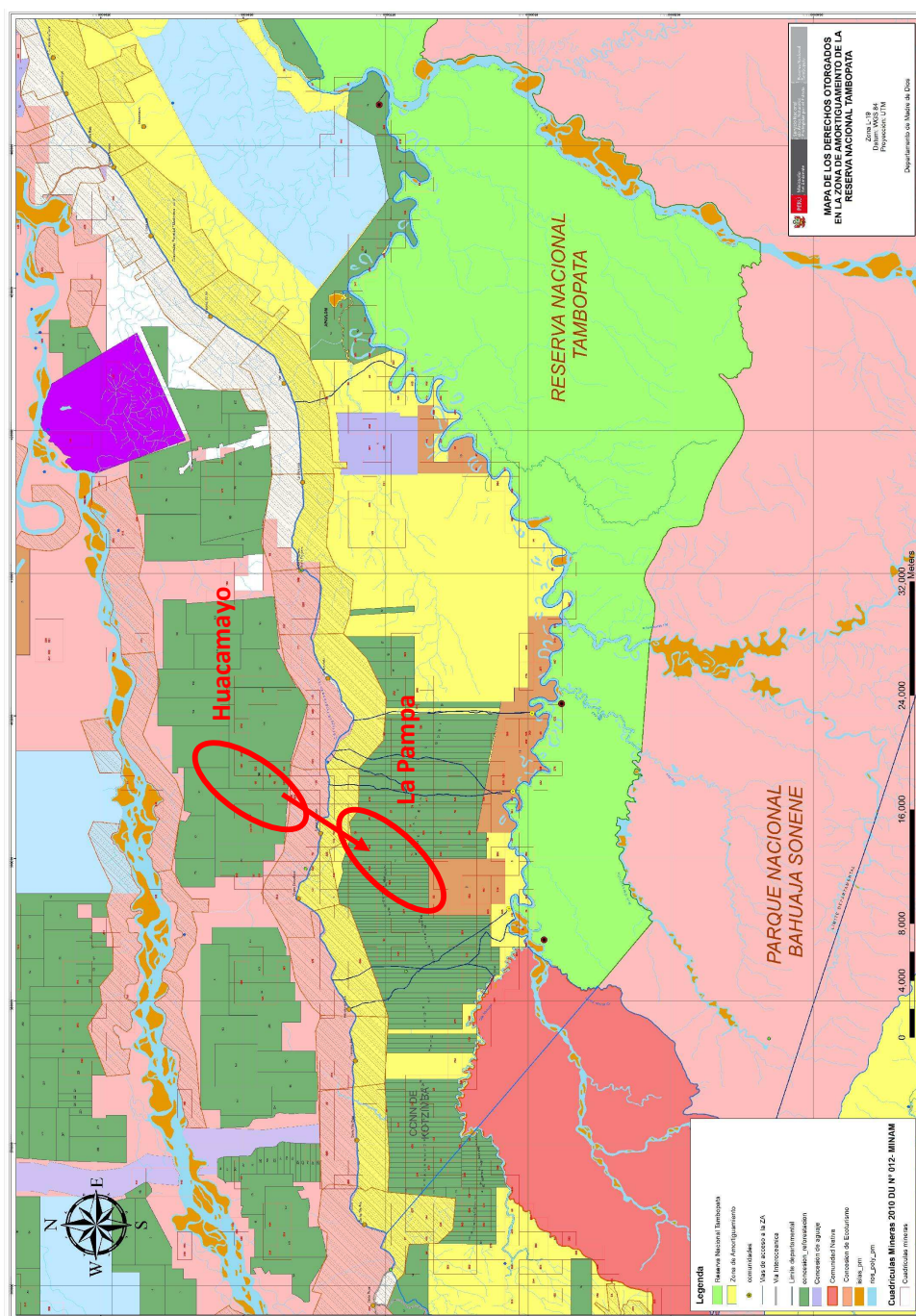
8. *Obtention d'or* : finalement, le mineur soumet la « perle » de mercure et d'or à la chaleur, en utilisant un chalumeau ; le mercure se volatilise dans l'air et l'or forme alors une petite plaque dorée solidifiée : de l'or à l'état brut.

Figure 7. Ultime étape de l'extraction d'or



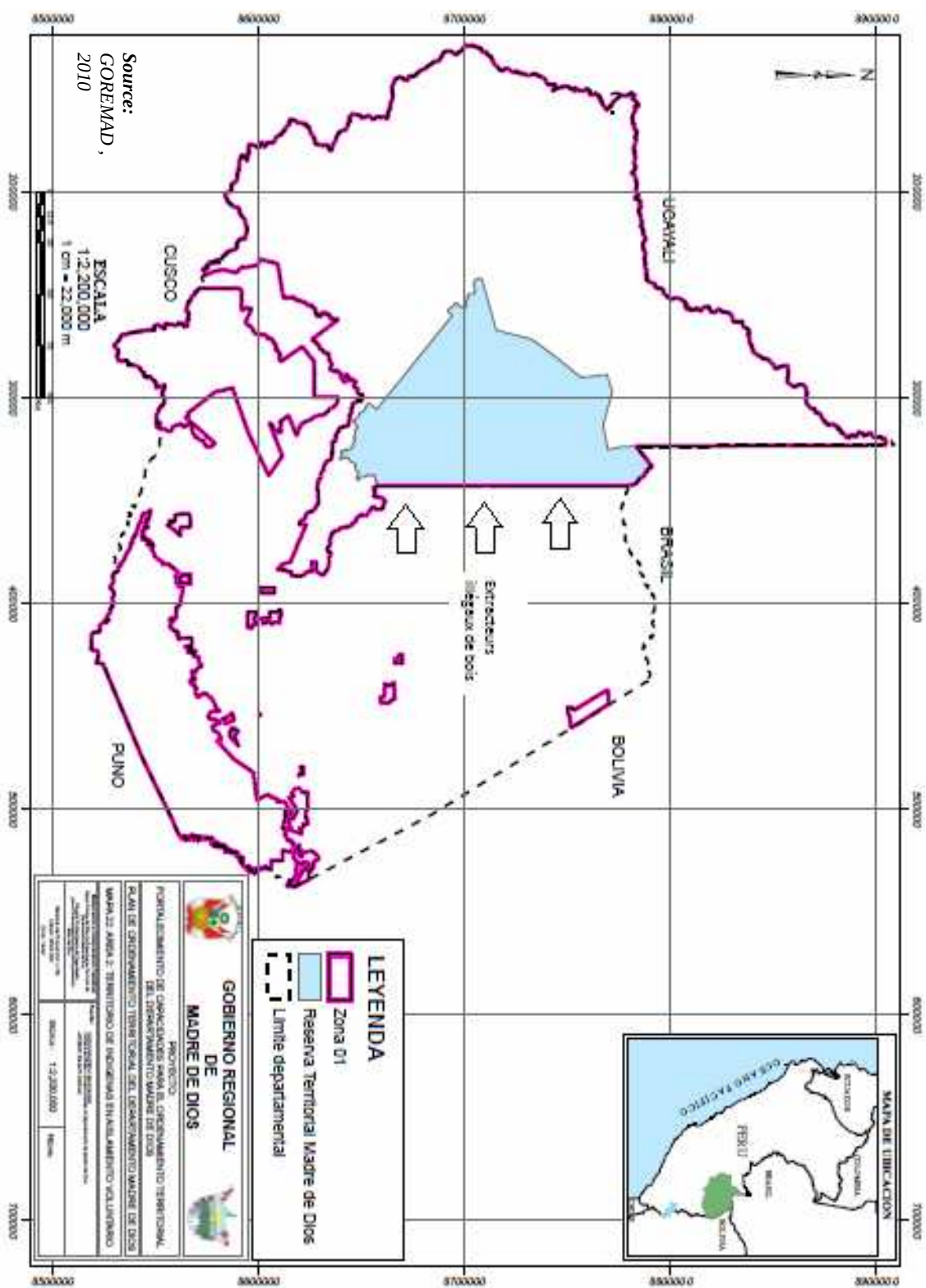
Photographies : Céline Delmotte, 2012

Annexe VI : Localisation de la zone tampon de la RNT



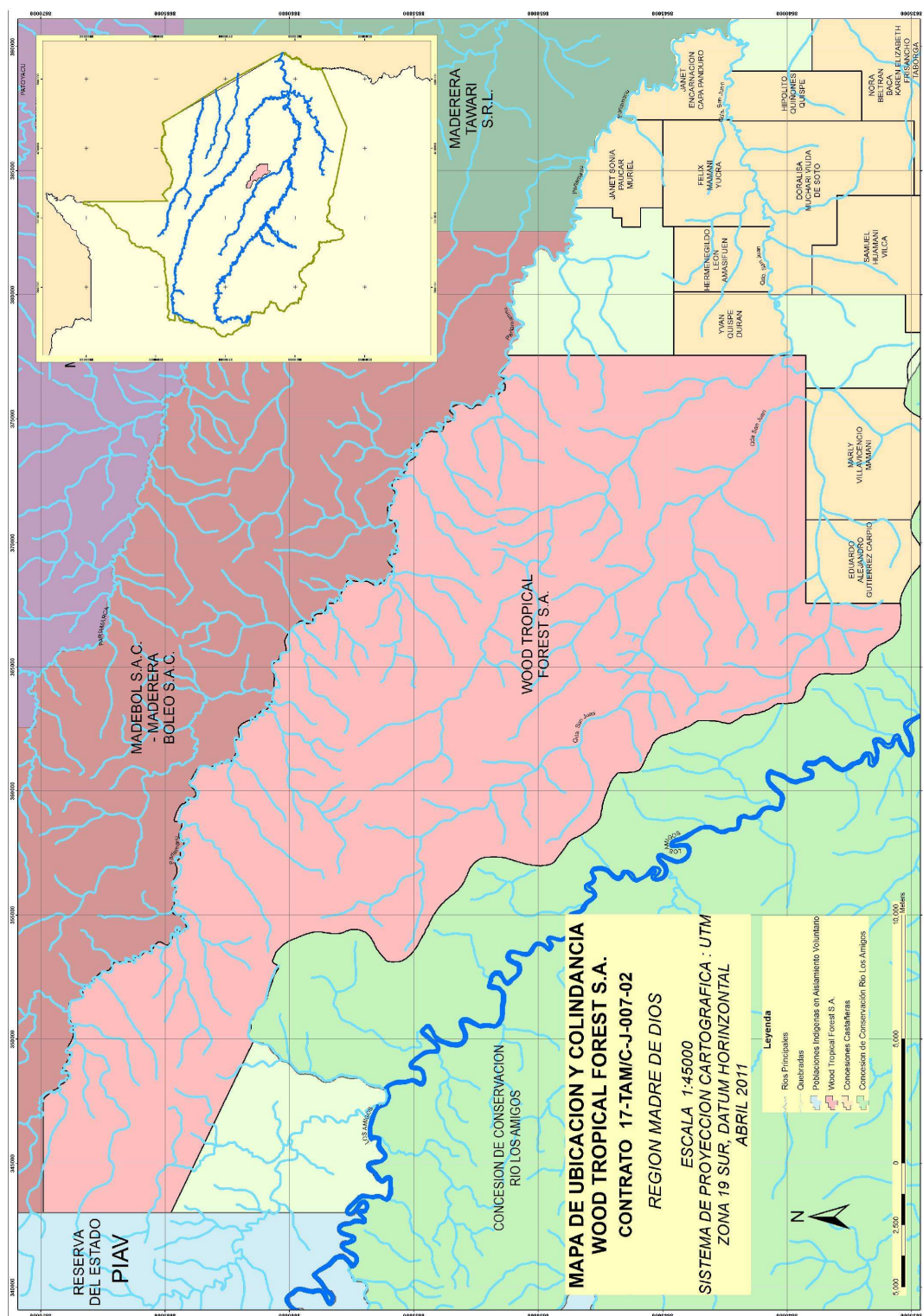
Source : SERNANP, 2010

Annexe VII : Localisation des menaces envers les peuples en isolement volontaire

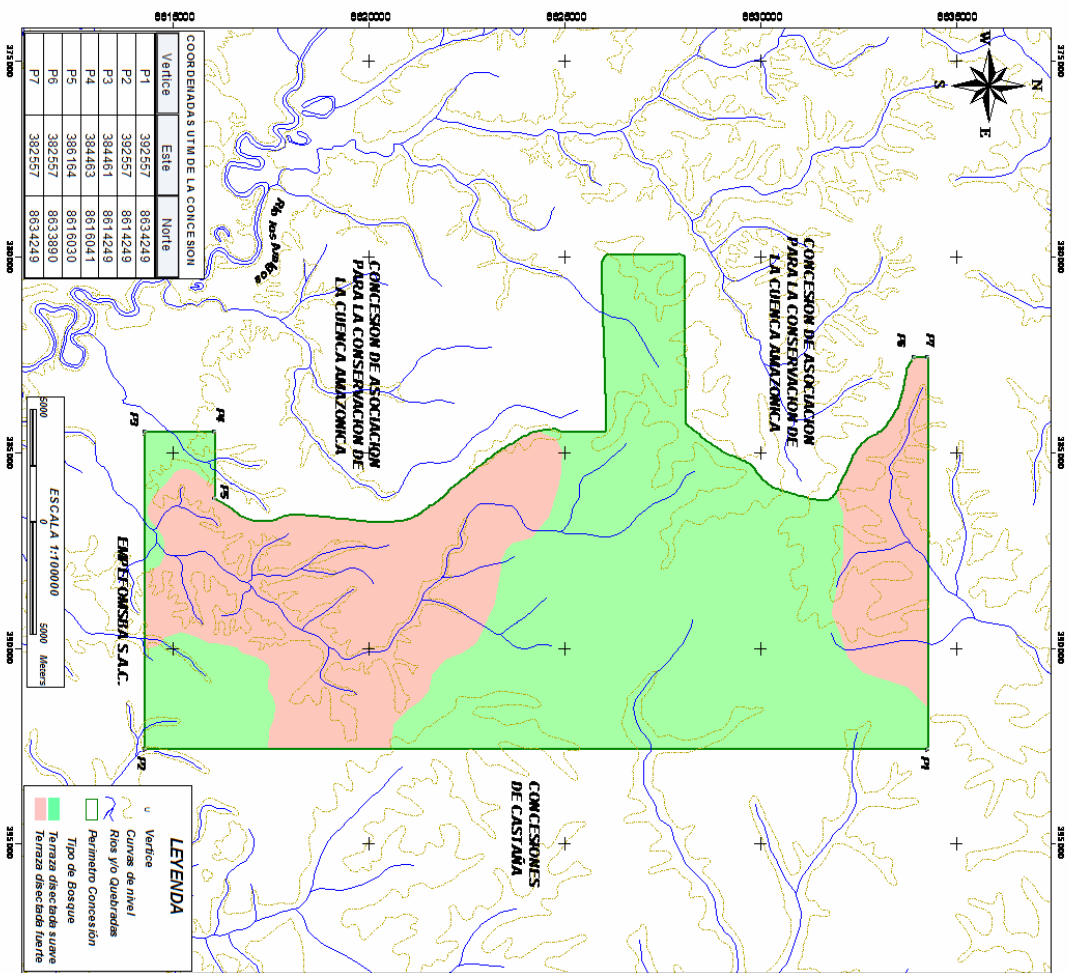


Source: Oficina de Planificación Territorial de ALOD, 2010

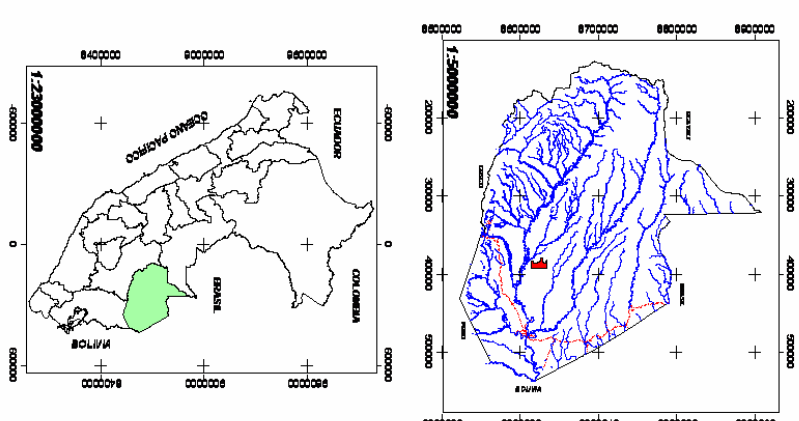
Annexe X : Localisation de la Concession forestière Tropical Wood Forest S.A.



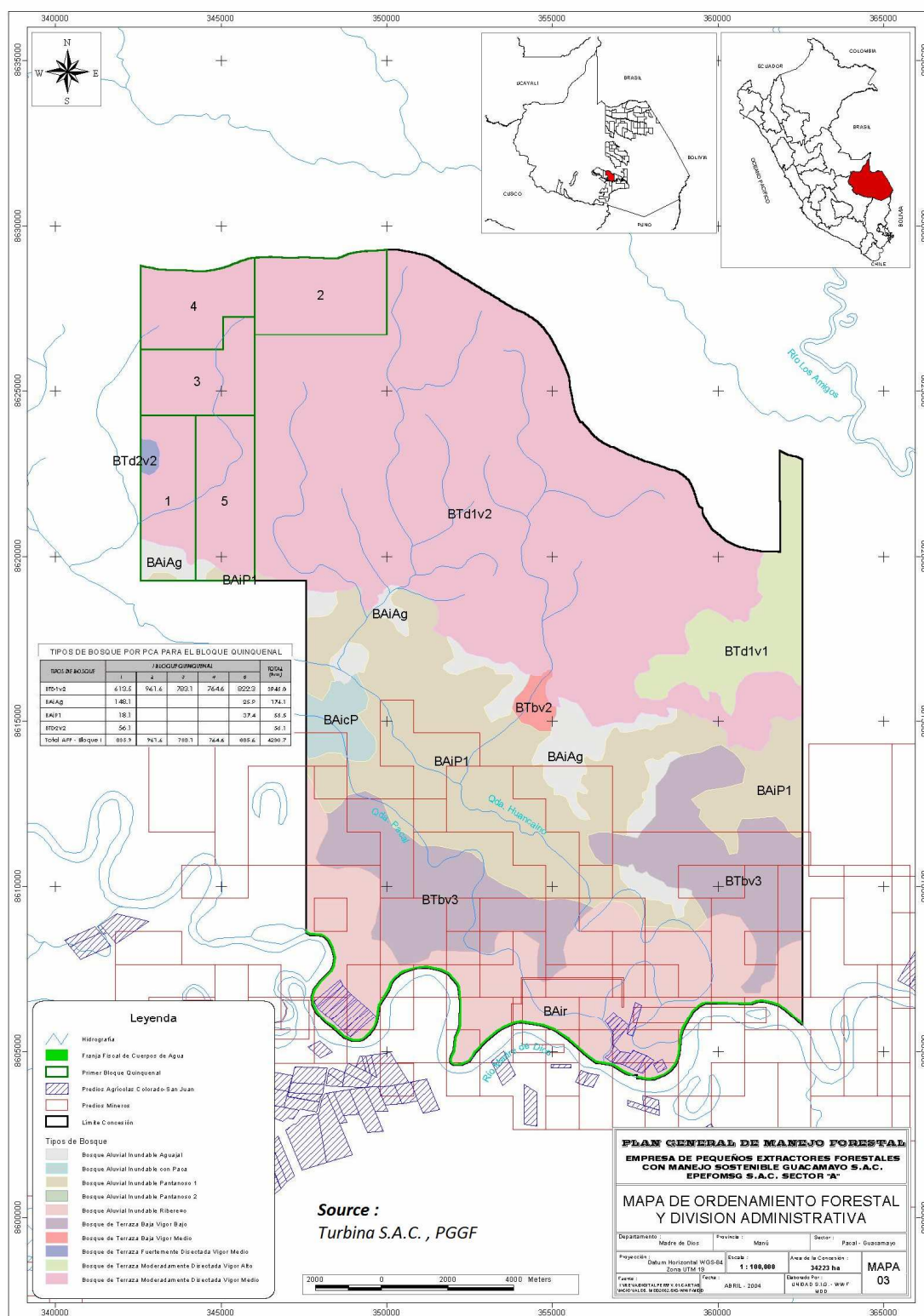
Source: Tropical Wood Forest S.A., Plan de relacionamiento comunitario V-02, 2011.



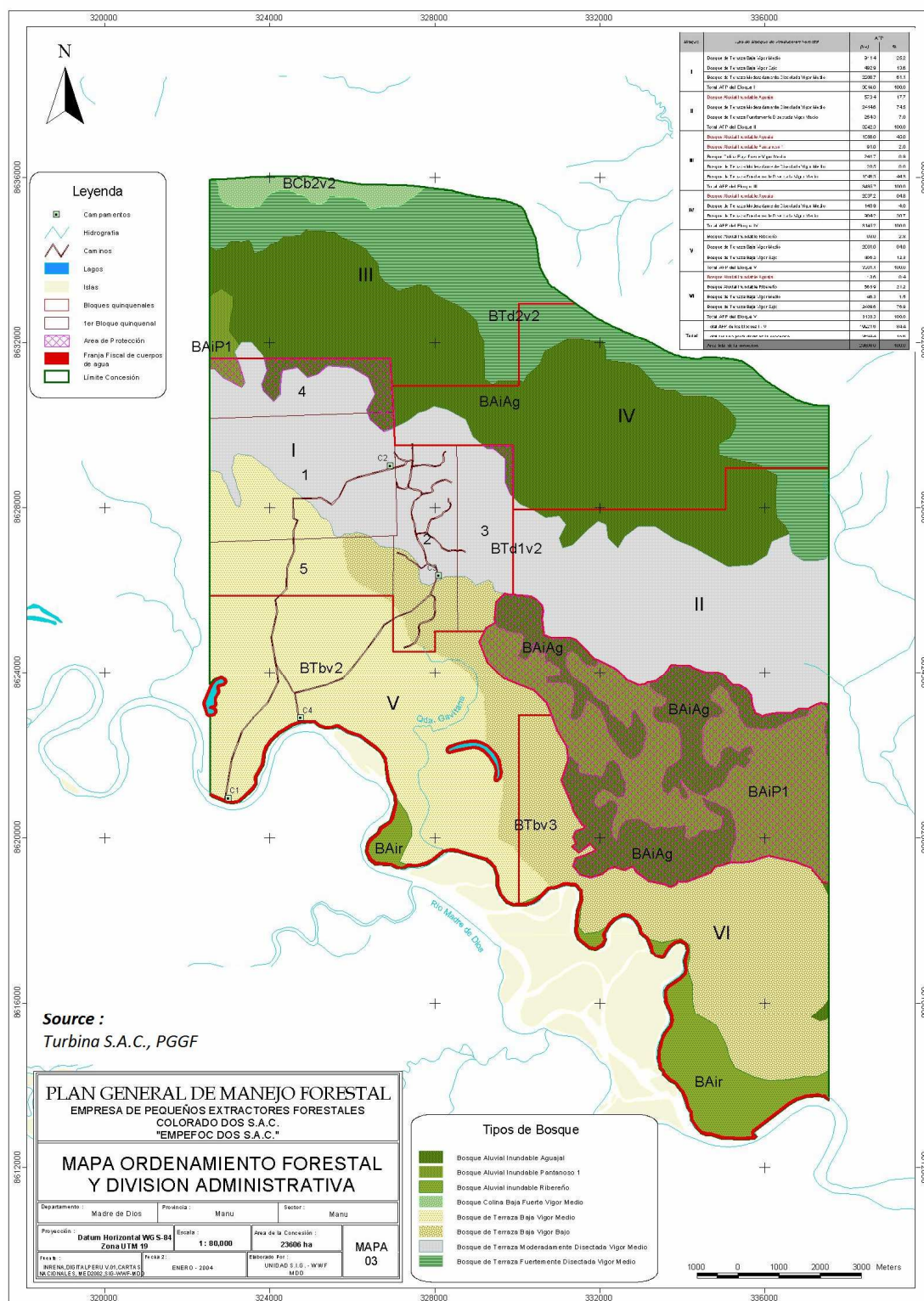
PLAN GENERAL DE MANEJO FORESTAL			
MADERERA FORESTAL LAGARTO S.A.C.			
MAPA BASE		01	
Departamento : Madre de Dios		Area de la Concesion : 15 381 727 ha	
Provincia : Tambopasa		Fecha : Junio 2008	
Distrito : Laberinto		Elaborado por : Tte. Cesar Luis N. Pinedo	
Zona UTM 19		Escala: 1:50000	
Revisado por : Ing. Jorge Paredes Martinez		Fuente : Digital Pro V 1.0	



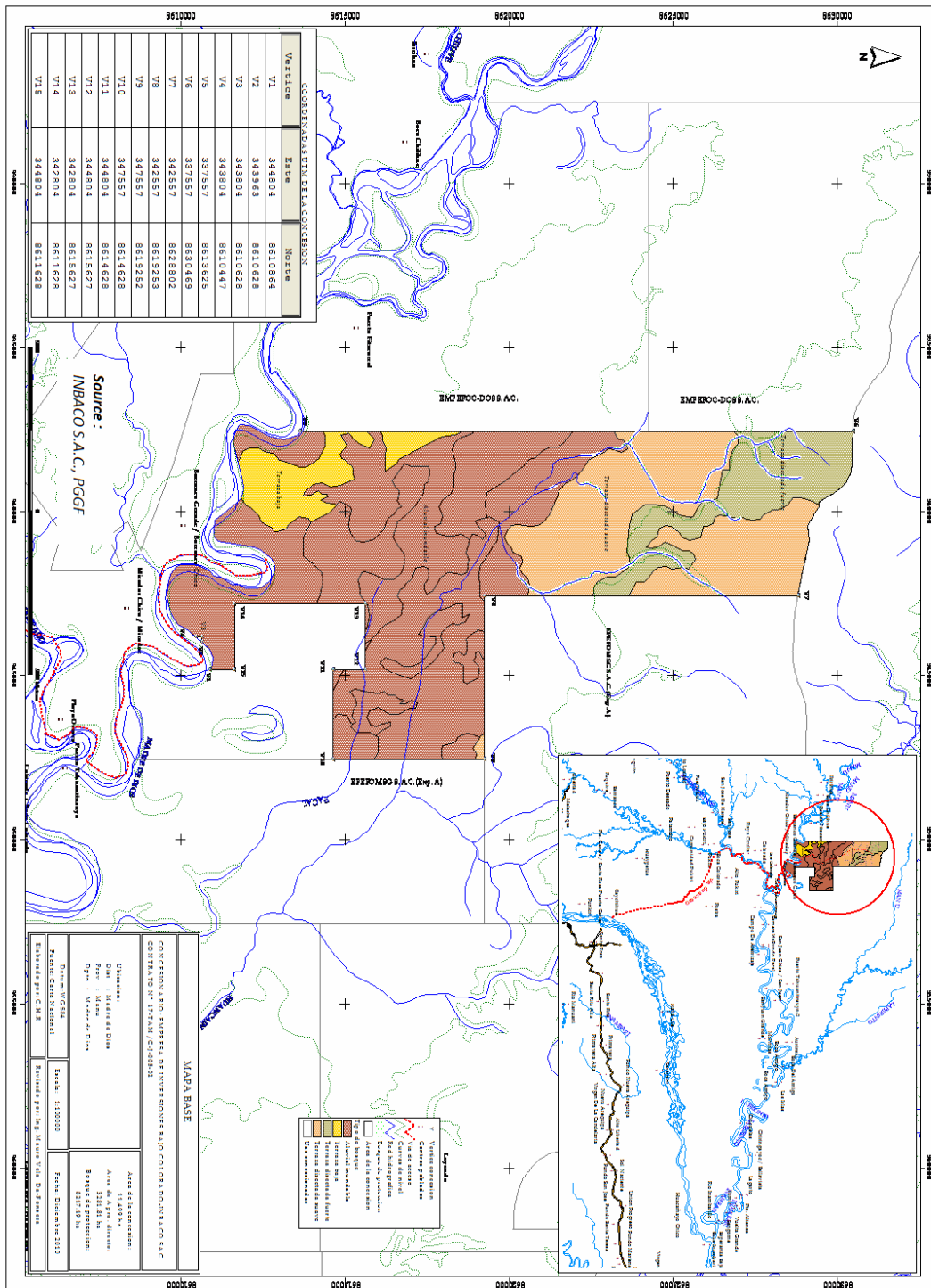
Annexe XIIIa : Localisation de la concession forestière I appartenant à Turbina S.A.C.



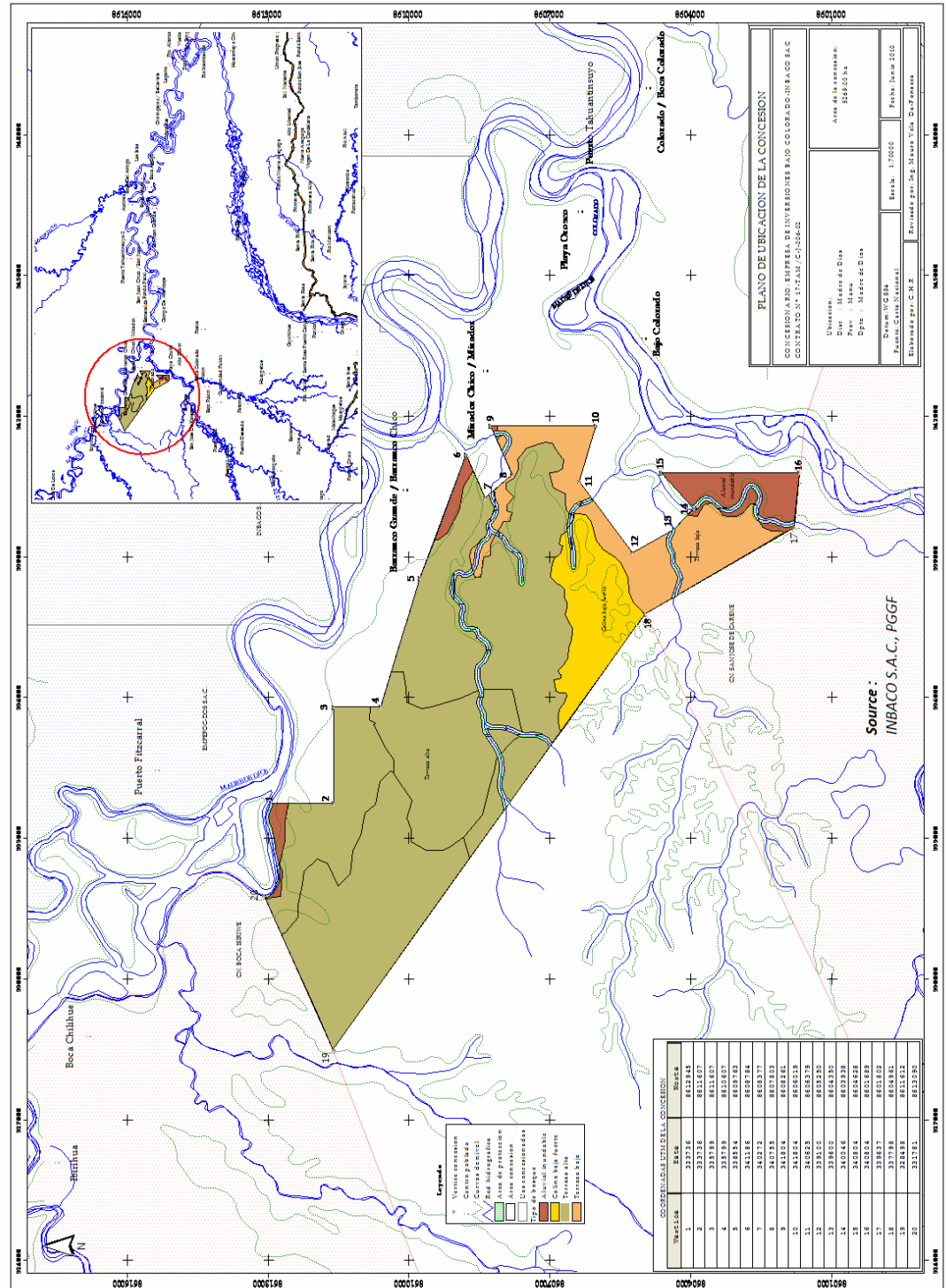
Annexe XIIIb : Localisation de la concession forestière II appartenant à Turbina S.A.C.



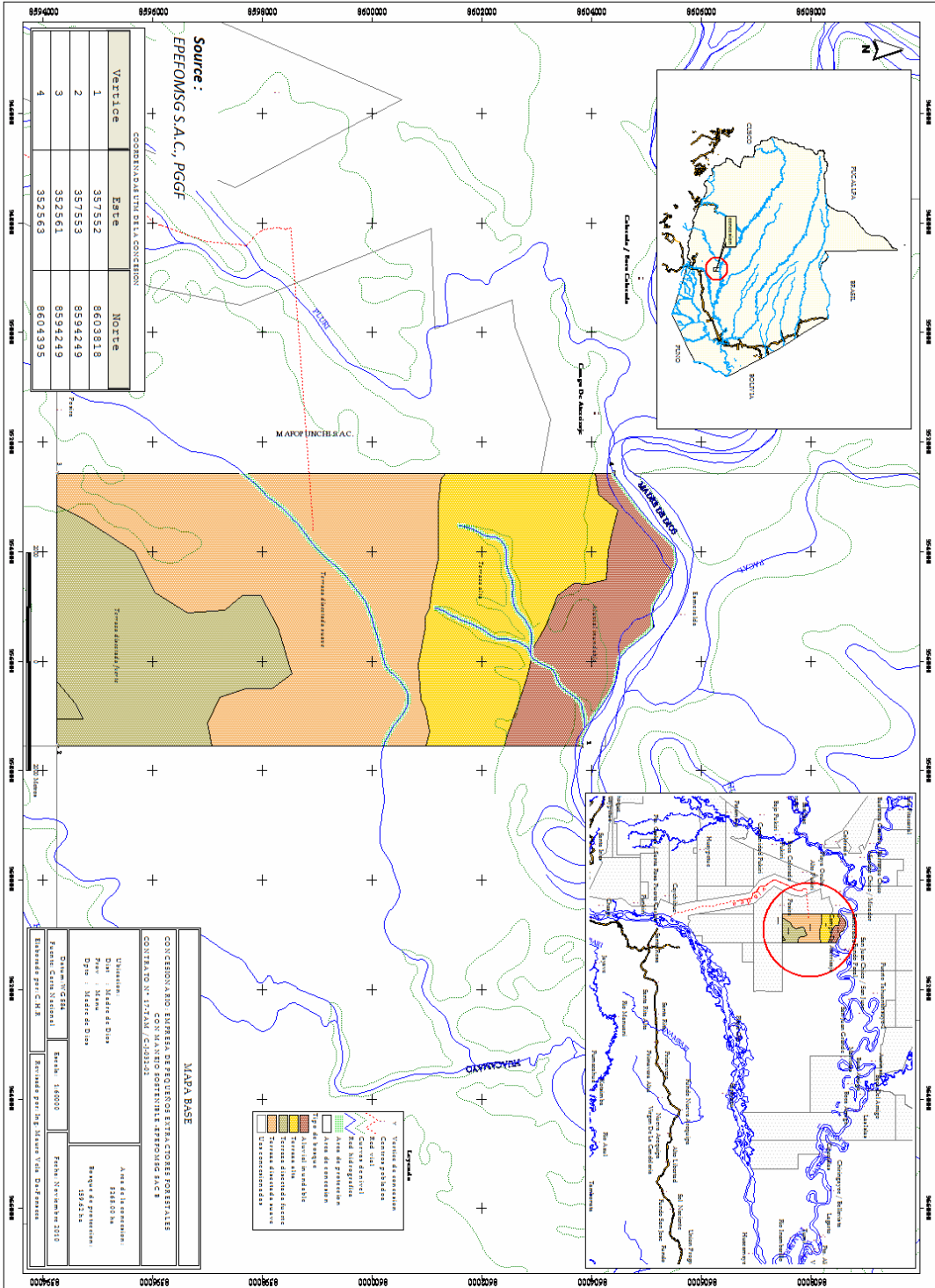
Annexe XIVa : Localisation de la concession forestière I appartenant à INBACO S.A.C.



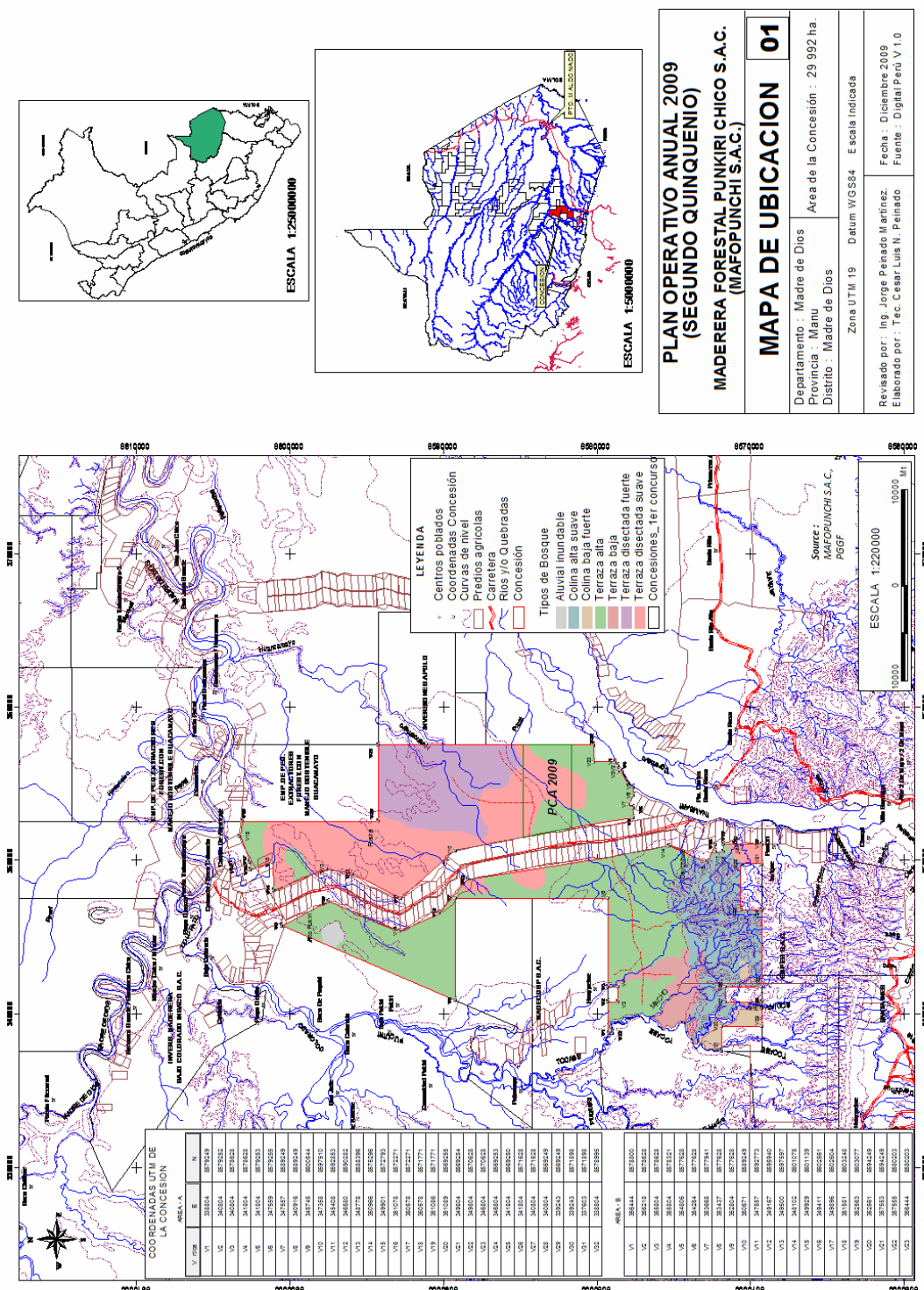
Annexe XIVb : Localisation de la concession forestière II appartenant à INBACO S.A.C.



Annexe XV : Localisation de la concession forestière EPFOMSG S.A.C.



Annexe XVI : Localisation de la concession forestière MAFOPUNCHI S.A.C.



Source :
Concesion de castaño
Beatriz Sumalave de
Pinos, PGGF

MAPA DE UBICACION DE LA CONCESION CASTAÑERA

PLAN GENERAL DE MANEJO FORESTAL DE LA CONCESION CASTAÑERA

CONCESIONARIA: BEATRIZ SUMALAVE DE PINOS

UBICACION: AREA: 3285.50 Ha.

SECTOR: PUNTA

DEPARTAMENTO: MANABITA

FECHA: JUNIO 2011

ELABORADO POR: W.S.P.

ESCALA: 1:500,000

LEGENDA

- 1 Vegetación
- 2 Cursos de agua
- 3 Cursos de agua
- 4 Cursos de agua
- 5 Cursos de agua
- 6 Cursos de agua
- 7 Cursos de agua
- 8 Cursos de agua
- 9 Cursos de agua
- 10 Cursos de agua
- 11 Cursos de agua
- 12 Cursos de agua
- 13 Cursos de agua
- 14 Cursos de agua
- 15 Cursos de agua
- 16 Cursos de agua
- 17 Cursos de agua
- 18 Cursos de agua
- 19 Cursos de agua
- 20 Cursos de agua
- 21 Cursos de agua
- 22 Cursos de agua
- 23 Cursos de agua
- 24 Cursos de agua
- 25 Cursos de agua
- 26 Cursos de agua
- 27 Cursos de agua
- 28 Cursos de agua
- 29 Cursos de agua
- 30 Cursos de agua
- 31 Cursos de agua
- 32 Cursos de agua
- 33 Cursos de agua
- 34 Cursos de agua
- 35 Cursos de agua
- 36 Cursos de agua
- 37 Cursos de agua
- 38 Cursos de agua
- 39 Cursos de agua
- 40 Cursos de agua
- 41 Cursos de agua
- 42 Cursos de agua
- 43 Cursos de agua
- 44 Cursos de agua
- 45 Cursos de agua
- 46 Cursos de agua
- 47 Cursos de agua
- 48 Cursos de agua
- 49 Cursos de agua
- 50 Cursos de agua
- 51 Cursos de agua
- 52 Cursos de agua
- 53 Cursos de agua
- 54 Cursos de agua
- 55 Cursos de agua
- 56 Cursos de agua
- 57 Cursos de agua
- 58 Cursos de agua
- 59 Cursos de agua
- 60 Cursos de agua
- 61 Cursos de agua
- 62 Cursos de agua
- 63 Cursos de agua
- 64 Cursos de agua
- 65 Cursos de agua
- 66 Cursos de agua
- 67 Cursos de agua
- 68 Cursos de agua
- 69 Cursos de agua
- 70 Cursos de agua
- 71 Cursos de agua
- 72 Cursos de agua
- 73 Cursos de agua
- 74 Cursos de agua
- 75 Cursos de agua
- 76 Cursos de agua
- 77 Cursos de agua
- 78 Cursos de agua
- 79 Cursos de agua
- 80 Cursos de agua
- 81 Cursos de agua
- 82 Cursos de agua
- 83 Cursos de agua
- 84 Cursos de agua
- 85 Cursos de agua
- 86 Cursos de agua
- 87 Cursos de agua
- 88 Cursos de agua
- 89 Cursos de agua
- 90 Cursos de agua
- 91 Cursos de agua
- 92 Cursos de agua
- 93 Cursos de agua
- 94 Cursos de agua
- 95 Cursos de agua
- 96 Cursos de agua
- 97 Cursos de agua
- 98 Cursos de agua
- 99 Cursos de agua
- 100 Cursos de agua

RÉSUMÉ

Le présent mémoire a pour thématique générale le mécanisme REDD (« *Réduction d'Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts* ») et plus précisément, l'élaboration et le développement de celui-ci à l'échelle projet.

Il sera question, tout au long de cette étude, d'analyser le projet REDD d'une ONG (ACCA) mis en œuvre à échelle locale dans le département amazonien de Madre De Dios (Sud-est du Pérou), afin de déterminer sa capacité à mitiger les impacts d'une route construite au cœur de ce département : la Route Interocéanique Sud.

L'objectif sera donc, dans un premier temps, de s'intéresser aux bases théoriques de la proposition REDD en lien avec la lutte contre les changements climatiques et les moteurs actuels de déforestation et de dégradation des forêts tropicales, pour ensuite, dans un deuxième temps, restreindre ce mécanisme à un cas empirique concret : le projet REDD élaboré par ACCA au sein du corridor de conservation Manu-Tambopata et ce, en vue de déterminer son potentiel à atténuer les impacts socio-environnementaux et les moteurs de déforestation et de dégradation engendrés par la Route Interocéanique Sud.

MOTS CLÉS :

REDD, moteurs de déforestation et de dégradation, ACCA, Madre De Dios et Route Interocéanique Sud.