

UNIVERSITE DE PARIS I PANTHEON-SORBONNE  
UFR 7 « Etudes Internationales et Européennes »

*Production normative et modalités d'application des normes  
de gestion intégrée de la biodiversité  
dans un contexte de recherches interdisciplinaires*

**DOSSIER POUR L'HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES**  
*Document d'habilitation (1)*

Préparé par Sigrid AUBERT

Anthropologue du Droit au CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche  
Agronomique pour le Développement), département « Territoire Environnement et Acteurs »  
UR 47 Gestion des Ressources Renouvelables (GREEN)  
Station de la Bretagne, B.P. 20  
97 408 Saint Denis Messagerie cedex 9

Soutenue le 21 novembre 2006 devant la commission d'examen composée de :

**Composition proposée :**

M. LE ROY Etienne, Professeur, Université de Paris 1, Directeur de l'HDR  
Mme FORTIER Vincente, Directeur de Recherches, CNRS, Rapporteur  
Mme GUILLAUME-HOFFNUNG Michèle, Professeure, Université de Paris XI, Rapporteur  
M. WEBER Jacques, Directeur de recherches, CIRAD, rapporteur  
M. HAUMONT Francis, Professeur, Université catholique de Louvain  
M. REVEL Alain, Ingénieur Général Honoraire du Génie Rural, des Eaux et des Forêts

# SIGLES

ACE : Accords de Coopération Economique  
ACP : Afrique Subsaharienne, Caraïbes, Pacifique  
ADPIC : Accords sur les aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce  
AES : Administration Economique et Sociale  
AFA : Association Foncière Agricole  
AFD : Agence Française de Développement  
AFP : Association Foncière Pastorale  
APR : Association pour la Promotion en milieu Rural  
BRGM : Bureau de Recherche Géologiques et Minières  
CBNM : Conservatoire Botanique National des Mascariens  
CDB : Convention sur la diversité biologique  
CDI : Contrat à Durée Indéterminée  
CNASEA : Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles  
COI : Commission de l'Océan Indien  
CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement  
CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel  
CTE : Contrats Territoriaux d'Exploitation  
DAF : Direction de l'Agriculture et de la Forêt  
DEA : Diplôme d'Etudes Approfondies  
DGI : Direction Générale des Impôts  
DOCUP : Document Unique de Programmation  
DOM : Département d'Outre-Mer  
EHESS : Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales  
ENS : Ecole Nationale Supérieure  
EPIC : Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial  
FAO : Food and Agriculture Organisation  
FOFIFA : Centre national de la recherche appliquée au développement rural (Madagascar)  
GAGEFI : Générale Africaine de Gestion et d'Etudes pour le Financement des Investissements  
GELOSE : Gestion Locale Sécurisée des Ressources Naturelles Renouvelables  
GERT : Gestion des Ressources et des Territoires  
GREEN : Gestion des ressources renouvelables et de l'environnement  
HDR : Habilitation à Diriger des Recherches  
IFB : Institut Français de la Biodiversité  
IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer  
IRD : Institut de Recherche pour le Développement  
IRETIJ : Institut de Recherche et d'Etudes pour le Traitement de l'Information Juridique  
LAJP : Laboratoire d'Anthropologie Juridique de Paris  
LAMETA : Laboratoire Montpellierain d'Economie Théorique et Appliquée  
LIRMM : Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier  
MR2 : Seconde Année de Master Recherche  
OMC : Organisation Mondiale du Commerce  
ONE : Office national de l'Environnement (*Madagascar*)  
ONF : Office National des Forêts  
RUP : Région Ultra Périphérique de l'Europe  
SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Etudes Rurales  
SFR : Sécurisation Foncière Relative  
SMA : Systèmes Multi Agents  
TERA : Territoire, Environnement et Acteurs  
UMR : Unité Mixte de Recherche  
UPOV : Union pour la Protection des Obtentions Végétales  
URP : Unité de Recherche Propre

Je remercie pour leur soutien à la préparation de ce mémoire  
Eric Naim Gesbert, Maître de Conférence en droit de l'environnement à l'Université de la Réunion  
et Denis Rochet, membre actif de l'association Scientimages.

# Table des matières

PREMIERE PARTIE.....	5
ITINERAIRE SCIENTIFIQUE ET PROFESSIONNEL.....	5
CHAPITRE 1 : Eléments de biographie .....	5
CHAPITRE 2 : Contexte politique et théorique .....	9
Section 1 : Un objectif : le développement durable.....	9
Section 2 : Un paradigme : les systèmes complexes .....	10
Section 3 : Les enjeux de la gestion de la biodiversité dans l'Océan Indien .....	18
CHAPITRE 3 : Objectifs et problématiques .....	20
Section 1 : Comment appréhender le droit de la biodiversité ? .....	20
Section 2 : Comment articuler différents niveaux d'organisation et de décision pour promouvoir une gestion viable de la biodiversité ? .....	21
CHAPITRE 3 : Méthodes et terrains .....	24
Section 1 : Le « terrain » et l'interdisciplinarité, une nécessité pour l'appréhension des systèmes complexes .....	24
Section 2 : L'Océan Indien .....	26
DEUXIEME PARTIE.....	27
UNE MISE EN PERSPECTIVE DES TRAVAUX DE RECHERCHE .....	27
CHAPITRE 1 : La gestion patrimoniale de la biodiversité.....	27
Section 1 : Relations entre le Droit et la gestion patrimoniale de la biodiversité .....	27
Section 2 : Relations entre sécurisation foncière et gestion de la biodiversité .....	30
Section 3 : Relations entre droits de propriété intellectuelle et gestion de la biodiversité .....	39
CHAPITRE 2 : L'appropriation des normes par les acteurs .....	41
Section 1 : Une recherche juridique impliquée .....	41
Section 2 : La médiation.....	47
Section 3 : La modélisation d'accompagnement .....	49
TROISIEME PARTIE .....	55
BILAN PROVISOIRE ET PERSPECTIVES .....	55
CHAPITRE 1 : Bilan provisoire et Présentation des documents soumis à évaluation .....	55
Section 1 : Bilan Provisoire .....	55
Section 2 : Présentation des documents soumis à évaluation.....	56
CHAPITRE 2 : PERSPECTIVES .....	63
Section 1 : Contexte institutionnel et politique .....	64
Section 2 : Axes de recherche à investir (2007-2010) .....	67
Conclusion.....	78
ANNEXES.....	79
ANNEXE 1 : .....	80
Curriculum Vitae .....	80
ANNEXE 2 : .....	82
Références Personnelles.....	82
ANNEXE 3 .....	88
Références bibliographies citées dans le texte .....	88

# PREMIERE PARTIE

## ITINERAIRE SCIENTIFIQUE ET PROFESSIONNEL

### CHAPITRE 1 : ELEMENTS DE BIOGRAPHIE

#### **Un domaine de prédilection : le droit de l'environnement...**

Après avoir obtenu un bac B, sciences économiques et sociales, je me suis inscrite à l'Université de Créteil en AES afin d'acquérir une vue globale des différents éléments qui organisent le contexte institutionnel dans lequel j'allais construire ma carrière professionnelle.

Souhaitant travailler dans les pays du Sud, je me suis rapidement interrogée sur le caractère universel des enseignements dispensés. En 1990, afin de pouvoir disposer d'éléments de comparaison qui me permettraient d'expérimenter les méthodes et les théories enseignées à Créteil dans un contexte de pays en développement, je me suis inscrite au Certificat de Droit et d'Economie des pays d'Afrique de la Sorbonne. C'est dans ce contexte que, guidée notamment par Michel ALLIOT<sup>1</sup>, j'ai pu appréhender différents archétypes d'organisation sociale qui, chacun, disposaient d'une dynamique propre et constituaient ainsi des facteurs explicatifs de la disparité des régimes politiques et juridiques susceptibles d'être rencontrés à travers le monde.

Mon mémoire de maîtrise a été réalisé au Cameroun, à Douala, dans une entreprise, la GAGEFI, qui mettait en place des « Plans d'Investissement par l'Epargne », associant les systèmes traditionnels de tontines, les systèmes bancaires et une compagnie d'assurance. Cette expérience a été l'occasion de mettre en pratique l'ensemble des enseignements qui m'avaient été dispensés : la complexité et le dynamisme des systèmes sociaux des sociétés du Sud m'imposaient la maîtrise d'une pluralité d'approches, tantôt convergentes, tantôt complémentaires, et parfois redoutablement incompatibles.

Cependant, dans l'univers urbain de Douala, les références identitaires me renvoyaient toujours en brousse, dans les villages où demeuraient des personnes influentes, respectées et craintes, souveraines chacune sur une part substantielle des « intérêts vitaux » des sociétés, des communautés, des familles ou des individus rencontrés. Or ces « villages » n'étaient pas seulement des lieux de résidence où s'établissaient les habitations. C'étaient des territoires au sein desquels les populations puisaient leurs ressources et plantaient leurs racines.

En 1992, dans la presque indifférence des médias français, la convention sur la diversité biologique a été signée. En première lecture, ce texte m'a séduite parce qu'il reposait sur une analyse globale et novatrice des relations entre l'humanité et les ressources naturelles renouvelables, mais il m'a également inquiétée par le classicisme et le parti pris des outils proposés pour organiser la régulation des relations entre Etats.

En 1993, à la Sorbonne, dans le cadre du DEA d'études Africaines et des options du DEA de droit de l'environnement, j'ai réalisé mon mémoire de fin d'études sur les relations que les Pygmées de la forêt de Kriby (Cameroun) entretenaient avec la Nature. J'avais identifié mon domaine de prédilection : le droit de l'environnement. A l'issue de ce DEA, un sujet de thèse m'a été proposé par Etienne LE ROY<sup>2</sup> qui s'engageait, avec le CIRAD (département des forêts) dans une recherche sur les tenants et les aboutissants du système de culture traditionnel sur brûlis forestier à Madagascar.

1 Fondateur du LAJP en 1963-64 et pionnier de l'Anthropologie du Droit.

2 Directeur du LAJP de 1992 à 2006, mon "maître à penser" selon les termes de Michel ALLIOT.

## **Production normative et modalités d'application du droit plus qu'interprétation des normes...**

Je déposais donc mon sujet de thèse à l'Université de Paris I Panthéon Sorbonne : « Gestion patrimoniale et viabilité des politiques forestières à Madagascar : Vers le Droit à l'Environnement ? ».

Grâce au dynamisme du Laboratoire d'Anthropologie Juridique de Paris (LAJP), j'avais un sujet, un terrain, un cadre méthodologique. Cependant, pour approfondir mes recherches et m'engager dans une thèse de Droit visant à explorer les opportunités et les contraintes des systèmes juridiques susceptibles de régir les pratiques des populations rurales d'un pays du Sud, il me fallait explorer deux autres dimensions :

- les méthodes et les approches développées par les sciences sociales pour comprendre et analyser les systèmes sociaux, notamment dans leurs relations avec la nature ;
- les fondements et les différentes approches établissant le raisonnement juridique.

C'est ainsi que j'ai conçu ma thèse, alternant les séjours à Madagascar, où j'étais accueillie par le CIRAD et le FOFIFA, les restitutions au LAJP, et les enseignements du DEA de Sciences Sociales de l'ENS et de l'EHESS (sous la Direction très enrichissante de P. DESCOLA) d'une part, et ceux du Mastère en Théorie du Droit de l'Académie Européenne de Théorie du Droit (Bruxelles, Belgique), d'autre part.

Madagascar, notamment du fait de l'accueil d'Alain BERTRAND (CIRAD)<sup>3</sup> et de Désiré RANDRIANAIVO (FOFIFA)<sup>4</sup>, s'est avéré être un terrain exceptionnel pour la jeune doctorante que j'étais. Pourvue d'une très grande liberté d'action et bénéficiant du soutien d'hommes visionnaires à l'autorité scientifique reconnue, j'ai pu conjuguer les longs séjours en brousse, où, selon les modalités de « l'observation participante », je m'attachais à saisir les « représentations, les discours et les pratiques » de mes hôtes, et les temps accordés, à Antananarivo, au suivi de la mise en œuvre du Plan National d'Action Environnementale (PNAE)<sup>5</sup>.

Ainsi ai-je eu la chance de participer aux réflexions qui, au sein de l'Office National de l'Environnement (ONE), ont conduit à l'élaboration de la loi 96 025 du 30 septembre 1996 sur la « gestion locale sécurisée des ressources naturelles renouvelables » (GELOSE), puis au travail préparatoire de la Stratégie nationale de la biodiversité (en 1998), et enfin à la prise de conscience (imposée par les ADPIC<sup>6</sup>) de l'opportunité et des difficultés liées à l'établissement de régimes de propriété intellectuelle adaptés aux spécificités locales et acceptés des partenaires internationaux.

Je ne souhaitais pas alors, malgré les recommandations d'E. LE ROY, mon directeur de thèse, appréhender la gestion des ressources naturelles renouvelables et de l'environnement « les pieds dans la terre ». Le foncier, bien qu'incontournable, me paraissait réducteur dans le sens où il ne pouvait à lui seul exprimer l'ensemble des relations d'appropriation que les hommes établissaient entre eux à propos de la Nature.

Les perspectives ouvertes par la mention des ADPIC sur les « régimes *sui generis* » de propriété intellectuelle m'ont semblé bien plus riches, et, à l'issue de ma thèse, c'est grâce à un financement du BRG que j'ai pu entrer en 2000 au CIRAD forêt de Montpellier en tant que post doctorante. Il s'agissait, toujours dans le contexte d'une gestion décentralisée des terroirs malgaches (donc de la

---

3 Chercheur économiste au CIRAD, il a exercé la fonction de maître de stage lors de mes séjours à Madagascar. Son comportement m'a fait percevoir les enjeux et les perspectives de mon travail tout en m'accordant une liberté qui m'a été grandement bénéfique et dont je le remercie.

4 Directeur Département Recherche Développement du FOFIFA, il m'a accueilli deux années durant au sein de ses services. Il a su m'éclairer par ses commentaires, lesquels ont toujours jalonné les restitutions succinctes que je lui faisais de mon travail.

5 Pour relever le défi de « renverser le processus de dégradation de l'environnement et promouvoir des modes d'utilisation des ressources naturelles associés au développement durable », Madagascar prépare dès 1987 un PNAE, premier du genre en Afrique. Il faudra cependant attendre l'adoption de la Charte Environnementale malgache en 1990 pour que le pays s'engage véritablement dans la protection et la valorisation de l'environnement et se dote d'un cadre politique adapté : en 1991 le PNAE est lancé.

6 Les "Accords sur les aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce" (ADPIC), engagent l'ensemble des pays signataires (dont Madagascar) à se pourvoir d'une législation fournie, autorisant notamment la prise en compte du vivant, en matière de propriété intellectuelle. Étant donné les difficultés rencontrées par les pays les moins avancés pour formaliser ces dispositions, un délai de 10 ans leur a été concédé. (art 66 des ADPIC, cycle d'Uruguay, Acte final, Marrakech, 15/04/94)

mise en place de contrats GELOSE) d'explorer les pistes ouvertes par les droits de propriété intellectuelle en matière de valorisation de la biodiversité et des connaissances qui y sont attachées.

Compte tenu de l'état des réflexions sur le sujet à Madagascar, tant au niveau des instituts de recherche que des instances dirigeantes, ou de la population, et retenant que « *Le Droit n'est pas tant ce qu'en disent les textes que ce qu'en font les citoyens* » l'exploration de ces pistes devait être « participative ». Le produit de la recherche ne serait pas un rapport exhaustif sur l'opportunité ou les contraintes de tel ou tel régime juridique, mais un outil pédagogique permettant de saisir les enjeux de la production normative en la matière. Il fallait d'abord donner aux acteurs malgaches les moyens d'élaborer des stratégies viables (pourquoi, avec quels moyens et avec qui envisager une valorisation des écosystèmes, des espèces, des ressources génétiques et des connaissances qui y sont attachées ?) avant d'envisager l'opportunité de mesures législatives, réglementaires ou contractuelles.

Au CIRAD, à quelques couloirs de mon bureau, dans le département « Territoire Ressources Acteurs » (TERA), les chercheurs de l'équipe GREEN, qui avaient développé une réflexion passionnante sur l'intérêt des Systèmes Multi Agents (SMA) pour l'exploration de scénarii de gestion au sein de systèmes complexes, commençaient à interroger la pertinence de cet outil dans le cadre des négociations relatives à la gestion des ressources naturelles renouvelables. L'outil pédagogique envisagé dans le cadre du Post doctorat sur la pertinence du recours aux droits de propriété intellectuelle pour la gestion des ressources phytogénétiques d'un terroir malgache allait prendre la forme d'un jeu de rôles assisté par ordinateur.

Plus qu'un outil pédagogique, les jeux de rôles assistés par ordinateur se sont avérés être de fantastiques instruments de recherche et de prospective. Ils facilitent les échanges constructifs entre les acteurs (chercheurs d'horizons disciplinaires et institutionnels divers, dirigeants, gestionnaires, étudiants, populations ...). Ils favorisent aussi l'implication de ces acteurs dans l'exploration de scénarii, l'élaboration de stratégies, et la formalisation de plans d'action.

Le recours à ce type d'outil était en outre l'occasion de mettre en pratique une approche de la Science juridique organisée selon des auteurs tels que F. Ost, par le « paradigme du jeu ». « *En dépit de l'accusation de frivolité, ou même d'immoralité, que l'on formule souvent à son encontre, la pratique du jeu s'accompagne pourtant de valeurs fondamentales : qu'il suffise d'évoquer le respect de la parole donnée, la formation à la règle et aux complexités de son interprétation, l'acceptation de la défaite et des coups du hasard, la prise au sérieux des enjeux du jeu, l'initiation aux contraintes de la vie de groupe, la discipline du corps et le réglage de ses performances. Et encore le fair play et le respect de l'adversaire, qui, vainqueur ou vaincu, est d'abord un partenaire. Le jeu lui-même est donc un modèle d'interaction sociale policé par le respect de valeurs fondamentales.* » (OST et al., 1993)

Ce potentiel résultant d'une approche juridique de l'exploration de scénarii de gestion des ressources biologiques au sein de deux types de systèmes complexes (les sociétés et les écosystèmes) m'a alors conduit à participer à la constitution d'un collectif et à l'élaboration d'une charte (ComMod, 2005) permettant d'asseoir et de cadrer le contexte de mes recherches futures.

## **Mise en pratique dans un contexte institutionnel français ...**

Alors que mon post-doc au département des forêts du CIRAD était en phase de renouvellement grâce à l'obtention d'un nouveau financement<sup>7</sup>, le département TERA a ouvert le premier poste de chercheur en droit de l'institution. En 2001, j'ai été recrutée en CDI par le CIRAD et affectée à l'île de la Réunion pour travailler sur la mise en place des Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE).

L'entrée en matière n'a pas été facile dans un DOM tropical insulaire pourvu d'un tissu institutionnel très fourni et très dynamique, bien plus orienté vers la métropole que vers ses voisins de l'Océan Indien et dans lequel, du fait des subventions attribuées dans le cadre des Plans Europe/Etat/Région, les chercheurs doivent bien souvent apporter des réponses sans s'autoriser à poser les questions.

---

<sup>7</sup> Dans le cadre du projet européen « BIOECON », une convention de reversement a été établie entre l'Université de Montpellier 1 et le CIRAD afin de permettre la confrontation des théories économiques des incitations et des droits de propriété avec la théorie des maîtrises foncières et fruitières dans la perspective de l'élaboration d'une typologie des contrats de transferts de gestion des ressources naturelles et des ressources renouvelables à Madagascar.

Paradoxalement, dans le département français où la densité de la population est l'une des plus importantes de ?, où l'on ne compte plus les institutions impliquées dans le développement, et où la représentation des chercheurs du CIRAD est la plus importante dans le monde après Montpellier (70 chercheurs environ), mener une recherche sur « les modalités d'application de la convention sur la diversité biologique dans l'Océan Indien » s'est avéré particulièrement difficile.

Il a fallu convaincre les partenaires et les collègues de l'intérêt de la « démarche patrimoniale » et de la « recherche impliquée », expliciter les tenants et les aboutissants d'une recherche en « Droit », se donner les moyens intellectuels et financiers de conduire des projets interdisciplinaires, constituer une équipe pluridisciplinaire échappant à la logique sectorielle si profondément ancrée dans la culture réunionnaise, produire des résultats directement transférables au développement, et asseoir en même temps ma légitimité scientifique, notamment au moyen de publications.

Finalement, j'ai dû me soumettre aux recommandations d'E. LE ROY et accepter, pour appréhender la gestion de la biodiversité à la Réunion, d'entrer par le foncier. « *La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous.* »<sup>8</sup>

La première demande a été formulée par la mairie de Cilaos, qui, après l'établissement du diagnostic de territoire en vue de la mise en place du CTE adapté aux spécificités du cirque, m'a demandé de trouver les moyens de dépasser la « contrainte foncière », obstacle majeur au maintien, voire au développement de l'agriculture dans ce site hautement touristique, situé en zone périphérique du futur parc national des Hauts de la Réunion. C'est l'origine du projet MEDIAC : Médiation foncière sur le site pilote d'îlet à Cordes (2003-2006).

Cependant, si les institutions réunionnaises en charge du foncier acceptaient l'intrusion de la recherche dans le domaine très sensible du foncier, celle-ci paraissait limitée au contexte très particulier de Cilaos (cadastre faux dans ses délimitations et à la mise à jour très relative, taux d'indivision exceptionnellement élevé, enclavement et retranchement de la population face aux administrations territoriales). La demande de la Région Réunion au CIRAD d'investir la coopération régionale fut l'occasion de mobiliser « le miroir noir »<sup>9</sup>, et d'emmener les institutions réunionnaises à Madagascar où (enfin), le service des domaines s'engageait dans une réforme foncière. Dans ce contexte, l'enjeu majeur était d'introduire la notion de « sécurisation foncière » à la Réunion où la « régularisation foncière » était le *leitmotiv*.

L'initiation d'un projet de constitution d'un Pôle de compétences à vocation régionale « *Sécurisation foncière et aménagement du territoire* » (projet INTERREG SFAT) m'apparaissait également comme le moyen de réinvestir le terrain malgache. Le foncier s'est en effet avéré être l'une des entraves majeures au rayonnement des contrats GELOSE : La Sécurisation Foncière Relative (SFR)<sup>10</sup> visant initialement à sécuriser les droits d'occupation des communautés rurales n'a pas été mobilisée par la plupart des porteurs de projets. Ce constat a été fait dans le cadre d'un atelier de recherche sur la GELOSE que j'ai organisé en septembre 2001 à la Réunion grâce au financement initialement acquis en vue de la reconduction de mon post doctorat<sup>11</sup>.

Par ailleurs, je souhaitais conserver un affichage explicite de mon travail sur la gestion de la biodiversité. Puisque l'approche sectorielle réunionnaise inhibait à l'époque toute volonté de mise en œuvre d'une démarche globale pour l'analyse et la régulation des pressions anthropiques sur la biodiversité, il fallait trouver une légitimité scientifique extérieure. Elle me fut accordée par l'Institut français de la biodiversité (IFB), qui a accepté de financer une recherche sur « la gestion du pastoralisme en milieu naturel à protection forte » (projet PASTOFOR), donc, en d'autres termes, sur les interactions entre les institutions de protection et de gestion de l'environnement et la filière élevage.

Aujourd'hui, en 2006, alors que le Programme Opérationnel 2007-2013 se négocie, la Région Réunion affiche la volonté de développer une « gestion rigoureuse des ressources environnementales » sur la base de « la valorisation économique du capital environnemental » et de

---

8 art. 552 du c. civil

9 Selon une expression familière du recteur Michel Alliot. On utilise également l'expression "anthropologie du détour" pour exprimer cette démarche mobilisant des expériences étrangères originales pour mieux percevoir les questions que posent (ou que se posent) nos sociétés.

<sup>10</sup> Décret 98-610 relatif à la Sécurisation Foncière Relative ou SFR adopté par le gouvernement malgache le 13 août 1998

<sup>11</sup> Atelier de recherche, Saint Denis de la Réunion, 22-29/09/01, « Regards croisés de praticiens, d'économistes et de juristes pour une classification des contrats GELOSE à Madagascar »



la maîtrise de l'espace et du foncier<sup>12</sup>. Elle souhaite également poursuivre et étendre les projets de coopération régionale alors que dans le même temps, les institutions de recherche (notamment l'Université de la Réunion et le CIRAD) se donnent les moyens de faire du DOM un centre scientifique incontournable pour l'étude de la biodiversité dans l'Océan Indien.

Ce contexte favorable apparaissant alors que les partenaires, satisfaits des résultats obtenus dans le cadre des trois projets de recherche sus mentionnés, m'ont accordé leur confiance (exprimée notamment par ma nomination au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel - CSRPN), il me paraît souhaitable de passer mon HDR. L'étude des modalités d'application de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) dans l'Océan Indien ouvre un champ de recherche passionnant compte tenu de la diversité des régimes juridiques qui s'y établissent. Le droit civiliste, la *common law*, le droit musulman et la coutume évoquent chacun des modes de régulation et d'expressions originaux bien que les îles de l'Océan Indien reconnaissent l'existence d'un patrimoine naturel et culturel commun.

## CHAPITRE 2 : CONTEXTE POLITIQUE ET THEORIQUE

*« les lois sont faites pour les hommes et non les hommes pour les lois » Portalis*

Nous aborderons dans cette partie le cadre politique et théorique dans lequel s'inscrit ma recherche.

### Section 1 : Un objectif : le développement durable

Dans le milieu des années 80, le caractère limité des ressources naturelles s'impose à la communauté internationale et conduit l'humanité à envisager une réorientation de ses pratiques. La Commission Mondiale sur l'environnement, dans le Rapport Bruntland (1987) pose le développement durable comme *« un développement qui satisfait les besoins des générations présentes en préservant pour les générations futures la possibilité de satisfaire les leurs. »* Son objectif est de *« permettre à tous les peuples de la planète d'accéder à un niveau satisfaisant de développement social et économique, d'épanouissement humain et culturel, sur une terre dont les ressources seraient utilisées plus raisonnablement, les espèces et les milieux mieux préservés ».*

Le développement durable *« questionne des modèles de développement promus par les pays du Nord qui sont à l'origine d'avancées technologiques fondamentales mais aussi de graves problèmes écologiques. Il renvoie à de nouvelles interrogations sur la manière d'organiser la maîtrise des évolutions et des interactions complexes qui existent entre l'homme, les activités de production et d'échange qu'il a su générer, et les ressources naturelles qui sont limitées.*

*Pour bien agir, il faut comprendre les processus en cours. On demande à la science de situer les vrais risques, d'inspirer les opinions et d'orienter les décisions. Cette tâche est d'autant moins aisée que, dans ce domaine, l'incertitude scientifique prédomine, laissant une large place aux débats d'idées entre spécialistes. Les scientifiques français contribuent activement à l'évolution des connaissances et des débats internationaux sur ces sujets, que ce soit en tant que membres des comités d'experts internationaux, en tant qu'acteurs alimentant la réflexion en amont et en aval des conférences internationales ou comme chercheurs impliqués dans la mise en œuvre du développement durable en France ou en partenariat avec les pays du Sud. » (BARBAULT et al., 2002), p. 5).*

La science du Droit participe de cette démarche. A la suite de Jehan de MALAFOSSE (MALAFOSSE (de), 1973), les juristes francophones circonscrivent et investissent le domaine du Droit de l'environnement (PRIEUR, 1994), et plus récemment, celui du « Droit de la biodiversité » (DE SADELEER et al., 2004). Organisant en système les normes juridiques relatives à la gestion des ressources naturelles renouvelables, ils entendent promouvoir le développement durable.

Le Droit est un système de représentation de la réalité partagé par une pluralité d'individus. Grâce à cette représentation partagée, les hommes peuvent se donner les moyens d'établir, dans un environnement donné, des règles organisant leurs relations et garantissant leurs intérêts vitaux ainsi que ceux des générations futures.

---

12 Plan Réunionnais de développement durable (PR2D), document de travail, nov. 2005

Dans le contexte de la recherche pour le développement durable, cette action volontariste des acteurs doit être promue et accompagnée par la science du Droit. Celle-ci vise à décrire et à systématiser le Droit, mais également à développer une analyse critique de son objet d'étude. Dans une perspective herméneutique, il s'agit donc, pour le chercheur, d'identifier et de « donner sens » aux discours tenus par les différents acteurs du phénomène juridique, afin de les organiser en « système juridique ».

En 2000, dans le cadre de la « relance stratégique », le Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) redéfinit sa politique d'embauche et décide d'associer des juristes à son activité de recherche en partenariat avec les pays du Sud. En effet, dans un environnement en profonde mutation, « *les sciences sociales et juridiques prennent une importance croissante, liée à la nécessité de maîtriser les effets à long terme du progrès technique issu de la recherche et au besoin de renforcer le dialogue entre science et société.* » (CIRAD, 2002) Dans son projet stratégique (2002-2010), le développement durable « *des sociétés et des systèmes agricoles et alimentaires des régions tropicales et subtropicales* » devient l'objectif majeur du CIRAD.. Les travaux se concentrent sur trois champs de recherches : la production agricole durable ; la gestion durable des ressources et de l'environnement ; l'alimentation. Ces recherches sont menées en étroites collaborations avec d'autres partenaires scientifiques (Universités & Institutions privées ou publiques de recherche) nationaux, européens et internationaux. Une importance particulière est accordée aux activités de formation et à la production d'informations pour l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques.

Nos recherches participent activement à la mise en œuvre du projet stratégique formulé par le CIRAD pour la période 2002-2010. Elles s'inscrivent dans le champ de la gestion durable des ressources et de l'environnement et concernent notamment les thématiques suivantes : « *la connaissance et l'utilisation des ressources biologiques tropicales et subtropicales afin de gérer et maintenir la biodiversité* » ; « *la gestion des ressources foncières* » ; « *la gestion durable des espaces forestiers et pastoraux* » et « *l'aide à la coordination et à la négociation entre acteurs, pour la gestion et l'aménagement des territoires* ».

## Section 2 : Un paradigme : les systèmes complexes

Edgar MORIN définit le **système** comme une « *unité globale organisée d'interrelations entre éléments, actions ou individus* »<sup>13</sup> (MORIN, 1977), p. 102).

Les « systèmes complexes » sont des systèmes révélés par l'étude de « situations problématiques complexes ».

« **Une situation problématique complexe se caractérise par plusieurs des éléments suivants :**

- *situation floue, changeante et peu structurée ;*
- *existence de plusieurs perspectives pour les étudier ;*
- *absence de relations causales simples ;*
- *émergence possible de propriétés contre-intuitives ;*
- *imbrication complexe de plusieurs problèmes relativement simples en apparence mais qui ne peuvent se résoudre individuellement sans affecter les autres ;*
- *présence de multiples acteurs et intervenants ;*
- *présence simultanée de plusieurs critères de performance ;*
- *difficulté de quantification ;*
- *absence de consensus sur la nature du problème ;*
- *importance des valeurs des divers acteurs.* » (LANDRY, 1981), p. 58)

---

<sup>13</sup> « Le terme d'élément ici, ne renvoie pas à l'idée d'unité simple et substantielle, mais est relatif au tout dont il fait partie. (...Les « éléments ») sont eux-mêmes des systèmes (qui deviennent alors des sous systèmes) ou/et des événements, ou/et des individus (êtres complexes doués d'une forte autonomie organisatrice). Un tout complexe, comme l'être humain, peut apparaître comme élément/événement d'un système social et d'un système de reproduction biologique. »

La **gestion des ressources renouvelables** dans une perspective de développement durable constitue assurément une situation problématique complexe, quelque soit la ressource ou le niveau d'organisation considéré.

La gestion des ressources renouvelables<sup>14</sup> est le principal objet d'étude de l'URP 47 « Gestion des ressources Renouvelables et Environnement » (GREEN), composée d'« informaticiens » et de « thématiciens ». La gestion des ressources renouvelables y est appréhendée en termes de « modes d'appropriation », figurant l'état du système des relations nature-société ; en termes de « processus de décision », qui en livrent la dynamique ; et en termes de « simulation d'interactions sociétés-nature », visant l'exploration de l'évolution du système complexe ainsi défini (WEBER, 1995). Après plus d'une décennie de recherche, la méthode actuellement retenue vise à :

- élaborer avec les acteurs impliqués dans une situation problématique de gestion des ressources renouvelables une représentation commune du problème (D'AQUINO et al., 2002);
- reproduire, sur une plateforme informatique développée à cet effet, une situation interactive de gestion de ressources renouvelables ;
- donner aux acteurs la possibilité de découvrir et de s'interroger sur les moyens de maîtriser certaines conséquences de leurs actions ou de leurs interactions dans un environnement virtuel (BOUSQUET et al., 2004);
- intervenir dans un cadre scientifique et institutionnel explicite présenté à, et commenté par la communauté scientifique (ComMod, 2005).

Ce travail produit des connaissances, des méthodes et des outils pour la gestion collective des ressources renouvelables et de l'environnement. Il fonde son originalité sur l'emploi systématique d'approches ascendantes (orientées acteurs) et sur l'usage de la modélisation des systèmes complexes pour comprendre et négocier (recours à des modèles explicites).

Dans ce contexte, il s'agit pour le chercheur en Droit d'explicitier les systèmes juridiques mobilisés par les acteurs impliqués dans une situation problématique complexe de gestion des ressources renouvelables afin de les rendre intelligibles à l'ensemble des acteurs s'impliquant dans la recherche d'un référent juridique viable et cohérent.

Compte tenu du développement des nouvelles technologies et dans un objectif de facilitation de l'accès au droit, de nombreuses applications informatiques visant le recensement et l'organisation des normes juridiques ont été développées ces dernières années, notamment dans le cadre de la multiplication des services dispensés par Internet. Ces applications prennent généralement la forme de bases de données relationnelles et constituent un outil fondamental tant pour les citoyens que pour les professionnels qui ont besoin d'accéder à l'information juridique. Si le Droit y est effectivement appréhendé en tant que système, ces développements ne permettent cependant pas d'appréhender de manière autonome des « situations problématiques complexes ».

Le recours à la systémique en sciences juridiques implique, notamment dans le traitement des problématiques relatives à la « gestion des ressources renouvelables », une posture particulière. La manière dont les objets et les sujets de droit sont saisis par le chercheur doit faire l'objet d'une explicitation.

## **2.1. Une approche globale des sociétés**

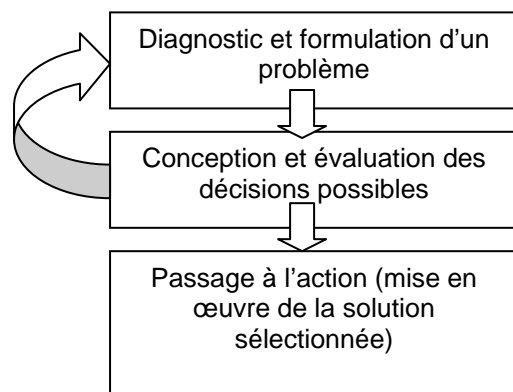
Le Droit saisit et organise les sociétés humaines. Le « positivisme », en limitant le champ d'étude de la science juridique au droit « réel » (par opposition au droit « idéal » ou « naturel »), c'est à dire à un ensemble de règles « qui sont des commandements, un produit de la volonté humaine ou de l'autorité », généralement associées à la sanction et à l'Etat, ne saisit les sociétés qu'au travers de la description du droit positif, du droit « posé ». Les tenants et les aboutissants de la production normative sont alors éludés. Le juriste se concentre sur l'interprétation et la systématisation du droit ainsi posé.

---

<sup>14</sup> Cette emploi du terme de ressource renouvelable repose sur un apport théorique des économistes qui ont identifié les invariants suivants : Toutes les ressources renouvelables sont des ressources naturelles (l'inverse n'est pas vrai), mais elles ne renvoient pas aux mêmes théories économiques. Les ressources naturelles sont envisagées en termes de « stocks à exploiter rationnellement », alors que les ressources renouvelables sont envisagées en termes de flux et de variabilité.

Cette approche, incontournable, doit, dans le contexte de la recherche sur la gestion des ressources renouvelables, être associée à d'autres démarches, mettant en lumière les opportunités, les contraintes et les implications de la production (ou de l'absence de production) normative sur « la manière d'organiser la maîtrise des évolutions et des interactions complexes qui existent entre l'homme, les activités de production et d'échange qu'il a su générer, et les ressources naturelles, qui sont limitées. » Si les épistémologies positivistes, compte tenu de la représentation analytique qui les fonde, se prêtent mal à la systémique, les épistémologies constructivistes s'y prêtent davantage. Les normes qui constituent le droit positif (et le Droit en général) y sont envisagées en tant qu'objets « construits » au cours des processus de décision, voire de négociation.

**Les processus de décision** (et non la décision comme résultat de ce processus), sont appréhendés par les scientifiques dans le cadre de théories développées notamment par H.A. SIMON (SIMON, 1981) établissant que les processus de décision effectifs dans une société donnée fondent son organisation (à l'inverse de Max WEBER qui étudie les processus de décision comme expression d'une organisation donnée). Cette approche initialement développée en sciences politiques va trouver des prolongements majeurs dans le domaine de l'Intelligence artificielle. Les processus de décision sont le résultat d'une succession d'étapes, chacune posée comme un « sous système » :



Les processus de décision se posent également comme des systèmes complexes dans la mesure où :

- plusieurs rationalités (représentations du monde) peuvent être mobilisées lors de la phase de formulation du problème (MORIN, 1984) ;
- les décisions identifiées comme « possibles », sont fortement dépendantes de la formulation initiale du problème ;
- plusieurs « décisions possibles » peuvent apparaître également pertinentes ;
- le choix de la « solution à mettre en œuvre » relève *in fine* de choix stratégiques et rendent caduques le recours systématique à une solution dégagée par un optimum mathématique.

Les normes juridiques sont donc des « décisions possibles » (légales, réglementaires, judiciaires, contractuelles ou autres) adoptées par des acteurs. « *Le droit, en effet, n'existe que par la décision, décision originaire ou décision dérivée (entendez "dérivée d'une décision originaire", qui est celle de l'autorité légitimement investie du pouvoir de dire le droit dans une société donnée)* » (ARNAUD, 1996). Compte tenu de la finalité du Droit, à savoir la « pacification des relations sociales », il apparaît utile d'une part de restituer les normes juridiques dans le processus de décision duquel elles émergent (voire des sous-systèmes organisant ce processus), et d'autre part, d'envisager leur application et leur production dans le cadre de cette grille de lecture.

*Les travaux des juristes restituant les normes juridiques dans le processus de décision desquelles elles émergent*

*« Pour affronter le désordre infini né de l'enchevêtrement des récursivités, la théorie de la complexité dispose d'outils conceptuels adéquats, permettant de comprendre l'économie du système. Il s'agit de la modélisation, ou construction de modèles systémiques dévoilant, outre la structure du système, les dynamiques des actions, interactions, rétroactions et récursivités qui se nouent entre les divers sous-*

*systèmes structurellement repérés. En somme, la modélisation permet de révéler comment le système se structure, comment il fonctionne, et comment il se transforme en fonctionnant. De cette manière, apparaît la rationalité du système étudié. » (ARNAUD, 1996)*

Les travaux visant à appréhender, au moyen de la modélisation informatique, les processus de décision mobilisant des normes juridiques m'ont été révélés par les chercheurs de l'Institut de Recherche et d'Etudes pour le Traitement de l'Information Juridique (IRETIJ), laboratoire de l'UMR 5815 « Dynamiques du Droit » (FORTIER et al., 1996).

Les applications relatives à l'élaboration de la décision du juge, c'est à dire à un « système autonome d'application du droit », ont également été développées dans d'autres contextes par d'autres laboratoires (BORGES et al., 2003). Le système complexe objet d'étude est alors constitué des interrelations entre normes et faits juridiques qui permettent la rationalisation des mécanismes qui établissent la décision d'un individu (le juge). Des systèmes experts ont ainsi pu être élaborés ouvrant des perspectives très intéressantes en matières d'études des pratiques et de prospectives jurisprudentielles, donc d'effectivité des normes dans le cadre de l'activité des magistrats.

Les travaux de ce type relatifs aux systèmes d'application du droit développés par les citoyens en dehors des procédures judiciaires n'ont par contre que très peu été étudiés par la communauté des juristes francophones. Citons deux exemples :

1. les projets BRUILOG & MAIRLOG (BOCHEREAU et al., 1991) qui ont conduit à l'élaboration d'un système d'aide à la décision à destination du maire dans l'exercice de ses pouvoirs de police, notamment dans le domaine de la tranquillité et du bruit.
2. Webcontract développé par le Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier (LIRMM) a permis de développer une approche juridique des processus de négociation et d'élaboration de contrats à distance. Fondée sur une pluralité d'agents représentant les parties au contrat, cette recherche s'est essentiellement focalisée sur l'aspect formel de l'établissement des conventions.

Aujourd'hui les travaux de l'IRETIJ impliquant le recours à l'informatique, reposent davantage sur le développement de l'analyse statistique des décisions judiciaires et mettent en exergue la pratique des magistrats et de leurs institutions de rattachement (IRETIJ, 2001). L'approche du Droit développée dans le cadre de l'UMR « Dynamique du Droit » permet le développement de travaux interdisciplinaires très riches. Cette communauté de juristes approche le Droit en tant qu'art « combinatoire » alliant sa « *capacité d'élaboration de la norme à sa capacité de refléter l'image qu'une société se fait des relations sociales* ». L'étude de la construction du Droit et de ses confluences conceptuelles et géographiques amène les chercheurs à poser le postulat que le Droit « *se construit aux « frontières » et c'est aux frontières du temps, de l'espace et de l'esprit que le droit se recompose et livre ses éléments.* »

L'étude des processus conduisant à la production de normes juridiques est également l'un des domaines de recherche privilégié du Laboratoire d'Anthropologie Juridique de Paris (LAJP).

La démarche des anthropologues du Droit repose sur une approche anthropologique<sup>15</sup> du phénomène juridique. Depuis l'identification des archétypes (ALLIOT, 1983) jusqu'au « Jeu des lois » (LE ROY, 1999) et aux dernières parutions des Cahiers d'Anthropologie du droit<sup>16</sup>, les travaux de recherche du LAJP se fondent sur une approche globale des sociétés et l'emploi de modèles autorisant l'analyse comparative.

E. LE ROY dans la conclusion générale de son ouvrage « le jeu des lois, une anthropologie « dynamique » du Droit », propose d'investir le champ de la création des normes juridiques de la trans-modernité en dix leçons :

1. Le Droit, est dynamique. Il existe au sein de toute société humaine et est en évolution permanente ;
2. La production de normes juridiques et leur organisation en système, pour être viables, doivent s'ancrer dans le(s) cadre(s) institutionnel(s) préalablement investis par les acteurs, et afficher clairement leurs objectifs, énoncés en terme d'intérêts fonctionnels pour une société donnée.

<sup>15</sup> 1. description des phénomènes sociaux dans une société donnée ; 2. analyse de leurs relations ; 3. généralisation applicable à l'ensemble des sociétés humaines

<sup>16</sup> Droit et Cultures, Karthala

3. Aujourd'hui, les sociétés sont en mouvement rapide, le monde en mutation ; les interactions se multiplient et les temps de réaction diminuent. La production normative doit répondre à des enjeux nouveaux et conséquents et s'inscrire dans la trans-modernité.
4. Il convient d'asseoir des valeurs partagées et acceptées par les acteurs, justifiant une construction normative associant « de manière non contradictoire et si possible complémentaire, les systèmes de disposition durable aux modèles de conduite et de comportement et aux normes générales et impersonnelles. » (p. 397)
5. Chaque société détermine, en fonction du contexte dans lequel elle évolue, des enjeux de reproduction dans lesquels elle inscrit sa juridicité. Les projets de société explicitent les stratégies mobilisées pour y faire face. Ils doivent continuellement être réaffirmés, réadaptés et réappropriés par les acteurs investis dans un processus de création juridique car leur mise en adéquation avec le système normatif est une condition de la sécurité des relations juridiques.
6. Réfléchir l'interaction des archétypes proposés par M. ALLIOT ;
7. Réfléchir l'interaction droit-société pour une meilleure appropriation et une meilleure application du Droit.
8. Introduire une dimension permettant l'adaptation et la variabilité dans le système juridique afin d'institutionnaliser son caractère dynamique.
9. Restituer le Droit dans ses modestes fonctions aux côtés notamment de la politique et des autres sciences et techniques que les hommes mobilisent pour vivre en société.
10. Formuler des problématiques de recherche et s'investir dans des actions répondant aux enjeux et aux préoccupations de nos contemporains. Travailler à la construction d'un futur permettant d'intérioriser et de concrétiser « les conditions de la régulation sociale des sociétés complexes. »

### *L'introduction de la « négociation » dans la recherche en Droit*

Dans le contexte actuel où les « modes alternatifs » de conflits se multiplient et s'institutionnalisent (médiation pénale -1993<sup>17</sup> ; médiation judiciaire - 1995<sup>18</sup> ; ou du juge de proximité - 2003<sup>19</sup> - en France sont des expressions très tardives de ce phénomène pratiqué de manière séculaire dans les milieux anglo-saxons) et où les citoyens sont de plus en plus sollicités dans la production normative visant la défense de leurs intérêts (loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité), il semble également utile pour le juriste, de considérer enfin les processus de négociation comme des objets susceptibles d'être saisis par la science juridique.

Si les processus de négociation peuvent en partie être assimilés à des processus de décision, ils ont ceci de particulier qu'ils s'identifient, et s'établissent initialement, non pas sur la base de l'identification d'un problème et/ou d'une volonté de modifier des comportements, mais sur celui de l'existence d'un conflit. En outre, les processus de négociation, lorsqu'ils aboutissent à une décision, établissent au moyen de la dialectique une décision communément partagée par les parties. Ces deux éléments, impliquent l'établissement d'un traitement particulier du processus de négociation par le chercheur dans la mesure où il permet une approche générale de la régulation sociale par les conflits (et non par les décisions rendues, ce qui constitue un point de vue radicalement différent de celui de la théorie des processus de décision).

En effet, si la négociation intervient en présence de parties ayant (ou revendiquant) des intérêts différents ou contradictoires, et même si celles-ci souhaitent *a priori* se soustraire au système judiciaire, l'accompagnement et la formalisation de la négociation (du fait de sa participation à un ou plusieurs systèmes juridiques), gagnent à être investis par le Droit et participent à son enrichissement. Cet apport, sous peine de scléroser ce moyen indispensable à l'application du principe de participation, ne peut cependant se limiter à l'établissement d'un cadre réglementaire trop rigide ; il doit s'inscrire dans une perspective dynamique et pédagogique permettant au citoyen de saisir la portée de sa situation de « sujet de droit ».

<sup>17</sup> Loi 93-2 du 4.01.1993 portant réforme de la procédure pénale (art. 41 du code de procédure pénale).

<sup>18</sup> Loi n°95-125 du 8.02.1995 relative à l'organisation des juridictions et à la procédure civile, pénale et administrative (art. 21), décret d'application n°96-652 du 22.07.1996

<sup>19</sup> Loi organique 2003-153 du 26/02/2003 relative aux juges de proximité

Ces approches globales des sociétés, tant du point de vue de la juridicité des processus de décision que des processus de négociation, situent les acteurs au centre des réflexions conduites sur le Droit.

## 2.2. Une approche globale du vivant : la biodiversité

Le concept de biodiversité, introduit dans la communauté scientifique par O. WILSON en 1988, introduit une rupture épistémologique en restituant les interrelations qui s'établissent entre les différents niveaux d'organisation du vivant (gènes, espèces, écosystèmes) au centre des processus permettant d'expliquer et de proposer des plans d'action visant la conservation et l'utilisation durable de la diversité du vivant. Les généticiens, les systématistes et les écologues qui, jusqu'à présent, avaient fait évoluer leurs disciplines de manières relativement autonomes, sont invités à travailler de concert (NAIM GESBERT, 1999). En outre l'identification des enjeux que représente la conservation de la biodiversité pour l'humanité et de l'importance que revêt la maîtrise des pressions anthropiques qui la menace conduit à une importante mobilisation des sciences sociales (BARBAULT, 2002). La biodiversité est appréhendée en termes de ressources biologiques et un principe de conservation s'impose peu à peu dans le droit international de l'environnement (SADELLEER (de) & al., 2004).

Selon l'art. 2 de la CDB, le concept de biodiversité fait référence à l'ensemble des variations qui existent au sein du monde vivant, c'est-à-dire au nombre, à la variété et à la variabilité des organismes et des éléments qu'ils constituent par association.

La biodiversité s'appréhende donc selon trois niveaux de perception :

- **La diversité génétique.** Le maintien d'une importante diversité de gènes à l'intérieur même des espèces est une des conditions de leur reproduction et de leur adaptation. Le « matériel d'origine végétale, animale, microbienne ou autre, contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité » ayant une « valeur effective ou potentielle » pour l'humanité sont des « ressources génétiques ». Elles trouvent des utilisations multiples dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation ou de la médecine. Les conditions de leur accès et du partage des avantages qui peuvent en être tirés sont des questions récurrentes depuis la signature de la convention sur la diversité biologique.
- **La diversité interspécifique.** L'espèce est définie par les systématistes comme une population d'organismes vivants capables de se croiser librement entre eux dans leur aire de répartition. La diversité des espèces est appréhendée pour une zone géographique donnée au moyen de divers procédés (listes d'espèces présentes, abondances relatives...). L'étude de la résilience des écosystèmes (HOLLING, 1986), en posant l'hypothèse selon laquelle la diversité des espèces confère aux écosystèmes une plus grande capacité de résistance aux perturbations et de restauration après perturbation, fait de la diversité interspécifique un élément majeur du maintien des équilibres écologiques. Les espèces constituent cependant des ressources biologiques importantes en termes économiques. Prélevés dans la nature, domestiqués ou cultivés, leurs représentants font l'objet d'une importante exploitation par l'homme. La surexploitation de plantes ou d'animaux sauvages et l'introduction d'espèces exotiques envahissantes constituent des menaces importantes pour la diversité interspécifique.
- **La diversité des écosystèmes.** L'écosystème est « un complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle » (art. 2 de la CDB). La diversité des écosystèmes dispense des « services », comme le maintien et l'équilibre des gaz qui composent l'atmosphère, le recyclage des matières nutritives, la régulation du climat, le maintien des cycles hydrologiques et la formation des sols, indispensables au maintien de la vie sur terre (EHRlich, 1988). La disparition et la fragmentation des milieux dues aux activités de l'homme (agriculture, urbanisation, infrastructures, ...) constituent des menaces directes à la diversité des écosystèmes. La pollution (de l'air, de l'eau et des sols) et les changements dans la composition de l'atmosphère à l'échelle mondiale constituent également des menaces importantes.

L'appréhension de ces trois niveaux de perception par le Droit implique un investissement dans une multiplicité de domaines juridiques qui, chacun, participe en partie à la réorganisation des modes de régulation sociale.

## Implications juridiques du maintien de la diversité génétique

La révolution biologique de ces dernières décennies a fait des gènes la matière première des chercheurs dans les secteurs de l'agroalimentaire, des produits pharmaceutiques et des produits cosmétiques. Les Etats, désormais souverains sur leurs ressources biologiques doivent organiser l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages qui peuvent en être tirés (CDB, 1992).

Dans ce contexte, le Droit est mobilisé afin de préciser le statut des collections de matériel génétique (celles placées sous les auspices de la FAO, les collections nationales, les collections établies en coopération, notamment avec les pays du Sud...) et les modalités de circulation et de diffusion de leurs éléments (*Traité International sur les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture adopté par la conférence de la FAO en 2001 et entré en vigueur le 29 juin 2004*). De même est-il nécessaire de déterminer les conditions d'accès aux ressources génétiques *in situ*, dans le cadre des activités de bioprospection, et de penser des dispositifs viables permettant notamment le suivi et le contrôle des utilisations qui en sont faites.

Dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle<sup>20</sup> la propriété industrielle a de manière explicite investi le « vivant » (GALLOUX, 1994), d'abord aux Etats-Unis *Plant Patent Act* entré en vigueur en 1930, puis en Europe (*UPOV, 1961*). Compte tenu de l'intensification des échanges entre nations, le droit international a par la suite tenté d'harmoniser les différentes législations (*Convention sur les brevets européens, Munich, 1973*), jusqu'à la production, en 1994 dans le cadre de l'OMC, d'un texte à haute valeur contraignante : les accords de Marrakech (*ADPIC, 1994*). Les pays du Sud, principaux fournisseurs de ressources génétiques, sont alors invités à se pourvoir d'un cadre juridique en matière de propriété intellectuelle afin de promouvoir la coopération avec les pays du Nord. Depuis une importante production juridique tente d'adapter au mieux les régimes de propriété intellectuelle au regard de l'évolution des biotechnologies.

Les droits de propriété intellectuelle étant posés par la CDB comme une piste opportune pour assurer un partage juste et équitable des avantages issus de l'exploitation du matériel génétique, des négociations se sont engagées entre les acteurs de la gestion des ressources génétiques. Il s'agit de redéfinir les principes généraux de financement, de l'échange d'informations du transfert de technologie et du renforcement des capacités liées à l'exploitation de la biodiversité. Si, dans ce contexte, des stratégies ont été élaborées ou redéfinies, leur mise en oeuvre effective reste souvent problématique, voire conflictuelle (application des articles 8j et 15 de la CDB notamment). L'harmonisation des cadres juridiques est de plus rendue particulièrement complexe par la coexistence de différents niveaux d'élaboration du droit (international, régional, national et local) disposant chacun de logiques, d'éthiques (notamment au regard des relations que l'homme entretient avec la nature), de connaissances des enjeux et de maîtrises des nouvelles technologies très différentes.

## Implications juridiques du maintien de la diversité interspécifique

La conservation des espèces passe par la mise en place de dispositifs pertinents tant *in* que *ex situ*.

Longtemps, le principal moyen de la conservation *in situ* des ressources biologiques a été la mise en place d'aires protégées. Aujourd'hui, il apparaît nécessaire d'aborder la question de la préservation de la diversité biologique même en dehors des aires protégées, à l'échelle des territoires.

La CDB appréhende la conservation *in situ* au travers de l'obligation par les Etats de constituer un programme de conservation comprenant des mesures telles que :

- la mise en place d'un réseau d'aires protégées,
- la restauration d'écosystèmes dégradés

<sup>20</sup> Mentionnons rapidement en matière de protection des variétés végétales le *Plant Patent Act*, en 1930 aux Etats-Unis et l'*UPOV*, en 1961 en Europe.



- la reconstitution d'espèces menacées,
- la protection d'habitats naturels,
- le maintien de populations d'espèces viables dans leur milieu naturel. (art. 8)

Autant de dispositions qui impliquent une mobilisation très importante des sciences de la nature qui, grâce à cette nouvelle exigence politique, ont connu un développement considérable ces dernières années.

Le défi des décennies à venir va donc être la responsabilisation de l'ensemble des citoyens face aux questions de conservation des ressources biologiques, ceci même dans leurs activités quotidiennes.

La CDB fait de la conservation *ex situ* un élément stratégique de conservation de la diversité biologique visant à réduire les risques liés à la perte de matériel biologique en cas de contamination des écosystèmes ou de mauvaise gestion de leurs éléments constitutifs. La conservation *ex situ* en constitue plus une fin en soi mais doit viser à la « reconstitution et à la régénération des espèces menacées » en vue de leur « réintroduction dans leur habitat naturel ». Ceci suppose l'existence d'une maîtrise politique de la gestion des stocks et des conséquences de la réintroduction d'individus d'espèces menacées ou disparues dans les écosystèmes, notamment dans un contexte où les taux de déforestation connaissent une augmentation préoccupante à l'échelle mondiale.

L'établissement d'un Droit (forestier et rural) adapté, organisant, aux côtés d'une fonction de production maîtrisée, les fonctions environnementales et sociales remplies notamment par la forêt et l'agriculture s'impose donc<sup>21</sup> et vient compléter les dispositions relatives à la protection des espaces naturels. La conservation *in situ* se trouve par conséquent être un sujet de préoccupation tant à l'intérieur des aires protégées (Notons par ailleurs une perméabilité de plus en plus importante du droit de la protection de la nature à la prise en considération des activités anthropiques respectueuses de l'environnement) qu'à l'extérieur.

La circulation des espèces et leur introduction dans des écosystèmes fragiles (notamment insulaires) peuvent constituer un risque important pour la biodiversité : d'une part du fait de l'introduction potentielle d'organismes nuisibles (maladies ou ravageurs), et d'autre part du fait de l'introduction de plantes envahissantes ou susceptibles de « pollution génétique » (OGM). La circulation des végétaux s'inscrit par conséquent dans un dispositif légal et réglementaire de plus en plus étoffé.

Ce dispositif initialement fondé sur la maîtrise des risques phytosanitaires en vue de la protection des cultures est invité, avec la CDB, à investir une dimension supplémentaire : la protection de l'ensemble des espèces composant la biodiversité. Le protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la convention de la diversité biologique (29.01.2000), a ouvert le dispositif juridique de la protection des végétaux aux espèces non cultivées. L'UICN travaille actuellement sur la possibilité de pourvoir également les espèces non cultivées d'un régime de protection permettant de les préserver des effets néfastes de l'introduction d'organismes nuisibles (dont les espèces potentiellement envahissantes). Cette question est d'un intérêt majeur pour les territoires insulaires tropicaux.

## **Implications juridiques du maintien de la diversité des écosystèmes**

Si le droit des pollutions et nuisances et le droit des ressources naturelles (telles que l'eau, le sous sol et les énergies renouvelables) ont connu des dernières années des développements majeurs, et même si les conditions de leur élaboration et de leur mise en œuvre sont déterminantes pour le maintien de la diversité biologique (notamment à l'échelle des écosystèmes), j'ai jusqu'à présent exclu ces champs de ma recherche. En effet, ces domaines juridiques, essentiellement techniques, ne peuvent à mon sens être abordés sans l'acquisition préalable de connaissances scientifiques et techniques que ma formation universitaire ne m'a pas donné l'occasion d'investir.

Par contre, je suis mieux formée pour aborder, à l'échelle des écosystèmes, les modes d'appropriation des ressources renouvelables (l'eau, le sol, les forêts, les pâturages...) qui déterminent les modalités d'intervention de l'homme sur son environnement. Le droit foncier et le droit de l'urbanisme permettent de réguler l'expansion des activités anthropiques fortement consommatrices d'espace qui participent à

<sup>21</sup> En France, elles sont rendues explicites dans la loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 sur l'orientation de la forêt et, dans les lois d'orientation agricole n°99-574 du 09 juillet 1999 et n°2006-11 du 05 janvier 2006.

la disparition et la fragmentation des milieux. Dans la mesure où de nombreux Etats se sont engagés plus ou moins récemment (et plus ou moins effectivement) dans des processus de décentralisation, les questions liées à la gestion du foncier et à l'aménagement du territoire se trouvent appréhendées par de nouveaux acteurs (collectivités territoriales et communautés locales notamment). De nouveaux processus d'élaboration et d'application des normes juridiques sont élaborés. Il s'agit de promouvoir auprès de ces nouveaux acteurs, l'intérêt de la conservation de la diversité des écosystèmes.

### Section 3 : Les enjeux de la gestion de la biodiversité dans l'Océan Indien

Les scientifiques ne peuvent pas aujourd'hui affirmer avec certitude le nombre des espèces existant sur notre planète (entre 10 et 100 millions selon les auteurs). Nous savons cependant qu'aujourd'hui, seules 1,7 millions ont fait l'objet d'une description (bien que le décompte exact soit difficile compte tenu des moyens techniques et scientifiques dont disposent les taxinomistes).

Les « *hot spots* » sont des écosystèmes en danger de destruction où se rencontre une grande variété d'espèces clé. Les deux principaux critères pour déterminer les *hot spots* sont le nombre d'espèces endémiques et le degré de menace<sup>22</sup>.

En 1999, on en recense 25 répartis sur l'ensemble de la Terre. Sur les 134,9 millions de km<sup>2</sup> de la planète, les surfaces de végétation originelle concernées par les « points chauds » (17,5 millions de km<sup>2</sup>) couvrent alors 2,1 millions de km<sup>2</sup> (MITTERMEIER et al., 1999).

Aujourd'hui, on dénombre 34 hot spots (MITTERMEIER et al., 2004) abritant 75% des mammifères, oiseaux et amphibiens les plus menacés de la planète. Les représentants de ces espèces survivent sur seulement 2,3% de la surface de la Terre.

**Un hot spot : Madagascar et les îles de l'Océan Indien (Seychelles - dont Aldabra, Comores, Maurice - dont Rodrigues, la Réunion, Mayotte et les îles éparses).**



<http://www.biodiversityhotspots.org/xp/Hotspots/madagascar>

<sup>22</sup> « Les plantes sont utilisées comme une mesure de l'endémisme, et chacun des hot spots occupent au moins 1,5% de la diversité totale des plantes vasculaires qui sont endémiques ; Ce qui veut dire 1.500 espèces de plantes vasculaires se trouvent exclusivement dans ses frontières. Le degré de menace est déterminé par le pourcentage d'habitat restant, avec chaque hot spot ayant perdu au moins 70% de son habitat naturel original. Certains des hot spots ont moins de 10% de leur habitat naturel original. » (MITTERMEIER, 2004)

Madagascar et les îles de l'Océan Indien constituent l'un de ces *hot spots*. Du fait de leur séparation d'avec le Gondwana il y a plus de 160 millions d'années, ces îles sont des témoins de l'évolution des espèces en situation d'isolement.

Surface totale du Hot spot (km <sup>2</sup> )	600 461
Surface restante du hot spot en couverture végétale (km <sup>2</sup> )	60 046
Nbr d'espèces de plantes endémiques	11 600
Nbr d'espèces endémiques d'oiseaux menacés	57
Nbr d'espèces endémiques de mammifères menacés	51
Nbr d'espèces endémiques d'amphibiens menacés	61
Nbr d'espèces éteintes	45
Densité de la population humaine (nbr d'habitants/km <sup>2</sup> )	32
Surface couverte par les aires protégées (km <sup>2</sup> )	18482

<http://www.biodiversityhotspots.org/xp/Hotspots/madagascar>

Ce n'est pas par leur taux très élevé de diversité spécifique que les écosystèmes des îles de l'Océan Indien se distinguent, mais par des taux d'endémisme remarquables, tant pour ce qui concerne les espèces que pour ce qui concerne les taxons plus importants<sup>23</sup>. Les plantes vasculaires comptent au moins 13 000 espèces (et probablement plus de 16 000) parmi lesquelles près de 90% sont endémiques.

Ces îles n'ont été habitées par l'homme que depuis une période très récente (probablement à partir du 15<sup>e</sup> siècle pour Madagascar, et seulement en 1642 pour la Réunion). Les gros animaux se sont alors trouvés être des proies faciles, et la plupart d'entre eux ont ainsi disparu avec l'arrivée de l'homme.

Aujourd'hui, **les principales menaces** qui pèsent sur la diversité biologique des îles de l'Océan Indien relèvent principalement de la fragilité de leurs écosystèmes et des interventions de l'homme. Or le bien être social, économique et culturel des populations, et notamment celles des pays en développement, dépend dans une large mesure des ressources biologiques que ces îles recèlent. Il convient donc de mettre durablement en valeur les habitats et les ressources biologiques qui y sont exploitées<sup>24</sup>.

Le principal problème rencontré dans ces îles de l'Océan Indien est une croissance démographique très élevée, qui inévitablement contribue à l'intensification des pressions sur les espaces naturels et agricoles et à la surexploitation des ressources biologiques (sans parler des difficultés liées au traitement des déchets dans des territoires particulièrement exigus).

En outre, les habitats sont de taille réduite et abritent des espèces représentées par un petit nombre d'individus. De nombreuses espèces animales et végétales sont vulnérables, parce qu'elles sont endémiques. L'introduction d'espèces exotiques, introduites par l'homme pour l'alimentation, la récréation (plantes d'ornement et animaux de compagnie), la lutte « biologique », ou tout simplement par inadvertance constitue dans ce contexte un danger potentiel non négligeable.

Enfin, la diversité biologique agricole entretenue principalement par une petite agriculture de subsistance, se trouve menacée par l'intensification de l'agriculture dont le développement repose en partie sur l'introduction de cultivars plus productifs.

<sup>23</sup> 8 familles de plantes, 5 familles d'oiseaux, 5 familles de primates sont endémiques de ce hot spot

<sup>24</sup> Exécution du Programme d'action pour le développement durable des petits États insulaires en développement, conseil économique et social de l'ONU, commission du développement durable, 7<sup>e</sup> session, 19-20 avril 1998

L'ensemble des Etats insulaires représentés dans l'Océan Indien a ratifié la CDB. Leurs stratégies nationales de gestion de la biodiversité envisagent généralement la mise en place de structures de planification. Cependant, la mise en œuvre effective et la qualité des plans d'action envisagés sont invariablement dépendantes des moyens humains et financiers accordés, notamment par la communauté internationale. La conservation de la diversité biologique ne constituant pas toujours une priorité pour les gouvernements et les populations, sa prise en compte par les différentes politiques sectorielles n'est pas systématique.

## CHAPITRE 3 : OBJECTIFS ET PROBLEMATIQUES

J'ai eu la chance de m'investir dès mon entrée en 3ème cycle universitaire dans un champ de recherche pour lequel la communauté internationale et les politiques expriment un intérêt particulier : la gestion patrimoniale de la biodiversité. Ceci m'a permis d'obtenir des financements conséquents et d'être accueillie au CIRAD. Ma carrière scientifique, encore réduite, on l'admettra, s'est donc organisée autour d'objectifs et de problématiques qui, s'ils ont évolué dans leurs formes, peuvent être présentés de manière relativement homogène.

**L'objectif général de mes travaux de recherche est de systématiser une approche dynamique du Droit pour une gestion intégrée et viable de la biodiversité, quels que soient le lieu et l'échelle envisagés.** J'espère ainsi contribuer à l'émergence d'un modèle de production normative facilitant l'expression et la rencontre des intérêts des multiples acteurs impliqués dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, ceci pour une meilleure effectivité (voire efficacité) des normes.

### Section 1 : Comment appréhender le droit de la biodiversité ?

Le **droit de la biodiversité** a été consacré (au moins dans sa dimension internationale et communautaire) par l'ouvrage récent de Nicolas de Sadeleer et Charles-Hubert Born qui le définissent de la manière suivante.

*« Pouvant être défini, très subjectivement, comme l'ensemble des règles ayant pour objet la conservation, l'utilisation durable, la gestion et la restauration de la biodiversité et de ses éléments, le droit de la biodiversité ne forme pas une branche séparée du droit de l'environnement. Sans doute serait-on tenté de considérer qu'il se confond avec lui, tant il est vrai que les normes régissant les pollutions et les nuisances ont un impact direct sur l'état des populations et des écosystèmes, très sensibles à ce type de menace. En dépit de l'étendue de son champ d'application, le droit de la biodiversité, au sens précité, n'englobe pas toutes les normes ayant pour objet le matériel biologique. Sa finalité lui est spécifique : il vise le maintien à long terme de la diversité du vivant sur notre planète, et non à régir toutes les utilisations dont sont susceptibles de faire l'objet les espèces, les gènes et les écosystèmes. » (SADELEER (de) & al., 2004, p. 20)*

Le droit de la biodiversité tend donc à être défini par sa finalité : la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité. La réalisation des objectifs établis dans le cadre des accords internationaux et des stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité repose sur l'efficacité des règles produites par les acteurs. Cette efficacité ne peut être établie avec certitude au moment de la production normative, mais la conjonction d'une série d'hypothèses a conduit à l'adoption d'un cadre d'intervention organisé selon différents principes généraux permettant d'appréhender les systèmes complexes. Ces principes sont le **principe de conservation** et le **principe de précaution** (mobilisant les sciences de la nature et permettant de faire face aux incertitudes scientifiques) (KOURILSKY et al., 1999), le **principe de participation** et le **principe de**

**subsidiarité**<sup>25</sup> (fondés sur l'hypothèse, explicite dans la CDB, que l'effectivité des normes dépend de leur appropriation par les acteurs concernés).

La mise en œuvre de ces principes, posés par la communauté internationale et généralement acceptés par les Etats (au moins ceux qui ont ratifié la CDB et qui s'engagent dans un processus de décentralisation) n'est pas aussi évidente et immédiate que l'on pourrait l'imaginer. Ils impliquent d'une part une analyse en termes de risques et d'opportunités (et non en termes d'utilité) fondée sur les connaissances acquises par la communauté scientifique, et d'autre part l'adoption, notamment par les décideurs, d'une posture facilitant la transmission du savoir et du pouvoir pour une meilleure considération des enjeux et une plus grande appropriation des normes par les personnes directement impliquées dans la gestion de la biodiversité.

Compte tenu de l'étendue du champ du droit de la biodiversité et des nombreuses incertitudes liées à l'appréciation du caractère contraignant des normes qui l'organisent, nous avons choisi, pour étudier le droit de la biodiversité, de le saisir dans diverses **situations de gestion (effectives, potentielles ou conflictuelles) des ressources biologiques**.

Au travers de ces études de cas, il s'agit, en termes d'opérationnalité, de développer des outils permettant de **sensibiliser les acteurs** à l'analyse des risques et des opportunités de la gestion intégrée de la biodiversité. Il s'agit également de **dégager les invariants dans les processus de production, de formalisation et d'application du droit de la biodiversité**.

## Section 2 : Comment articuler différents niveaux d'organisation et de décision pour promouvoir une gestion viable de la biodiversité ?

Nous proposons donc d'appréhender le droit de la biodiversité dans son caractère dynamique, tant à partir de la production normative issue des processus de décision, qu'à partir des conflits d'accès et d'usages de la biodiversité. Compte tenu du fait que le droit de la biodiversité se définit par sa finalité et non par son objet, qui relève d'une multitude de domaines juridiques distincts, nous proposons de le saisir dans des situations concrètes de gestion.

Ces situations concrètes de gestion peuvent se rencontrer à différentes échelles (locales, nationales, régionales ou internationales). (BARRIERE, 2004).

### L'échelle locale

C'est à l'échelle locale que les tenants et les aboutissants de la gestion de la biodiversité pour les populations locales peuvent être appréhendés. Il s'agit alors, à partir de l'identification des enjeux de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité, d'apprécier la capacité de la société civile à s'investir dans la gestion intégrée de la biodiversité. C'est également à cette échelle, à partir de l'analyse des jeux d'acteurs, que se dévoilent les situations explicites de pluralisme juridique.

### L'échelle nationale

Les Etats étant souverains sur les ressources biologiques établies sur leur territoire, ils sont responsables de leur conservation et doivent mettre tout en œuvre pour promouvoir leur utilisation durable. Ainsi, en signant la CDB, les Etats se sont engagés

- à se doter de plans nationaux pour la protection de la biodiversité ;
- à identifier les écosystèmes, les espèces et les génomes importants pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité ;
- à assurer un suivi de la biodiversité et des facteurs pouvant l'affecter ;
- à gérer les ressources biologiques dans une perspective de conservation et d'utilisation durable ;
- à réhabiliter et restaurer les écosystèmes dégradés ;
- à faire de la conservation *ex situ* ;

---

<sup>25</sup> Le principe de subsidiarité, initialement établi dans le cadre européen, se trouve de manière plus ou moins explicite élargie à l'ensemble du processus de décision relatif à la production normative de la biodiversité, et notamment, dans le cadre de la CDB, aux « communautés locales et autochtones. ».

- à établir un réseau d'aires protégées ;
- à partager de façon juste et équitable les avantages dérivés des ressources génétiques.

Cependant les modalités de mise en œuvre de ces dispositions sont très différentes d'un Etat à l'autre (elles dépendent des enjeux de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité et des moyens disponibles pour concrétiser au travers d'actions explicites les engagements de l'Etat). Elles constituent un contexte particulier qui doit être appréhendé au cas par cas.

A l'échelle régionale, le droit de la biodiversité s'impose dans la mesure où les ressources biologiques ne connaissent pas les frontières des Etats. Même si dans le contexte de l'Océan Indien les territoires considérés sont des îles, la circulation des espèces y est effective, que ce soit dans des conditions naturelles (transport par la mer, le vent ou un hôte migratoire), ou du fait de l'intervention de l'homme (introduction volontaire ou non d'espèces). Les enjeux de la conservation de la biodiversité du *hot spot* relèvent donc de dynamiques spatiales et temporelles qui ne convergent qu'exceptionnellement avec celles d'un territoire national ou insulaire. Dans ce contexte, la coopération régionale s'avère indispensable tant pour promouvoir une gestion viable des populations et des écosystèmes, que pour lutter efficacement contre les menaces qui pèsent sur la diversité biologique dans l'Océan Indien. Dans la pratique cependant, cette coopération régionale est loin d'être effective dans l'Océan Indien. Certaines applications ont cependant récemment été initiées (en matière de réglementation phytosanitaire notamment) mais leur portée reste encore très limitée...

A l'échelle internationale, le droit de la biodiversité vise la conclusion d'accords internationaux pour la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques, que celles-ci soient ou non partagées. C'est lors de la Conférence des parties que les pays signataires de la CDB identifient les objectifs communs et les priorités tant en matière de conservation et d'utilisation durable, qu'en matière de rétribution des efforts réalisés par les Etats concernés (échanges d'information, transferts de technologie et appui financier, notamment pour les pays les plus pauvres). Les travaux et les négociations conduits dans le cadre de la conférence des parties doivent cependant respecter les engagements des Etats envers l'OMC : le principe de conservation ne doit ni induire de distorsions de concurrence ni entraver les échanges commerciaux.

La dimension internationale reste par conséquent incontournable et un effort particulier doit être réalisé pour permettre aux Etats et aux populations de l'Océan Indien de participer activement aux débats aujourd'hui largement investis par les Etats du Nord et les représentants des peuples autochtones d'Amérique du Sud ou du Sud Est Asiatique.

### La gestion patrimoniale

Ainsi aux différentes échelles, « *l'analyse des modes d'appropriation comme des processus de décision doit permettre d'apporter un concours à une gestion plus respectueuse des peuples et des milieux naturels, en diversifiant les approches, comme en apportant une assistance à la gestion des négociations entre acteurs.* » (WEBER, 1995).

L'intérêt de l'étude des enjeux de la gestion de la biodiversité à ces différentes échelles permet également d'identifier les priorités de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité compte tenu de l'objectif de maintien de la diversité du vivant sur notre planète.

Chaque cas d'étude permet donc de problématiser les données d'observation compte tenu des enjeux de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité sur le territoire concerné et des positions antagonistes qui s'y affrontent. Le jeu des interactions entre acteurs s'effectue selon un système de contraintes et de marges de manœuvre qui, dans une perspective de gestion intégrée de la biodiversité, gagne à être explicité. **L'hypothèse est que cette explicitation devrait favoriser l'engagement et la responsabilisation des acteurs impliqués dans la gestion intégrée de la biodiversité, notamment au moyen d'une organisation légale et légitime des droits et des obligations dans leur patrimoine respectif.**

Reste que si chaque situation de gestion peut faire l'objet d'une approche systémique du phénomène juridique, il est aujourd'hui difficile d'envisager l'articulation des différents niveaux de décision et d'organisation de la gestion intégrée de la biodiversité dans l'Océan Indien.

« *Bien qu'on ne puisse nier l'importance d'un certain degré de cohésion fonctionnelle ainsi que d'harmonie téléologique pour la « vie », voire la « survie » d'un ordre juridique, on ne peut ignorer*

*l'existence de « contradictions téléologiques » ou d'incohérences axiologiques » qui limitent la portée réelle d'une telle forme de systématisme. Enfin, quoique réelle, l'autonomie d'un système juridique est toujours relative et son aptitude auto organisatrice nécessairement partielle. » (OST and KERVOUCHE, 1993) L'affirmation selon laquelle le système juridique se situe entre « ordre et désordre » (KERCHOVE and OST 1988) conduit ces auteurs à affirmer la pertinence du **paradigme du jeu** en matière de science juridique : " En particulier, tout en rendant compte d'une certaine clôture du phénomène juridique, il suggère que ses frontières sont partiellement à la fois mouvantes, poreuses et réversibles ; tout en insistant sur la régulation et l'ordonnement des activités juridiques, il leur réserve une part nécessaire d'indétermination ; tout en soulignant la dimension objective inhérente au phénomène juridique considéré dans sa globalité ainsi qu'aux règles qui structurent son fonctionnement, il permet de ne pas oublier la part de subjectivité créatrice inhérente à l'intervention des différents acteurs juridiques. Plus fondamentalement, le paradigme du jeu permet précisément de dépasser l'opposition traditionnelle entre ces différentes catégories et de penser leurs relations dialectiques. »*

## CHAPITRE 3 : METHODES ET TERRAINS

### Section 1 : Le « terrain » et l'interdisciplinarité, une nécessité pour l'appréhension des systèmes complexes

Face à l'avancée des connaissances et au progrès (notamment dans le domaine de l'infiniment petit), la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique devient une « préoccupation majeure de l'humanité ». L'homme et la Nature, jusqu'à une période récente, étaient des objets scientifiques indépendants. Le débat Nature/Culture qui avait permis la segmentation du champ scientifique semble aujourd'hui dépassé. L'homme fait désormais partie intrinsèque des écosystèmes, et ses actions participent des relations systémiques qui s'y établissent.

Cette situation nouvelle est une révolution pour les scientifiques dans le sens où désormais, les sciences de la nature doivent composer avec les sciences sociales pour traiter la question de la conservation des ressources biologiques. Le travail en **interdisciplinarité** s'impose pour aborder les conditions d'une gestion viable de ces ressources. L'étude du phénomène juridique à partir de la totalité sociale, l'*universitas* conduit inévitablement à s'ouvrir aux autres disciplines (droit, économie, biologie, génétique, ethnologie...) qui, chacune, introduisent une perspective originale soit des relations entre les hommes et la nature, soit des relations que les hommes établissent entre eux à propos de la nature.

L'appréhension de dynamiques sociales et écologiques en interaction impose le recours à deux concepts majeurs :

- **L'interculturalité** : Il va alors falloir faire converger vers des objectifs communs de long terme les logiques scientifiques et populaires, les logiques étatiques et coutumières, les logiques privilégiant les intérêts personnels et celles privilégiant l'intérêt général, les logiques d'exploitation et les logiques de conservation...
- **La globalité** : Les dynamiques biologiques s'insèrent dans un macrocosme dont relèvent par exemple les changements climatiques ou les flux de gènes. De même les dynamiques sociales s'insèrent dans un macrocosme où interviennent simultanément les dynamiques mondialisantes et pluripolarisantes...

**Ces concepts doivent être appréhendés sur le terrain avec les acteurs concernés afin d'être appliqués à la régulation des conflits d'accès et des usages des ressources biologiques.**

Cette étape est fondamentale, quel que soit l'objet de l'étude (La gestion du Pastoralisme en milieu naturel à protection forte à la Réunion ; La gestion décentralisée du foncier à Madagascar ; La gestion des collections et du matériel biologique d'expérimentation utilisés par des scientifiques dans le cadre de la coopération régionale ...). Elle peut reposer sur un audit patrimonial (JESUS, 2002).

Elle permet de resituer le Droit dans son environnement institutionnel, spatial et temporel, de sensibiliser les acteurs sur l'état effectif du Droit et sur leur capacité de production normative (contrats, arrêtés, lois, arrêts, modèles de comportements ou habitus selon le système juridique référent).

*« L'exigence fondamentale de l'anthropologie juridique de **toujours ramener les discours et les pratiques des acteurs aux logiques qui les sous-tendent**, permet de restituer le phénomène juridique dans une dimension interculturelle favorisant la démarche dialogale. En effet, face aux processus identitaires déployés par les différents groupes sociaux, aux dissensions internes et aux interrelations qui s'établissent entre ces groupes, le Droit qui entend régir le comportement des membres d'un système social est à la fois plural et dynamique. Dans ce contexte, l'anthropologie juridique, fait alors successivement référence à l'anthropologie structurale et à l'anthropologie*



*dynamique<sup>26</sup> pour analyser les luttes et les consensus qui s'établissent en vue de la reproduction des domaines que chacun tient pour vitaux. S'engage alors un processus interactif de déconstruction, construction, reconstruction du lien et de l'ordre social dans chacun des groupes sociaux impliqués par la gestion de la biodiversité, compte tenu de leur dynamique interne et de leurs interrelations. » (AUBERT, 2004)*

Cette démarche permet d'identifier les catégories juridiques qui apparaissent pertinentes pour les acteurs. Ceci conduit à nous interroger tant sur leur légitimité et sur leur capacité à être saisis en tant que sujets de droit, que sur la pertinence des catégories juridiques à saisir les ressources biologiques selon la pluralité des représentations qui animent les différents acteurs potentiellement gestionnaires. Cette démarche peut conduire à la mise en exergue d'une situation de pluralisme juridique. **L'étude des conflits** apparaît alors utile pour investir la capacité de régulation de chacun des systèmes juridiques concernés, tant auprès de la société référent, qu'au regard de leurs influences réciproques. L'analyse des conflits traités par l'administration judiciaire depuis leur constatation jusqu'à l'application de la décision du juge permet d'apprécier les modalités d'application du droit, mais également sa capacité d'adaptation à un contexte local.

**La modélisation systémique**, fondant sa connaissance des systèmes complexes sur la dynamique de leurs interactions, permet de créer et de manipuler des objets artificiels sans que l'étude exhaustive des environnements internes et externes ne s'impose. Appliquée aux systèmes juridiques, elle permet d'explorer et d'évaluer des scénarii de gestion de ressources biologiques organisés selon des principes normatifs explicites (et/ou implicites), et/ ou d'étudier leurs variations.

Cette phase prospective est intéressante tant d'un point de vue scientifique (notamment en vue de l'enrichissement de l'objectif général de notre recherche) que d'un point de vue décisionnel. Elle permet, dans un cadre virtuel, de tester différentes hypothèses, d'analyser, de comprendre et d'expliciter certains liens de cause à effet. Cependant, face à la diversité et à la complexité, tant sociale que biologique, des situations rencontrées, il est inconcevable de faire émerger une solution standard qui exprimerait un scénario universel sur lequel reposerait la viabilité de la gestion des ressources biologiques.

Il appartient donc aux acteurs d'apprécier leurs responsabilités dans la création et l'application de ces normes. Dépossédé de son rôle d'expert, le chercheur doit se pencher sur les conditions de la diffusion de son savoir, et sur les conditions de son appropriation par ceux qui, de manière directe et continue, utiliseront ce savoir parmi d'autres pour établir de nouvelles règles du jeu de la vie sociale.

**La modélisation d'accompagnement** est une démarche par laquelle le chercheur se propose d'accompagner les acteurs qui se sont engagés dans un processus de décision et de mettre à leur disposition des outils et des informations adaptés afin de favoriser leur engagement dans la recherche d'un cadre d'intervention pertinent pour leurs actions. La modélisation d'accompagnement permet aux acteurs (dont le chercheur) de se pencher sur les conditions la construction/reconstruction du lien et de l'ordre social susceptibles de promouvoir la gestion de la biodiversité. De ce processus peut émerger une stratégie de gestion des ressources biologiques à laquelle sera associée un système juridique potentiellement adapté.

Comme toute démarche de **médiation**, la modélisation d'accompagnement ne peut s'établir dans un contexte qui ne lui serait pas favorable. Or l'implication des acteurs dans un processus susceptible de les amener à modifier leurs comportements est loin d'être systématique. Le processus de médiation, sa mise en œuvre et ses limites doivent être approfondis afin de préciser, notamment, le cadre d'intervention de la modélisation d'accompagnement.

---

<sup>26</sup> Loin d'être deux démarches opposées, la valorisation du structurel ou du dynamique sont comme l'avait noté déjà Sally Falk Moore deux étapes d'une même démarche : il faut d'abord démonter, décortiquer pour comprendre, mais ensuite il faut remonter et réintroduire le mouvement de la vie.

Ces différentes étapes peuvent faire l'objet d'études indépendantes les unes des autres. Certaines d'entre elles peuvent ne pas être considérées comme pertinentes au regard des objectifs visés et la durée de leur mise en œuvre constitue souvent un facteur limitant. Cependant, une fois réalisées, elles permettent d'alimenter les réflexions sur une approche dynamique du Droit de la biodiversité.

## Section 2 : L'Océan Indien

Compte tenu de l'importance que revêt l'accès au « terrain » dans ma recherche, il me paraît essentiel d'évoquer les raisons qui, outre sa qualité de hot spot, m'amènent aujourd'hui à considérer l'Océan Indien comme une zone d'études appropriée.

Dès son apparition, tardive dans les îles de l'Océan Indien, l'Homme s'est investi dans l'agriculture, l'élevage et la sylviculture, occupant et transformant les écosystèmes pour en accroître la productivité et ainsi assurer sa subsistance.

Les écosystèmes et les populations qui s'y établissent ont pourtant des histoires très différentes les uns des autres.

- La Réunion, en tant que DOM, hérite du dispositif légal et réglementaire de la France et développe certaines approches permettant d'adapter ce dispositif à la gestion de milieux tropicaux insulaires ;
- Madagascar a également hérité d'un corpus juridique français, celui de la colonisation, mais aujourd'hui, le gouvernement développe une approche originale de la gestion de ses ressources biologiques, intégrant les contraintes et les opportunités d'une importante présence de la communauté internationale et d'une population très composite où la coutume tient parfois une place très importante ;
- Les Seychelles offrent un terrain passionnant en matière de gestion de la biodiversité du fait des choix politiques qui, dans les années 60, l'ont amené à constituer un modèle de développement fondé sur la conservation de ses ressources biologiques, le tourisme de luxe et la pêche ;
- Les Comores et Mayotte évoluent dans un contexte juridique plural où le Droit Musulman se conjugue avec le Droit civiliste ;
- Maurice, membre du Commonwealth, mobilise la Common law et développe des liens originaux avec l'île Rodrigues qui lui est institutionnellement rattachée mais qui est cependant peuplée d'une population aux origines très différentes.

Tous ces Etats sont pourtant signataires de la CDB et se sont engagés à mobiliser les moyens nécessaires à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique établie sur leurs territoires.

Le droit international de la biodiversité, c'est-à-dire les formes normatives (décisions administratives, politiques et financières) mobilisées pour atteindre les objectifs fixés par la CDB et précisées par le travail orchestré par les conférences des parties (1994 aux Bahamas, 1995 à Jakarta, 1996 à Buenos Aires, 1998 à Bratislava, 2000 à Nairobi, 2002 à La Haye, 2004 à Kuala Lumpur, 2006 au Brésil), trouve à l'échelle locale des applications fort différenciées d'un contexte à l'autre. Les Etats présents dans l'Océan Indien disposent d'une culture juridique propre en dépit de l'existence d'une référence identitaire commune due notamment à la proximité. Cette proximité est par ailleurs favorable à l'établissement de liens commerciaux, intellectuels, biologiques et politiques.

Par conséquent, l'étude au cas par cas s'impose et l'attention est portée sur les enjeux de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité des territoires concernés et sur les communautés d'acteurs qui se distinguent les unes des autres par leur mode d'acquisition et d'application des connaissances juridiques.

Ces territoires insulaires, bien que disposant chacun d'une identité propre, sont tous impliqués dans la gestion de la biodiversité de l'Océan Indien.

## DEUXIEME PARTIE

# UNE MISE EN PERSPECTIVE DES TRAVAUX DE RECHERCHE

Les travaux de recherche conduits et encadrés peuvent être organisés autour de la « Production normative » et des « modalités d'application des normes pour la gestion intégrée de la biodiversité ». Ces deux dimensions du Droit ne peuvent à mon sens être envisagées indépendamment l'une de l'autre.

Au travers de la gestion patrimoniale (chapitre 1), il s'agit d'apprécier la cohérence, la légalité et la légitimité des droits et des obligations inscrits dans les patrimoines respectifs des différents acteurs impliqués dans la gestion intégrée de la biodiversité.

Au travers des modalités d'appropriation des normes (chapitre 2), il s'agit d'identifier et de caractériser les conflits relevant de la gestion intégrée de la biodiversité et d'amener les acteurs à envisager des solutions viables (impliquant éventuellement une production normative) permettant de les dépasser.

Dans la perspective d'un Droit dynamique, ces deux entrées se répondent et se complètent, constituant différents temps de la recherche. Elles impliquent également une mobilisation importante, tant de chercheurs d'origine disciplinaires et institutionnelles diverses, que de partenaires, techniciens, entrepreneurs, politiques ou bénévoles issus de la société civile.

## CHAPITRE 1 : LA GESTION PATRIMONIALE DE LA BIODIVERSITE

### Section 1 : Relations entre le Droit et la gestion patrimoniale de la biodiversité

#### **1. Le droit de l'environnement, un champ juridique omnipotent, mais pas toujours omniscient...**

Le droit de l'environnement semble omniscient dans les discours relatifs à la gestion intentionnelle de l'environnement. Cependant, dans la plupart des cas de gestion effective, son application se trouve limitée par l'évanescence des responsabilités liées notamment au dommage environnemental (MERMET et al., 2005). En outre, les politiques environnementales ne se construisent bien souvent que dans l'ombre des politiques sectorielles, dont la mise en œuvre repose sur des intérêts mieux défendus que les intérêts environnementaux.

#### **A Madagascar**

Ma thèse de doctorat en Droit soutenue en 1999 « Gestion patrimoniale et viabilités des politiques forestières à Madagascar : Vers le droit à l'environnement ? » (AUBERT, 1999) exprimait les espoirs d'une nouvelle perspective ouverte par la formulation de normes d'ordre législatif : la gestion des ressources naturelles renouvelables pouvait légalement reposer sur la prise en charge par les acteurs locaux, de l'utilisation durable des produits des lacs ou des forêts. L'application de cette législation reposait notamment sur la prise en considération des *dina*<sup>27</sup>, qui, dans le cadre de la loi 96 025 du 30 septembre 1996, se trouvaient investis d'une prérogative légale en matière environnementale, et sur

<sup>27</sup>Formalisation traditionnelle des règles coutumières à Madagascar

le recours à la médiation pour l'institutionnalisation du nouveau système de gestion des ressources objet du contrat de transfert de gestion. En application de la Convention sur la Diversité Biologique, ce nouveau contexte juridique élaboré au sein de l'Office National de l'Environnement (ONE), visait la généralisation d'une procédure complexe pour une gestion plus rationnelle des terroirs malgaches (AUBERT, 2002).

Cinq ans après la promulgation de la loi 96 025, j'ai pu organiser du 22 au 29 septembre 2001 à la Réunion un atelier de travail intitulé « Regards croisé de praticiens, d'économistes et de juristes pour une classification des contrats GELOSE à Madagascar ». Travaillant alors à la Réunion sur les Contrats Territoriaux d'Exploitation, il m'avait semblé pertinent de mettre en perspective l'intérêt de mobiliser l'instrument contractuel entre personnes privées et personnes publiques pour promouvoir la gestion durable des ressources biologiques. Cet atelier avait mobilisé deux économistes du LAMETA (Jean Michel Salles et Estelle Motte), deux économistes de GREEN (Géraldine Péchard et Martine Antona), le juriste nouvellement recruté par le CIRAD forêt et affecté à Madagascar (Philippe Karpe), un historien, Serge Razafiarison, mon partenaire de l'étude sur les *tavy* qui avait participé à l'évaluation des contrats GELOSE (RAZAFIARISON et al., 2000) et un praticien, Rivo Ratsimbarison, responsable de la cellule GELOSE à l'ONE. Ce travail nous a permis de développer, à partir de l'exemple des contrats GELOSE, une analyse des contraintes et des opportunités de la mobilisation de l'instrument contractuel pour la gestion des ressources biologiques (ANTONA et al., 2004).

A cette époque, une vingtaine de contrats GELOSE avaient été signés (alors que plusieurs centaines étaient attendus par les bailleurs de fonds dès la fin du Programme Environnemental 2). Les documents relatifs à ces transferts de gestion avaient été rassemblés et leur étude systématique a pu être rendue possible. Grâce à l'expérience des personnes présentes, chaque contrat a pu être restitué dans le contexte de son élaboration. Cette analyse a mis en exergue l'étendue du fossé séparant la théorie de la pratique, l'esprit de la loi de son application. Cette tendance a été confirmée en 2005 lors de l'évaluation des contrats GELOSE dans le cadre du Programme Environnemental 3<sup>28</sup>.

La difficulté de l'application de l'esprit de la loi GELOSE tient principalement à l'élaboration de stratégies de contournement par les principaux acteurs impliqués dans la procédure de transfert de gestion. La première expression de cette résistance se traduit par l'important délai qui sépare la promulgation de la loi de celle de ses décrets d'application<sup>29</sup>. La seconde par la réticence à la mise en œuvre de ces dispositions tant de la part des services de l'Etat<sup>30</sup> que des opérateurs du développement<sup>31</sup>.

Ce constat ouvre un champ de recherches très riche sur les modalités de production et d'application des normes juridiques environnementales dans un pays en développement dépendant des financements de la communauté internationale (KARPE, 2005).

Mais qu'en est il dans un DOM tropical insulaire ?

## A la Réunion

Dans le cadre du projet PASTOFOR (2004-2006), dont j'assure la coordination scientifique, des relations conflictuelles persistent depuis les années 80 dans les Hauts de l'Ouest entre les « éleveurs divaguants » et l'ONF. Les uns revendiquent un droit d'accès « historique » au domaine relevant du régime forestier, les autres, disposant d'un pouvoir de police, constatent des « dommages systématiques » causés par le bétail. L'application du droit, notamment dans sa dimension coercitive, constituant un système autonome de celui de la production normative, il m'est apparu pertinent d'initier une étude statistique de la constatation et du traitement des infractions liées aux espèces et aux espaces protégés à la Réunion. Il s'agissait d'appréhender la manière dont le droit de la biodiversité, dans sa dimension coercitive, était appliqué à la Réunion.

<sup>28</sup> Evaluation et perspectives des Transferts de Gestion des Ressources Naturelles dans le cadre du Programme Environnemental 3. Rapports finaux, Annexes et autres produits livrables. Consortium Resolve-PCP (Cirad-Fofifa-Université d'Antananarivo)-IRD. Madagascar, Antananarivo, janvier 2005.

<sup>29</sup> Décret n°98-610 du 13 août 1998 réglementant les modalités de mise en œuvre de la Sécurisation Foncière Relative ; Décret n°2000-028 du 14 février 2000 relatifs aux médiateurs environnementaux (JORM n°2627 du 14.02.2000)

<sup>30</sup> le service des Domaines considère la Sécurisation Foncière Relative comme une première étape de l'immatriculation ordinaire, et le Service des Eaux et Forêts recours à une forme contractuelle simplifiée – la gestion contractuelle des forêts – qui n'implique pas de procédure de sécurisation foncière.

<sup>31</sup> Ils ne souhaitent pas systématiquement recourir à des médiateurs environnementaux agréés

Dans cette perspective, je me suis associée à l'IRETIJ, laboratoire spécialisé dans le traitement des informations juridiques de l'UMR 5815 « Dynamiques du droit » (CNRS/Université de Montpellier 2). Grâce au concours actif de l'administration judiciaire et des pouvoirs de police de la Réunion, nous nous sommes penchés d'une part sur les pratiques des acteurs en matière de constatation et de traitement des infractions (notamment en matière d'application des peines), et d'autre part sur la nature des infractions constatées ainsi que sur les procédures mises en œuvre.

Durant 6 mois, j'ai accueilli à la Station de la Bretagne Marie-Hélène Poncet, une avocate, contractuelle de l'IRETIJ. Nous avons élaboré une grille d'entretien qu'elle est ensuite allée soumettre aux officiers de police et au personnel de l'administration judiciaire, et une grille d'analyse permettant d'aborder de manière systématique les dossiers archivés par les services concernés par notre étude.

Les enquêtes réalisées auprès du personnel de l'administration judiciaire et des agents verbalisateurs ont mis en évidence trois constats majeurs : la difficile appropriation du droit forestier et du droit de l'environnement par les citoyens ; une demande de communication accrue entre les services (précisions écologiques sur les PV, suites données aux PV, connaissance partielle des procédures et du cheminement des dossiers...) ; et le fait que les institutions concernées, développant chacune une politique propre, investissent massivement la marge de manœuvre dont elles disposent en matière d'application des normes dans un DOM insulaire tropical.

Par ailleurs les PV et amendes forfaitaires établis essentiellement par les agents de l'ONF et par ceux de la Brigade de la Nature de l'Océan Indien (BNOI) en 2001, 2002 et 2003 ont fait l'objet d'un recensement ainsi que les décisions de justice rendues en 2002 et 2003 en matière d'espaces et d'espèces protégés. Marie Hélène Poncet (CNRS) a rempli une grille d'analyse pour chacune des infractions constatées et pour chacune des décisions de justice rendues.

Ces grilles ont fait ensuite l'objet d'un traitement statistique par Martine Fabre, Hervé Pujol et Dominique Gatamel (CNRS) (FABRE et al., 2005). Ce traitement statistique est réalisé à partir de 2 fiches distinctes, l'une consacrée à l'infraction, l'autre au prévenu. Les résultats du traitement statistique des informations juridiques font état de la très faible force coercitive du droit en matière d'espace et d'espèces protégés à la Réunion (peu d'infractions sont effectivement sanctionnées, les récidives sont importantes...) due en partie à la complexité du droit applicable (146 références légales issues de 4 codes pour 161 PV...).

Ce travail, dès la restitution de la phase de recueil des données, a eu des retombées immédiates au niveau de l'administration judiciaire réunionnaise (réactualisation des codes NATINF et diffusion des schémas de procédures). Il devrait faire l'objet d'une publication dans la revue juridique de l'Océan Indien, et d'un petit guide à l'attention notamment des associations de protection de la Nature (AUBERT et FONTAINE, 2006).

Le droit de l'environnement fait donc l'objet d'une production normative souvent très riche, mais sa lisibilité par les acteurs, gestionnaires directs ou indirects de la biodiversité, reste problématique, tant à Madagascar (où il est vrai, l'accès au droit de l'Etat relève d'un parcours du combattant) qu'à la Réunion (qui pourtant dispose d'un panel d'outil directement hérité de l'engagement de l'Etat français à faciliter l'accès au droit pour les citoyens).

Comment la recherche en Droit peut elle promouvoir une gestion intégrée de la biodiversité ?

## **2. La réhabilitation du Droit dans la gestion patrimoniale de la biodiversité**

Si l'on considère que le droit se donne pour objectif de pacifier les relations sociales (FORTIER & al, 1996), et si l'on considère l'ensemble des objets et des sujets de droit impliqués dans la gestion de la biodiversité, on mesure l'ampleur de la tâche à accomplir dans un jeu où, diraient les économistes « les contrats sont imparfaits ».

Or curieusement les chercheurs qui travaillent sur la gestion des ressources renouvelables n'accordent que très peu de crédits à la science juridique. Par contre, le droit s'est imposé tant dans le domaine de la gestion du foncier, que dans celui de la gestion des ressources génétiques. Le droit des **biens** me direz vous...

En matière de gestion de la biodiversité, le Droit doit imposer son ubiquité. Il régit les rapports entre des personnes, chacune titulaire d'un patrimoine. Ces personnes défendent leurs intérêts particuliers mais sont soumises au respect de l'intérêt général.

*« Des régimes d'appropriation correctement définis sont un levier essentiel de toute gestion de l'environnement, ces régimes ne pouvant se réduire à la propriété privée ou à la propriété étatique : une grande diversité de régimes de propriété commune a montré une réelle capacité à gérer des ressources et des écosystèmes dans la longue durée. » (WEBER, 2002) p. 20).*

Le Droit, grâce à sa force contraignante peut être un instrument des politiques, notamment en matière d'intérêt public, comme un instrument des particuliers, si ceux-ci en appellent à lui dans leurs relations quotidiennes ou devant l'administration judiciaire.

Le Droit peut aussi, grâce à sa force obligatoire, être l'instrument de ceux qui souhaitent organiser, légitimer et formaliser de nouveaux rapports sociaux. C'est l'apanage des sujets de droit.

Avec le principe de participation, ceux-ci sont amenés à disposer d'une capacité d'action de plus en plus importante, tant en matière de production que d'application des normes. Les citoyens doivent participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des décisions d'ordre public... notamment celles qui visent la reconnaissance des **services** rendus par la diversité biologique.

De mon point de vue, la viabilité de la conservation de la diversité biologique, *« préoccupation commune à l'ensemble de l'humanité »*, repose sur une conjonction de l'ensemble de ces dimensions juridiques. Le chercheur en Droit peut ainsi accompagner les processus de gestion de la biodiversité.

## **Section 2 : Relations entre sécurisation foncière et gestion de la biodiversité**

A l'échelle des écosystèmes, les modes d'appropriation des ressources renouvelables (l'eau, le sol, les forêts, les pâturages...) déterminent les modalités d'intervention de l'homme sur son environnement. Le droit foncier apparaît dans ce contexte comme un domaine incontournable et déterminant de l'organisation de l'exploitation des ressources biologiques par les sociétés humaines.

### **1. Les tavy à Madagascar : Les modes d'appropriation des ressources naturelles renouvelables et le droit foncier (1996-1999)**

Depuis la royauté merina en passant par le pouvoir colonial jusqu'à nos jours, les agriculteurs qui pratiquent la culture sur brûlis forestier sont considérés à Madagascar comme les principaux destructeurs de la forêt. L'histoire des politiques forestières malgaches est l'histoire d'une lutte contre ce mode de culture, qui pourtant se perpétue malgré une législation et une réglementation particulièrement répressives.

De 1995 à 1998, j'ai eu la chance de participer à Madagascar, en tant que doctorante, à une recherche menée conjointement par le CIRAD et le FOFIFA intitulé « La dynamique séculaire des plantations forestières paysannes sur les Hautes terres malgaches : analyse des conditions d'extension en zone de tavy et de régression rapide de la forêt naturelle d'altitude ». Il s'agissait, dans le cadre du Plan Environnemental 1, de dresser le bilan d'un siècle de recherches et d'interventions publiques en vue de l'élaboration de nouvelles propositions pour gérer au mieux les ressources naturelles de l'île.

L'un des objectifs de mon travail de thèse était d'identifier les tenants et les aboutissants de la culture sur brûlis forestier à Madagascar (*tavy*) et de donner des éléments permettant de comprendre pourquoi et comment ces pratiques subsistaient dans les campagnes. J'ai choisi trois terrains dans la région de l'Ankay, sur la côte Est de Madagascar, afin d'appréhender les modes d'appropriation du sol dans des sociétés qui pratiquaient le *tavy*. Le premier, situé à 60 km de la route en pays Betsimisaraka, le second à une trentaine de km en pays Bezanozano, et le dernier, toujours en pays Bezanozano, juste à proximité de la route (AUBERT, 1999).

Deux étudiants m'ont accompagné dans une longue étude de terrain, fondée sur l'observation participante : Serge Razafiarison, historien de l'Université d'Antananarivo et Haja Rafidinarivo, géographe de l'Ecole Normale Supérieure d'Antananarivo. Nous avons pu constater que le *tavy* relevait de pratiques très disparates.

En pays betsimisaraka, le *tavy* est une culture itinérante sur brûlis forestier utilisée pour la production du riz pluvial, principal aliment de ces populations. Outre l'intérêt majeur que revêt ce type de culture, notamment au regard de ses qualités gustatives et de sa résistance aux cyclones, la pratique du *tavy* est le fondement même de l'organisation sociale. Des terres sont attribuées chaque année par les chefs de lignage aux agriculteurs (à partir de son émancipation du foyer familial, chacun, quel que soit son âge et son sexe se voit attribuer une parcelle adaptée à ses besoins), mises en culture puis mises en jachère. Le village est déserté une grande partie de l'année, et la vie s'organise autour des *tavy* où de petites habitations temporaires sont construites.

En pays bezanozano, la culture sur brûlis prend davantage l'apparence d'un front pionnier. Une fois mises en culture, les parcelles sont exploitées jusqu'à l'épuisement des sols par une succession de cultures. Elles s'inscrivent dans le patrimoine des individus les plus pauvres (ceux qui n'ont pas ou plus accès aux rizières), ou de spéculateurs qui y produisent des cultures de rente (maïs ou banane) qu'ils vont ensuite aller vendre à la ville.

Le constat de cette diversité, étayé par d'autres études de terrains initiées dans le cadre du même projet de recherche, a été l'un des arguments pour la mise en place de la gestion locale sécurisée des ressources naturelles renouvelables et du foncier (loi n°96-025 du 30 septembre 1996, dite loi « GELOSE »). L'impact du *tavy* sur la biodiversité était différent selon que la jachère était ou non introduite et maîtrisée, et les pratiques culturelles respectueuses de l'environnement devaient prendre des formes adaptées aux modes de régulation sociale qui s'établissaient à l'échelle locale, celle du terroir. La gestion durable des forêts devait trouver une expression adaptée au contexte social et écologique et ne pouvait se satisfaire de normes générales et impersonnelles telle l'interdiction des feux sur l'ensemble du territoire national. La synthèse de ces études a fait l'objet d'un ouvrage, diffusé en France et à Madagascar, dont j'ai assumé la coordination scientifique (AUBERT et al., 2003).

La sécurisation foncière apparaissait comme l'un des moyens déterminants permettant aux populations de gérer un patrimoine qui, légalement, ne leur était pas reconnu (puisque les forêts, par nature, relevaient du domaine de l'Etat). Or la législation en matière de foncier s'organise à Madagascar sur l'attribution par l'Etat de propriétés privées garanties par le titre foncier. Dans ce contexte, comment mobiliser le concept de propriété privée dans des sociétés régies par un mode communautaire d'appropriation de l'espace ? Comment permettre l'accès à la propriété garantie par l'Etat à des populations enclavées et démunies ? Comment éviter la spoliation des terres par les plus riches, les seuls éventuellement susceptibles de s'engager dans la procédure longue (parfois jusqu'à 20 ans) et coûteuse (plusieurs millions de fmg) permettant d'accéder au titre foncier ?

La GELOSE proposait la Sécurisation Foncière Relative (SFR), c'est-à-dire la réservation, au bénéfice d'une communauté de base engagée dans un processus de transfert de gestion des ressources naturelles renouvelables, de droits d'occupation sur un espace circonscrit (son finage). Cependant, force est de constater que, malgré la multiplication des contrats GELOSE (évalués à une petite centaine aujourd'hui), la SFR n'a, jusqu'à une période très récente, pratiquement jamais été mise en œuvre (MALDIDIÉ, 2001). Il a fallu attendre la réforme foncière de 2005...

## **2. La réforme foncière à Madagascar (2004-2006)**

En 2004, le Service des Domaines de Madagascar, face au constat de l'impossibilité de continuer à mener une politique foncière centralisée pour répondre à la demande croissante de sécurisation foncière des citoyens de Madagascar, décide d'initier une réforme et de s'engager dans la décentralisation de la gestion du foncier. Cet engagement a été formulé dans une Lettre de politique foncière portée à la connaissance du public lors d'un atelier national en février 2005.

Au même moment, la Région Réunion soucieuse de développer des relations avec ses voisins de l'Océan Indien, sollicite le CIRAD pour la constitution de pôles de compétences à vocation régionale. La Réunion dispose d'une expérience très intéressante de gestion du foncier dans un milieu tropical insulaire au peuplement récent dans un contexte de fortes contraintes géophysiques et socio-économiques. Or, malgré une réforme « réussie » (DEVERRE, 1997), les problèmes fonciers

continuent de se poser avec acuité dans une société en mutation disposant d'un foncier limité et obligent les gestionnaires à se mobiliser pour trouver des solutions adaptées à cet environnement particulier.

Avec le concours du CNASEA, de la DAF, de la SAFER, de la DGI et de l'APR, j'ai initié un projet visant la constitution d'un pôle de compétences à vocation régionale « Sécurisation Foncière et Aménagement du Territoire ». Sur la période 2004-2006 il s'agit d'initier une coopération avec un pays de la zone Océan Indien, et de structurer « par l'action » une offre d'expertise susceptible d'être mobilisée dans une seconde étape (2007-2010) par les bailleurs de fonds internationaux. Ce projet est donc porté par le CIRAD (et en tant que responsable je me suis naturellement tournée vers Madagascar où je pouvais impliquer des partenaires fiables) et financé par l'Europe et la Région Réunion.

Ce projet, dont j'assure la coordination scientifique et la gestion administrative, vise 2 objectifs : la mise en place d'une coopération régionale sur le thème de la « sécurisation foncière et l'aménagement du territoire », et l'appui à la réforme foncière malgache.

### ***La mise en place d'un pôle de compétences à vocation régionale (Projet INTERREG SFAT)***

La Réunion est historiquement et institutionnellement davantage tournée vers la métropole que vers les pays de l'Océan Indien. La coopération avec les Etats insulaires voisins était jusqu'à présent davantage initiée dans le cadre du Ministère en charge de la coopération française que depuis le DOM. Cependant, du fait notamment du processus de décentralisation engagé en France, de la réforme de l'AFD, et de la reconnaissance par l'Europe du statut particulier des Région Ultra Périphérique de l'Europe (RUP), l'heure est aujourd'hui au développement de la coopération régionale. La proximité, tant géographique qu'écologique ou culturelle, implique cependant une reconsidération des modalités d'intervention dans les pays en développement qui entourent la Réunion.

Dans le cadre du projet INTERREG SFAT, nous avons décidé d'initier une coopération fondée sur un appui technique, ponctuel, mais répété, à des projets malgaches officiellement soutenus par le gouvernement de Madagascar (projets pilotes de la réforme foncière). Dans une perspective de recherche-développement, il s'agit de mobiliser des chercheurs, des gestionnaires, des opérateurs, et des étudiants, réunionnais et malgaches, autour de problématiques issues de la confrontation des objectifs affichés de l'administration des domaines avec le terrain malgache.

Les missions (de réunionnais à Madagascar ou de Malgaches à la Réunion) sont de courte durée (de 1 à 2 semaines) et permettent d'identifier des outils et des méthodes susceptibles de mettre en place, de suivre et d'évaluer un plan d'action adapté aux problématiques locales, et ainsi de discuter, à l'échelle nationale (au sein du Programme National Foncier) des orientations et de la mise en œuvre de la réforme foncière à Madagascar. Une telle perspective ne peut se construire que sur la base de partenariats forts, explicites et entretenus. Des relations contractuelles explicitant les attentes et les contributions respectives de chacun des partenaires ont été établies et une démarche qualité a été initiée afin de clarifier au maximum le cadre d'intervention des agents du pôle de compétences (44 agents - 22 malgaches et 22 réunionnais - de 17 institutions différentes ont été mobilisés dans le cadre du projet INTERREG SFAT en 2005).

Malgré le recrutement de C. Delcourt, VCAT auquel j'ai confié les opérations de gestion courante, l'administration de ce projet dont la responsabilité m'échoit, mobilise un temps très important :

- il s'agit de coordonner simultanément les actions des partenaires réunionnais et malgaches, tout en valorisant leurs compétences et en répondant à leurs attentes ;
- de s'assurer que les méthodes et les outils proposés sont adaptés aux contextes particuliers que nous rencontrons et font l'objet de formalisations suffisamment explicites pour être appropriées par ceux qui sont amenés à les mettre ponctuellement ou durablement en application ;
- d'accompagner les acteurs malgaches dans la réflexion relative à la pertinence de la généralisation du recours à ces méthodes et à ces outils à l'ensemble du territoire national ;
- et d'apprécier les conditions de la viabilité à long terme d'un pôle de compétences à vocation régionale « sécurisation foncière et aménagement du territoire ».



## **L'appui à la réforme foncière malgache : les produits du projet INTERREG SFAT**

Cet appui se traduit par différentes actions et différents produits (Voir le site Internet du projet où l'ensemble des productions écrites réalisées sont en accès libre et gratuit : [www.interreg-sfat.org](http://www.interreg-sfat.org)).

- Des missions d'études de partenaires malgaches à la Réunion

Lors de l'atelier « Regards croisés de praticiens, d'économistes et de juristes pour une classification des contrats GELOSE à Madagascar » organisé en 2001 à la Réunion, s'est imposé à moi l'intérêt de mobiliser des responsables et opérateurs malgaches sur des questions d'analyse en dehors de leur cadre d'intervention habituel à Madagascar. Soustraits des pressions quotidiennes et placés dans un environnement intellectuel stimulant, ils pouvaient s'engager dans une évaluation rétrospective et objective des actions jusque là conduites et réalisées.

Ce décentrement autorisé par l'organisation d'ateliers ou de missions d'études à la Réunion en dehors du contexte d'intervention des responsables et opérateurs malgaches a de nouveau été permis en 2005 et en 2006 dans le cadre du projet INTERREG SFAT.

Ces visites ont en outre l'intérêt pour les agents réunionnais :

- de les amener à expliquer et à objectiver leur contexte d'intervention ;
- de confronter leurs certitudes à des organisations sociales et spatiales radicalement différentes.

- Un lexique franco-malgache sur le foncier

Avec le Centre Interdisciplinaire de Recherches Appliquées au Malgache (CIRAM), laboratoire de l'Université d'Antananarivo, j'ai travaillé durant l'année 2005 à la réalisation d'un lexique franco-malgache sur le foncier (ANDRIANANTOANINA et al., 2006).

*« L'idée de concevoir un « lexique franco-malgache » sur la propriété foncière répond aux constatations suivantes :*

- *la réflexion sur la propriété foncière à l'heure actuelle (réforme foncière, conflits fonciers, expulsion et expropriation pour mise en place d'infrastructures publiques, angoisse de la population face à la possibilité d'acquisition de terrains par les étrangers, etc.) ;*
- *les termes fonciers utilisés dans les services concernés sont en français alors que les premiers concernés sont évidemment les Malgaches qui, majoritairement ne pratiquent pas le français ;*
- *les ouvrages qui donnent des explications sur les termes fonciers utilisés à Madagascar ne se trouvent ni en librairie, ni en bibliothèque et la population locale n'a pas accès aux textes et documents en vigueur, malgré le Journal Officiel qui est fait plutôt pour l'administration francophone que pour un usage populaire. ;*
- *les définitions ne sortent guère du cadre de savantes discussions entre initiés et cette situation met la population dans une situation difficile dans le cadre de ses relations avec le personnel des services fonciers.*

*Nous pensons que cette contradiction révèle l'importance d'une réflexion sur l'incidence de la maîtrise et de la vulgarisation des termes sur les problèmes fonciers vécus par la population malgache.*

*Le présent ouvrage n'est pas vraiment un lexique terminologique, c'est en quelque sorte un vocabulaire bilingue thématique ; c'est également un outil intermédiaire pouvant jouer le rôle d'un guide. Il s'adresse prioritairement aux agents impliqués dans les affaires foncières à Madagascar et notamment ceux qui vont opérer au niveau des collectivités décentralisées. Nous y avons donc considéré certaines particularités relevant de l'organisation traditionnelle qui prévaut encore actuellement en matière foncière. Nous avons également noté les différences entre l'usage du terme français et son homologue approprié par la population locale (cadastre ne désigne pas la même réalité que kadasitra). » Extrait de la préface de l'Ouvrage.*

Pour démarrer les travaux sur ce lexique, le CIRAM a relevé les termes en français et en malgache apparaissant dans les ouvrages et documents disponibles. Puis des enquêtes ont été réalisées par les étudiants de maîtrise auprès des populations de Miadanandriana et de Manjakandriana. Les

compétences des enseignants chercheurs de l'Université d'Antananarivo en parlars régionaux ont aussi permis d'intégrer certains éléments de manière spontanée mais toutes les variantes régionales des termes en malgache n'ont pas été repérées.

Nous avons ensuite décidé de structurer l'ouvrage selon un plan logique<sup>32</sup> qui répondait à la préoccupation du CIRAM de faire de cet ouvrage un guide utile à l'attention des personnes, malgachophones ou francophones, concernées directement ou indirectement par la gestion du foncier.

Chaque définition malgache a ensuite été explicitée par les linguistes et j'ai recherché son équivalent en français ainsi que les références légales auxquelles le terme pouvait renvoyer. Le travail une fois finalisé a été présenté à 10 relecteurs identifiés par le Programme National Foncier et, dans le cadre d'un atelier, nous avons validé les définitions en vue de la diffusion de cette version.

Cette diffusion est effective via les sites Internet du projet INTERREG SFAT et devrait l'être prochainement via le site du PNF. Libre de droit, l'ouvrage peut être édité par les projets pilotes de la réforme foncière qui le souhaitent. L'ONG HARDI, partenaire d'INTERREG SFAT envisage sa diffusion dans les communes de Miadanandriana et de Moramanga.

Des versions ultérieures de ce lexique sont d'ores et déjà envisagées, notamment sur la base de l'intégration des termes juridiques employés dans les textes légaux et réglementaires de la réforme foncière (textes en cours de rédaction) et de la notification des variantes lexicales régionales sur l'ensemble du territoire malgache.

- La mise en place d'un guichet foncier dans une commune cadastrée

Dans le cadre du projet INTERREG SFAT et du partenariat établi avec l'ONG HARDI pour la mise en place d'un guichet foncier dans la commune de Miadanandriana, j'ai souhaité initier une démarche patrimoniale pour analyser les modalités envisagées et envisageables de la sécurisation foncière à l'échelle communale.

Dans cet objectif, un diagnostic foncier de la commune de Miadanandriana a été initié lors de la mission à Madagascar de février 2005 (.....). Nous avons proposé à HARDI un cadre méthodologique, que nous avons fait valider par le PNF, permettant aux agents de l'ONG de poursuivre et d'approfondir ce travail.

En Mai 2005, une étude de faisabilité pour la mise en place d'un guichet foncier dans la commune a été conduite (...) et a permis :

- d'identifier les opportunités et les blocages de la mise en œuvre de la réforme foncière dans le contexte particulier de Miadanandriana (commune cadastrée en 1935, archives des services de l'Etat en état de décomposition avancée, vides juridiques,..)
- d'enrichir les réflexions initiées dans le cadre des ateliers méthodologiques organisés par le PNF à Madagascar.

18 mois après le lancement du projet, un bâtiment a été rénové par la Commune afin d'accueillir les 2 agents du guichet foncier, employés de la localité. Ce bâtiment a été équipé grâce à un financement de Land Coalition. Les agents du guichet foncier ont été formés et ont participé à l'ensemble des actions que nous avons engagé avec HARDI pour la mise en place effective du guichet foncier. Ils sont désormais considérés comme des agents du pôle de compétences Sécurisation Foncière et Aménagement du Territoire.

Un Plan d'Occupation Foncière (PLOF) a également été réalisé, pour l'instant sur le seul fokontany d'Ambohimanjaka compte tenu de l'importance des données à numériser. En effet, il s'agit, en étroite collaboration avec le Service des Domaines, de recenser et de localiser, sur un plan cadastral scanné, l'ensemble des parcelles jugées dans le cadre de l'opération cadastrale des années 30 (et qui depuis n'ont pas été mises à jour), ainsi que l'ensemble des parcelles titrées. Ce travail titanesque a été

---

<sup>32</sup> Sur la page de garde de l'ouvrage, apparaît la question centrale : « Comment faire pour accéder à un terrain de manière officielle ? » ; Si le terrain appartient à une personne privée (Chapitre 2), S'il s'agit d'un terrain domanial (Chapitre 3), s'il se trouve dans une aire protégée (chapitre 4).

rendu obligatoire du fait que sans ces informations, il était impossible de déterminer l'étendue et la localisation des parcelles qui s'établissaient sur le domaine privé de l'Etat, et qui donc étaient susceptibles de faire l'objet d'une propriété non titrée (donc de certificats fonciers).

La commune de Miadanandriana étant un site pilote de la réforme foncière, la réalisation de ce travail a reposé sur une hypothèse forte qui ne pourra être considérée comme une certitude que lorsque les décrets d'application de la loi instituant la propriété privée non titrée à Madagascar (loi n° 2005-019 du 17 octobre 2005) auront été adoptés : Nous avons, en accord avec nos partenaires malgaches, notamment le PNF et le Service des Domaines, considéré que les parcelles inscrites dans les années 30 au Procès Verbal Collectif de Bornage (qui figurent donc toutes sur le plan cadastral), mais qui n'avaient pas fait l'objet d'un jugement par le tribunal terrier, relevaient (sauf si elles avaient ultérieurement fait l'objet d'un titre foncier) du Domaine privé de l'Etat. Il nous semblait en effet que la propriété foncière ne pouvait être effective que dans la mesure où la publicité foncière avait effectivement été réalisée (présomption issue de l'ordre juridique français et notamment de la réforme de la publicité foncière de 1955). Or si une parcelle n'a pas fait l'objet d'un jugement, elle n'a pas été reportée sur la matrice cadastrale et les dispositions relatives à la publicité foncière n'ont de ce fait pu être effectuées...

Cette première hypothèse a été prise en considération par les rédacteurs des projets de textes juridiques actuellement en cours d'élaboration.

Par ailleurs, lorsque nous avons découvert que plusieurs milliers de terrains avaient, à l'époque, été jugés au nom de l'Etat français<sup>33</sup> entre 1942 et 1952, nous avons posé une seconde hypothèse : que les parcelles jugées au nom de l'Etat français relevaient, après l'indépendance, du domaine privé de l'Etat malgache et qu'elles pouvaient faire l'objet d'une dotation à la commune qui, ensuite pourrait délivrer des certificats fonciers sur ces parcelles relevant désormais de son patrimoine.

Une procédure de dotation a donc été réalisée pour 63 parcelles (section G du fokontany d'Ambohimanjaka) et déposée sur le bureau du Ministre le 24 septembre 2006. Nous conservons cependant un doute sur la possibilité pour la commune d'attribuer des certificats fonciers sur des parcelles titrées, fussent-elles inscrites dans son patrimoine... Les projets de textes en cours d'élaboration ne semblent pas avoir retenu cette hypothèse compte tenu de l'avis défavorable de la Direction des Domaines...

Quoiqu'il en soit, l'ensemble de ces informations permet de constituer un PLOF permettant aux agents du guichet foncier de disposer de l'ensemble des informations relatives à la propriété foncière, en tout cas pour l'instant, sur le fokontany d'Ambohimanjaka. Superposée aux couches SIG de l'image satellite et du « cadastre citoyen », ce système d'information permet, sur la base d'une étroite relation entre la commune et les services des domaines, de prévenir les spoliations.

En outre, j'ai co-encadré avec trois spécialistes des systèmes d'information de la Réunion (Frédéric Lauricourt de la DAF, Thierry Kaufmant de l'APR et Régis Thomas de la DGI) un stagiaire du Master Télédétection et Géomatique appliquées à l'Environnement de l'Université Diderot, Paris 7 qui a développé un logiciel permettant aux agents du guichet foncier de gérer les informations foncières sur le territoire communal (GRAVIN, 2006). Ce logiciel permet en effet à des personnes non spécialisées en SIG ou en informatique, de visualiser les données, d'en faire des extractions et de délivrer, selon la procédure validée par le PNF, des certificats fonciers. Ce logiciel devrait être une base pour le développement du logiciel standard qui sera proposé à l'ensemble des guichets fonciers de Madagascar. AIGL, un bureau d'étude réunionnais partenaire a répondu dans ce sens à un appel d'offre du Millenium Challenge Acompte, avec le soutien du pôle de compétences SFAT et celui du PNF.

Nous comptons finaliser le PLOF sur l'ensemble de la commune avant la fin de l'étape 1 du projet SFAT sur Madagascar et nous espérons voir avant cette échéance la délivrance des premiers certificats fonciers.

---

<sup>33</sup> Quoique ce soit assez surprenant, de nombreuses parcelles ont été considérées « vacantes et sans maître » par le tribunal terrier (qui ne recevait somme toutes certainement pas grand monde – en tous cas moins que les géomètres qui eux devaient faire des relevés sur le terrain lors de l'établissement du PVCB), ceci bien que leur contenance soit « rizière », « culture de produits vivriers » ou même « tombeau » !!!

En 2006, après avoir proposé un plan d'action à HARDI, l'ONG a négocié avec le Service de la circonscription domaniale concernée et les premiers certificats fonciers devraient être délivrés pour le mois de mai.

### ***La sécurisation foncière ... pour l'aménagement du territoire et la gestion de sa diversité biologique***

Si l'un des enjeux du projet INTERREG SFAT est l'appui à la réforme foncière malgache, il n'en reste pas moins que pour moi, le foncier reste une entrée incontournable pour appréhender la gestion de la biodiversité. Il m'a donc semblé indispensable d'initier des études permettant de rendre ce lien explicite.

- A Miadanandriana, une nécessaire étude sur l'économie des ressources forestières et agricoles

Toujours à partir de l'image satellite et des données SIG disponibles, il s'agit d'établir à l'échelle communale une cartographie du Mode d'Occupation des Sols. Cette étape est fondamentale pour apprécier la diversité des écosystèmes existants sur l'espace concerné. Associé à une étude plus approfondie sur les modalités de l'exploitation des ressources renouvelables (sol, bois, gibier, plantes médicinales...), il devient possible d'identifier la nature voire d'apprécier de manière quantitative la pression anthropique exercée à un moment donné sur les écosystèmes. L'étude des modalités d'exploitation des ressources biologiques permet en outre de rassembler les éléments nécessaires pour initier une gestion patrimoniale des ressources biologiques (voir *infra*).

Les informations foncières centralisées par la commune et sécurisant les habitants par rapport à l'exercice de leurs droits sur le sol (donc sur les ressources biologiques) peuvent être utilement mobilisées dans pour une meilleure organisation de la production et pour l'élaboration d'une politique fiscale communale incitative<sup>34</sup>.

- A Didy, dans le contexte de la GELOSE, une nécessaire étude sur la sécurisation foncière

Compte tenu des travaux réalisés à Madagascar à la fin des années 1990, il me semblait indispensable de réintroduire la Sécurisation Foncière Relative (SFR) initiée dans le cadre de la GELOSE dans la réflexion sur la réforme foncière malgache. Initialement, cette perspective n'était pas si évidente du fait que la SFR relevait d'une dynamique initiée par le Ministère en charge des forêts, alors que la réforme foncière relève d'une dynamique initiée par le Ministère en charge de l'agriculture. Deux mondes bien distincts cohabitent à Madagascar, tellement distincts que régulièrement les juristes s'interrogent sur le statut foncier des forêts gérées par la Direction des Eaux et Forêts de Madagascar, et finalement, dans les communications officielles, ces espaces, ne relèvent ni du domaine public, ni du domaine privé de l'Etat, mais jouissent d'un statut qui leur est propre et auquel s'associent les Aires protégées.

Pourtant, il semble indispensable d'envisager une mise en cohérence des dispositions légales relevant des espaces agricoles et des espaces forestiers, qui, sur le terrain, constituent la même réalité pour les habitants des campagnes...

Dans le cadre d'INTERREG SFAT, nous avons, grâce à l'URP forêts et biodiversité et le projet FFEM Didy, initié pour un pâturage forestier coutumier de la forêt de Didy (*kijana*) une procédure de Sécurisation Foncière Relative conformément aux dispositions du décret de 1998 sur la SFR.

La projet FFEM Didy s'est attaché depuis 2000 à accompagner la population dans un transfert de gestion des ressources forestières, coutumièremment appropriées et relevant légalement de la gestion de l'administration forestière. Mais au-delà d'une gestion plus rationnelle des ressources, la population souhaitait voir ses droits sur le sol sécurisés.

---

<sup>34</sup> S. AUBERT, RASAMOELY Z., RAKOTONANDRASANA T., FABRE C., BERTRAND A., « Le Plan Local d'Occupation Foncière, outil d'aménagement concerté du territoire communal *Le cas de Miadanandriana* », chapitre en cours de rédaction pour un ouvrage collectif sur le foncier de Madagascar coordonné par Frédéric SANDRON (publication IRD/CIRAD).

Il convient alors d'apprécier la faisabilité de la SFR en milieu forestier tropical dense compte tenu des nouvelles perspectives liées à la réforme foncière (RABESON et al., 2006). Cette étude réalisée, la relation entre SFR et Réforme foncière doit être explicitée<sup>35</sup>. L'enjeu est la sécurisation du foncier dans deux sites (*20 kijana*) dans lesquels les riverains se sont engagés dans des contrats GELOSE.

### **3. A la Réunion, l'enjeu de la maîtrise foncière pour la gestion de la biodiversité**

Les chercheurs du CIRAD interviennent à la Réunion dans le cadre d'un document unique de programmation établi pour 6 ans et organisant l'attribution des subventions de l'Europe, de l'Etat et des collectivités territoriales pour le développement de l'île. Subventionnés à 50%, ils doivent répondre à une demande explicite et participer, grâce à une recherche finalisée, au développement. Lors de mon arrivée, les enjeux relatifs à la gestion de la biodiversité n'apparaissaient pas prioritaires, contrairement aux enjeux sur la maîtrise du foncier.

La question de la sécurisation foncière, (ou de la « régularisation foncière » selon les institutions en charge du foncier à la Réunion) a donc été traitée dans des contextes locaux sur des territoires où la gestion de la biodiversité constituait un enjeu conséquent.

#### **La gestion du foncier agricole dans la commune de Cilaos (2001-2006)**

J'ai donc appréhendé la relation entre sécurisation foncière, aménagement du territoire et gestion de la biodiversité dans la commune de Cilaos, située dans les Hauts et probablement dans la future « zone d'adhésion » du parc national de la Réunion. Le territoire de la commune correspond aux limites du cirque dans lequel elle s'établit. Ce cirque, adoptant une forme circulaire presque parfaite, abrite, des « îlets », sortes d'îles qui émergent d'un relief tourmenté creusé par les affaissements successifs et l'érosion. C'est sur ces îlets que s'établit la population, le reste du territoire relevant de la gestion de l'ONF. Bien que l'économie repose essentiellement sur le tourisme, il existe à Cilaos une agro-biodiversité très importante comprenant notamment des populations de lentilles et de maïs originales qui permettent chaque année aux agriculteurs d'ensemencer leurs champs avec une partie de la récolte de l'année précédente.

En 2001, lors du diagnostic de territoire (AUBERT & al 2002) réalisé dans la perspective de mise en œuvre de Contrats Territoriaux d'Exploitation (devenus ensuite Contrats d'Agriculture Durable), les problèmes d'accès au foncier s'étaient imposés comme une contrainte majeure pour le maintien de l'agriculture dans le cirque.

La dynamique initiée dans le cadre de la réalisation du diagnostic de territoire et du programme d'action pour le CTE de Cilaos, m'a conduit à poursuivre l'étude sur les possibilités de gestion du foncier en vue du maintien de l'agriculture dans le cirque. Après une recherche bibliographique et une analyse des divers outils juridiques mobilisables pour répondre à cet objectif, l'Association Foncière Agricole (AFA) est apparue comme un outil intéressant sur lequel fonder une gestion raisonnée du foncier à Cilaos.

Les AFA sont des associations syndicales particulières, qui, avec notamment les Associations Foncières Pastorales (AFP), sont regroupées sous le terme générique « d'associations foncières ». Celles-ci participent de la professionnalisation et de la ruralisation des activités agricoles dans le sens où elles visent à la fois l'amélioration de la gestion des exploitations agricoles et l'aménagement des campagnes. C'est pourquoi les parcelles figurant dans le périmètre d'une association foncière ouvrent droit en priorité aux aides prévues pour l'entretien de l'espace.

Les associations foncières se veulent être le fer de lance de l'initiative privée des propriétaires fonciers et le principal instrument mis à leur disposition pour promouvoir leur cohésion à l'échelle d'un territoire en vue de la formulation et de la mise en œuvre de politiques de développement local. Ces

<sup>35</sup> MONTAGNE P., RAVELONA M., AUBERT S., ANDRIAMBOLANORO D., RANDRIANARIVELO G.B., « Sécurisation foncière relative et réforme foncière, quelles interactions ? », chapitre en cours de rédaction pour un ouvrage collectif sur le foncier de Madagascar coordonné par Frédéric SANDRON (publication IRD/CIRAD).

dispositions du code rural sont cependant peu exploitées. Il nous est donc apparu nécessaire de lancer des études permettant de mieux saisir les potentialités de cet outil en vue de son application à Cilaos.

Des J'ai donc conduit des études de cas d'une part sur l'analyse du processus de constitution et du fonctionnement des AFA de Loire Atlantique portées par la Chambre d'agriculture de Nantes ; et d'autre part sur la pratique des associations syndicales réunionnaises, notamment les Associations Foncières Pastorales (AFP), et les associations encadrées par l'APR dans les Opérations Locales d'Aménagement de Terroir (OLAT) ). Ces deux dernières études ont impliqué des gestionnaires directement impliqués dans la mise en œuvre des associations foncières à la Réunion (AUBERT et al., 2002)

Il apparaît que les AFA sont des outils qui méritent de retenir notre attention dans le contexte de la revitalisation du lien social, pourvu que l'initiative concerne une surface et un nombre de propriétaires restreints. L'outil est particulièrement souple et son utilisation implique la mobilisation cohérente d'une pluralité d'acteurs. Mais comme nombre d'outils juridiques du développement durable, il ne présage pas de par sa nature la réussite des opérations, celle-ci reposant *in fine* sur la motivation des acteurs concernés.

Pourtant les AFA offrent la possibilité de gérer le foncier sur le long terme. En effet l'association de propriétaires vise une valorisation des fonds qui repose sur une dissociation évolutive des droits réels qui pèsent sur les parcelles.

Cependant, si les AFA apparaissent comme un outil juridique pertinent pour le déblocage des situations foncières agricoles, notamment en cas d'indivisions généralisées comme c'est le cas à Cilaos, il ne m'apparaissait pas réaliste d'envisager le recours à cet outil sans initier dans le même temps une médiation foncière.

Toujours en étroite relation avec la mairie de Cilaos et les institutions qui, à la Réunion sont impliquées dans la gestion du foncier (SAFER, CNASEA, DGI, DAF), il a été envisagé d'initier une étude pilote de médiation foncière citoyenne sur l'îlet le plus agricole de la commune, Ilet à Cordes.

J'ai alors proposé au LAJP de me confier un étudiant de DEA pour la durée d'un stage de trois mois dont l'objectif était d'étudier la faisabilité et la pertinence d'une médiation foncière sur Ilet à Cordes. Le stage a été l'occasion de faire un état des lieux partiel de la tenure foncière sur îlet à Cordes, de déterminer le profil et les fonctions d'un médiateur foncier qui viendrait appuyer le projet, et d'identifier des pistes de réalisation qui puissent motiver les agriculteurs à s'investir dans une gestion raisonnée du foncier (LESAGE, 2002). L'étudiante identifiée par E. LE ROY a, à l'issue de ce stage, été engagée par l'APR en tant que médiatrice et a initié une thèse (voir supra).

## **La gestion d'espaces directement concernés par la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité : les prairies d'élevage concédées sur des espace relevant du régime forestier (2004-2006)**

Dans le cadre du projet PASTOFOR, je souhaitais initier une étude sur les concessions de pâturages délivrées par l'ONF sur le domaine dont il assure la gestion.

Si des concessions d'élevage ont été délivrées dans les hauts de l'Ouest dans les années 80 et 90, plus aucune n'est accordée aujourd'hui dans ce secteur (par ailleurs largement investi par les « éleveurs divaguants comme nous l'avons vu dans la section 1 de ce chapitre). Par contre, sur le volcan, plusieurs concessions perdurent depuis les années 80 (et dans cette zone, la divagation a pratiquement disparu).

Depuis le début de la colonisation des Hauts de la Réunion par les « petits blancs », certaines familles de la Plaine des Cafres et de la Plaine des Palmistes laissaient paître d'importants troupeaux de bovins sur le domaine du volcan. Régulièrement, des membres de la famille étaient chargés de rassembler les bêtes, de les compter et de les identifier, avant de les conduire sur de nouveaux pâturages. Dans les années 80, alors que la filière élevage se développait considérablement grâce aux fonds structurels de l'Europe, il fut proposé aux éleveurs de se professionnaliser. L'ONF, qui

considérerait le pâturage itinérant comme un danger pour les milieux endémiques du volcan, s'est alors fortement impliqué afin de canaliser les éleveurs sur des pâturages clos, concédés sur le domaine.

L'économie de ces contrats de concession établis entre les éleveurs (organisés en groupements pastoraux) et l'ONF repose sur une gestion durable des pâturages.

Une étude systématique des différentes clauses formulées dans ces contrats de concession, leur cahier des charges, et autres documents statutaires des groupements pastoraux, a permis une comparaison avec les contrats types de fermage et les documents statutaires des AFP de la Réunion. Il apparaît qu'au cours du temps, les mécanismes conventionnels<sup>36</sup> développés par l'ONF ont permis un meilleur comportement des éleveurs en matière de gestion des prairies que ceux initiés sur les terrains privés dévolus aux activités agricoles (NEIRAC-DELEBECQUE et al., 2005).

La souplesse de ces contrats de concession de pâturage, soumis au respect du régime forestier, a permis :

- d'anticiper sur l'élaboration de mesures réglementaires ou législatives (qui aujourd'hui s'imposent à l'ensemble des éleveurs réunionnais compte tenu de l'orientation actuelle de la Politique Agricole Commune),
- d'homogénéiser les comportements au sein et entre groupements (notamment en matière de gestion des prairies),
- de favoriser également une meilleure adaptation aux pratiques locales (la conservation dans les pâturages de Sophora, espèce ligneuse endémique permet aux éleveurs de bénéficier, même en saison sèche, d'herbe verte bénéficiant de l'humidité générée par ces arbres).

Les éleveurs du volcan se trouvent donc aujourd'hui en situation favorable au regard des impératifs de gestion durable qui s'imposent aujourd'hui à l'ensemble des agriculteurs réunionnais. Ils disposent en outre de pâturages préservés qui permettent une bonne alimentation de leurs troupeaux (contrairement à certains éleveurs établis sur des propriétés privées qui n'ont pas reçu d'instructions relatives à la préservation des milieux). En outre, ces prairies entretenues ne constituent pas un danger pour la biodiversité des milieux endémiques limitrophes (LE COUSTOUR, 2005).

Cette étude nous a permis d'apprécier la complémentarité susceptible d'exister entre des mesures d'ordre réglementaire (Plan d'aménagement forestier, mais également plans d'urbanisme, ou futur décret de création du Parc National) et d'ordre contractuel (Concessions de pâturage, ou cahier des charges lié à l'exploitation des propriétés concernées par les AFP, ...), compte tenu des dispositions contraignantes permettant, dans ce contexte, d'initier une politique répressive en matière environnementale.

Les marges de manœuvre des acteurs (AFP, exploitant agricole, propriétaire foncier, ONF, mairie) ont été identifiées et une proposition de répartition des droits et des obligations relatifs à la gestion des espaces pastoraux dans leurs patrimoines respectifs a été faite. Cette proposition se heurte cependant aujourd'hui à la faible capacité d'organisation des AFP et aux difficultés liées à l'engagement politique des communes en matière de respect des documents d'urbanisme. Ceci nous conduit aujourd'hui à appréhender la gestion des pâturages à l'échelle de l'île compte tenu de leur importance pour la conservation de la biodiversité réunionnaise (voir partie 3).

### **Section 3 : Relations entre droits de propriété intellectuelle et gestion de la biodiversité**

**La pertinence des régimes de propriété intellectuelle existants à s'appliquer au vivant et aux connaissances qui lui sont attachées**

---

<sup>36</sup> Accroissement et organisation du partenariat avec les groupements et Organisations de régulations contractuelles (Clauses diversifiées de résiliation-sanction du contrat ; Faculté d'exclusion du groupement des éleveurs défaillants ; Organisation du suivi de l'application des conventions par l'ONF ou par des tiers)

Le droit des obtentions végétales et le droit des brevets sont des instruments stratégiques de politique industrielle qui s'appliquent au vivant (variétés végétales, gènes, micro-organismes, protéines, acides nucléiques ...) (AUBERT, 2002). Leur nature ne leur confère cependant pas spontanément le rôle que leur attribue la CDB. Certains aménagements et pratiques pourraient pallier à ce déficit (mention de l'origine des ressources, licences obligatoires, droit des agriculteurs...), mais leur généralisation se heurte à des difficultés politiques (AUBERT et al., 2005).

Par ailleurs les droits de propriété intellectuelle (DPI) auraient selon la CDB vocation à promouvoir le transfert de technologie Nord/Sud tout en protégeant et valorisant les savoirs, innovations et pratiques des communautés locales et autochtones. Cependant, si l'ensemble des pays de l'OMC sont invités à se pourvoir de régimes de propriété intellectuelle (bien que les besoins en la matière soient très hétérogènes), les transferts de technologie sont, dans le cadre de cette instance, limités à des cas particuliers. Sauf à considérer leur introduction dans des procédures de certification des produits (signes de qualité ou de provenance) ou des exploitations (Agriculture biologique, agriculture raisonnée...), les connaissances traditionnelles ne sont, quant à elles, pas susceptibles d'être valorisées (encore moins protégées) en l'état par un régime de propriété intellectuelle existant. Or l'élaboration d'un régime *sui generis* implique la constitution, la mobilisation et la cohésion de communautés d'intérêts (Etats megadivers<sup>37</sup>, peuples autochtones, groupements de producteurs) pour la reconnaissance, la garantie et la protection par l'ordre juridique international de prérogatives découlant de l'identification et de l'appropriation de nouveaux biens intellectuels (POSEY et al., 1997). Outre les difficultés liées à leur mobilisation effective, la question du statut juridique de certaines communautés se pose parfois comme une entrave majeure dans la mesure où la qualité de sujet de droit leur est interdite (AUBERT et al., 2005) ou leur capacité juridique réduite (ANTONA, MOTTE et al., 2004).

### **Le cumul d'usages exclusifs et simultanés d'une pluralité d'acteurs**

Parallèlement à la multiplication des régimes et des recours aux DPI, on assiste aujourd'hui dans les pays occidentaux à une patrimonialisation croissante des droits d'usages. L'exercice des pouvoirs de disposition et de jouissance du propriétaire sur les utilités d'un bien autorise en effet leur répartition et leur transmission à des tiers (ZENATI, 1993). La promotion de la propriété repose dans ce contexte non plus sur le cumul des différentes utilités d'un bien pour l'exercice d'une liberté absolue, mais sur la dissociation et la distribution de ces utilités pour un partage juste et équitable des avantages tirés de l'exploitation de la biodiversité.

Le développement durable peut alors être envisagé à partir de l'identification de la diversité des utilités s'exerçant ou susceptibles d'être exercées sur les écosystèmes, les espèces, les ressources génétiques et les connaissances qui leur sont attachées (BABIN et al., 2001). Cet inventaire se poursuit par l'analyse de la portée de ces rapports juridiques dans un but de sécurisation des acteurs sur le long terme. L'utilisation d'une ressource dépend donc à la fois des utilités conférées à un objet de droit et des entités humaines auxquelles ce droit s'applique. Outre les mécanismes qui naissent des obligations respectives des titulaires de ces différentes utilités, divers modes de régulation peuvent alors être envisagés dans le cadre de l'économie écologique, tels la rémunération de certains usages (multifonctionnalité des forêts et de l'agriculture) ou l'institution de marchés de droits. Ces bouleversements impliquent une importante production juridique pour la conservation de la diversité biologique et culturelle dans un contexte de mondialisation croissante. Face à ces enjeux, l'application du principe de participation s'impose. Des outils et des techniques de négociation originaux voient le jour grâce à l'essor des nouvelles technologies (AUBERT et al., 2002).

---

<sup>37</sup> Son ainsi qualifiés certains Etats du Sud recensant une importante biodiversité qui tentent de s'allier afin d'organiser un contre pouvoir au regard de la production des normes internationales discutées au sein de la Conférence des Parties de la CDB (KARPE P., 2003).



## CHAPITRE 2 : L'APPROPRIATION DES NORMES PAR LES ACTEURS

La vocation organisatrice du Droit et son aptitude à décrire un projet de société le rend difficile à définir dans le sens où le concept est difficilement dissociable de la théorie et/ou de l'idéal qu'il entend mettre en application (ROTTLEUTHNER, 1992) (ALLIOT, 1983).

Mon appartenance à un organisme de recherche pour le développement me conduit à envisager une relation étroite avec les acteurs impliqués dans la gestion des ressources biologiques à Madagascar et à la Réunion (section 1). Il s'agit de les impliquer le plus tôt possible dans les réflexions relatives à la gestion intégrée de la biodiversité en vue de les amener à reconnaître leurs responsabilités et leurs marges de manœuvre par rapport au maintien de la diversité du vivant dans l'Océan Indien. Dans cette perspective, il s'agit d'identifier les opportunités et les limites de la démarche de médiation (section 2) et de la modélisation d'accompagnement (section 3).

### Section 1 : Une recherche juridique impliquée

Le décret interministériel portant création et organisation du CIRAD (n°84-429 du 5 juin 1984 modifié par le décret n°2005-1524 du 8 décembre 2005), dans son article 3, attribue à l'établissement les missions suivantes :

- « *Contribuer au développement rural des régions chaudes, par des recherches et des réalisations expérimentales, principalement dans les secteurs agricoles, forestiers et agroalimentaires ;* »
- « *Apporter son concours, à la demande de gouvernements étrangers, aux institutions nationales de recherche dans ces domaines ;* »
- « *Assurer l'information scientifique et technique des milieux scientifiques, économiques et culturels concernés ;* »
- « *Participer à la formation de Français et d'étrangers, à la recherche et par la recherche ;* »
- « *Contribuer à l'élaboration de la politique nationale dans les domaines de sa compétence, notamment par l'analyse de la conjoncture scientifique internationale.* »

Les missions conférées à l'établissement conduisent ses 900 chercheurs à s'impliquer dans différentes actions de recherche développement. La « recherche juridique impliquée » se traduit pour ce qui me concerne par l'établissement d'une stratégie de partenariats en vue d'une meilleure gestion de la biodiversité. Cette stratégie de partenariat introduit et participe au processus d'appropriation des normes par les acteurs impliqués dans la gestion de la biodiversité.

Elle s'applique aux chercheurs et experts, de disciplines et d'origine institutionnelle diverses comme aux opérateurs de développement impliqués dans le processus de décision relatif à la gestion des ressources biologiques.

La compréhension des systèmes de gestion de la biodiversité, la formulation des enjeux, des risques et des opportunités qu'ils recèlent, autant que l'intervention dans les processus de gestion nécessitent la mobilisation d'un panel de connaissances issues de disciplines très diverses.

Cependant, si le travail en interdisciplinarité s'impose, sa réalisation effective n'est pas aisée. Elle se construit autour d'une problématique commune, de la constitution et de l'animation d'un réseau, et nécessite des moyens financiers.

De même, et notamment du fait de l'investissement très important accordé à l'animation de projets interdisciplinaires, il m'est apparu indispensable de m'entourer de juristes, réseau qui, dans le futur, devra encore être renforcé. En effet la pratique de l'interdisciplinarité suppose la maîtrise d'un champ disciplinaire limité en vue de la production d'un surcroît de connaissances. Dans ce contexte, l'interdisciplinarité des projets que je dirige doit permettre la mise en perspective des problématiques juridiques pour une meilleure « efficacité » des normes. L'apport du chercheur juriste consiste alors essentiellement dans l'explicitation et la promotion de systèmes juridiques adaptés aux différentes situations de gestion rencontrées, compte tenu du caractère relatif de l'effectivité des normes.

Cette démarche trouve une illustration dans le **projet de recherche interdisciplinaire PASTOFOR «La gestion du pastoralisme en limite de milieux naturels à protection forte** » dont j'assure la coordination scientifique.

## **=> Illustration de la démarche par le projet PASTOFOR**

Ce projet est mené en partenariat avec l' INRA, les Universités de la Réunion et de Paris 1, les Pôles « Protection des plantes » et « Elevage » de la Réunion, l'ONF, l'UAFP, et la Mission Parc National des Hauts depuis 2003 et s'achèvera fin 2006.

Dans le contexte de la mise en place d'un parc national dans les Hauts de la Réunion et des négociations relatives au Programme Opérationnel 2007-2013, l'objectif général du projet est d'analyser comment la mise en place de normes (techniques, économiques, et juridiques) interagit avec les usages locaux, et quels sont les impacts de ces interactions sur la préservation de la diversité biologique et de la diversité culturelle.

A partir de l'étude de zones d'élevage allaitant situées dans ou en limite de milieux relevant du régime forestier, trois questions de recherche sont traitées successivement :

- 1.1. La situation particulière de la Réunion implique t-elle la reconnaissance d'une spécificité des systèmes d'exploitation réunionnais au regard de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité ?
- 1.2. En quoi l'interaction entre la règle de droit et l'usage permet-elle d'apprécier le rôle du système normatif en matière de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité ?
- 1.3. Quels mécanismes sont susceptibles d'être mobilisés pour promouvoir les systèmes d'exploitation des éleveurs réunionnais dans un objectif de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité ?

Compte tenu des relations étroites existant entre les systèmes d'exploitation pastoraux et forestiers, l'objectif général a été précisé suite aux diagnostics (historiques, économiques et écologiques) réalisés en 2004 : la recherche repose sur une approche globale fondée sur l'étude et la projection des interactions entre ces systèmes d'exploitation pour la promotion d'un système de gestion de la biodiversité fondé sur la complémentarité des actions des différents acteurs concernés.

Pour aborder ces questions, j'ai organisé le projet en 6 thèmes impliquant des chercheurs de la Réunion et de métropole. L'animation de chaque thème a été réalisée par les chercheurs de la Réunion. Cette organisation permet aux chercheurs et aux étudiants d'aborder et de traiter les questions posées par le projet dans un cadre clairement défini, notamment au niveau des compétences disciplinaires mobilisées. En tant que coordinatrice scientifique et responsable du projet, il m'appartient cependant de suivre les travaux réalisés dans chacun de ces thèmes et de m'assurer que l'apport de connaissances fourni correspond à un enrichissement de la problématique initiale, et se prête effectivement à une reformulation juridique.

Bien que l'essentiel du travail ait été réalisé à la Réunion, différentes missions d'appui réalisées par des chercheurs métropolitains et des stages de formation mobilisant des étudiants d'horizons divers ont été considérés comme opportuns. J'ai moi-même assuré, grâce à l'appui des services administratifs du CIRAD, ces différents séjours. C'était à chaque fois l'occasion de cadrer le travail attendu et de le restituer dans le contexte général de la recherche.

J'ai en outre accordé une attention particulière à la formalisation des différents travaux réalisés : chacune des missions du projet PASTOFOR a fait l'objet d'un rapport de mission et chaque étude réalisée par des stagiaires ou des doctorants en formation a fait l'objet d'une restitution publique à laquelle les chercheurs de la Réunion impliqués dans le projet, les personnes ressources mobilisées et les membres du comité de pilotage ont systématiquement été invités.

Il me semble opportun de présenter ici un aperçu de l'ensemble du travail réalisé afin de permettre aux lecteurs de saisir le caractère interdisciplinaire de la recherche engagée.

### **Thèmes 1 « Analyse des pratiques de gestion et flexibilité des systèmes d'exploitation » et 4 « Revenus des exploitations et incitations économiques »**

Les thèmes 1 & 4, initialement dissociés ont été traités en étroites relations. Les différentes actions y afférant sont donc restituées dans le même paragraphe.

Jean Michel Salles, économiste au CNRS, est venu en mission du 13 au 26 avril 2005 afin de réaliser une analyse économique des systèmes d'élevage et des systèmes d'exploitation forestière qui permet de comprendre les conditions de création de la valeur ajoutée (et notamment la part des subventions dans cette création ou dans la formation du revenu des exploitants) (SALLES, 2005).

Le travail de Sophie Gerbaud (INAPG), encadrée par Philippe Lecomte et Jean Philippe Choisis (Chercheurs CIRAD et INRA du pôle élevage de la Réunion) sur le processus de construction et d'appropriation des outils de gestion raisonnée des prairies a mis en exergue l'importance des partenariats établis entre les institutions de recherche et les institutions d'élevage dans la mise au point d'outils pour le développement (mesure de la hauteur d'herbe et calcul de la disponibilité en fourrage, calcul des indices de nutrition minérale pour la fertilisation, évaluation de la pérennité des prairies par la composition floristique) (GERBAUD, 2004). L'étude des conditions de leur appropriation par les techniciens et par les éleveurs a également permis d'apprécier l'impact de ces outils sur la conduite des pâturages. Les relations entre « savoir scientifique », « savoir technique » et « savoirs traditionnels » ont pu être établies, définissant ainsi les déterminants de l'enrichissement et/ou de la stagnation des « savoirs locaux » (concentration des connaissances et du conseil en gestion des prairies, finalement délivré par peu de techniciens face à une demande importante). Des propositions ont été faites pour tenter d'optimiser la capitalisation et la diffusion de ces savoirs, propositions essentiellement fondées sur la médiation autorisée par la construction, la diffusion et l'utilisation concertée des outils issus de la recherche. Ce stage a été financé par l'action transversale Inra-CIRAD « Aide à la décision », les deux projets s'avérant très complémentaires.

Arnaud de Rouffignac de l'Agro de Montpellier, encadré par Jean Philippe Choisis et Jean Michel Salles, a analysé les systèmes d'élevage des Hauts de la Réunion pour comprendre les conditions de création de la valeur ajoutée et la part des subventions dans cette création (ROUFFIGNAC (de), 2005). Des modèles stylisés d'exploitations bovines allaitantes tenant compte des spécificités technico-économiques et des particularités géographiques des élevages des Hauts de la Réunion ont été élaborés et différents scénarii de conservation de la biodiversité ont été testés : évolution des aides environnementales, diversification des activités agricoles, agrotourisme.

L'enjeu de ce travail était d'apprécier la capacité des éleveurs à se voir reconnaître le rôle de « gestionnaire de la biodiversité dans les Hauts de la Réunion ». J'ai dû suivre pas à pas ces différentes études et user d'un solide argumentaire pour amener les chercheurs et les étudiants mobilisés à s'investir sur des thèmes qui n'apparaissaient pas prioritaires pour la filière élevage, principal interlocuteur du pôle élevage de la Réunion. Les objectifs de cette jeune filière restent en effet essentiellement productivistes et les questions relatives à l'élevage divaguant ou à la gestion de la biodiversité y sont considérées comme mineures. Il s'agit maintenant, alors que les contraintes réglementaires se précisent, de proposer des pistes pour la promotion d'exploitations d'élevage respectueuses de la biodiversité.

## **Thème 2 : Ecologie des milieux**

Vincent Blanfort, agrostologue du CIRAD emvt en poste en Nouvelle Calédonie est venu trois fois en mission à la Réunion sur le projet PASTOFOR. Cette implication dans le projet repose sur le travail de thèse réalisé de 1995 à 1998 sur « l'agroécologie des pâturages d'altitude à l'île de la Réunion », travail qui trouve dans le projet une extension naturelle. La contribution de ce chercheur a donc permis d'élaborer un protocole pour le diagnostic écologique des systèmes pastoraux des Hauts de la Réunion, d'approfondir le travail d'analyse des données recueillies au cours de l'année 2004, d'en identifier les lacunes et de définir un plan de travail pour les combler et les valoriser.

Laurent Jauze, doctorant en géographie encadré par Dominique Strasberg, Guy Fontaine (Université de la Réunion) et Thomas Le Bourgeois (CIRAD), bénéficie d'une bourse de thèse du Conseil Régional de la Réunion. Il s'intéresse aux dynamiques écologiques de la zone du volcan et à leurs interactions avec les activités humaines. Au travers de ce travail, le Petit Tamarin des Hauts (*Sophora denudata*), légumineuse endémique de la Réunion conservée dans les prairies par les éleveurs qui le qualifient « d'arbre fontaine » apparaît comme une espèce d'intérêt majeur dont l'écologie est approfondie.

Laurent a en outre réalisé une analyse fine du climat<sup>38</sup> (mise en place de dispositifs originaux sur différentes placettes), de la végétation (cartographie des formations subalpines) et des usages recensés sur la zone d'étude. Les résultats, associés à d'autres types de données spatialisées préexistantes, aboutissent à une typologie des espaces au moyen d'un carroyage et d'indices composites. Le zonage obtenu délimite ainsi les aires d'intérêts écologiques et socio-économiques ainsi que les espaces vulnérables aux incendies ou aux plantes envahissantes.

Le travail de Nicolas le Coustour (ESAP), encadré par Thomas Le Bourgeois et Vincent Blanford, a consisté en un diagnostic écologique des milieux rencontrés sur les zones d'étude, compte tenu des pratiques des gestionnaires concernés (LECOUSTOUR, 2005).

Ainsi, la grille d'analyse des 9 milieux présentée dans la proposition de recherche à l'IFB a été enrichie d'un nouveau type de milieu : les zones tampons qui s'établissent entre les prairies et les forêts.

Afin de déterminer la distribution et l'abondance relative des espèces végétales dans chacun des milieux appréhendés, 87 relevés phyto-écologiques recensant 209 espèces végétales ont été réalisés sur les zones d'études. Une analyse globale des relations entre plantes et facteurs agroécologiques a été réalisée par ACPVI et montre un gradient d'intensification des pratiques pastorales décroissant depuis la zone de La Chaloupe Saint-Leu, le Nez de bœuf pour être le plus faible au Piton de l'eau. Ce gradient est lié également à l'historique de ces trois zones, à leur climatologie et à la nature du sol. Il se traduit au niveau de la composition floristique et notamment au niveau de l'abondance des plantes envahissantes. Les espèces caractéristiques des différents milieux ont été mises en évidence...

Si le caractère indigène *versus* exotique relève strictement de l'écologie, celui de conservatoire *versus* indésirable (envahissant) est essentiellement déterminé par les usages auxquels on réserve l'espace et la perception des acteurs. La classification des espèces selon ce dernier caractère et l'étude des déterminants des flux d'espèces envahissantes entre milieux (seules les 10 espèces envahissantes les plus abondantes sont alors considérées) permettent ainsi d'apprécier les complémentarités susceptibles d'intervenir entre gestionnaires de milieux limitrophes. Notons que ces flux sont de nature très différentes d'une zone d'étude à l'autre et que ceux qui vont de la forêt vers les prairies sont tout aussi importants que ceux qui vont des prairies vers les forêts. Les prairies à fort niveau d'intensification sont généralement peu envahies et apparaissent comme des zones de protection contre les invasions végétales, ???entre les zones agricoles et urbanisées déjà fortement envahies et les zones naturelles à fort enjeu conservatoire.

J'ai également suivi avec attention ces travaux, notamment du point de vue des classifications utilisées. Ces classifications qui ont fait l'objet de nombreuses discussions du fait des différences de points de vue susceptibles d'exister entre spécialistes de milieux et de disciplines différentes. Il s'agissait pour moi de disposer d'informations pertinentes permettant d'établir les enjeux et les aléas de la conservation de la diversité biologique dans les Hauts de la Réunion.

### **Thème 3 : Gestion patrimoniale**

En tant que responsable de ce thème, j'ai dirigé l'ensemble des travaux qui sont présentés ci-dessous. J'ai su m'entourer des compétences qui pouvaient enrichir l'approche de la gestion patrimoniale que j'entendais soutenir. Ce travail a été extrêmement riche. Il a cependant nécessité un investissement très important, car il m'appartenait de constituer pour chacune des personnes ressources mobilisées, qui n'intervenaient que ponctuellement dans le projet, un important dossier rassemblant l'ensemble des données traitées et à traiter, les personnes à contacter, les grilles de lecture envisagées.

Le travail de Laurène Janowsky (étudiante en maîtrise de Sciences Politiques à l'Université de Paris X) a permis d'explicitier la représentation du « système de gestion de la biodiversité » par les différents acteurs (un peu moins d'une trentaine de personnes enquêtées). La finalité de cette étude était double : il s'agissait d'une part de recenser les différents points de vue permettant, « à dire d'acteurs » de circonscrire les systèmes de gestion de la biodiversité et leur évolution possible, mais également de « sociabiliser » ces différents points de vue afin d'initier un dialogue plus fourni entre les différents acteurs de la gestion de la biodiversité (JANOWSKY, 2004).

Il en ressort que :

---

<sup>38</sup> Importance du brouillard dans l'apport hydrologique, variations temporelles, spatiales et quantitatives de l'eau atmosphérique, cartographie de l'enneigement, variations extrêmes de températures...

La biodiversité est considérée comme quelque chose d'important, quelle que soit l'activité de l'acteur concerné. Les éleveurs comme les forestiers disposent de connaissances importantes et spécifiques sur la biodiversité, connaissances qui ne se limitent pas aux seules parcelles concernées par leurs activités respectives. Cette biodiversité concerne essentiellement la diversité des milieux (naturels/cultivés) et la diversité des espèces (animales, végétales – forestières et prairiales). La prise en compte de la diversité génétique ne paraît pas pertinente à ce stade.

Le système de gestion de la biodiversité est appréhendé très différemment selon les zones d'étude d'une part (importance majeure des patrimoines naturels et culturels dans la définition du système) et selon les catégories d'acteurs d'autre part (représentations et intérêts très divergents entre les acteurs « de l'agriculture » et ceux de la « conservation des milieux »).

Les risques et les opportunités liés à ces systèmes de gestion sont par contre relativement partagés et préfigurent les alliances possibles et les domaines d'actions à promouvoir. Ainsi 3 des pistes identifiées dans la proposition de recherche (octroi de subventions, différenciation des différents utilités de la terre, promotion des signes de provenance et de qualité) ont été validées. La recherche d'un statut particulier des éleveurs des Hauts au regard de l'article 8j n'a quant à elle pas été évoquée par les acteurs et paraît finalement peu adaptée aux contextes culturels et politiques étudiés. Par contre, l'agrotourisme s'est imposé. Cette dimension, non présente dans la proposition de recherche initiale doit donc être intégrée.

Franck Jésus, chercheur au CIRAD-Amis, est venu à la Réunion en mission du 13 au 26 juin 2004 afin

- d'apporter un appui pour la synthèse de l'analyse des interviews réalisées durant l'audit patrimonial réalisé par Laurène Janowsky (Voir supra) en utilisant la méthode PACT<sup>39</sup>;
- d'apporter un appui à la préparation de la présentation des conclusions issues de l'analyse des interviews;
- d'étudier la manière dont a été utilisée la méthode PACT par l'équipe PASTOFOR sachant qu'aucun appui préalable n'avait été effectué (JESUS, 2002).

Marie Helène Poncet, avocate en CDD au CNRS, UMR 5815 « Dynamiques du droit », IRETIJ, est venue en mission à la Réunion du 15 février au 30 avril 2004. Elle a recensé auprès des pouvoirs de police (ONF, BNOI, Gendarmerie, Douane) et des administrations judiciaires (Tribunaux de grande instance, tribunaux correctionnels, Bureaux d'ordres) les documents établis entre 2001 et 2004 relatifs à la constatation et au traitement des infractions relatives aux espaces et espèces protégés.

Ce recensement a été prolongé par une étude statistique réalisée par Martine Fabre, Hervé Pujol et Dominique Gatumel, également de l'IRETIJ (FABRE et al., 2005).

Daniel Fontaine (bureau d'études Territoires, Environnement Conseil, Saint Joseph) et Bastien Berger (société B-Com, Saint Denis) ont, sous ma direction, réalisé en septembre 2005 la maquette d'un ouvrage sur « La protection de la biodiversité réunionnaise : Accès au droit ». Il s'agissait de porter de manière synthétique à la connaissance des gestionnaires de la biodiversité et du grand public la manière dont le droit de la biodiversité est appliqué à la Réunion et comment chacun peut contribuer à mieux le faire appliquer (AUBERT et al., 2006).

Claire Neirac Delebecque (Société Meridiennes, Montpellier) a finalisé avec moi en septembre 2005 une étude sur les dispositifs contractuels mobilisés par les éleveurs et les forestiers dans les zones d'études. La pertinence du recours au contrat dans les systèmes d'exploitations susceptibles d'intégrer un objectif de conservation de la biodiversité a été démontrée (NEIRAC DELEBECQUE et al., 2005).

J'ai en outre recruté Bruce Ayache, géomaticien, en tant que VCAT PADEF afin d'appuyer les projets en cours. Son travail a consisté à spatialiser les données rassemblées au sein des différents thèmes traités dans le cadre de PASTOFOR et de les associer aux autres couches SIG disponibles en vue de la constitution d'un Atlas. Cet Atlas n'a pas vocation à être diffusé mais constitue un référentiel fiable et homogène dans le cadre de la valorisation des travaux. Cet effort de spatialisation des résultats vise en outre à faciliter la mise en cohérence des données produites dans le cadre du projet et à s'interroger sur leur portée (voir supra).

---

<sup>39</sup> La méthode Pro-active Conciliation Tools (PACT) est une méthode permettant de réaliser un audit patrimonial sur une situation susceptible d'évoluer. Nous verrons plus loin que l'audit patrimonial a, dans le cadre du projet PASTOFOR, été réalisé sur le système de gestion de la biodiversité des Hauts de la Réunion.

## Thème 5 : Certification des produits et des exploitations

La certification des produits et des exploitations ayant été identifiée dans la proposition de recherche financée par l'IFB en 2003 comme une piste opportune pour envisager un changement de comportement des éleveurs, cette piste a été investie notamment au travers de deux missions. Compte tenu de l'enjeu de ce travail et de l'intérêt que je porte aux signes de provenance et de qualité pour la promotion de la gestion intégrée de la biodiversité, j'ai systématiquement accompagné ces missionnaires dans les entretiens qu'ils ont conduits à la Réunion. Là encore, un important travail de préparation et de restitution des résultats a dû être réalisé compte tenu des nombreuses spécificités de l'organisation de la filière élevage dans un DOM tropical insulaire.

Hubert de Vautour, (CIRAD TERA, UR Qualiter, Montpellier) est venu en mission à la Réunion du 13 au 20 novembre 2004 afin de faire un état des lieux de la pratique relative aux signes de provenance et de qualité à la Réunion. Sa mission n'a pas été financée par le projet PASTOFOR mais par le PADEF. Cependant, cet état des lieux constituant un préalable au travail envisagé dans le cadre du thème 2 du projet, il m'a semblé important de m'y investir.

Christine de Sainte Marie (INRA SAD, Unité écodéveloppement, Avignon) et Delphine Marie Vivien (CIRAD TERA, UR Qualiter, Montpellier) sont venues en mission du 28 juin au 3 juillet 2005 afin d'étudier la pertinence du recours aux signes de provenance et de qualité pour la conservation de la biodiversité dans les Hauts de la Réunion. Des signes distinctifs ont été retenus et plusieurs scénarii ont été envisagés (DE SAINTE MARIE et al., 2005).

## Thème 6 : Application de l'article 8j

Ce thème, envisagé par la proposition de recherche faite à l'IFB en 2003, n'a que peu été approfondi dans le cadre du projet PASTOFOR au cours des années 2004-2005, notamment du fait de la difficulté d'identifier des « communautés locales et autochtones » dans les systèmes d'exploitation étudiés.

Toutefois, je me suis impliquée dans deux études de cas relatives à l'exploitation de ressources végétales en milieu forestier d'altitude : la vanille, avec M. Roux Cuvelier (chercheur au CIRAD, pôle Protection des Plantes) et le bois jaune avec F. Picot (Conservatoire National Botanique des Mascariens). C'est au travers de ces études de cas que la question de l'opportunité des articles 8j et 15 de la CDB a été abordée (AUBERT et al., 2005).

A la demande de la Région Réunion, ces études de cas ont été présentées lors de la mission de représentation officielle de la Réunion à un « atelier débat sur l'accès aux ressources génétiques et le partage équitable des avantages et de leur utilisation » organisé par l'IEPF aux Seychelles du 28 juin au 2 juillet 2004. Cette mission a été prise en charge par l'IEPF et n'a pas été financée par le projet PASTOFOR. La délégation réunionnaise était composée, outre les 3 auteurs des études sur la vanille et le bois jaune, de D. Marie Vivien (CIRAD TERA, UR Qualiter, Montpellier), qu'il m'avait paru utile de mobiliser compte tenu de sa connaissance du sujet, et de F. Benest (DIREN) .

## Indicateurs de suivi du projet en octobre 2005

J'ai présenté à l'occasion d'un atelier organisé par l'IFB à Fréjus du 6 au 10 septembre 2005 sur le thème de la « dynamique de la biodiversité et modalités d'accès aux milieux et aux ressources » la synthèse de ces travaux (AUBERT, 2006).

Un tableau synthétique présente une série d'indicateurs permettant d'évaluer le projet interdisciplinaire dont j'assure la coordination scientifique :

Intitulé	Réalisation en octobre 2005	Attendu fin 2006
Nbr stagiaires	5	6
Nbr de missions	9	11
Nbr de doctorants	1	1
Nbr de rapports	16	19
Nbr de cartes	45	

Nbr d'art. scientifiques	3	10
Nbr d'outils pédagogiques/aide à la décision	1	5
Présentation à des colloques	5	7

Les indicateurs d'impact du projet n'ont, et c'est un tort, pas été identifiés avant son démarrage. Ils feront l'objet d'un chapitre dans le rapport scientifique clôturant le projet PASTOFOR.

## Section 2 : La médiation

La gestion intégrée de la biodiversité, qui, pour ce qui nous concerne prend la forme d'une gestion patrimoniale, est fréquemment associée à la médiation, notamment pour deux raisons :

- La maîtrise des enjeux, des stratégies, et des instruments de la gestion de la biodiversité n'est pas encore une réalité, ni au niveau International, ni au niveau régional, ni au niveau national, ni au niveau local. Pourtant, la CDB a fait du contrat son instrument prioritaire. Le recours à la médiation apparaît alors comme une possibilité susceptible de favoriser l'établissement d'un « consentement mutuel donné en connaissance de cause » ;
- La gestion patrimoniale de la biodiversité est souvent entravée par des conflits d'intérêts entre différents protagonistes.

### 1. La caractérisation des situations pour lesquelles le recours à la médiation peut s'avérer porteur

Sur la base de la reconnaissance de l'existence du pluralisme juridique, les chercheurs de l'UMR 5815 « Dynamiques du Droit » proposent l'étude des confrontations pour mesurer l'adaptabilité du Droit. Associées aux études sur les « confluences décelées aux frontières » pour révéler des concepts qui, tout en restant autonomes, « *circulent d'un champ à l'autre, d'un pays à un autre, d'un système à un autre, pour se regrouper et influencer, modifier ou unifier les systèmes existants* », ces recherches, nécessairement interdisciplinaires, visent à mettre à la disposition de la société une approche dynamique du Droit pour une meilleure prise en compte et une plus grande maîtrise des évolutions permanentes que connaît l'humanité.

L'intérêt accordé à l'étude sur les conflits par l'équipe d'André Torre (ENS / INAPG) relaie, dans un contexte différent, ce type d'approche. J'ai été sollicitée pour proposer, dans le cadre du projet Andicote financé par l'ANR, un terrain permettant de conduire cette approche à la Réunion.

Dans le cadre d'une recherche sur la médiation, le recours à l'analyse des « conflits » ou des « confrontations » existant dans une situation donnée est un préalable indispensable. En effet, la médiation n'est pas une panacée. C'est une démarche qui n'a d'intérêts que dans un contexte d'action déterminé pour lequel le recours à l'ordre imposé (la sanction émanant d'une autorité supérieure) s'avérerait inefficace, ou au moins, pourvu d'une moindre pertinence. Or, si les opportunités et les techniques de la médiation ont déjà fait l'objet, notamment au sein du LAJP, d'un large développement, la caractérisation des situations dans lesquelles elle s'impose ou permet une forte « valeur ajoutée », reste un champ d'étude qui devrait dans un proche avenir être largement investi.

Afin d'identifier le champ des médiations susceptibles d'être mobilisées en vue de l'amélioration de la gestion de la biodiversité, il convient donc de restituer la médiation dans le contexte d'intervention, notamment au regard :

- de l'efficacité et de l'efficacités des autres types de règlement des conflits (jugement, arbitrage, relation hiérarchique...)
- des politiques prohibitives ou incitatives envisagées et/ou envisageables.

Dans ce contexte, Daniel FONTAINE étudiant du DESS Sciences et Gestion de l'environnement de l'Université de la Réunion a souhaité, après avoir suivi les enseignements que j'avais dispensés dans le cadre de cette formation, réaliser son stage de fin d'études au CIRAD. Il s'est donc penché sur les perspectives de la médiation environnementale à la Réunion. L'étendue du sujet nous a

conduit à faire des choix et ainsi a-t-il été convenu que l'étude se limiterait à présenter le cadre judiciaire dans lequel peuvent être pratiqués les recours dans le domaine du droit de l'environnement et la place de la médiation dans le dispositif de gestion intégré des zones côtières (FONTAINE, 2002).

C'est ce travail qui, dans le cadre du projet PASTOFOR, a trouvé une prolongation dans l'étude statistique des conflits relatifs à l'environnement portés devant les tribunaux (voir infra).

En outre Daniel FONTAINE s'est vu proposé un CDD de 18 mois auprès d'une association réunionnaise pour la formalisation des négociations menées dans le cadre du futur Parc Marin de la Réunion. A l'issue de ce CDD, il a ouvert son bureau d'études.

J'ai développé la même démarche d'identification du contexte de la médiation en matière foncière. Une étude a été menée en collaboration avec P. Karpe de l'URP Forêt et biodiversité sur l'analyse comparée des conflits fonciers traités par l'administration judiciaire à Madagascar et à la Réunion (KARPE et al., 2006).

La démarche de médiation avait en outre été développée à Madagascar en 1998 dans le cadre de la GELOSE avec le CERG2R, un laboratoire aujourd'hui fermé de l'Université d'Antananarivo, et en 2005 dans le cadre de la mise en place d'un guichet foncier dans la commune de Miadanandriana (projet INTERREG SFAT) par l'ONG HARDI.

A la Réunion, j'ai également initié un projet pilote de médiation foncière en 2003 (AUBERT, 2006). Notons que l'initiation de ce dernier projet n'a pas été facile. Il a fallu trouver un financement pour permettre à Manuela Lesage de réaliser sa thèse. Or puisque je suis l'encadrante de cette étudiante à la Réunion, il me semblait indispensable qu'elle s'investisse dans une recherche impliquée, ce qui devait se traduire aussi par un mi temps consacré à la médiation foncière sur îlet à Cordes compte tenu de l'intérêt de nos partenaires. Cette recherche de financement, qui finalement m'a été accordé par le CIRAD et la Région Réunion, m'a conduit à rencontrer l'ensemble des institutions réunionnaises en charge du foncier susceptibles d'accueillir une doctorante en tant que médiateur foncier à mi temps. L'ensemble des conditions autorisant une démarche de médiation (confidentialité des informations, indépendance, neutralité, ...) a été accepté par l'Association pour la Promotion en milieu Rural, l'APR. Cette association, dont l'objet principal est l'animation du plan d'aménagement des Hauts de la Réunion, dispose en outre d'une cellule de recherche développement dont je fais partie. Ce dispositif me permet aujourd'hui de suivre très étroitement les travaux de recherche de Manuela Lesage et de l'appuyer dans les actions qu'elle conduit sur le terrain. Son travail de thèse me permet en outre d'enrichir ma propre recherche relative à l'identification des situations de gestion intégrée de la biodiversité pour lesquelles la médiation peut s'avérer être un outil adéquat.

## **2. Les modalités de mise en œuvre de la médiation**

Afin de promouvoir l'appropriation des normes par les acteurs impliqués dans la gestion de la biodiversité, le cadre d'intervention (légal, réglementaire, social et contractuel) dans lequel le processus de médiation va être mobilisé, doit pouvoir être maîtrisé. Mais il s'agit également d'apprécier la portée et la viabilité du processus de médiation dans le contexte de la gestion des ressources biologiques à la Réunion. C'est dans cet objectif que j'ai initié un projet permettant aux chercheurs, mais également aux opérateurs du développement, de suivre et d'évaluer l'ensemble de la démarche.

Ceci a été rendu possible en matière foncière. Je dirige en effet depuis 2003 une recherche sur l'intérêt du recours à la médiation pour la promotion de la sécurisation foncière. Le projet « MEDIAC » auquel participent l'APR, la SAFER, le CNASEA, la DAF, la DGI, la Mairie de Cilaos, les Universités de Paris XI & de Paris 1 a pour objectif de :

- clarifier la notion de médiation foncière (Quelles médiations foncières, dans quel cadre et pour quels résultats dans le contexte spécifique de la Réunion?)
- mettre au point et transférer des méthodes et des outils adaptés à la diversité des situations et des acteurs investis directement ou indirectement dans la maîtrise du foncier agricole.



En effet, la sécurisation du foncier agricole réunionnais s'impose tant à l'exploitant (gestion de son patrimoine professionnel, condition de l'innovation...) qu'aux collectivités territoriales (maîtrise de l'aménagement du territoire, optimisation de l'appui aux initiatives locales...).

Or, malgré un large panel d'outils et de compétences mobilisables dans le contexte d'un DOM insulaire, le foncier se pose fréquemment comme une contrainte au développement voire au maintien de l'agriculture dans certaines zones de l'île de la Réunion.

Le Laboratoire d'Anthropologie Juridique de Paris (LAMP- Université de Paris 1) et l'UPR GREEN accordent une attention particulière à la démarche de médiation (cadre d'intervention, modalités d'exercice, outils, impacts...).

Par ailleurs, la médiation foncière, parce qu'elle induit une démarche participative et une approche intégrée de l'exploitation agricole et des terroirs, séduit les opérateurs du développement de la Réunion (SAFER, CNASEA, APR).

L'APR emploie depuis septembre 2003 un médiateur foncier à mi temps affecté à Cilaos : Manuela LESAGE. L'autre mi-temps de cette « médiatrice », accueillie dans mon laboratoire à la Réunion, est consacré à la rédaction d'une thèse de droit sous la direction de Mme Michèle Guillaume Hofnung, professeure à l'Université de Paris XI, spécialiste de la médiation et initiatrice de la théorie de la médiation (GUILLAUME HOFFNUNG, 1995).

Les produits attendus de ce projet qui s'achèvera fin 2006 sont :

- Une thèse sur la médiation foncière (droit) et des relations étroites avec les Universités de Paris I et Paris XI.
- Formation professionnelle et universitaire (accueil en formation, dispense d'enseignements, organisation d'ateliers)
- Une sécurisation accrue du foncier agricole dans le cirque de Cilaos sur îlet à Cordes
- Un partenariat renforcé CIRAD/APR dans le cadre de la cellule recherche développement CIRAD/APR (élaboration et transfert de méthodes et d'outils de la recherche au développement)
- Un système d'information évolutif pour la gestion locale du foncier (SIMEDIAC)
- La formalisation des différents types de médiation foncière
- La rédaction de rapports, articles, ouvrages

### **Section 3 : La modélisation d'accompagnement**

La modélisation d'accompagnement se caractérise par une posture scientifique (ComMod 2005). Nous avons élaboré cette charte au sein d'une équipe composée de thématiciens (dont je suis actuellement la seule juriste) et d'informaticiens. Cette charte a été présentée et critiquée par la communauté scientifique dans *Natures, Sciences, Sociétés*, et est accessible au public internaute (<http://cormas.cirad.fr/ComMod/fr/charter/>)

#### **1. La démarche**

Trois chercheurs de l'UR GREEN, creuset du collectif ComMod, sont affectés à la Réunion. Aurélie Botta, écologue modélisatrice, William's Daré, sociologue, et moi-même. Je participe en tant qu'animatrice d'un groupe de travail exprimant « le point de vue de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité » dans le projet DOMINO que William's et Aurélie coordonnent. Il s'agit de modéliser quoi avec les acteurs des dynamiques liées à « l'affectation des terres à la Réunion » afin d'établir à 15 ans une étude prospective sur les tenants et les aboutissants des choix des décideurs et des gestionnaires du foncier réunionnais.

William's Daré expose la modélisation d'accompagnement dans le texte ci-dessous :

Les systèmes en jeu dans la gestion de la biodiversité sont évolutifs et incertains. « *Complexes, ils impliquent plusieurs dynamiques en interaction : au minimum des dynamiques sociales et des dynamiques liées à l'évolution de l'environnement et des ressources. Évolutifs en ce que leur contexte et leurs dynamiques propres sont en perpétuelle évolution. Incertains, parce que les phénomènes*

*climatiques, naturels ou physiques sont imprévisibles et que les dynamiques engendrées sont interdépendantes, leur représentation et leur compréhension ne s'inscrivent pas dans des espaces spécifiques mais sont vecteurs d'effets induits. L'ouverture des systèmes et l'incertitude qui en découlent sont donc des caractéristiques à prendre en compte et non à résoudre. De plus, les modes de gestion concertée ont fait apparaître de nombreux acteurs aux enjeux, perceptions, représentations, et types de savoirs multiples et hétérogènes rendant d'autant plus incertaine la prise de décision politique (Callon et al., 2001) » (William's DARE, réponse en 2006 à un appel d'offre de l'AUF)*

La modélisation permet d'appréhender des systèmes complexes caractérisés par une multiplicité d'interactions, d'échelles et de temporalités. La planification de la gestion intégrée de la biodiversité implique le développement d'outils pour penser la résilience<sup>40</sup> des anthroposystèmes<sup>41</sup> (Blandin et al., 2004).

Aussi, chercheurs en sciences humaines, en environnement et informatique, acteurs producteurs d'informations et potentiels utilisateurs (gestionnaires ou décideurs<sup>42</sup>), nous nous intéressons au modèle, à sa construction sociale et à son utilisation future. C'est donc pour une certaine pratique de modélisation, la modélisation d'accompagnement, que nous avons opté.

*« La modélisation d'accompagnement est une posture scientifique qui caractérise une recherche « impliquée » dans le Développement. La démarche implique des allers-retours entre les théories et les terrains d'étude. La confrontation continue et itérative entre ces deux pôles suppose de construire des modèles dont les hypothèses sont susceptibles d'être remises en question par le terrain. Pour cela, ces hypothèses doivent être clairement explicitées. Les résultats de ces recherches doivent pouvoir être reconnus, critiqués, amendés par la communauté scientifique. Le terrain est impliqué dès les premières étapes de la construction des modèles. Nous considérons que le futur n'est pas prévisible mais qu'il est décidable. Le chercheur adoptant cette posture scientifique accompagne les parties prenantes lors de la négociation<sup>43</sup>. » (William's DARE, réponse en 2006 à un appel d'offre de l'AUF)*

La modélisation d'accompagnement implique, dès l'initialisation des projets, la constitution de partenariats explicites avec les institutions de formation ou de recherche, les administrations, les opérateurs de développement, les communautés villageoises ou les associations de producteurs.

Un important chantier a été ouvert dans le cadre de l'ADD ComMod retenue dans le cadre de l'appel à projet 2005. Compte tenu de l'expérience du collectif ComMod qui initie des jeux de rôles depuis 2000, il s'agit maintenant de nous pencher sur l'évaluation de ce type d'outil de médiation. Je devrai m'y investir en 2007, notamment en ce qui concerne les modalités liées à la légitimité de l'intervention des chercheurs.

## **2. La production d'outils de médiation**

Il s'agit pour moi d'étudier les conditions du recours à la modélisation d'accompagnement. Puisque nous l'avons posé d'emblée comme une posture scientifique rendue possible par la conception, au cas par cas, d'outils de médiation adaptés (notamment des jeux de rôles assistés par ordinateur), il me paraît important de la soumettre aux principes de la théorie de la médiation.

La démarche initiée dans le cadre de la modélisation d'accompagnement pose en effet le principe de la formalisation d'un modèle référent, sur la base duquel appréhender l'altérité. Dans ce sens, le modèle joue le rôle du « tiers », cher à la démarche de médiation. Ce facteur « tiers » « à la fois

---

<sup>40</sup> Nous nous référons ici au sens écologique de résilience c'est-à-dire à la capacité d'un système à absorber des perturbations tout en conservant sa structure et en assumant sa fonction. Cette notion s'applique à des systèmes complexes pouvant avoir plusieurs états ou domaines d'équilibre. Enfin, elle se caractérise par le degré d'auto-organisation du système et par ses capacités d'adaptation et d'apprentissage (Holling 1973, 1986, 1996).

<sup>41</sup> On entend par anthroposystème l'ensemble des écosystèmes et sociosystèmes en interaction sur un espace donné, le fonctionnement de l'anthroposystème comprend donc les dynamiques sociales et environnementales ayant lieu sur cet espace.

<sup>42</sup> Les décideurs sont ici considérés comme ceux qui endossent la responsabilité politique des décisions prises explicitement en matière de gestion de la biodiversité. Les gestionnaires sont ceux qui directement ou indirectement, mais de façon intentionnelle, interviennent dans les processus évolutifs des ressources biologiques.

<sup>43</sup> Cette position constructiviste de la négociation permet d'en suivre pas à pas le déroulement (Le Moigne, 1994).

*commun à l'ensemble des données à comparer et indépendant de chacune des réponses qu'il autorise* », permet d'échapper à ce que Louis Dumont a nommé « l'englobement du contraire » (DUMONT, 1985), c'est-à-dire la transposition à « l'autre » de principes et de modèles de comportements non discutés. Cette démarche trouve une application particulièrement intéressante dans le recours aux jeux de rôles assistés par ordinateur.

Les jeux de rôles assistés par ordinateur sont en effet un moyen efficace pour constituer des espaces de dialogue dans lesquels peuvent être traités des problèmes relatifs à la gestion de la biodiversité. Ils constituent en outre un moyen ludique d'appréhender le contexte économique, légal ou réglementaire des actions envisagées (BOUSQUET et al., 2002).

Le jeu de rôles que j'ai conçu lors de mon post doctorat au CIRAD forêt a été l'un des premiers réalisés dans une perspective de « modélisation d'accompagnement ». Cette réalisation m'a amenée à être sollicitée par mes collègues du CIRAD pour m'investir dans la conception d'applications pédagogiques d'un logiciel simulant l'exploitation d'une concession forestière tropicale, ceci en vue de l'animation d'un séminaire qui s'est tenu à Bangui en 2003. J'ai également contribué, dans une bien moindre mesure à EAURIAC, un jeu de rôle assisté par ordinateur développé par William's Daré (CIRAD) et Géraldine Abrami (CEMAGREF), ceci afin d'assister Manuela Lesage dans la conduite de la médiation foncière sur îlet à Cordes.

### **Stratagènes (2000-2003)**

Stratagènes, le jeu de rôles que j'ai conçu en 2001, est un outil de formation à la négociation relative à la gestion des ressources phytogénétiques dans le cadre du terroir. Il s'agit d'un jeu de rôles assisté par ordinateur (système multi-agents). Il a été mis au point au CIRAD-forêt durant la période Mars 2000/mars 2001 grâce au concours de nombreux scientifiques du CIRAD qui ont participé à la modélisation.

L'objectif principal de mon post doc au CIRAD Forêt était en effet de produire un outil de formation à la négociation qui permet aux différents acteurs de la gestion des ressources phytogénétiques de maîtriser les enjeux juridiques de l'appropriation du vivant, et de s'investir dans une production juridique respectueuse de la pluralité de leurs logiques et de leurs représentations, ceci en vue d'établir un ordre accepté et viable (BABIN, ANDRIANTSILAVO et al., 2001).

L'objectif secondaire était de pourvoir les opérateurs de développement et les chercheurs d'un outil leur permettant d'analyser comment les prescriptions et les prohibitions liées à la gestion des ressources phytogénétiques peuvent être traduites au sein d'un système juridique plural attribuant une juste place respectivement aux normes générales et impersonnelles, aux modèles de conduite et de comportement, et aux systèmes de dispositions durables.

Affectée à la Réunion, il a semblé pertinent de poursuivre les travaux engagés avec Madagascar dans ce domaine, ceci dans un souci de renforcement de la coopération régionale. Stratagènes a donc été adapté en malgache par les universitaires de la faculté de lettres d'Antananarivo (CIRAM). La participation aux comités de pilotage de cette opération m'a permis de suivre les travaux en 2001. Aujourd'hui, le CIRAM continue d'utiliser Stratagènes dans ses programmes de formation et a initié sur cette base d'autres outils de modélisation d'accompagnement.

Des communications à ce sujet ont été faites en mars 2002 à Sousse (ISEE Tunisia 2002, Environment and Development, Thematic session on « Model Role games and negotiations ») (BOUSQUET & et al, 2002) et à La Chartre en octobre 2002 (colloque organisé par le Bureau des Ressources Génétiques) (AUBERT, BABIN et al., 2002).

### **STRATEFI, un progiciel couplant stratégie industrielle et gestion forestière durable**

Le travail présenté ici est le fruit d'une collaboration très fructueuse avec une équipe du CIRAD, département des Forêts, qui m'a sollicitée afin d'animer un séminaire sur les Plans d'Aménagement Forestiers en Centre Afrique au moyen notamment de l'élaboration d'un jeu de rôle assisté par

ordinateur (AUBERT et al., 2003). Cette équipe était composée de G. Cornu, informaticien, E. Forni, aménagiste, F. Pinta et JM Roda, économistes.

Bien que ne concernant pas l'Océan Indien, ce travail a été une opportunité de travailler sur l'utilité des jeux de rôles assistés par ordinateur comme outil de médiation. Il s'agissait d'organiser et de créer un "jeu de simulation", à partir d'un inventaire et d'un aménagement forestier virtuels, mais réalistes, couplés avec un modèle du fonctionnement de l'économie forestière tropicale. Première du genre dans le monde tropical, cette approche "simulée" de l'aménagement devait permettre à chacun des participants, à partir de données d'inventaires et de certaines hypothèses économiques, de prendre des décisions de gestion rationnelles et d'analyser les risques techniques et financiers qui en découlent.

### **Contexte et finalité du « séminaire de sensibilisation à la gestion nationale des ressources ligneuses par l'utilisation des aménagements »**

Le massif forestier du Sud-Ouest de la République Centrafricaine s'étend sur une superficie totale de plus de 3 millions et demi d'hectares, dont environ 3.300.000 ont été attribués à des compagnies forestières. Le secteur forestier industriel est le premier employeur privé du pays et la première source de recettes fiscales de l'Etat, devançant ainsi le secteur minier.

Depuis 40 ans, la politique forestière nationale s'efforce de développer un secteur de la première transformation. Dans cet esprit, l'administration forestière encourage les industriels à mettre sur le marché international des produits les plus achevés possible par le séchage et le rabotage, tout en restant dans un créneau de première transformation, imposée par l'enclavement. Mais, force est de constater que l'activité principale du secteur forestier reste concentrée sur l'exportation de produits bruts, non transformés et la politique d'industrialisation n'a pas atteint les objectifs affichés et l'efficacité souhaitée. Le même constat peut être observé relativement à l'objectif d'aménagement durable des massifs forestiers promu par la politique forestière nationale.

Partant de ce double constat, l'enjeu principal du séminaire qui s'est tenu à Bangui du 11 au 13 février 2003<sup>44</sup> était de démontrer aux dirigeants des entreprises forestières que l'aménagement forestier pouvait non seulement être un outil pertinent pour la gestion économique et technique de l'entreprise, mais également constituer une information conséquente sur laquelle appuyer une stratégie industrielle viable à moyen terme.

Pour permettre à tous les acteurs de la filière forestière centrafricaine de s'approprier de manière interactive les objectifs de ce séminaire, le Cirad a développé un progiciel, Stratéfi, qui, à partir d'un plan d'aménagement forestier couplé à un modèle de gestion d'entreprise et à un modèle économique de la filière des bois tropicaux, permet aux industriels de définir leur stratégie. Le plan d'aménagement devient alors un instrument essentiel de gestion technique et financière de l'entreprise, permettant de rationaliser les investissements, d'affiner les politiques commerciales et d'optimiser les choix financiers.

### **Construction d'une démarche interactive et conséquences**

La démonstration que les exploitants forestiers de RCA attendaient ne pouvait à mon avis se faire par le biais d'une succession d'exposés. Il était nécessaire de les impliquer dans un processus d'apprentissage leur permettant de s'approprier les tenants et les aboutissants de l'utilité que pouvait revêtir un plan d'aménagement forestier pour leur entreprise. Il est donc apparu nécessaire de mettre à leur disposition un outil qui leur permet d'explorer la portée de la mobilisation d'informations localisées relatives aux volumes de bois disponibles par essences, par catégories de diamètre et par qualité sur l'ensemble de la concession, puis, à l'issue du séminaire de revenir sur les représentations que les acteurs de la gestion des forêts de RCA se faisaient du Plan d'Aménagement- Exploitation (PAE) afin de dégager des pistes d'action pour l'avenir.

Les séminaristes n'ont pas éprouvé de difficultés à comprendre ni le fonctionnement du logiciel, ni la dynamique du modèle représenté. Dès la première séance de jeu, ils se sont appropriés la démarche et se sont investis, sur la base de l'inventaire forestier réaliste mais fictif, dans l'analyse des

<sup>44</sup> Ce séminaire a été réalisé dans le cadre de la convention COM/BOIS/96 signée entre la République Centrafricaine et la Commission européenne avec la participation du CIRAD et du projet ECOFAC.

ressources ligneuses dont ils disposaient. Sur la base de leur expérience, et motivés par leur mise en concurrence, ils se sont engagés dans le calcul des volumes de qualité d'essences disponibles afin d'asseoir une stratégie d'exploitation et de commercialisation cohérente qui soit la plus rentable possible. Une fois la stratégie élaborée et les choix formalisés saisis dans le logiciel de simulation, un représentant de chacun des groupes de joueurs mis en concurrence est venu présenter à l'ensemble de l'auditoire les principaux choix stratégiques réalisés. Grâce au recours à l'informatique, la rapidité des simulations et la possibilité d'ouvrir simultanément plusieurs sessions a permis d'accéder presque instantanément aux résultats réalisés par les entreprises concurrentes. Sur la base de différents interfaces graphiques, les différents scénarii ont ainsi pu être commentés et les stratégies sur lesquelles ils reposaient explicitées.

Ainsi ce séminaire a été l'occasion de poser les limites et les perspectives offertes par STRATÉFI, et plus généralement par les logiciels de simulations appliqués à la gestion des ressources naturelles renouvelables, comme outils de médiation :

*Plus l'outil de simulation est précis, plus son paramétrage est complexe*

La simulation implique la construction d'un monde virtuel réaliste. Cette construction repose sur l'élaboration d'un modèle qui se complexifie au fur et à mesure de l'augmentation du nombre de paramètres pris en considération. L'introduction d'un nombre important de paramètres dans le modèle sur lequel reposeront les simulations implique deux facteurs limitants : d'une part il exige de trouver les informations permettant de quantifier ou de qualifier les valeurs introduites lors du paramétrage, et d'autre part, l'introduction de ces informations dans le logiciel requiert une disponibilité importante. Par ailleurs, il est important de considérer que l'instabilité politique est facteur d'instabilité économique, ce qui remet en cause les scénarii de moyen et long termes n'intégrant pas ces spécificités. Notons cependant qu'il reste possible de provoquer lors des simulations des événements conjoncturels qui vont perturber la réalisation mécanique et linéaire des scénarii envisagés.

*L'outil de simulation ne permet d'observer qu'un aspect de la réalité*

Ainsi STRATÉFI est focalisé sur les résultats de l'entreprise sans que ne soient pris en considération les impacts des stratégies adoptées sur l'écosystème. Or ces impacts peuvent être dommageables pour l'écosystème et avoir un coût pour la société que l'entrepreneur ne sera pas en mesure d'apprécier. Mais dispose t-on actuellement des moyens qui nous permettraient d'évaluer ce coût ?

*L'ouverture d'un nouveau champ de possible*

Les directeurs des entreprises d'exploitation forestière ont apprécié cet outil qui correspondait à leurs préoccupations. Ainsi leur est-il apparu possible de tester par ce biais différents scénarii assis sur le moyen et long terme, ce qui a permis de les soustraire à la logique de court terme qui prévaut actuellement en RCA. Cet exercice a généré l'ouverture de nouveaux champs de possibles que les exploitants forestiers n'avaient jusqu'à présent pas envisagée, notamment du fait de la difficulté à s'abstraire de la réalité quotidienne de leur exploitation.

Il leur est ainsi apparu que l'investissement lié à l'établissement d'un inventaire relativement précis de leur concession pouvait leur permettre de tirer la quintessence de leur ressource forestière. De même la possibilité de lancer les simulations sur des pas de temps différents (l'exploitation d'une parcelle sur une année ou l'exploitation d'une UFP sur cinq années ou encore de la concession sur 30 ans) a permis d'apprécier la marge de manœuvre que l'aménagement forestier offrait à l'exploitant. Le lien entre aménagement et gestion de l'entreprise a ainsi été très rapidement perçu, et l'aménagement s'en est trouvé démystifié.

Ils ont par ailleurs pu jouer sur les différents paramètres du modèle afin d'apprécier les conséquences de la reconfiguration de certaines variables (cours des essences et des devises sur le marché international, éloignement exploitation/usine, et usine commercialisation). Le niveau de détail restitué dans le paramétrage du modèle a incontestablement facilité la mise en concordance de la réalité virtuelle avec la réalité fictive.

## **EAURIAC**

Dans le cadre du projet MEDIAC, j'ai sollicité William's Daré, collègue de l'URP GREEN nouvellement affecté à la Réunion (2004), en vue de la réalisation d'un outil de médiation prenant la forme d'un jeu de rôles assisté par ordinateur.

Cet outil doit permettre de mettre en relation les acteurs de la gestion du foncier d'Ilet à Cordes, et de construire un projet commun d'aménagement du réseau d'irrigation et de gestion de l'eau qui soit viable et accepté (i) ; Il doit également permettre d'alimenter une problématique scientifique liée à la sécurisation et à la médiation foncière (ii).

Les enquêtes menées notamment par Manuela Lesage, doctorante en droit (CIRAD/APR), ont permis de modéliser la dynamique foncière et les problèmes de gestion sociale de l'eau. Le projet de jeu de rôles a été présenté lors de différentes réunions initiées par la médiatrice, ce qui nous a permis d'obtenir l'adhésion d'un petit nombre d'agriculteurs prêts à s'investir avec nous dans la construction de l'outil. La co-construction du plateau de jeu et du SMA a quant à elle été essentiellement réalisée par William's Daré et Géraldine Abrami.

Un premier test a été réalisé avec des chercheurs du Cirad qui a nécessité de profondes modifications du support informatique (passage d'Excel à Cormas). Sa mise en œuvre avec les acteurs de Cilaos a fait l'objet de plusieurs réunions en 2006 et a permis de nombreux échanges d'informations entre les agriculteurs, la société gestionnaire du réseau d'irrigation (SAFIR) et la mairie. La portée de cet outil pour la médiation foncière est analysée par Manuela dans le cadre de sa thèse.

## TROISIEME PARTIE

# BILAN PROVISOIRE ET PERSPECTIVES

### CHAPITRE 1 : BILAN PROVISOIRE ET PRESENTATION DES DOCUMENTS SOUMIS A EVALUATION

Dans la première partie de ce manuscrit, j'ai mentionné que « *L'objectif général de mes travaux de recherche est de systématiser une approche dynamique du Droit pour une gestion intégrée et viable de la biodiversité, quels que soient le lieu et l'échelle envisagés. J'espère ainsi contribuer à l'émergence d'un modèle de production normative facilitant l'expression et la rencontre des intérêts des multiples acteurs impliqués dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, ceci pour une meilleure effectivité (voire efficacité) des normes.* »

Cette recherche s'est appuyée à, partir de l'étude et de l'analyse des systèmes juridiques rencontrés, sur la « juridique », la dogmatique juridique et la juridicité.

#### Section 1 : Bilan Provisoire

La construction de la problématique scientifique qui aujourd'hui gouverne mes travaux de recherche doit certainement beaucoup à l'esprit critique que j'ai développé au cours de ma formation universitaire. Je me suis en effet appliquée à identifier et à suivre divers enseignements qui m'ont permis de construire un cadre référent original et pragmatique que depuis je n'ai cessé d'enrichir.

Ma thèse a été le premier contexte de mise en application de ces connaissances. Ce travail n'a pu aboutir que grâce au soutien (scientifique, financier et psychologique) d'individus qui se seront certainement reconnus à la lecture de ce mémoire et que je remercie.

Mon recrutement au CIRAD a été une étape décisive qui m'a permis de m'épanouir. Cette institution constitue pour moi un dispositif unique qui, plus ou moins explicitement, contraint les chercheurs à développer des compétences variées (recherche de financements, excellence scientifique, formation, encadrement, transfert de connaissances pour le développement), mais pourtant toutes nécessaires à son accomplissement (ANNEXE 1). L'expatriation constitue une difficulté (chance) supplémentaire qui m'a conduit à développer une grande autonomie et m'a obligé à assumer mes responsabilités de cadre scientifique. Michel Griffon, alors qu'il était directeur scientifique du CIRAD disait que « diriger des chercheurs, c'est comme diriger un troupeau de chats ». Cette affirmation est à mon sens très représentative et justifie certainement les incessantes réformes qui semblent faire penser que la gouvernance n'est pas encore un concept maîtrisé par notre équipe de direction. Je suis cependant reconnaissante au CIRAD de s'impliquer autant dans la création de nouvelles espèces de chats, et c'est à mon sens ce qui fait son originalité et sa richesse.

Enfin, ce parcours n'a été rendu possible que grâce à la compréhension et au soutien de ma famille, et notamment de mon conjoint et de ma (petite) fille qui ont subi mes absences répétées, mes retards, et l'investissement passionnel que je mets dans mon travail. Même si je ne parviens pas, à l'instar de la Banque mondiale, à intégrer dans ma recherche l'égalité homme/femme comme une condition du développement, je compatis aujourd'hui aux difficultés que peut rencontrer une femme pour réussir simultanément sa vie professionnelle, sociale et familiale.

L'autorisation accordée par le Conseil Scientifique de la Sorbonne de soutenir mon Habilitation à Diriger des Recherches en Droit en tant qu'Anthropologue du Droit constitue pour moi un événement majeur. A ma petite échelle, cette autorisation est l'aboutissement de tous mes efforts pour contribuer,

à partir d'une formation pluridisciplinaire et malgré le dogmatisme de certains corps scientifiques, à l'établissement de l'Anthropologie du Droit comme discipline de la Science juridique.

En soutenant mon HDR sur « la production normative et les modalités d'application des normes de gestion intégrée de la biodiversité dans un contexte de recherches interdisciplinaires », je cherche à asseoir ma légitimité pour persévérer dans cette voie. L'Anthropologie du Droit constitue de mon point de vue une contribution majeure à la modélisation et à l'exploration des systèmes complexes dans lesquels s'inscrit la gestion de la biodiversité. Compte tenu de l'état de dégradation des systèmes écologiques de notre planète et des menaces que cette situation fait peser sur l'humanité, il m'apparaît aujourd'hui nécessaire de poursuivre les recherches jusqu'à présent engagées et de promouvoir leur appropriation tant par les scientifiques, que par les opérateurs du développement et les étudiants.

C'est cette volonté qui me conduit à soumettre aujourd'hui à l'évaluation du jury une sélection d'écrits rassemblés dans le document complémentaire intitulé « sélection d'écrits – document d'habilitation (2) ».

## **Section 2 : Présentation des documents soumis à évaluation**

Dans cette partie nous envisageons de présenter une sélection de documents soumis à l'évaluation du jury afin d'illustrer la recherche en cours. Les textes sélectionnés ont pour la plupart déjà été cités dans les deux premières parties du présent mémoire et sont ici identifiés formellement pour faciliter le travail des rapporteurs puis des lecteurs.

Les 15 écrits sélectionnés témoignent non seulement du travail réalisé, mais également de la stratégie de communication déployée pour promouvoir la gestion intégrée de la biodiversité. Cette sélection vise à illustrer les différentes facettes de ma recherche et de ses implications. Il me semblait dans ce contexte, pertinent de présenter une série de travaux de consistance et de volume variables, publiés ou non, dans lesquels j'apparais ou non en tant que premier auteur.

Je les ai répartis en 3 parties restituant chacune une finalité différente : l'explicitation des logiques sous-tendant le pluralisme juridique (2.1.), l'analyse des modalités de production et d'application des normes de gestion de la biodiversité (2.2.), l'effort de conceptualisation sur la démarche et les méthodes (2.3.). Produits de la recherche impliquée, ces écrits visent souvent à formaliser à un moment donné les résultats obtenus et l'engagement des personnes (opérateurs du développement, étudiants, experts ou chercheurs) qui se sont impliquées dans un projet. J'espère ainsi, au regard de la problématique générale qui sous-tend mes travaux, apporter une contribution à la recherche en anthropologie du Droit pour le développement durable.



Tableau récapitulatif :

Papier N°	1 <sup>er</sup> auteur	Production collective	Statut	Nature	Nombre de pages
1	Oui	Non	Publié	Chapitre d'ouvrage	25 + 4
2	Oui	Oui	A paraître	Chapitre d'ouvrage	12
3	Non	Oui	Soumis	Article scientifique	17
4	Non	Oui	Publié	Article scientifique	27
5	Non	Oui	Diffusé + Internet	Document de médiation	95
6	Oui	Non	CD	Etude	16
7	Non	Oui	Publié	Article scientifique	20
8	Oui	Oui	Diffusé + Internet	Rapport de mission	26
9	Oui	Oui	Publié	Etude	7
10	Oui	Oui	A paraître	Actes de colloque	29
11	Non	Oui	Publié	Actes de colloque	22
12	Oui	Oui	Publié	Actes de colloque	21
13	Non	Oui	Publié	Article scientifique	14
14	Non	Oui	Publié	Article scientifique	23
15	Oui	Non	Soumis	Chapitre d'ouvrage	5
<b>TOTAL</b>					<b>363</b>

## 2.1. Explicitation des logiques sous-tendant le pluralisme juridique

En étroite relation avec le terrain, il s'agit de produire des écrits permettant de formaliser les systèmes juridiques qui se mêlent et s'affrontent dans des contextes de pluralisme juridique. Ce travail d'écriture, particulièrement riche lorsqu'il est mené à plusieurs, permet de coordonner les efforts et les disciplines pour expliciter les hypothèses et construire l'argumentation scientifique qui fonde la légitimité du chercheur dans sa démarche de recherche impliquée. Ces travaux visent à sensibiliser les acteurs (dont les chercheurs) au pluralisme juridique et doivent être à mon sens considérés comme des outils de médiation entre cultures différentes.

Afin d'illustrer cette démarche, il m'a semblé pertinent de soumettre au jury 5 textes abordant, selon différents points de vue, la question foncière à Madagascar.

1. AUBERT S., Autorités coutumières et régulation sociale, in AUBERT S., RAZAFIARISON S., BERTRAND A., (ed.sc.), 2003, Déforestation et systèmes agraires à Madagascar : les dynamiques des tavy sur la côte orientale, Collection Repères, CIRAD/CITE/FOFIFA, Montpellier, pp. 107-132

Le chapitre d'ouvrage présenté ici est extrait d'un ouvrage publié dans la collection Repères du CIRAD. Cet ouvrage, dont je suis éditeur scientifique, est une version remaniée de ma thèse à laquelle ont été associés certains travaux de terrains des étudiants qui m'ont succédé dans le programme de recherche sur la déforestation dirigé par Alain Bertrand. Cet ouvrage a été en partie rédigé à Madagascar avec Serge Razafiarison, ami et collègue qui m'a accompagnée durant presque l'ensemble des travaux de terrain réalisés à l'époque. Cette co-direction d'un ouvrage scientifique visait à faire reconnaître la capacité de régulation des communautés locales dans un contexte où la déforestation du territoire mobilisait fortement les bailleurs de fonds à Madagascar. Sa publication, soumise à un comité de lecture composé de spécialistes de Madagascar, a été une expérience intéressante qui, lors de mon séjour à Montpellier, m'a permis de découvrir les méandres de l'édition scientifique...

Ce chapitre d'ouvrage décline selon une approche anthropologique, les dispositions coutumières susceptibles de s'établir entre une population et un territoire. La comparaison de plusieurs sociétés met en exergue le caractère dynamique de la coutume et ses conséquences sur l'organisation sociale de l'espace. Elle permet ainsi de relativiser l'importance des systèmes coutumiers, qui, parfois, ne constituent plus un système référent suffisamment approprié pour asseoir la régulation sociale (Bezanzano), ou qui, au contraire s'imposent comme un élément fondamental et systématique (Betsimisaraka). Le droit de l'Etat, instrumentalisé par les populations qui, de toutes façons n'y ont pas accès, apparaît en filigrane. Sa capacité de régulation sociale à l'échelle locale interroge nécessairement le lecteur...

2. AUBERT S., KARPE P., RAZAFIARISON S., RALAMBOMANANA K., RANAIVOSON H.T., DELCOURT C., RAKOTONANDRASANA T., FABRE C., BERTRAND A., « Pluralisme juridique et sécurisation foncière dans une commune cadastrée, *Le cas de Miadanandriana* », SANDRON F. (eds), IRD, 12 p., (A paraître)

Ce chapitre d'ouvrage s'inscrit quant à lui dans une démarche, initiée par F. Sandron, visant à faire, dans le contexte de la réforme foncière, une synthèse de la question foncière à Madagascar. Les travaux réalisés à Miadanandriana dans le cadre du projet Interreg-SFAT ont produit la matière permettant de faire la démonstration que l'une des hypothèses fondamentales de la réforme foncière, à savoir le caractère illégal de la pratique des « petits papiers », que l'on rencontre sur l'ensemble du territoire malgache, était fautive. J'ai entièrement rédigé ce texte que j'ai ensuite soumis à l'appréciation de mes co-auteurs. La mention de leur nom relève à mon sens de l'honnêteté intellectuelle dans la mesure où chacun, par son travail, a contribué au rassemblement des données sans lesquelles ce texte n'aurait pu voir le jour. En outre, compte tenu de la polémique que cet article est susceptible de soulever, il me paraissait important de solliciter explicitement l'engagement de mes collègues. Nous avons actuellement finalisé la relecture croisée de cet ouvrage qui devrait être prochainement publié par l'IRD.

Le pluralisme juridique est ici illustré par les interactions susceptibles de s'établir entre le droit de l'Etat et ce que nous qualifions en tant qu'anthropologue du Droit de « droit de la pratique ». L'opération cadastrale conduite sur la commune de Miadanandriana dans les années 30 a permis, parmi de nombreuses autres dans cette région, une « intrusion » du droit de l'Etat (colonial à l'époque) dans l'établissement des rapports que la société entretient avec son territoire. Ces dispositions ont été en partie appropriées par la population qui a cependant développé un système de régulation mixte (le droit de la pratique) au travers de l'établissement de « petits papiers ». Lorsque le pays a acquis son indépendance, le législateur, conscient de la capacité de régulation des populations locales et des carences de l'administration, a fait un effort considérable pour adapter les textes, et notamment le code civil, aux us et coutumes malgaches. Ce travail, compte tenu des difficultés liées à l'accès aux textes de loi, n'a cependant pas eu la portée escomptée dans la mesure où nombre des dispositions mentionnées dans les préambules ont pour une grande partie été oubliées. Au-delà de la réforme foncière, ce type d'écrit vise à donner aux juristes de Madagascar (assistants techniques ou praticiens émérites) des références permettant de revendiquer l'originalité et la recherche de cohérence d'un ordre juridique susceptible aussi, malgré les difficultés d'accès aux documents, de s'inscrire dans une dimension historique.

3. KARPE P., RANDRIANARISON M., RAMBININTSAOTRA S., AUBERT S., 2006, « La pratique judiciaire dans le domaine foncier à Madagascar, Contribution à la théorie du droit dans le contexte d'un Pays en Développement », Droit et Culture, L'Harmattan, 17 p., (soumis)

Cet article, soumis à la revue Droit et Culture en juillet 2006, est l'aboutissement d'un travail collectif très riche. Dans le cadre du projet INTERREG-SFAT, il m'avait semblé essentiel de conduire une recherche sur le rôle du juge dans le traitement des conflits fonciers. L'accès à la jurisprudence n'est cependant pas aisé à Madagascar où les compilations font exception. Il a fallu à Philippe Karpe et à Minou Randrianarison une patience et une persévérance remarquables pour constituer le corpus de données qui nous a permis d'appréhender cette question. Ce travail réalisé à Madagascar a été rendu possible grâce au financement de la Région Réunion et de l'Europe, financement qui nous a également permis de consacrer à la Réunion deux semaines au développement de l'argumentation qui structure cet article. Ce travail est le premier d'une collaboration que je souhaite durable, la première pierre d'un travail de longue haleine fondé sur la complémentarité des approches respectives des co-auteurs. Les remarques du comité de lecture de Droit et Cultures permettront d'achever ce travail.

Cet article paraîtra certainement naïf par certains de ses aspects aux juristes avertis ; il s'agit cependant de restituer les pratiques des juristes de Madagascar dans leur contexte culturel, ceci en vue d'une meilleure appréciation de leur rôle dans l'établissement de l'Etat de Droit. Les conflits fonciers sont des indicateurs de l'enjeu de la gestion des ressources renouvelables, dont la diversité biologique. Compte tenu du fait qu'à Madagascar près de 80% des conflits portés devant les juridictions civiles sont relatifs au foncier, l'étude de cette matière est pertinente pour appréhender le

rôle du juge dans la société malgache. En effet les magistrats sont chargés de faire appliquer le droit et de rétablir l'ordre dans les situations qui lui sont présentées. En outre, ils sont eux mêmes, avec la jurisprudence, des producteurs de normes. L'étude de leurs pratiques comme des affaires dont ils sont saisis, permet d'appréhender le Droit dans une perspective dynamique.

4. BERTRAND A., AUBERT S., TEYSSIER A., 2006, « Les enjeux du Programme National Foncier de Madagascar », Le Sens du Droit. Autour de la démarche anthropologique d'Etienne Le Roy, Paris, Karthala, pp.

Cette contribution à un ouvrage scientifique dédié à Etienne LE ROY visait à faire le point sur les travaux menés depuis 1991 entre le LAJP et le CIRAD à Madagascar. Le contexte de la réforme foncière (à ses balbutiements à l'époque de l'écriture du texte) et la présence d'André Teyssier comme Assistant Technique de la DDSF placée sous la tutelle du Ministère de l'agriculture malgache nous permettait d'espérer une réforme progressiste visant à la mise en cohérence du pluralisme juridique. Les options possibles de cette réforme que nous présentons dans cet article n'ont pas toutes été retenues. La publication de ce travail constitue de mon point de vue une illustration du rôle du chercheur dans un contexte de recherche impliquée. Les écrits restent et les réformes passent, et à l'heure de leur évaluation, ils constituent des références.

Cet article a également l'intérêt d'illustrer l'interdisciplinarité de ma démarche scientifique. Alain Bertrand, économiste et responsable de mon accueil à Madagascar lorsque j'étais étudiante en thèse, m'a amené à intégrer systématiquement dans ma réflexion les enjeux économiques qui sous tendaient ou impactaient les modèles de comportements observés sur le terrain. L'étude des « marchés fonciers » en est une illustration. Nous noterons en outre dans cet article l'effort que nous avons fait pour restituer les méthodes de l'Anthropologie du Droit, telles qu'elles m'ont été enseignées par l'éminent chercheur qui aujourd'hui encore continue de m'accorder son soutien en acceptant de diriger mon HDR.

5. ANDRIANANTOANINA R. F., AUBERT S., RAHARINIRINA RABAOVOLOLONA L. R., RAKOTONDRA SOA F., RALALAOHERIVONY B.S., 2006, Lexique foncier franco-malgache : Comment dois-je faire pour accéder à un terrain de manière officielle ?, CIRAD/CIRAM, Région Réunion, Union Européenne, 95 p.

Ce lexique est le fruit d'un travail passionnant initié avec les enseignants chercheurs linguistes de l'Université d'Antananarivo qui ont mobilisé, dans le cadre du projet INTERREG SFAT, leurs étudiants de maîtrise. Ce lexique est avant tout un outil destiné aux personnes impliquées dans les questions foncières à Madagascar, une clé pour la prise en compte du pluralisme juridique dans leurs actions respectives. L'entrée par les termes, restitués dans leur contexte d'action (illustré par le plan de l'ouvrage), permet au lecteur, francophone ou malgachophone, d'identifier les interrelations qui s'établissent entre les différents types de systèmes juridiques relatifs au foncier.

Il a mobilisé de la part des co-auteurs, un investissement considérable. Personnellement, outre la validation de la méthode proposée par le CIRAM (en tant que maître d'ouvrage), et ma participation active à l'élaboration du plan, j'ai rédigé la partie francophone du lexique. Chacune des 283 définitions proposées l'ont d'abord été en malgache. La formalisation de leurs correspondances françaises (et juridiques) ont fait l'objet d'intenses débats et de longues discussions, entre les co-auteurs d'une part, et entre les agents de la DDSF et du PNF d'autre part. Ce travail doit être poursuivi dans les années à venir.

## **2.2. Analyse des modalités de production et d'application des normes de gestion de la biodiversité**

L'analyse des modalités de production et d'application des normes de gestion de la biodiversité est ici appréhendée dans différents contextes (malgaches et réunionnais) et investit différents champs juridiques (droit colonial, droit de la biodiversité, droit foncier, droit des communautés locales et autochtones, médiation). Ces travaux sont essentiellement destinés aux experts, opérateurs du développement ou praticiens. Ils recontextualisent la mobilisation de compétences pour une meilleure compréhension des modalités d'application des normes ou en vue de la participation à une production normative favorable à la gestion intégrée de la biodiversité.

6. AUBERT S., 2001, « Le droit forestier colonial : le cas de Madagascar », in DURAND B. (Dir), La justice et le droit : instruments d'une stratégie coloniale, Vol III, UMR 5815 « Dynamiques du Droit », Faculté de Droit de Montpellier, 16 p.

C'est à Vincente Fortier que je dois la réalisation de cette étude, contribution à un programme de recherche commandée par le Ministère de la justice à l'IRETIJ. Cette étude n'a, à ce jour, pas fait l'objet d'une publication. Très intéressée par la démarche conduite au sein de l'UMR « Dynamiques du Droit » j'ai immédiatement adopté le point de vue du maître d'ouvrage considérant que la justice et le droit étaient, pour le colonisateur français, les instruments d'une stratégie plus ou moins explicitée. J'ai adopté les méthodes de travail que les historiens m'avaient inculquées à l'ENS et dans le cadre des séminaires de l'UMR 8054 (Mutations Africaines dans la Longue Durée), et j'ai profité de missions à Madagascar pour me plonger dans les Archives Nationales ... Ce texte me paraît illustrer ce à quoi peut arriver un anthropologue du droit qui fait de l'histoire du droit.

Cet article traite, d'un point de vue historique, de la production et de l'application des normes. Ce qui m'a surtout impressionné dans cette recherche, ce sont d'une part les compétences des administrateurs coloniaux et leurs relations avec l'administration centrale et les « indigènes », et d'autre part, l'impact que le dispositif mis en place par l'administration coloniale a eu sur le rapport que les malgaches établissent aujourd'hui encore avec le droit de l'Etat. Ce travail m'a convaincu du caractère incontournable que revêt la dimension historique dans l'étude d'une société donnée. Je reste aujourd'hui persuadée que l'histoire de la colonisation à Madagascar, et plus particulièrement l'histoire du Droit, est un champ qui, bien que peu investi par les chercheurs, français ou malgaches, mérite d'acquérir ses lettres de noblesse, ceci pour la plus grande utilité des citoyens de Madagascar.

7. ANDRIANSTASILAVO F., AUBERT S., BECHAUX E., La convention sur la diversité biologique : Défis et perspectives pour la politique forestière à Madagascar, BERTRAND A. & al (eds), 2005, Forêts tropicales et mondialisation ; Les mutations des politiques forestières en Afrique francophone et à Madagascar, L'Harmattan, Paris, 373-393

Cet article est le fruit d'un travail dans lequel je me suis très largement impliquée. Mes co-auteurs sont des fonctionnaires, l'une de Direction des Eaux et Forêts (DIREF) de Madagascar, (directrice), l'autre du Ministère des Affaires Etrangères français (assistante technique à la DIREF). Il s'agissait d'engager avec eux, dix ans plus tard, une réflexion sur l'impact qu'avait eu la ratification de la CDB à Madagascar et d'explicitier ainsi une position commune DIREF/CIRAD/MAE.

Il s'agit ici de traiter des modalités de production et d'application des normes de droit international dans un pays en développement, hot spot de la biodiversité. Un travail similaire mériterait d'être réalisé à la Réunion. Il apparaît d'une part que, dans un contexte d'intervention massive des bailleurs de fonds internationaux, la production normative nationale découlant directement de conventions cadres internationales prend une forme tout à fait originale. Mais dans le même temps, ce dynamisme ne peut porter concrètement ses fruits que dans la mesure où de nouvelles dispositions sont réellement appropriées par les acteurs (représentants de la communauté internationale compris), et que ceux-ci disposent effectivement des moyens de les mettre en œuvre. C'est pourquoi il m'apparaît fondamental aujourd'hui de considérer les réformes sur la longue durée. Dans ce contexte, une importance considérable doit être accordée à l'élaboration d'un cadre de suivi-évaluation pensé en amont (et non en aval) de ces réformes et constitué à partir des objectifs qui ont motivé leur mise en œuvre.

8. AUBERT S., DELCOURT C., FABRE C., BERNARD G., DINHUT J.M., RAJAONSON S., ALMAYRAC C., ROCHET D., 2006, Mission Atelier National sur la Réforme foncière, CIRAD/CNASEA/DAF/SAFER/Scientimages, 26p.

Je souhaitais soumettre à l'évaluation du jury un rapport de l'une des missions que j'ai coordonné dans le cadre du projet INTERREG-SAFT. J'ai choisi celle de février 2006 dont le principal objet était de participer à un atelier national sur la réforme foncière. Cette mission est en effet représentative de la dynamique, de la diversité et aussi de la cohésion de l'intervention du pôle de compétences à vocation régionale SFAT.

La règle imposée (et acceptée par l'ensemble des agents du pôle), est que chaque mission doit faire l'objet d'un (et d'un unique, ceci même si la mission est composée de plusieurs personnes) rapport de

mission ; que ce rapport de mission doit être finalisé à l'issue de la mission ; qu'il est ensuite soumis à la relecture de ses signataires durant les 8 jours qui suivent son envoi par courriel par le coordinateur de la mission ou le gestionnaire du projet SFAT, avant d'être mis à la disposition de l'ensemble des membres du pôle au moyen d'un courriel signifiant la possibilité de le télécharger sur le site ouvert au public [www.interreg-sfat.org](http://www.interreg-sfat.org). Les informations confidentielles, s'il s'en trouve, font l'objet de rapports complémentaires validés par les rédacteurs mais dont la diffusion est restreinte.

Du point de vue de la production et de l'application des normes, ce rapport exprime l'intérêt et la manière dont les experts de la Région Réunion investissent la réforme malgache. En tant que Responsable du projet INTERREG SFAT et coordinatrice du pôle de compétences, je souhaiterais faire émerger un type de coopération original fondé sur l'échange d'expériences et l'approche globale des problématiques abordées. Dans ce contexte, les rapports de missions sont des outils de communication et la démarche qualité un garde-fou(s) très précieux.

9. AUBERT S. & PICOT F., 2005, « Bois jaune et tisanneurs : l'application de l'article 8j dans un DOM », Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France, BERARD L. et al (eds.), CIRAD/IDDRI/IFB/INRA, pp. 227-232

Cet article traite des modalités de production et d'application des normes internationales et nationales à la Réunion, ceci dans le cas particulier de l'article 8j de la convention sur la diversité biologique. Il fait suite à une communication de la délégation de la Réunion à un atelier débat organisé aux Seychelles en 2004 par l'Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie et vise à l'établissement d'un pont de connaissances des chercheurs français notamment aux négociateurs de l'application de la Convention sur la Diversité Biologique de la communauté internationale. Cet ouvrage a été publié par l'IDDRI dans une version francophone et anglophone.

Au travers d'une étude de cas, il s'agit ici de poser concrètement les termes de l'application de l'article 8j de la CDB (accessoirement intégralement repris dans l'article 33 de la loi d'orientation pour l'Outre Mer n° 2000-1207 du 13 décembre 2000) dans un DOM, la Réunion. L'article met en exergue les difficultés d'application d'une telle disposition liées dans la législation française tant au statut des tradipraticiens qu'à celui des plantes médicinales. Il interroge en outre sur la pertinence d'un tel dispositif pour la conservation de la ressource. Cet article illustre l'intérêt de travailler en étroite relation avec les chercheurs des sciences de la nature, partenariat indispensable pour les juristes intéressés par le Droit de la biodiversité.

10. AUBERT S., LESAGE M., 2006, "Sécurisation foncière et médiation : une problématique pertinente dans le contexte d'un DOM insulaire", Actes de la conférence : Land Law and Natural Resources Management. Comparative Perspectives / Le foncier. Leçons et enjeux. Conference Hosted by Dr. Ambedkar Government Law College, Pondicherry / French Institute of Pondicherry. In association with Francophone Association of Legal Anthropology (AFAD) and SIEJ "Law and Globalisation" of Facultés Universitaires Saint Louis, Brussels, 17-19, March 2006 (*à paraître*)

Cet article avait initialement été envisagé comme une contribution au liber amicorum d'Etienne Le Roy. Les éditeurs scientifiques n'ont cependant pas souhaité qu'un même auteur signe deux contributions, et, compte tenu des relations qui s'étaient établies de longue date entre le CIRAD et le LAPJ, j'ai opté pour la parution de l'article écrit conjointement avec A. Bertrand et A. Teyssier (voir écrit sélectionné n° 4). Ce choix a en outre permis à Manuela Lesage, la doctorante en Droit que j'accueille à la Réunion co-auteur de l'article, de le présenter dans une conférence internationale et donc de s'immerger pour la première fois dans un tel contexte. La rédaction de cet article a en outre été un point d'étape important du travail de thèse.

Cet article vise à expliciter comment la démarche de médiation appliquée au foncier et développée au sein du LAJP sur de nombreux terrains en Afrique noire et à Madagascar peut être appréhendée dans un contexte institutionnel français. Les modalités de production et d'application des normes y sont appréhendées à une échelle locale compte tenu des enjeux sociaux, économiques, écologiques et politiques de la maîtrise du foncier. La thèse de Manuela Lesage permettra d'approfondir cette question, notamment au regard de la théorie de la médiation et des limites de la médiation foncière.

## 2.3. Efforts de conceptualisation sur la démarche et les méthodes

Ces travaux visent essentiellement à participer au surcroît de connaissances scientifiques. Ils sont destinés aux chercheurs et aux étudiants. Ils sont mûris au sein d'équipes qui souhaitent partager, soumettre aux regards critiques et valoriser les démarches et les méthodes qu'elles mettent en oeuvre. Bien que le Droit soit au centre de ces écrits, force est de reconnaître que ce n'est pas l'enrichissement direct de la science juridique qui est ici proposé, sauf pour ce qui concerne l'article 15, si l'on considère que l'anthropologie du Droit permet une telle perspective. Compte tenu de l'appartenance disciplinaire des revues dans lesquelles ces articles ont été publiés, il s'agit davantage de favoriser la prise en considération du Droit dans des approches relevant initialement principalement de la génétique (article 11), de la modélisation d'accompagnement (article 12), de la géographie (article 13), ou de l'économie (article 14). De mon point de vue, une telle stratégie est compatible avec la promotion de la gestion intégrée de la biodiversité.

11. BABIN D., ANDRIANTSILAVO F., AUBERT S., PECHARD G., BOURGEOIS C., BECHAUX E., RAMAMONJISOA RANAIVOSON L., JOLY H., 2001, "Methods of rapid appraisal for in situ management of genetic resources : a malagasy tools", *Genetic Selection Evolution*, n°33, suppl. 1, pp. 513-535

Cet article a été rédigé dans le cadre de mon post doctorat au CIRAD, financé rappelons le par le BRG. Il est le résultat d'un travail d'équipe interdisciplinaire entre biologistes, généticiens, géographe, économistes et anthropologue du Droit, réalisé en grande partie à Montpellier sur la base de travaux de terrains réalisés à Madagascar. Cette publication, commandée par le BRG, est la première d'une série de 2 (article 12) qui a fait l'objet d'une publication des actes du colloque annuel de cette institution, ceci en contrepartie du financement du projet que j'ai soumis au BRG en vue du financement de mon post doctorat. Sa publication dans une revue de rang A a été une opportunité majeure qui m'a en outre permis de m'initier à la rédaction d'articles en anglais (ce qui n'a pas été facile et reste de mon point de vue peu satisfaisant au regard des difficultés à traduire en anglais des termes qui relèvent du droit civil et non de la common law).

Il s'agit ici de formaliser des outils et une approche interdisciplinaire pour la gestion des ressources génétiques en vue de leur transfert au développement. A partir de l'étude des cycles d'un projet et de deux études de cas relatifs à la gestion de plantes médicinales, nous avons proposé des grilles d'analyse permettant d'appréhender, à l'échelle locale, la gestion des ressources génétiques. Pour ce qui me concerne ces grilles sont issues de travail de thèse ; elles ont été associées à d'autres grilles d'analyses, essentiellement biologiques et économiques, afin de permettre l'établissement de diagnostics rapides permettant l'élaboration de différents scénarii de gestion. Ce travail a été poursuivi par l'élaboration d'un prototype de jeu de rôles assisté par ordinateur présenté ci-après.

12. AUBERT S., RALALAOHERIVONY S. B., LE PAGE C., RAZAFINDRAIBE R., RANAIVOSON J.F., N'DAYE I.C., JOLY H., BABIN D., LE ROY E., 2003, « Un jeu de rôles pour la gestion des ressources phylogénétiques à Madagascar », Les Actes du BRG, n°4, BRG, Nancy, pp. 269-290

Après avoir fait l'objet d'une présentation et d'une démonstration interactive au colloque de Nancy en 2003, l'outil de formation à la négociation de la gestion des ressources phylogénétiques dans le cadre du terroir a été présenté dans un article figurant dans les actes de ce colloque. Cet article a été validé et signé par les principaux contributeurs de la démarche.

Au-delà de la présentation de l'outil, de son contexte d'élaboration et d'utilisation, une tentative de modélisation de la négociation patrimoniale qui est proposée au lecteur. L'intérêt de l'outil pour la promotion d'un meilleur accès au Droit pour les acteurs de la gestion des ressources phylogénétiques est mise en exergue. Cet article, qui précède la rédaction de la charte du collectif ComMod, est une contribution à la conceptualisation de la démarche et des méthodes de la modélisation d'accompagnement du point de vue d'un Anthropologue du Droit.

13. PIRAUX M., GUILLUY D., SAQUE C., AUBERT S., 2003, « Multifonctionnalité et action collective, Le cas de la mise en place du CTE Cilaos à la Réunion », *Les Cahiers de la multifonctionnalité*, n°3, Montpellier, pp. 17-31

Cet article témoigne du projet dans lequel j'ai été impliquée lors de mon arrivée à la Réunion. Accueillie par une équipe alors essentiellement composée de géographes et d'agronomes, ma participation au diagnostic territorial de la commune de Cilaos et au plan d'action proposé pour la mise en place d'un Contrat Territorial d'Exploitation dans cette commune a été l'occasion de me familiariser avec les acteurs et le dispositif institutionnel réunionnais. Ce fut également l'occasion d'intégrer pour la première fois dans ma démarche, d'outils géographiques (tels que le Zonage à Dire d'Acteurs) qui facilitent l'appréhension des dynamiques territoriales.

L'article présente la palette d'outils mobilisés et les méthodes utilisées pour favoriser l'implication des acteurs locaux dans la formalisation d'un projet de territoire. Le contrat apparaît comme une condition essentielle de l'engagement de ces acteurs et comme un garde fou aux dérives susceptibles de conduire à la remise en cause des enjeux de la mise en place d'un CTE. Cependant, force est de constater que cette politique contractuelle a ses limites : l'Etat ne s'est finalement pas engagé jusqu'au bout dans l'établissement de CTE... La contribution des économistes m'a par la suite paru nécessaire pour appréhender les enjeux de la contractualisation pour la gestion des ressources naturelles renouvelables (article 14).

14. ANTONA M., MOTTE E., SALLES JM, PECHARD G., AUBERT S., RATSIMBARISON R., 2004, "Rights transfers in Madagascan biodiversity policies: achievements and significance", *Environment and Development Economics* 9, Cambridge University Press, pp. 825–847

Cet article a été rédigé suite à l'atelier que j'ai organisé à la Réunion en 2001 : « Regards Croisés de praticiens, d'économistes et de juristes pour une classification des contrats GELOSE à Madagascar ». Nous souhaitons en effet prolonger les débats passionnants que nous avons eu par la soumission d'un article à une revue de rang A. L'approche par la théorie économique des contrats a été privilégiée.

Ce texte pose, à partir des différentes études de cas que nous avons pu faire lors du séminaire, les conditions de la viabilité des transferts contractuels de gestion des ressources naturelles renouvelables. Il permet de mieux appréhender les enjeux de la délégation (ou non) des droits selon leur nature et leur distribution entre titulaires disposants de pouvoirs non équivalents. L'intérêt de cet article est de démontrer, à partir d'un modèle économique, les limites de la généralisation de la gestion contractuelle des ressources naturelles renouvelables. Personnellement, et bien que je trouve cette approche très riche (l'enjeu de l'organisation d'un tel séminaire était pour moi de mieux appréhender cette approche théorique), et pertinente au regard des résultats auxquels elle conduit, je pense qu'il est réducteur de considérer un contrat légalement tripartite comme théoriquement bilatéral. Je me demande si une telle analyse était conduite aujourd'hui, à Didy par exemple, le rôle croissant de la Commune ne permettrait pas de relativiser ce point de vue...

15. AUBERT S., 2004, « L'anthropologie du droit pour l'élaboration de systèmes de gestion viables de la biodiversité », *Anthropologie et Droit, Intersections et confrontation*, Cahiers de l'Anthropologie du droit, 2004/4, Droit et Cultures, Karthala, Paris, pp. 33-38

Cet article a été commandé par le LAJP qui a invité les étudiants, les chercheurs et ses partenaires à définir l'Anthropologie du Droit. C'est ce que je me suis efforcée de conceptualiser la démarche et les méthodes qui me permettaient, en tant qu'anthropologue du Droit, d'appréhender la gestion intégrée de la biodiversité. Ce travail a été l'occasion d'une première formalisation qui me conduit, deux ans plus tard, à soutenir mon HDR.

## CHAPITRE 2 : PERSPECTIVES

L'adage du L.A.J.P. dirigé par E. LE ROY selon lequel « *On ne peut parler du droit autrement qu'en ramenant toujours observations et interprétations des pratiques juridiques aux logiques qui les fondent* » exprime l'ampleur de la tâche à accomplir dans une perspective de recherche impliquée sur la gestion intégrée de la biodiversité dans l'Océan Indien.

## Section 1 : Contexte institutionnel et politique

### 1.1. La restructuration du paysage de la recherche

Le paysage de la recherche est actuellement en phase de restructuration en France. Les relations entre les différentes institutions de recherche et d'enseignement supérieur évoluent pour une meilleure lisibilité des partenaires scientifiques, politiques et financiers nationaux, européens et internationaux. Des rapprochements sont envisagés entre les instituts de recherche (notamment CNRS, INRA, CIRAD, CEMAGREF, ...) et les Universités (notamment via la création d'UMR).

La Commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire de l'Assemblée Nationale a, dans le cadre de la préparation de la loi de finance de 2006, présenté un avis sur les orientations stratégiques de la recherche et de l'enseignement supérieur dans le domaine de la gestion des ressources et des milieux (CHASSAIGNE, 2005).

Il y devient explicite que les recherches menées dans ce domaine doivent viser non seulement l'enrichissement des connaissances « scientifiques et technologiques » sur « les ressources, les milieux et leur biodiversité » (Action 1), mais également sur « les systèmes socio-économiques associés » (Action 3). La finalité de cette dernière action est explicite. Il s'agit de « *transformer les rapports entre les divers acteurs, socio-économiques, professionnels, publics et décideurs, pour définir une nouvelle approche des conflits d'usage des ressources et des milieux dans une perspective de gestion durable. Il s'agira de concilier biens publics et productions marchandes dans une optique multifonctionnelle et respectueuse de chacun, de gérer des processus de développement local diversifiés, d'aider les acteurs à affronter de nouveaux arbitrages pour l'occupation de l'espace et l'accès aux ressources.* » p.6.

Cette perspective implique un effort important en matière de diffusion, transfert et valorisation des connaissances scientifiques, des technologies et des connaissances (Action 6) et l'émergence d'une organisation conséquente de la recherche pour l'appui aux politiques publiques (Action 7).

Dans ce contexte, 4 thèmes de recherche conduits au CIRAD me concernent directement :

- la connaissance et l'utilisation des ressources biologiques tropicales et subtropicales afin de gérer et maintenir la biodiversité ;
- la gestion des ressources foncières et des sols, la lutte contre l'érosion et la prévention des pollutions d'origine agricole ;
- la gestion durable des espaces forestiers et pastoraux ;
- l'aide à la coordination et à la négociation entre acteurs, pour la gestion et l'aménagement des territoires.

L'île de la Réunion seconde aujourd'hui Montpellier en matière d'importance d'effectifs de chercheurs ciradiens présents sur site. Sa situation de DOM insulaire tropical rend l'île éligible pour la mise en place d'importantes structures de recherche pour le développement, reconnues nationalement, régionalement et internationalement, notamment par l'ANR et les grands projets européens. Ce positionnement sied à la Région Réunion qui a décidé, dans le cadre du Programme d'Orientation 2007-2013, de conserver dans ses attributions la mobilisation de la recherche pour le développement.

Cet intérêt prend la forme de subventions dans la mesure où la recherche s'inscrit dans les priorités régionales et se décline en termes d'objectifs appliqués. C'est dans ce contexte que je vais être amenée à travailler encore quelques années.

### 1.2. Les orientations politiques de la Région Réunion dans le cadre du Plan Régional de Développement Durable

Si la Région Réunion s'était, dans le cadre du DOCUP 2000-2006, essentiellement préoccupée du développement économique de l'île (notamment en terme de production agricole), elle entend profiter



du Programme d'Orientation 2007-2013 pour « travailler à une meilleure adaptation de la Réunion au contexte mondial de demain ».

Trois axes prioritaires ont été identifiés dans le Plan Réunionnais de Développement Durable : l'Emploi ; le Développement Durable ; l'Ouverture sur l'Europe et l'Océan Indien . La « gestion des ressources et des milieux » trouve un accueil favorable dans les deux derniers.

### 1.2.1. Le développement durable

Du fait de la décentralisation en cours, les collectivités locales voient leurs tâches de gestion s'alourdir : l'application de la loi du 13 août 2004 sur les Libertés et Responsabilités Locales implique des transferts de gestion sociale et territoriale très importants. Face à la volonté de « gestion rigoureuse des ressources environnementales » affichée dans le Plan Régional de Développement Durable (PR2D), la valorisation économique du capital environnemental réunionnais devient un enjeu majeur.

La traduction de la valeur de l'espace en termes économiques ne se réduit pas à la seule prise en compte des besoins d'extension des implantations à vocation économique. Pour le Conseil Régional de la Réunion, il s'agit de poser plus finement les questions liées notamment à la capacité des acteurs à :

- ⇒ Gérer et valoriser la coexistence d'espaces denses et d'espaces à vocation de « conservatoires naturels » ;
- ⇒ Assurer à la fois la préservation des espaces naturels et le développement touristique ;
- ⇒ Promouvoir la logique de projets territoriaux pouvant régir les nouvelles fonctionnalités agricoles ;
- ⇒ Assurer la maîtrise foncière pour la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire ;
- ⇒ Se doter de critères et indicateurs permettant d'apprécier la mise en œuvre et l'impact des politiques publiques.

### 1.2.2. L'ouverture vers l'Europe et l'Océan Indien

L'Europe, depuis les Accords de Lomé de 1975, a développé des relations privilégiées avec nombre de pays du Sud (de l'Afrique Subsaharienne, des Caraïbes et du Pacifique). La restitution de ces relations dans le cadre libéral imposé par l'OMC a été amorcée par les Accords de Cotonou en 2000 et la libéralisation des échanges au sein de regroupements régionaux devrait, à partir de 2008, s'établir sur la base d'Accords de Coopération Economique (ACE).

La plupart des Etats de l'Océan Indien étant des Etats ACP, la Réunion devra, dans ce contexte stratégique nouveau, « prendre les initiatives de nature à pallier le risque de sa marginalisation ». En consacrant 80% de sa sole agricole à la canne à sucre, la Réunion n'avait pas pour ambition de défendre l'autosuffisance ; désormais elle doit revisiter et réaffirmer sa stratégie d'exportation.

Compte tenu des atouts de l'île, l'exportation doit essentiellement consister en des services, secteur dans lequel la Réunion est la plus compétitive. De manière plus précise, les atouts permettant d'accroître les richesses de l'île par l'exportation peuvent prendre différentes formes :

- ⇒ Vers l'Europe
  - Exportation de produits tropicaux certifiés valorisés localement
  - La valorisation de la Réunion en tant que « Station orbitale de l'Europe dans l'OI »
  - Développement de l'accueil du tourisme européen
- ⇒ Vers l'Océan Indien (y compris l'Afrique de l'Est et l'Asie)<sup>45</sup>

<sup>45</sup> Premier cercle : Pays de l'Océan indien (Maurice, Madagascar, les Comores et les Seychelles)

Deuxième cercle : Afrique australe (pays de la SADC<sup>45</sup>, de la COMESA<sup>45</sup> et les pays ACP de l'Afrique orientale et australe)

Troisième cercle : l'Indian Ocean Rim (IOR) 14 pays de la zone avec, entre autres, l'Inde, l'Australie et les pays d'Asie (Chine, Vietnam, etc.)

- Exportation de savoir faire et d'expertise, notamment en agronutrition
- Vente de formation (incluant les formations à distance)
- Privilégier le « co-développement » et l'esprit coopératif plutôt que les relations « concurrentielles », notamment au travers d'une meilleure connaissance des contextes d'intervention et au travers d'harmonisations juridiques et réglementaires permettant un accroissement et une meilleure valorisation des échanges au sein de l'Océan Indien.

Dans cette volonté « d'ouverture », la recherche dans le domaine de la « gestion des ressources et des milieux » n'apparaît pas prioritaire. Pourtant les expériences menées et les savoir-faire acquis à la Réunion peuvent constituer une base d'échanges substantielle pour le co-développement des pays de l'Océan Indien et se posent comme un enjeu majeur du développement économique (dont touristique), de la zone.

La Commission de l'Océan Indien, partenaire potentiellement important en matière de coopération régionale, n'a pas plus que la Région Réunion, fait de la gestion de la biodiversité une de ses préoccupations majeures. Nous pouvons toutefois raccrocher les problématiques qui nous intéressent de deux thématiques inscrites dans l'axe « développement régional durable » des orientations stratégiques de la COI<sup>46</sup> :

- la préservation des ressources végétales et animales des pays membres par le renforcement de la lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et contre les épizooties ;
- la préservation des ressources halieutiques de l'océan par une amélioration de la connaissance de ces ressources partagées, une rationalisation de leur gestion, et un effort soutenu porté à la diversité marine et côtière.

Si la Région Réunion en charge de la recherche ne considère pas directement la gestion de la biodiversité comme un axe d'intervention prioritaire, c'est certainement du fait de la prochaine mise en place du Parc National de la Réunion. Ce projet, essentiellement financé par l'Etat se fonde sur une nouvelle approche de la gestion des parcs nationaux (loi n° 2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux, J.O. n° 90 du 15 avril 2006 page 5682) et s'impose comme un projet leader en se proposant de coordonner l'ensemble des acteurs et des actions en faveur de la biodiversité réunionnaise. Dans ce contexte, si l'on y ajoute le dynamisme de la DIREN (élaboration et suivi administratif et financier de la stratégie réunionnaise pour la biodiversité, mise en place et appui administratif au Conseil Scientifique Réunionnais du Patrimoine Naturel, ...), la gestion de la biodiversité réunionnaise reste la prérogative d'un Etat qui s'évertue à définir un cadre d'intervention fonctionnel fondé sur la décentralisation. Il me semble dans ce contexte qu'un effort particulier doit être fait en matière de mise à disposition des informations scientifiques aux décideurs. C'est certainement ces considérations qui ont conduit à ma nomination au CSRPN de la Réunion.

Par ailleurs, et cela reste une difficulté pour aborder la gestion intégrée de la biodiversité, l'une des priorités de la Région Réunion reste d'asseoir son développement sur un aménagement maîtrisé du territoire. Cette orientation, qui se traduit par une volonté explicite de mieux coordonner les acteurs pour une maîtrise foncière insulaire accrue, fait encore aujourd'hui (notamment dans le contexte de la révision du Schéma d'Aménagement Régional de 1995) l'objet de débats et de réflexions encore largement sectorielles. Si les moyens financiers qui nous seront accordés dans le cadre de la convention générale CIRAD en cours de négociation ne nous permettront probablement pas d'accompagner à la Réunion les acteurs impliqués dans la gestion du foncier, le principe de la poursuite de la coopération régionale sur le thème de la Sécurisation Foncière et de l'Aménagement du Territoire est acquis. Ainsi, au travers de la consolidation du pôle de compétences à vocation régionale SFAT, la recherche impliquée envisagée visera à promouvoir le co-développement des pays de l'Océan Indien, mais sera également l'occasion de continuer à contribuer à la promotion de la gestion intégrée de la biodiversité réunionnaise grâce à la mobilisation du « miroir noir ».

---

<sup>46</sup> Cf document approuvé par le 21<sup>e</sup> Conseil de la COI, le 16 janvier 2005

## Section 2 : Axes de recherche à investir (2007-2010)

Parce que la conservation de la biodiversité n'est pas en tant que telle une priorité pour la majorité des acteurs locaux, et parce que cette préoccupation relève du transfert de compétences de l'Etat vers les collectivités territoriales dans un contexte de décentralisation, mon objectif est de promouvoir la gestion intégrée de la biodiversité en favorisant la maîtrise des enjeux territoriaux et la maîtrise des enjeux de l'exploitation des ressources biologiques par les décideurs, les gestionnaires et la population.

A cette fin, je souhaite diriger des recherches et conduire des projets de modélisation d'accompagnement (1), m'impliquer davantage dans l'enseignement supérieur afin de promouvoir l'Anthropologie du Droit (2) et faire des expertises afin de démontrer le caractère pragmatique et la valeur ajoutée de l'approche développée dans le présent mémoire (3).

### 2.1. Diriger des recherches et conduire des projets de modélisation d'accompagnement

Dans le cadre du Programme Opérationnel (PO) actuellement négocié par le CIRAD avec la Région Réunion, le Département, l'Etat et l'Europe, je compte continuer à promouvoir la recherche impliquée et enrichir ma problématique.

La modélisation d'accompagnement s'avère en effet particulièrement utile pour explorer, avec les acteurs, les enjeux de la production et de l'application des normes de gestion intégrée de la biodiversité.

A la Réunion, cette démarche est mobilisée dans deux contextes distincts : au sein du Pôle « Risque Environnemental, Agriculture et Gestion intégrée des Ressources » (REAGIR), je suis animatrice de l'équipe « Gestion des Territoires et des Ressources » (GERT) ; au sein du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), je suis animatrice du groupe de travail « Gouvernance et Aménagement du territoire ». Mes fonctions d'encadrement prennent depuis 2006 une plus grande importance.

#### 2.1.1. L'équipe GERT

L'équipe Gestion des Ressources et des Territoires (GERT) est composée de 5 chercheurs : un géographe (Xavier Augusseau, UPR Systèmes d'Information et dynamiques TERRitoriales), un économiste (Jean Louis Fusiller, UMR Gestion de l'Eau, acteurs et usages), un sociologue (William's Daré, UPR GREEN), une modélisatrice écologue (Aurélie Botta, UPR GREEN) et de moi-même.

Nous accueillons en outre 3 doctorants : une juriste (Manuela Lesage, Université de Paris XI), un informaticien (Daniel David, Université de la Réunion) et un économiste (Lionel Richefort, Université de la Réunion).

Nous disposons également de 3 postes de VCAT un géomaticien, un informaticien (en cours de renouvellement) et un gestionnaire de projet spécifiquement affecté sur les projets de coopération régionale (Christophe Delcourt).

Notre objectif est de mettre à la disposition des gestionnaires, notamment des collectivités locales :

(i) des connaissances et des outils de simulation sur les dynamiques d'occupation du territoire par les activités anthropiques (agriculture, élevage, urbanisation) et leurs impacts sur les ressources environnementales en particulier aux interfaces agriculture-ville et agriculture-milieus naturels protégés.

⇒ **Ces connaissances doivent contribuer à un argumentaire sur la place de l'agriculture et des espaces naturels au sein d'un modèle de développement insulaire durable ;**

(ii) des démarches, des systèmes d'information et des modèles de prospective pour accompagner leurs politiques d'aménagement et de gestion des ressources (notamment foncier et biodiversité).

- ⇒ *Ces outils, combinant les connaissances sur les processus biophysiques et sociaux acquises au sein du Pôle REAGIR, doivent contribuer à l'émergence de dispositifs de gestion reposant sur **une meilleure coordination des politiques publiques, des dispositifs contractuels et des initiatives privées.***

En tant qu'animatrice de l'équipe, mon rôle est en premier lieu de favoriser la synergie entre les chercheurs (et les disciplines) et de promouvoir l'investissement des membres de l'équipe dans des projets communs. En second lieu, il s'agit de promouvoir ces travaux auprès de nos partenaires et donc d'élaborer et de mettre en œuvre conjointement une stratégie d'intervention et de communication (démarche qualité sur une base iso 9001, lisibilité vis-à-vis de l'extérieur, contractualisation, valorisation des résultats, ouverture vers les communautés scientifiques travaillant sur des sujets proches ou complémentaires).

Outre cette fonction d'animation, je m'investis personnellement plus particulièrement sur deux projets de recherche :

- ⇒ Participation au projet DOMINO et à sa valorisation

Le projet DOMINO, brièvement exposé page 51, illustre une démarche de modélisation d'accompagnement conduite simultanément à la Réunion et au Sénégal sur le thème de « l'affectation des terres ». L'un de ses principaux produits est le développement d'une plateforme informatique permettant la simulation de stratégies « d'affectation des terres » susceptibles d'être testées par des joueurs en interaction.

Ma contribution à ce projet, dont le financement est acquis jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2008 porte essentiellement sur la modélisation des relations entre sujets et objets de droits. Cette modélisation vise à explorer des scénarii prospectifs d'aménagement du territoire et de gestion du foncier pour le développement durable à la Réunion et en coopération régionale.

Nous disposons aujourd'hui d'un premier prototype pouvant permettre, grâce au langage orienté objets, de développer de multiples applications au service des opérateurs, des gestionnaires ou des étudiants.

C'est cette perspective qui a motivé la Chambre d'agriculture, l'APR et le Comité de pilotage de la canne à participer activement à l'élaboration de cette plateforme. Ils comptent l'utiliser pour développer un argumentaire pour la préservation des terres agricoles à la Réunion. En effet, malgré la volonté scientifique initiale de privilégier une approche globale des processus d'affectation des terres à la Réunion, la modélisation d'accompagnement impliquant dès l'initiation du projet la participation des bénéficiaires potentiels, ce sont les acteurs de l'agriculture qui se sont montrés les plus intéressés. Cet intérêt, ajouté aux travaux réalisés par l'Université de la Réunion sur le développement de la ville nous a conduit à développer des interfaces qui privilégient l'entrée de stratégies sectorielles au détriment d'une entrée par niveaux d'organisation. L'intérêt que suscite aujourd'hui la Région Réunion pour l'utilisation de la plateforme dans le processus de négociation de la révision du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) ouvre une perspective tout à fait intéressante.

L'intérêt d'avoir initié au Sénégal une démarche similaire permet en outre de recontextualiser la problématique liée à la sécurisation foncière et à l'aménagement du territoire dans un pays en développement, et donc de nous interroger sur la généricité du modèle – et de la démarche.

- ⇒ Direction et coordination scientifique du Pôle de compétences à vocation régionale « Sécurisation foncière et Aménagement du Territoire », à Madagascar et aux Comores

Le projet INTERREG-SFAT, étape 1 Réunion-Madagascar devrait s'achever en février 2007 à l'issue d'un atelier de capitalisation organisé à Madagascar en présence de l'ensemble des institutions partenaires, des élus réunionnais, et des bailleurs de la réforme foncière malgache.

En vue de la poursuite de ce projet, nous avons déjà pu inscrire une demande de financement au FEADER-coopération régionale géré par la Région Réunion dans la programmation 2007-2013, et

nous sommes actuellement à la recherche de cofinancements nous permettant d'engager des financements à Madagascar ce que les fonds de coopération régionale européens nous interdisent.

Cette anticipation sur une étape 2 du projet à Madagascar, mais qui va également permettre au pôle de compétences à vocation régionale SFAT d'élargir son champ d'intervention aux Comores et probablement à Rodrigues, est une volonté des élus réunionnais et des institutions partenaires. Ce thème de coopération régionale a été apprécié et la consolidation du pôle de compétences est aujourd'hui envisagée dans le cadre d'un comité de suivi interinstitutionnel particulièrement actif.

Il est évident que le pôle de compétences devra, si son activité s'accroît encore dans la période à venir, associer davantage de personnes ressources à sa gestion, voire envisager sa sous-traitance (surtout avec un financement multibailleurs...). Personnellement je souhaiterais m'en tenir à son animation scientifique. Le thème de recherche qui s'ouvre dans ce contexte est passionnant : Comment la sécurisation foncière et l'aménagement du territoire peuvent-ils conduire (ou pas) à la gestion intégrée de la biodiversité dans l'Océan Indien ? L'association d'opérateurs du développement disposant de savoir-faire et de pratiques originales et l'inscription des actions dans un projet politique (national, régional et local) enrichissent considérablement la recherche et promeuvent l'implication et la responsabilité du chercheur dans l'action.

Dans l'étape 2 du projet SFAT à Madagascar (2007-2010), nous envisageons aujourd'hui d'étendre notre intervention à l'île de Sainte Marie ou à Moramanga. Mais ceci n'exclut pas la poursuite de l'accompagnement de la commune de Miadanandriana dans sa volonté de maîtriser la gestion de son territoire, au moins dans sa dimension foncière.

En effet, si la commune rurale de Miadanandriana est pourvue d'un PLOF complet en février 2007, et même si elle délivre des certificats fonciers sur les parcelles qui ne sont ni jugées, ni titrées, la population souhaitera qu'elle s'investisse également dans la mise à jour du cadastre, qui rappelle son âge, date de 1930... De même les conditions de l'enregistrement des mutations, des droits réels et la mise à jour simultanée de la base cadastrale et de l'information littérale impliqueront un nouvel investissement dans la recherche de procédures adaptées. En outre, la Commune doit, grâce à un aménagement de sa fiscalité, pouvoir être rapidement autonome et proactive dans la gestion de ses ressources...

La capacité d'organisation des communautés locales est un élément déterminant de la gestion des écosystèmes abritant les ressources renouvelables. Les communes pilotes de la réforme foncière constituent un creuset particulièrement intéressant où les normes d'organisation de la gestion foncière seront établies localement et reconnues par l'Etat. Quels vont être les impacts économiques, sociaux et environnementaux de ce nouveau système de gestion ? Quelle adaptation du système son appropriation par la population va-t-elle entraîner ? Quelles conséquences sur la pratique du juge, des services de l'Etat ?

Au-delà du cas de Miadanandriana, la réforme foncière malgache interroge sur plusieurs points : Comment appréhender dans ce nouveau contexte juridique la gestion des forêts, des cultures itinérantes, des pâturages ; la gestion des ressources qui ne relèvent pas aujourd'hui de la propriété (qu'elle soit ou non titrée) ? La réalisation d'un diagnostic foncier dans le District de Moramanga lors de la première phase du projet SFAT nous a mené à considérer ce terrain pertinent. En effet, le diagnostic foncier de ce district, comprenant une commune urbaine, et plusieurs communes rurales ou forestières a soulevé la question de la spécificité des fonciers urbains et forestiers. De nombreux opérateurs de développement interviennent dans la zone et, comme les élus de la zone ont manifesté leur intérêt pour la mise en place d'un système de gestion décentralisée du foncier. La commune de Moramanga présente en outre l'intérêt d'être jumelée avec celle de Sainte Suzanne, à la Réunion, et à ce titre, nous pourrions bénéficier des fonds du Ministère des Affaires Etrangères Français pour la coopération décentralisée.

Les politiques réunionnais souhaitent quant à eux faire de l'île de Sainte Marie, jumelée avec la commune réunionnaise de Sainte Marie, une vitrine de la coopération régionale. Les autorités politiques locales, et certains membres du gouvernement malgache soutiennent la mise en place d'un système de gestion décentralisé du foncier sur cette île. La pression touristique et la surexploitation des ressources naturelles constituent une menace importante pour la résilience de l'anthroposystème. L'Union Européenne et le FIDA sont les bailleurs qui soutiennent la réforme foncière dans cette région.

Les perspectives d'intervention dans d'autres îles de l'Océan Indien se limitent quant à elles à une prise de connaissance du milieu, et à une analyse de l'offre et de la demande de coopération sur le thème de la sécurisation foncière et de l'aménagement du territoire.

Quoiqu'il en soit, la consolidation du pôle de compétences à vocation régionale SFAT impliquera majoritairement les chercheurs de l'équipe GERT. Cette seconde phase doit également envisager les conditions de la pérennisation d'un tel réseau.

### 2.1.2. Le CSRPN

J'ai eu l'honneur d'être mandatée en tant qu'expert au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la Réunion par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2005. Je siège aux côtés de 22 collègues, tous spécialistes en sciences de la nature du patrimoine naturel réunionnais, sauf un économiste et moi-même<sup>47</sup> en « sciences sociales ». Ma participation à cette institution va orienter de manière décisive mes travaux de recherche dans les 4 années à venir.

En effet, la création de cette institution selon la circulaire du 26 octobre 2004 du Ministre de l'Ecologie et du développement durable, relève d'une démarche que nos travaux ont eu la chance d'anticiper :

*« La connaissance et l'évaluation du patrimoine naturel ont longtemps été développées sous la seule responsabilité de l'Etat, et parfois dans une relative confidentialité.*

*Cette situation a créé de nombreuses incompréhensions, notamment parmi les élus des collectivités territoriales, malgré la qualité des multiples travaux conduits par les scientifiques.*

*Un nouveau cadre législatif a été défini en 2002. Il ouvre le partenariat avec les collectivités territoriales et renforce la transparence et la qualité du dispositif de collecte et de valorisation des données sur la nature. Il rend en particulier officielle l'existence des Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN).*

*A cette volonté de donner aux conseils scientifiques une meilleure reconnaissance s'ajoutent deux éléments fondamentaux :*

- o l'extension des préoccupations du conseil, au-delà des sites écologiques exceptionnels, à la « nature ordinaire », celle-ci jouant un rôle considérable pour la préservation de la biodiversité dans notre pays ;*
- o l'ambition d'éclairer non seulement les décisions des échelons déconcentrés de l'Etat, mais également les politiques des collectivités territoriales, au premier rang desquelles les Régions. »*

Le CSRPN, saisi par l'Etat et les collectivités territoriales, émet un avis pris en considération en amont de la production réglementaire relative. Ces avis sont archivés et peuvent être consultés par le Public à la DIREN. Ils sont également envoyés au Comité Interministériel de Développement durable chargé du suivi de la mise en œuvre de la stratégie nationale de la biodiversité<sup>48</sup>. Ce rôle consultatif repose implicitement sur une veille permanente et un engagement dans l'action. En effet, selon la stratégie nationale de la biodiversité, « l'érosion du vivant n'est ni inéluctable, ni totalement irréversible. Elle résulte de choix politiques, économiques et sociaux. En la matière, la méconnaissance, l'absence de précaution ou l'inaction ne sont plus acceptables. » La communauté scientifique doit s'organiser.

En tant qu'anthropologue du droit, j'ai insisté dès les premières réunions du CSRPN sur l'importance que revêtait la forme de nos avis (des saisies qui nous sont faites). Nous avons donc élaboré un

<sup>47</sup> Composition du CSRPN de la Réunion : Aubert S. (droit de l'environnement) ; P. Bachelery (géologie-vulcanologie) ; V. Boulet (botanique) ; P. Bosc (ichtyologie) ; A. Brondeau (gestion des milieux naturels) ; J. Dupont (botanique) ; V. Florens (malacologie terrestre) ; F. Rouin (biologie marine) ; J.L. Haurie (géologie) ; A. Jubaud (botanique) ; P. Jean Pierre (Economie) ; R. Lavergne (botanique et ethnobotanique) ; T. Lebourgeois (malherbologie) ; M. Le Corre (ornithologie) ; T. Pailler (biologie végétale et botanique) ; S. Quillici (entomologie) ; P.J.P. Quod (écologie marine) ; S. Ribes (océanologie) ; M. Salomard (ornithologie) ; D. Strasberg (écologie terrestre et botanique) ; R. Troadec (océanologie) ; N. Villeneuve (imagerie, télédétection).

<sup>48</sup> La France est le 100<sup>e</sup> pays sur 188 signataires de la CDB à présenter sa stratégie nationale...

format type dans lequel l'avis rendu est la conclusion d'un argumentaire structuré, résultat des discussions conduites en plénière à la suite de l'exposé d'un rapporteur membre du CSRPN préalablement désigné. Dans ce contexte, je m'applique à exposer les considérations juridiques relevant (notamment du droit de la biodiversité) susceptibles d'alimenter l'argumentaire de l'avis rendu.

Par ailleurs, afin que les décideurs et les gestionnaires disposent d'informations leur permettant d'apprécier l'enjeu de la gestion de la biodiversité de leur territoire il est nécessaire de leur fournir une information agrégée, support de décision. La DIREN de la Réunion, consciente de ces enjeux a insisté pour que le CSRPN se dote de groupes de travail afin de produire une série d'informations agrégées permettant d'établir des priorités entre différentes actions de conservation et de promotion de l'utilisation durable de la biodiversité. 3 groupes de travail ont donc été créés : « Invasions biologiques », « Habitats », et « gouvernance et aménagement du territoire ».

Au sein d'un groupe « gouvernance et aménagement du territoire », et grâce à la mobilisation des produits issus des groupes de travail « invasion biologique » et « habitat » du CSRPN et des produits du projet DOMINO conduit au sein de l'équipe GERT, il s'agit de constituer grâce aux contributions des scientifiques, des décideurs et des gestionnaires, un modèle permettant d'apprécier des plans d'actions (et de réactions) pour la mise en œuvre de la stratégie réunionnaise de la biodiversité.

Le premier défi est de modéliser les connaissances scientifiques actuellement acquises afin d'apprécier l'intérêt conservatoire et les différentes pressions exercées sur les habitats jouant un rôle dans la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. La mobilisation de ces connaissances est pertinente à l'échelle de l'île, (voire de l'Océan Indien), afin d'apprécier, du point de vue de la mise en œuvre de la stratégie réunionnaise sur la diversité biologique, l'enjeu de l'espace concerné. L'établissement de plans d'action relève cependant de l'échelle de la parcelle où s'agit d'apprécier les enjeux de l'aménagement du territoire réunionnais du point de vue du droit de la biodiversité.

Un état des lieux de la biodiversité terrestre et marine à l'échelle insulaire, et de la politique de protection en vigueur permettra en outre d'établir les priorités en matière de « recherche scientifique pour la biodiversité ». Plusieurs entrées sont envisagées :

- ⇒ une entrée par les paysages culturels et les systèmes d'activités (2500 cellules d'1 km/1km)
- ⇒ une entrée par les habitats et les écosystèmes représentatifs de la diversité biologique de l'île
- ⇒ une entrée par les espèces indigènes (emblématiques, rares, structurantes pour l'écosystème, et autres) et par les espèces exotiques (Souhaitables, Envahissantes ou non)
- ⇒ une entrée pour les outils réglementaires de protection de cette biodiversité

Le second défi est la mise à disposition de cette connaissance par les scientifiques aux décideurs, (mais également aux agents de la police de la nature et au grand public), et l'intégration des enjeux de la biodiversité dans les différentes politiques sectorielles ou transversales menées à la Réunion :

- ⇒ Documents d'urbanisme et instruction des dossiers de grands équipements
- ⇒ Agriculture
- ⇒ Eau
- ⇒ Gestion Intégrée des Zones Côtières

Le troisième défi est de constituer un référentiel qui permet d'apprécier l'évolution de l'intérêt conservatoire et des menaces qui pèsent sur les habitats, donc de pourvoir les pouvoirs publics et la société civile d'indicateurs explicites permettant le suivi et l'évaluation des politiques mises en œuvre. Cette démarche permet une application concrète, pour la gestion intégrée de la biodiversité, de la proposition de Boaventura de Sousa Santos de recourir à la cartographie pour la représentation d'une conception post-moderne du droit (SOUSA SANTOS, 1988).

Le CSRPN et la DIREN qui se positionne à ses côtés en qualité de maître d'œuvre constituent donc pour moi une opportunité considérable pour la promotion de la gestion intégrée de la biodiversité à la Réunion. Ce dispositif me permet d'être en relation directe et permanente avec les plus grands spécialistes de l'île préoccupés par la gestion de la biodiversité, et de participer à une réflexion qui, grâce à l'intervention d'un service de l'Etat, trouve des applications immédiates, ceci en amont des décisions politiques.

Dans une perspective de plus long terme, il convient cependant de ne pas négliger la formation des futurs gestionnaires et décideurs. L'université de la Réunion m'ouvre à cet effet ses portes, ce qui constitue une seconde opportunité, cette fois, en vue de la promotion de l'Anthropologie du Droit pour la gestion intégrée de la biodiversité.

## **2.2. Enseignements et promotion de l'Anthropologie du Droit pour la gestion intégrée de la biodiversité**

Les activités de recherche à l'Université de la Réunion sont conduites par 250 enseignants chercheurs et une quinzaine de personnels administratifs répartis en 19 équipes.

Ces équipes, laboratoires ou centres de recherche, sont reconnues par le Ministre de la recherche en qualité d'Equipe d'Accueil, de Jeune Equipe ou d'Unités Mixte de Recherche (dont deux en association avec le CNRS et le CIRAD).

Avec des équipes en Sciences sociales, en Sciences et Technologies, en Lettres en Sciences Humaines, la recherche à l'Université de la Réunion est fondamentalement pluridisciplinaire. L'université de la Réunion est structurée selon sept pôles de compétence, alliant chacun la recherche fondamentale et ses applications :

- biodiversité, biotechnologie et valorisation agro-alimentaire
- espaces marins et côtiers
- Facteurs de risques, santé publique et bio-informatique
- Géosphère : observation et dynamique des milieux naturels
- Océan Indien : espaces, sociétés, textes
- Régions et développement
- Traitement de l'information, modélisation, raisonnement

La formation à la recherche s'appuie sur les équipes de recherche ainsi que sur 8 DEA supervisés par une école doctorale Interdisciplinaire (E.D.I.). Le nombre de thèses soutenues, soit plus d'une trentaine par an, ainsi que le nombre de doctorants (environ 220), sont en progression constante.

Développer la formation à la recherche et mettre en place une structure permettant de mieux valoriser sa recherche sont les deux objectifs principaux de l'établissement.

A ceux ci s'ajoute un troisième objectif majeur : accroître, par le biais de la recherche, le rayonnement international de l'Université de la Réunion. Pour ce faire, l'Université et ses équipes de recherche s'inscrivent dans une démarche de double intégration, d'une part dans l'espace européen de la recherche et, d'autre part, dans l'espace indo-océanique de la recherche.

Dans le contexte de la réorganisation des cursus universitaires en Master, j'ai été mobilisée afin de dispenser des enseignements visant à transmettre les connaissances liées à la production normative et à l'application des normes de gestion intégrées de la biodiversité. La dispense de ces enseignements, outre le salubre effort de formalisation qu'ils impliquent, me permettent également d'identifier nos futurs partenaires (Masters professionnels) et nos futurs collègues (Masters recherche et poursuite en thèse). Dans cette dernière perspective, je suis consciente de l'intérêt que représente ma nomination au « Comité d'expertise des dossiers de candidature de bourses régionales de formation doctorales ».

### **2.2.2. Enseignements en Master**

L'année universitaire 2006-2007 a permis le lancement de nombreux Masters à l'Université de la Réunion. Mon intervention, ds la première année de fonctionnement dans deux d'entre eux pourra faire l'objet de réorientations lors du premier bilan qui sera réalisé en fin d'année. Compte tenu de la satisfaction des étudiants et des responsables de formation, il est probable que mon investissement dans ces Master soit, dans les années à venir, plus conséquent. Mais contentons nous aujourd'hui de présenter brièvement le contenu de mes interventions.



## **Master sciences du vivant, spécialité Biodiversité et Ecosystèmes Tropicaux (BEST), Campus de Saint Denis**

La biologie de la conservation vise la conservation des espèces menacées mais également la conservation d'aspects fonctionnels et structuraux d'écosystèmes importants. Cette science, interdisciplinaire, ouvre un champ d'étude et d'action permettant de comprendre les causes de la perte actuelle de la biodiversité, de l'enrayer et de gérer cette biodiversité de manière optimale et durable.

L'approche anthropologique du droit de la biodiversité constitue une valeur ajoutée pour la biologie de la conservation dans le sens où elle permet de poser une interface pertinente avec les sciences de la nature au regard d'une finalité explicite commune.

C'est dans ce contexte que je suis amenée à intervenir à l'Université de la Réunion dans le Master Sciences du Vivant, spécialité Biodiversité et Ecosystèmes Tropicaux (BEST) de l'Université de la Réunion<sup>49</sup>. Cette activité me permet de rester en étroites relations avec les chercheurs (UMR PBMVT) et les étudiants des sciences de la nature et de construire dans le temps et sur la base d'activités concrètes un cadre référant commun pour l'approche de la conservation de la biodiversité dans l'Océan Indien.

Ma contribution prend potentiellement 3 formes distinctes, notamment au sein du module 512 « conservation et gestion de la biodiversité » qui vise à «appliquer les concepts de la biologie de la conservation à la gestion des espèces et des espaces naturels » et dont le responsable est Thierry PAILLER.

- Je suis chargée du thème « Biodiversité, Droit et Société ». Compte tenu de la formation initiale des étudiants et de leurs perspectives professionnelles, il s'agit de poser quelques bases sur l'appréhension de la biodiversité par la société et par le Droit, en France, à Madagascar, aux échelles locales, nationales, régionales et internationales. Une entrée pertinente au niveau pédagogique est la mise en relation des principes « scientifiques » de la biologie de la conservation<sup>50</sup> avec les principes généraux du Droit de la biodiversité.
- Je suis invitée à participer aux travaux dirigés qui prennent la forme de visites commentées par plusieurs spécialistes sur des sites réunionnais investis par des mesures de conservation particulières compte tenu des richesses floristiques et faunistiques qu'ils recèlent. Ces moments sont des moments privilégiés d'échanges entre gestionnaires, chercheurs et étudiants. Ils constituent en outre le cadre d'un travail collectif pris en compte pour l'évaluation des étudiants.
- Je peux accueillir des étudiants pour le stage de 5 mois obligatoires, et pourquoi pas dans l'avenir, assurer une co-direction de thèse.

Dans ce contexte, il me semblerait souhaitable, dans l'avenir, que les étudiants reçoivent également un enseignement spécifique sur la convention sur la diversité biologique et sur les droits de propriété intellectuelle intéressant potentiellement les chercheurs en sciences de la nature.

## **Master Sciences et Technologie, Spécialité Génie Urbain et de l'environnement, Campus du Tampon**

J'interviens également à l'Université de la Réunion au sein du nouveau Master Sciences et Technologie, Mention « Espace, Construction, Environnement », Spécialité « Génie Urbain et de l'Environnement », UFR Sciences de Homme et de l'environnement dont les responsables sont Michel Dimou (HDR) et Dominique Strasberg (Professeur).

Dans le tronc commun du M2 « Espace, Urbanisme, Environnement » (parcours Professionnel), je dispense en 2006 10 heures de Cours Magistraux et 5 heures de Travaux Dirigés sous l'intitulé « Instruments juridiques de l'aménagement, Systèmes fonciers ». Les étudiants de ce Master souhaitent, pour la plupart, travailler dans les institutions réunionnaises impliquées dans la gestion du foncier. Cet enseignement vise à les sensibiliser à l'importance de la coopération entre acteurs si leur

<sup>49</sup> Formation pluridisciplinaire destinée à des étudiants en biologie ou en écologie ou à des professionnels acceptés sur dossier en formation continue : <http://www.univ-reunion.fr/formations/concours/ATVCEV.html>

<sup>50</sup> Principe de précaution, Principe d'humanité, Principe de réversibilité et Principe de gestion adaptative

objectif est de mettre la maîtrise foncière et l'aménagement du territoire au service du développement durable.

Durant les 10 heures de Cours Magistraux je leur présente donc la raison d'être et les activités de l'EPFR, de la SAFER, du CNASEA, de la DAF et de la DDE, de certaines communes, de la Région et du Département. Puis, dans le cadre des Travaux Dirigés, je consacre 2 heures à leur faire construire un scénario de l'évolution du mode d'occupation des sols à 15 ans, ceci grâce à la mobilisation de l'outil de simulation multi agents développé dans le cadre du projet DOMINO. Nous consacrons ensuite 1 heure au débriefing, ce qui leur permet de poser des jalons pour argumenter une stratégie s'ils étaient à la place de l'un de ces acteurs de la gestion du foncier. La dernière heure est consacrée à une présentation de leur scénario et des stratégies auxquelles ils ont pensé pour essayer de l'optimiser compte tenu des connaissances des systèmes fonciers qu'ils ont acquises. Les institutions en charge du foncier à la Réunion sont invitées à cette présentation. Cet exercice devient ainsi l'occasion de favoriser les rencontres pour la facilitation des recherches de stage.

Il pourrait dans l'avenir, et cela serait un plus pour envisager la pérennité du pôle de compétences à vocation régionale « Sécurisation Foncière et Aménagement du Territoire », que cette formation soit ouverte à l'appréhension des contextes institutionnels et politiques des autres pays de l'Océan Indien. En effet, ce Master, assez novateur compte tenu de l'importance de l'approche pluridisciplinaire sur lequel il se fonde, reçoit un écho favorable auprès des étudiants de l'Océan Indien. La volonté de la plupart de ces étudiants de retourner exercer leurs fonctions dans leur pays d'origine, et la possibilité d'illustrer le co-développement par le maintien de relations entre les étudiants, notamment ceux qui souhaiteront continuer en thèse (la distinction Master recherche/Master professionnel ne devrait pas dans un avenir très proche être conservée) pourrait donner à cette formation une ouverture régionale intéressante.

Si les masters sont effectivement les creusets de la formation des futurs chercheurs, il s'agit également de les pourvoir des moyens financiers nécessaires à la réalisation d'une thèse...

### **2.2.2. Comité d'expertise des dossiers de candidature de bourses régionales de formation doctorales**

La Région Réunion, en s'appuyant sur le Fonds Social Européen, finance en effet des allocations de recherche doctorale afin de contribuer à « la constitution de véritables pôles d'excellence à partir desquels pourront rayonner des étudiants préparés à la recherche de haut niveau pour servir le développement de la Réunion ainsi que le co-développement des pays de la Zone Océan Indien. »

Chaque année un peu plus d'une vingtaine d'allocations (23 en 2006) est attribuée sur la soixantaine de candidatures (53 en 2006). Les critères de sélection reposent sur la notion d'intérêt régional des propositions<sup>51</sup> et sur l'analyse interactive des dossiers de candidature<sup>52</sup>.

Les candidats doivent déposer chaque année leur dossier de candidature fin juin. Ces dossiers sont étudiés et discutés au mois de septembre par un comité d'expertise composé de personnes mandatées par les institutions de recherche disposant chacune d'un ou deux sièges.

Le comité d'expertise est composé de 14 membres disposant chacun d'une voix. Sont représentés l'Université de la Réunion (Secteurs Droit, Sciences Economiques et gestion ; Sciences et technologies ; Lettres et Sciences Humaines), le CIRAD, l'IRD, L'IFREMER, le BRGM, la Direction Interrégionale de Météo France et une personnalité associée désignée par la Région Réunion (Actuellement M. Roger RAMCHETTY, Président du Conseil de la Culture, de l'Education et de l'Environnement de la Réunion).

J'ai eu la chance d'avoir été proposée par le CIRAD pour être membre du comité d'expertise des dossiers de candidature de bourses régionales de formation doctorale. Le CIRAD détient en effet deux

---

<sup>51</sup> « L'intérêt régional est approché de manière ouverte autour de la promotion des ressources humaines susceptibles de s'investir localement, autour de thématiques et de problématiques intéressant le milieu régional, autour de travaux spécifiques au champ régional ».

<sup>52</sup> Pertinence du sujet, encadrement, cursus universitaire...

sièges et la direction régionale a souhaité, en accord avec les chercheurs, de mandater un spécialiste des Sciences de la Nature (Bernard Reynaud, responsable du Pôle Protection des Plantes) et un des Sciences sociales, que je représente.

Ma nomination au « Comité d'expertise des dossiers de candidature de bourses régionales de formation doctorale » me permet en outre de sonder annuellement le paysage de la recherche réunionnaise et de soutenir les candidats dont les propositions me paraissent constituer un apport substantiel de connaissances scientifiques utiles au développement durable régional.

### **2.2.3. Publications scientifiques**

Les trois stratégies de communication des résultats scientifiques développées dans le chapitre précédent me paraissent complémentaires. Elles seront, je n'en doute pas discutées lors de la soutenance de mon HDR, ceci d'autant plus qu'a priori, je souhaiterais continuer à investir ces 3 axes dans l'avenir.

En effet, **l'explicitation des logiques sous tendant le pluralisme juridique (1)** doit à mon sens continuer d'être enrichie.

Je n'ai pas retenu, dans la sélection d'écrits soumis à l'appréciation du jury, de texte explicitant ce point de vue dans le contexte réunionnais. Pourtant, si la coutume ne semble pas à la Réunion constituer de manière systématique un système référent (ce qui a été révélé dans le cadre du projet Pastofor à propos des pratiques des éleveurs de bovins – et qui doit encore être valorisé par des publications - ou dans le cadre de l'étude sur le bois jaune à propos des tisanneurs), il en va autrement de la pratique des acteurs réunionnais impliqués dans la gestion de la biodiversité. Je souhaite, notamment dans le cadre du CSRPN, investir, au travers d'une analyse réseau sur les processus de décision liés à l'élaboration et à l'application des politiques environnementales et d'une analyse des conflits environnementaux cette dimension. La mise en exergue des pratiques des acteurs dans ce domaine pourra ici en outre trouver une utilité directe dans l'élaboration de la stratégie de communication du CSRPN.

A Madagascar, compte tenu de la reconduction attendue du projet SFAT, la mise en exergue du pluralisme juridique va essentiellement consister dans l'enrichissement de la première version du lexique foncier franco-malgache qui vous a été présenté. Cet enrichissement portera notamment sur les outils et les méthodes de la sécurisation foncière et de l'aménagement du territoire et sur les variations régionales des termes malgaches mobilisés par la population.

Dans les autres pays de l'Océan Indien, la mise en perspective du pluralisme juridique constitue également un défi majeur compte tenu de la diversité des systèmes sociaux qui s'y établissent. La prise en compte de la common law et du droit musulman va me permettre de m'attacher à l'étude de logiques fondamentales que je n'ai jusqu'à présent pas eu l'occasion d'investir et qui pourront m'autoriser une ouverture vers de nouvelles communautés scientifiques.

### **L'analyse des modalités de production et d'application des normes de gestion de la biodiversité (2),**

Nous devrions dans un avenir proche disposer de suffisamment de recul pour analyser à Madagascar l'impact de la politique forestière mise en place dans le cadre du PE2. Pour ce faire, je souhaiterais vivement, 10 ans plus tard, me donner les moyens de retourner sur les terrains appréhendés dans ma thèse de doctorat en Droit. Cette perspective constitue un champ de recherche très riche qui me permettra de reconsidérer les hypothèses alors émises à partir d'une approche diachronique des systèmes de production et d'organisation sociale.

De même il est envisagé d'apprécier la portée de la réforme foncière de 2005 sur la sécurisation du foncier à Madagascar. Cette recherche partira d'une analyse critique des textes produits et sera poursuivie par l'étude de leurs modalités d'application et de leurs impacts sur les terrains que nous investissons depuis 2005 dans le cadre du projet SFAT. Cette recherche sera conduite en étroite

relation avec mes collègues juristes, anthropologues et économistes de l'Université d'Antananarivo et de l'URP forêt et Biodiversité auxquels seront associés des experts réunionnais.

Cette dimension sera également probablement abordée dans le cadre des travaux envisagés dans les autres pays de l'Océan Indien.

**Enfin, l'effort de conceptualisation sur la démarche et les méthodes** (3) doit être poursuivi et sera associé dans l'avenir à l'élaboration de matériel pédagogique qu'il m'appartiendra de valoriser, tant dans les formations universitaires que dans les formations professionnelles, à la Réunion et dans l'Océan Indien.

Un travail important que je compte initier, toujours à Madagascar, sur le concept de coutume. En effet, il apparaît évident que la coutume à Madagascar ne peut être saisie par le Droit selon les mêmes dispositions qu'en France par exemple. La circonscription de ce concept en tant que source de droit malgache (tant au regard de la pratique du juge que du législateur) devrait permettre aux assistants techniques qui s'investissent dans les réformes juridiques à Madagascar de mieux appréhender leur rôle, mais aussi aux étudiants juristes malgaches de se pourvoir de références permettant de mieux apprécier l'originalité de leur ordre juridique. Dans ce contexte, si l'HDR m'était accordée, je souhaiterais encadrer un doctorant de l'Université de Madagascar sur ce thème.

Enfin, dans le cadre des travaux menés par l'équipe GREEN et le collectif ComMod, il me semble indispensable de m'impliquer davantage dans l'élaboration du cadre conceptuel de la modélisation d'accompagnement et de contribuer activement à la constitution d'ouvrages de référence. Dans le cadre de l'ADD ComMod, je suis amenée à faire la synthèse de l'évaluation d'une vingtaine de démarches de Modélisation d'accompagnement. Ce travail constituera une base solide pour mieux formaliser le cadre d'intervention dans lequel la modélisation d'accompagnement est susceptible d'avoir l'impact le plus important au regard de ses finalités.

## **2.3. Expertises et missions ponctuelles**

Le CIRAD étant un EPIC, les chercheurs doivent contribuer, au moyen de l'expertise, à la recherche « de ressources propres » autorisant l'établissement à poursuivre sa recherche d'équilibre budgétaire. Nous sommes donc invités à faire des expertises dans les domaines qui sont les nôtres, selon les opportunités qui se présentent. En outre, le dynamisme des réseaux que nous investissons nous permet de nous associer ponctuellement à certains projets conduits par des collègues qui exprimeraient un besoin que nous serions en mesure de satisfaire.

Malgré les efforts pour éviter la dispersion, certains objets de recherche peuvent apparaître comme nécessitant un investissement particulier, pour le présent ou pour l'avenir, et sont des contreparties légitimes de l'investissement dans la recherche en réseaux.

Outre les expertises susceptibles d'être demandées sur des sujets proches de ceux décrits dans le chapitre 2 de cette troisième partie deux types de demandes semblent aujourd'hui émerger dans l'Océan Indien dans une perspective de coopération régionale : une meilleure prise en compte des modalités juridiques de la gestion des ressources génétiques et une meilleure connaissance réciproque des systèmes de gestion de la biodiversité initiés par les acteurs des pays de la zone.

### **2.3.1. Participation à des projets de recherche sur la gestion des ressources génétiques**

La Stratégie Nationale de la Biodiversité ne considère pas, parmi ses priorités, l'accès aux ressources génétiques et au partage des avantages qui en résultent. Cette dimension ne reste pas moins une préoccupation majeure des pays de la zone de l'Océan Indien qui doit être prise en considération. Bien que cette dimension de la gestion de la biodiversité ait été quelque peu négligée ces dernières années, il me semble nécessaire de continuer à investir ce domaine, essentiel dans l'appréhension des systèmes complexes qui m'intéressent. Cependant, compte tenu du programme chargé qui déjà se profile, cet investissement sera ponctuel et sera conditionné par l'obtention de financement par les équipes porteuses de projets.

A titre d'illustration, j'ai été impliquée dans un projet de recherche sur la gestion des ressources génétiques présentés, mais non retenu, à l'appel à propositions 2006 du programme fédérateur « Agriculture et Développement Durable » co-financé par l'ANR, l'INRA, l'IFREMER, le CIRAD, le CEMAGREF et l'ADEME.

Le projet intitulé « Seuils, Irréversibilités et Trappes Ecologiques et Sociales » porté par le LAMETA et concernant Madagascar et la Camargue : Dans le contexte général de la formalisation des conditions pour que la gestion de la biodiversité soit un atout du développement durable, il s'agissait pour moi de retourner dans le village de Manakana Est, l'un de mes terrains de thèse, afin de remettre en perspective les résultats de 1999 relatifs à la pratique du tavy dans cette société et à la gestion paysanne des variétés traditionnelles de riz pluvial. Sur la base d'une étude sur les pratiques liées à l'exploitation de collines en riz pluvial par des sociétés sédentaires, à Ambandrazaka, il s'agissait d'apprécier la pertinence d'une niche économique pour le riz pluvial à Madagascar. Cette perspective permettait d'appréhender le rôle des normes et des contraintes sociales dans l'adoption des innovations et d'étudier les conditions d'arrangements institutionnels qui favoriseraient leur acceptabilité et leur diffusion. L'association avec les économistes du LAMETA visait en outre à développer des instruments permettant de préciser la valeur économique de la biodiversité, et plus précisément dans ce contexte, de la variété génétique des espèces cultivées de riz pluvial.

### **2.3.1. Implémentation d'une coopération régionale sur le thème de la planification de la gestion intégrée de la biodiversité**

Sur la base d'échange entre la Réunion et différents Etats de l'Océan Indien, tous signataires de la CDB, il peut être intéressant de faire une analyse comparative entre les différentes stratégies nationales de gestion de la biodiversité et leur mise en œuvre.

Cette perspective impliquerait l'Initialisation d'un projet de recherche en coopération régionale visant l'approfondissement des connaissances sur les stratégies de gestion de la biodiversité adoptées par les pays du Hot spot, notamment en matière de planification intégrée de la conservation de la biodiversité.

A ce titre, il paraît opportun de constituer un réseau dynamique constitué de chercheurs, de décideurs et de gestionnaires de l'Océan Indien au travers de « *la mise en œuvre de projets à valeur démonstrative qui font de la théorie du développement durable une réalité, et des principes de la convention sur la diversité biologique (CDB) un code de conduite* » (Stratégie Nationale de la Biodiversité).

Un tel contexte permettrait d'appréhender le concept de « gouvernance mondiale » et d'enrichir les négociations et les modes de coopération internationale auxquelles participe la France. Cette piste de recherche, malgré son intérêt, ne fera cependant pas à priori l'objet d'un investissement majeur de ma part dans les années à venir. Toutefois, c'est avec grand plaisir que j'apporterai, dans la mesure de mes possibilités, une contribution en Anthropologie du Droit aux initiateurs de projets de ce type.

# CONCLUSION

La recherche et la formation sur « la production normative et les modalités d'application de la gestion intégrée de la biodiversité » que je conduis trouvent un contexte favorable à leur développement à la Réunion. Cette petite île, Région Ultrapériphérique de l'Europe souhaite en effet accroître son rayonnement dans l'Océan Indien tout en pérennisant ses relations avec les institutions européennes, et elle s'en donne les moyens. De nombreuses opportunités m'ont été accordées afin d'inscrire mes activités dans un dispositif institutionnel favorable, et j'en remercie ici les promoteurs.

Je sais que le chemin qui mènera effectivement les acteurs de l'Océan Indien à la gestion intégrée de la biodiversité est encore long. Il sera en outre nécessaire de renforcer les partenariats scientifiques (notamment européens) susceptibles de fonder la reconnaissance effective de la Réunion en tant que plateforme scientifique internationale spécialiste des milieux tropicaux (insulaires). Je pense cependant que l'organisation en réseau dans un contexte interdisciplinaire pourra nous y conduire.

J'espère y contribuer en mobilisant les compétences et en accroissant les connaissances scientifiques sur la gestion intégrée et le Droit de la biodiversité, mais également en dispensant des enseignements au sein de formations diplômantes. L'accueil au CIRAD de chercheurs et d'étudiants en sciences juridiques pourrait dans ce contexte prendre une plus grande ampleur.

Les fondements de la recherche présentée dans le présent mémoire s'établissent à l'Université de Paris I dans le laboratoire dans lequel j'ai soutenu ma thèse (le LAJP). Les travaux que j'ai initiés, que je dirige ou auxquels j'ai participé depuis mon entrée dans l'UPR GREEN du CIRAD me permettent de préciser certaines applications de l'Anthropologie du Droit. C'est le cas de la mise en perspective du phénomène juridique appliqué à la gestion de la biodiversité qui prend, vous avez pu le constater, des formes très diverses. Je suis convaincue que l'Anthropologie du Droit, compte tenu de son objet d'étude et des méthodes qu'elle mobilise, conduit à l'établissement de passerelles entre les disciplines, mais également entre les scientifiques, les décideurs, les gestionnaires et la population. Cette approche globale illustrée par la recherche impliquée promue par l'UPR GREEN mérite à mon sens d'être largement consolidée dans l'avenir.

C'est dans cette perspective que j'ai aujourd'hui l'honneur de solliciter de l'Université de Paris 1 l'autorisation de soutenir une habilitation à diriger des recherches en Droit, section Anthropologie du Droit.

## **ANNEXES**

1. Curriculum Vitae
2. Références personnelles
  - a. Finalité « Production scientifique et technique »
  - b. Finalité « Valorisation et transferts pour le développement »
  - c. Finalité « Construction de partenariats pour le développement »
3. Références bibliographiques citées dans le texte

## ANNEXE 1 : Curriculum Vitae

Sigrid AUBERT  
75 Chemin Fontbrune  
97 490 Sainte Clotilde  
REUNION - FRANCE  
Tel : 02 62 52 81 05 (bureau)  
Tel : 02 62 31 03 63 (dom)  
Email : <sigrid.aubert@cirad.fr>

Née le 11 octobre 1970 à PARIS,  
mariée, un enfant

### ANTHROPOLOGUE DU DROIT

#### FORMATION ET DIPLOMES

- 1999 - **Doctorat en droit**  
à l'Université Panthéon-Sorbonne (PARIS I)
- 1996/97 - **Master's degree in legal theory,**  
European academy of legal theory, Brussel, Belgium
- 1995 - **D.E.A. de Sciences Sociales,**  
à l'Ecole Normale Supérieure et à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales
- 1994 - **D.E.A. d'Etudes Africaines, option Anthropologie juridique,**  
à l'Université Panthéon-Sorbonne (PARIS I)
- 1993 - **Maîtrise d'Administration des Entreprises,**  
option Droit Européen des affaires  
à l'Université de Paris Val de Marne (PARIS XII)
- 1992 - **Certificat de droit et d'économie des pays d'Afrique**  
à l'université Panthéon-Sorbonne (PARIS I)

#### EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

Depuis Mai 2001

- **Activités scientifiques et gestion de projets au CIRAD Réunion :**
- ⇒ Développement de l'approche patrimoniale de la gestion du foncier et de la biodiversité dans une perspective d'aménagement du territoire ;
    - Coordinatrice du projet INTERREG SFAT « **Constitution d'un pôle de Compétences Sécurisation Foncière et Aménagement du Territoire : Réunion-Madagascar** » en partenariat avec le CNASEA, la DAF, l'APR, l'Université de la Réunion, la SAFER, la DGI et le FOFIFA, le Service des Domaines de Madagascar, l'ONG HARDI et l'Université d'Antananarivo, sur financements de l'UE et de la Région Réunion (2004-2006).
  - ⇒ Analyse et promotion de l'accès au droit de l'environnement et précision du champ de la négociation et de la médiation en matière de gestion de la biodiversité et du foncier ;
    - Coordinatrice du projet MEDIAC « **Médiations pour la promotion de la sécurisation foncière à la Réunion** » en partenariat avec l'APR, la SAFER, SATE, le CNASEA et les Universités de Paris I et Paris XI, sur financement CIRAD-FEOGA (2003-2006).
  - ⇒ Développement et évaluation des outils contractuels en matière de gestion de la biodiversité et des connaissances qui y sont attachées.
    - Coordinatrice du projet PASTOFOR « **Gestion du pastoralisme en limite de milieux naturels à protection forte** » en partenariat avec l'ONF, l'UAFP et la Mission Parc National des Hauts de la Réunion, sur financement IFB et Ministère de l'agriculture (2003-2006).
- **Dispense d'enseignements :**
- ⇒ DESS Sciences et Gestion de l'Environnement Tropical (CDB & DPI), Université de la Réunion
  - ⇒ DESS Sécurisation Foncière et aménagement des espaces ruraux et urbains, Ecole Polytechnique d'Antananarivo, Madagascar



- ⇒ Master Sciences du Vivant, spécialité Biodiversité Ecosystèmes tropicaux, Université de la Réunion
- ⇒ Master Sciences et Technologies, Spécialité Génie urbain et de l'environnement, Université de la Réunion

février 2003

- Dans le cadre de la convention COM/BOIS/96 signée entre la République Centrafricaine et la Commission Européenne, élaboration de jeux de rôles assistés par ordinateur, supports pour le «séminaire de sensibilisation à la gestion rationnelle des ressources ligneuses par l'utilisation des aménagements», Bangui, CIRAD-Forêt/ECOFAC.

Juillet-décembre 2001

- Diagnostic territorial participatif et établissement d'un programme d'action « CTE Cilaos » en partenariat avec l'APR et le chai de Cilaos sur financement FEOGA.

mars 2000-mars 2001

- Travaux de recherche post doctoraux au CIRAD-Forêt portant sur la modélisation de l'agencement et de l'intérêt des droits de propriété intellectuelle liés à la gestion des ressources génétiques dans le cadre du terroir et réalisation d'un jeu de rôles assisté par ordinateur.

mai-octobre 98

- GTZ (Agence de Coopération technique allemande) : étude concernant l'identification du contenu et des parties d'un contrat GELOSE dans le département d'Ambatolampy en appui au Projet Germano-Malgache de Développement forestier Intégré dans la région du Vakinankaratra, Madagascar

nov.97/nov98

- CIRAD-Forêt : étude sur financement du BRG 1997 : "Méthodologie d'une négociation entre acteurs pour la contractualisation et le suivi d'un projet de gestion "in situ" des ressources génétiques de produits de cueillette à Madagascar"

sept 95/ juin 1996

- CIRAD-Forêt, délégation de Madagascar : étude sur financement SOFT : "Le Tavy : La conversion agricole des espaces communs de forêt naturelle et l'évolution vers le foncier domanial, le foncier des collectivités et le foncier individuel"

juin/ sept 1992 & juin/sept 93

- Attachée à la direction administrative et financière de la "Générale Africaine de Gestion et d'Etudes pour le financement des investissements" (GAGEFI), BP 1409 DOUALA/CAMEROUN

---

## **LANGUES**

- **Anglais**, lu, écrit, parlé, et compréhension de l'Allemand
- connaissances en Malgache

---

## **INFORMATIQUE**

- Traitement de texte et utilisation de divers logiciels sur ordinateur P.C. & Macintosh (Access, Xpress, Excel, Illustrator, Photoshop, Mapinfo, Arcview, Magic Draw, Cormas...)
- Formation à la Simulation de Systèmes Complexes : Systèmes Multi-Agents/UML/AGR et gestion des ressources renouvelables

---

## **ACTIVITES EXTRA PROFESSIONNELLES**

- **Membre du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la Réunion (Arrêté Préfectoral du 24 novembre 2005)**
- Membre de la **Commission d'expertise pour l'attribution des bourses doctorales de la Région Réunion**
- Membre de l'Association Pour la Promotion des Etudes Foncières en Afrique (**APREFA**), de l'Association des Anthropologues du Droit (**AFAD**), de l'Association des Juristes de l'Océan Indien (**AJOI**), et de l'Association Scientimages
- Sports : équitation, natation, randonnée
- Permis de conduire A et B

## ANNEXE 2 : REFERENCES PERSONNELLES

### A. Finalité "production scientifique et technique"

#### REALISATIONS 2000-2005

##### 1.1. Productions écrites

##### 1.1.1. publication d'une production originale ou d'une synthèse (de connaissance, de résultats...)

###### 1.1.1.1. publications dans revue à facteur d'impact international/national

• Collectif ComMod, 2005, « La modélisation comme outil d'accompagnement », *Natures Sciences Sociétés* 13, pp. 165-168

• ANTONA M., MOTTE E., SALLES JM, PECHARD G., AUBERT S., RATSIMBARISON R., 2004, "Rights transfers in Madagascar biodiversity policies: achievements and significance", *Environment and Development Economics* 9, Cambridge University Press, pp. 825-847

• BOUSQUET F., BARRETEAU O., ACQUINOT ('D) P., ETIENNE M., BOISSEAU S., AUBERT S., LE PAGE C., BABIB D., CASTELLA J.C., 2002, « Multi-agent systems and role games : collective learning processes for ecosystem management. » M. Janssen (ed.), *Complexity and Ecosystem Management: The Theory and Practice of Multi-agent Approaches*, Edward Elgar Publishers, pp. 248-285

• BABIN D., ANDRIANTSILAVO F., AUBERT S., PECHARD G., BOURGEOIS C., BECHAUX E., RAMAMONJISOA RANAIVOSON L., JOLY H., 2001, "Methods of rapid appraisal for in-intu management of genetic resources : a malagasy tools", *Genetic Selection Evolution*, n°33, suppl. 1, pp. 513-535

###### 1.1.1.2. publications dans une autre revue à comité de lecture international/national

• PECHARD G., ANTONA M., AUBERT S., BABIN D., 2005, Des contrats pour l'exploitation de deux ressources phylogénétiques à Madagascar : Une approche prospective, *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 232

###### 1.1.1.3. publications dans une revue scientifique sans comité de lecture international/national

• AUBERT S., 2004, « L'anthropologie du droit pour l'élaboration de systèmes de gestion viables de la biodiversité », *Anthropologie et Droit, Intersections et confrontation*, Cahiers de l'Anthropologie du droit, 2004/4, Droit et Cultures, Karthala, Paris, pp. 33-38

• MARIE-VIVIEN D., MORIN J.F., AUBERT S., 2004, Fable du Code de la biodiversité : la juriste et le potager de Grand-Mère, *Le Courrier de l'environnement de l'INRA* n°52, sept., pp. 69-73

• AUBERT S., avril 2002, "La négociation patrimoniale à Madagascar ou la mise en cohérence de représentations plurales de la forêt au sein d'un système autonome d'application du droit", *Cahiers du GEMDEV*, n° 28, Paris, pp. 105-116

• PIRAUX M., GUILLUY D., SAQUE C., AUBERT S., 2003, « Multifonctionnalité et action collective, Le cas de la mise en place du CTE Cilaos à la Réunion », *Les Cahiers de la multifonctionnalité*, n°3, Montpellier, pp. 17-31

###### 1.1.1.4. publications dans une revue professionnelle international/national

• AUBERT S. & PICOT F., 2005, « Bois jaune et tisaneurs : les modalités d'application de l'article 8j dans un DOM », *La prise en compte des savoirs et savoir-faire locaux sur la Nature dans les expériences françaises*, IDDRI, sous presse

###### 1.1.1.5. ouvrages ou chapitre d'ouvrages

• AUBERT S., RAZAFIARISON S., BERTRAND A., (ed.sc.), 2003, *Déforestation et systèmes agraires à Madagascar : les dynamiques des tavy sur la côte orientale*, Collection Repères, CIRAD/CITE/FOFIFA, Montpellier, 210 p.

#### 1.1.1.6. rapports diplômants

• AUBERT S., 1999, Gestion patrimoniale et viabilité des politiques forestières à Madagascar, Vers le droit à l'environnement, Thèse de doctorat en Droit de l'Université de Paris 1

#### 1.1.2. rapports d'études, de bilan, d'analyse, d'expérimentation...

##### 1.1.2.1. rapports scientifiques et techniques d'étapes ou de fin de contrat

• Synthèses scientifique du projet PASTOFOR, janv. 2005 & janv. 2006  
• Rapport d'exécution technique et financière du projet PASTOFOR, dec. 2005  
• Rapports semestriels d'exécution technique et financière du projet INTERREG SFAT (n° 1 en mai 2005, n°2 en dec. 2005)

##### 1.1.2.2. rapports d'expérimentation, d'analyses, d'études, de bilan

• NEIRAC DELEBECQUE C., AUBERT S., 2005, Analyse du cadre légal réglementaire et contractuel de l'activité pastorale dans les espaces relevant du régime forestier à la Réunion, 27 p.

• RAZAFIARISON S. RAKOTONANDRASANA T., AUBERT S., 2005, Etude Historique sur les politiques foncières menées à Madagascar et dans la région de Manjakandriana de 1896 à 1960, Université d'Antananarivo/CIRAD, INTERREG SFAT, 40 p.

• AUBERT S., 2001, « Le droit forestier colonial : le cas de Madagascar », in DURAND B. (Dir), La justice et le droit : instruments d'une stratégie coloniale, Vol III, UMR 5815 « Dynamiques du Droit », Faculté de Droit de Montpellier

#### 1.1.3. documents de transfert, vulgarisation, communication, expertise

##### 1.1.3.1. document méthodologiques, techniques, de référencement,...

• LESAGE M., MONILET P., AUBERT S., 2003, Historique de l'utilisation et de l'appropriation de l'espace à la Réunion, Poster scientifique et Atlas présentés lors de la fête de la Science 2003, CIRAD/APR/Scientimages, Réunion, Maison des Sciences et de la Technologie

##### 1.1.3.2. documents destinés à un public de professionnels interne ou externes

• AUBERT S., FONTAINE D., BERGER B., 2005, La protection de la biodiversité réunionnaise, Accès au Droit, Réunion, 51p., ouvrage à destination des gestionnaires de l'environnement

### 1.2. Communications, conférences, exposés

#### 1.2.1. communication dans congrès, colloques avec comité de lecture international

• AUBERT S., RALALAOHERIVONY S. B., LE PAGE C., RAZAFINDRAIBE R., RANAIVOSON J.F., N'DAYE I.C., JOLY H., BABIN D., LE ROY E., 2003, « Un jeu de rôles pour la gestion des ressources phylogénétiques à Madagascar », Les Actes du BRG, n°4, BRG, Nancy, pp. 269-290

#### 1.2.2. communication dans congrès, colloques sans comité de lecture international

• AUBERT S. & LE BOURGEOIS T., 07/09 sept. 2005, « Les éleveurs réunionnais gestionnaires de la biodiversité ? », Atelier IFB « Dynamiques de la biodiversité et accès aux ressources et aux milieux », Fréjus

• PIRAUX M., GUILLUYD., SAQUE C., AUBERT S., CORNILLE S., VANPOUILLE M., fév. 2003, « Multifonctionnalité et approche territoriale. Le cas de la définition du programme d'action agricole et d'un CTE dans le Cirque de Cilaos de la Réunion », Actes colloque SAGERT, Montpellier

• AUBERT S., 27 nov.2002, « Quels outils juridiques pour la valorisation des modes de gestion de la biodiversité propres aux sociétés du Sud dans un contexte de mondialisation croissante? », CIRAD/APREFA, Paris

• AUBERT S., RALALAOHERIVONY S.B., LE PAGE C., RAZAFINDRAIBE R., RANAIVOSON J.F., N'DAYE I.C., JOLY H., BABIN D., LE ROY E., 14/16 oct. 2002, « *Un jeu de rôles assisté par ordinateur pour la gestion in situ des ressources phylogénétiques à Madagascar* », BRG, Résumé des communications et posters, 4eme colloque National : Le patrimoine génétique, la diversité et la ressource, La Châtre

- AUBERT S., 07/11 oct. 2002 « *Comment envisager la gestion patrimoniale de la biodiversité en droit français ?* », Ecole Thématique Biodiversité du CNRS, Porquerolles
- RAHERISOANJATO P. & AUBERT S., 5-7 juillet 2000, " Conception d'un jeu de rôles pour l'apprentissage", Actes du 7ème Colloque CONFERE, Marseille

### 1.3. Réalisations techniques

### 1.4. Production de matériel biologique

### 1.5. Informatique, gestion de données, média

#### 1.5.1. serveurs, réseaux

#### 1.5.2. logiciels, programmes

#### 1.5.3. site web, infoservice

#### 1.5.4. gestion d'une chaîne d'acquisition de données

- 2003/2004 : En partenariat avec l'APR, SIMEDIAC est un système d'information évolutif (SIG/ACCESS/SMA) pour la gestion locale du foncier

#### 1.5.5. média, audiovisuel

- 2005 : "La mise en place d'un guichet foncier dans la commune de Miadanandriana, Madagascar", documentaire de 16' pour diffusion RFO et partenaires INTERREG SFAT
- 1996 : « Les Betsimisaraka de Manakana Est », documentaire de 26' pour diffusion CIRAD/AB Sat., 1996
- 1998 : « Le semis direct, sans labour, sur couverture végétale » documentaire de 18' pour ouverture du colloque d'Antisabe (CIRAD/FOFIFA/TAFA)
- 1998 : « L'esprit de la forêt de Didy » documentaire de 26' pour diffusion CIRAD/AB Sat

### 1.6. animation et/ou participation à des réseaux (scientifiques institutionnels, industriels...)

#### 1.6.1. nomination à des comités scientifiques, jurys, comités de lecture...

##### 1.6.1.1. nomination à des comités scientifiques, jurys, comités de lecture...

- Expert du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la Réunion, par arrêté préfectoral en novembre 2005
- Comité de Thèse de M. Lesage, 2004/2005
- Comité de Thèse de E. Lagabrielle, UMR PVBMT, 2005
- Evaluation de projet, Appel d'offre 2004 du BRG

##### 1.6.1.2. autres types de réseaux

- Comité de pilotage du Parc National des Hauts de la Réunion depuis 2004
- Comité de pilotage de la filière AB, Réunion, 2003

## RESULTAS FINANCIERS LIES A LA FINALITE

### 1.7. Appels d'offres (projet de production scientifique et technique

#### 1.6.1.1. résultats et chiffre d'affaire généré

- Convention entre l'INRA et le CIRAD, pour le versement d'un financement de **51 000 euros** attribué par l'IFB au projet « Gestion du pastoralisme en milieu naturel à protection forte – (PASTOFOR), du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 décembre 2005.
- Arrêté préfectoral portant attribution d'une subvention de **30 000 euros** pour le projet PASTOFOR en date du 8 juin 2004 pour une durée de 36 mois.
- Convention entre l'INRA et le CIRAD, pour le versement d'un financement de **8500 euros** attribué par l'IFB au projet "Les éleveurs réunionnais gestionnaires de la biodiversité", du 1er janvier 2003 au 31 décembre 2003.
- Convention de reversement entre le CIRAD et l'Université de Montpellier 1 dans le cadre du projet de recherche intitulé « BIODiversity and Economics for CONservation (BIOECON) », pour un montant de **100 000 FF**, Montpellier, 2001
- Convention entre le CIRAD et le BRG pour le versement d'un financement de **40 000 FF** au projet "Droit de propriété intellectuelle pour la gestion des ressources phytogénétiques d'un terroir malgache", 2000/2001

# B. Finalité "valorisation et transferts pour le développement"

## REALISATIONS 2000-2005

### 2.1. Productions écrites

#### 2.1.1. rapports d'études de bilan, d'analyse d'expérimentations

##### 2.1.1.1. rapports d'expérimentations, d'analyses, d'études, de bilans

- Contribution aux « Cahiers de l'agriculture », nov. 2005, initiative de synthèse/programmation du Département de la Réunion, sur le thème de « Outils juridiques de protection / restructuration du foncier agricole »

- AUBERT S., FABRE C., DELCOURT C., BERTRAND A., RALAMBOMANANA K., RASAMOELY Z, RAKOTONANDRASANA T., mai 2005, Rapport synthétique de mission d'étude de faisabilité pour la mise en place d'un guichet foncier de la commune de Miadanandriana, CIRAD/CNASEA/ HARDI/Université d'Antananarivo, 28 p.

- MARTIGNAC C., De GERUS P., FABRE C., AUBERT S., BERNARD G., mars 2005, Diagnostic foncier sur la commune pilote de Miadanandriana, CIRAD/CNASEA/DAF, 18 p.

- AUBERT S., GERUS (de) P., HEBERT A., 2003, Vers des AFA libres sur îlet à Cordes, Document de travail, CIRAD, DAF, APR, 89 p.

- AUBERT S., GUILLUY D., PIRAUX M., SAQUE C., VANPOUILLE M., 2002, Diagnostic de l'agriculture du cirque de Cilaos en vue de la mise en œuvre d'un CTE « territoire », CAH, Chai de Cilaos, CIRAD, APR

- AUBERT S., CORNILLE S., GUILLUY D., PIRAUX M., SAQUE C., VANPOUILLE M., 2002, Programme d'action agricole pour le cirque de Cilaos et le contrat type CTE associé, CAH, Chai de Cilaos, CIRAD, APR

#### 2.1.2. documents d'expertise, transfert, vulgarisation, communication

##### 2.1.2.1. rapport d'expertise (pouvoir public, organismes internationaux, secteur privé...)

##### 2.1.2.2. document de vulgarisation

- AUBERT S., ALMAYRAC C. & MONTFERRAND G., 2000, Comment gérer les ressources génétiques in situ ?, Poster scientifique présenté lors de la fête de la Science à Montpellier

##### 2.1.2.3. documents destinés à un public de professionnels internes ou externes

- MARIE-VIVIEN D. & AUBERT S., 2005, « Suivre à la trace les ressources biologiques », Sciences au Sud, Le journal de l'IRD, n° 28 janv-févr., p.3

- AUBERT S. & MARIE-VIVIEN D., 2005, « Aspects juridiques de la biodiversité et jeux d'acteurs » ; "Biodiversity Legislation", Nature, Communities&Biodiversity, Cirad's Contribution, 01/2005: page 7-8-9

##### 2.1.2.4. publication dans revue professionnelle internationale/nationale

- AUBERT S., fév. 2002, "Protection juridique et éthique, la contribution des droits de propriété intellectuelle à l'Ethnopharmacologie", Ethnopharmacologia, SFE/SEE, Metz, n°28, pp. 74-87

#### 2.1.3. documents relatifs à l'encadrement, la formation, l'enseignement

##### 2.1.3.1. document de formation, support d'enseignement

- AUBERT S., LE PAGE C., , Outils d'aide à la médiation, DESS Sécurisation foncière et Aménagement des Espaces Urbains et Ruraux, Université d'Antananarivo, 6 - 11 avril 2003, 8 p + CD-Rom

- AUBERT S., FORNI E., PINTA F., RODA J-M, , Appui à la sensibilisation des dirigeants d'exploitation à la gestion rationnelle des ressources ligneuses, Logiciel Stratéfi Version 0.5, Financement Commission Européenne sur fonds COMSTABEX Bois – 1996, Bangui, Février 2003, 46 p. + CD-Rom

##### 2.1.3.2. travail encadré ou coordonné

- FABRE M., PUJOL H, GATUMEL D., Le contentieux des infractions contre la nature à la Réunion, septembre 2005, IRETIJ, Montpellier, 44p.
- SAINTE MARIE C. & MARIE VIVIEN D., Revue des signes distinctifs liés à l'origine géographique permettant de conforter un élevage bovin respectueux de la biodiversité, 28 juin-3 juillet, Réunion, 21p.
- AYACHE B., mai 2005, Catalogue de Metadonnées SIG du CIRAD Réunion, 415p.
- JANOWSKY Laurène, 2004, La gestion de la biodiversité dans les Hauts de la Réunion, entre protection de l'environnement et valorisation des cultures locales : une ambition de développement durable ?, Mémoire de Maîtrise Sciences Politiques, Université de Paris X – Nanterre, UFR Sciences Juridiques, CIRAD, 78 p.
- PAYET Jean Max, 2004, Développement d'une base de données : ODIFONT : Outil de diagnostic Foncier d'un Terroir, Note de synthèse, 25 p.
- FONTAINE D., 2002, La médiation environnementale : enjeux et perspectives à la Réunion, DESS Sciences et gestion de l'environnement tropical, Université de la Réunion, 149 p.
- GRAVIN, F. (2006). Développement d'un outil de gestion foncière pour la commune de Miadnandriana (Madagascar). M. d. s. d. m. a. s. 2006. Paris, Université de Paris 7 / CIRAD / HARDI: 47 p.

## **2.2. Communications orales, conférences, exposés**

### **2.2.1. intervention, exposé, présentations orales (avec ou sans support écrit)**

- Participation au « Débat préalable au projet de loi de modernisation agricole, Volet 4 : La refonte des régimes d'accès au foncier », organisé par la DAF le 12 nov. 2004.
- MARIE-VIVIEN D., ROUX-CUVELIER M., AUBERT S., Atelier « Débat sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages de leur utilisation », 28 juin 2 juil. 2004, Mahé, Seychelles et restitutions à la Réunion
- AUBERT S, 22/26 Avr. 2002, «*Le droit et les systèmes d'information*», Atelier formation «Quelle(s) information(s) pour le développement d'une agriculture durable à la Réunion?», CIRAD/CNRS/INRA/CAH, Saint Gilles les bains
- PIRAUX M., CHIA E., DULCIRE M., AUBERT S., Supports pédagogiques et synthèses de l'atelier « Les CTE dans les DOM insulaires : Points de vue, pratiques et perspectives », Guadeloupe, 17-18 sept. 2003

### **2.2.2. formations ou modules d'enseignements demandés**

- AUBERT S., 2004, Les droits de propriété intellectuelle et le vivant, module de 3 heures pour la Maîtrise de biologie de la faculté des sciences de l'Université de la Réunion
- AUBERT S., 2003, La Convention sur la diversité biologique, module de 4 heures pour le DESS Sciences et gestion de l'environnement de l'Université de la Réunion

### **2.2.3. jeux de rôles assistés par ordinateur**

- 2001 : En partenariat avec le CIRAD Tera, le CIRAD Forêt , le FOFIFA et le CIRAM, « Stratagènes » ou « Fanjarivoary », un outil pédagogique pour appréhender le pluralisme juridique lié à la gestion des ressources phytogénétiques d'un terroir.
- 2002 : En partenariat avec le CIRAD Tera et le CIRAD Forêt : « Stratéfi », un outil pédagogique pour appréhender l'intérêt du recours à l'aménagement forestier.

## **2.3. Réalisations organisationnelles (matériels ou immatérielles)**

### **2.3.1. animation et/ou participation à des réseaux (scientifiques, institutionnels, industriels...)**

- Collectif COMMOD (Modélisation d'accompagnement) : Participation aux travaux de l'équipe, notamment sur l'axe « les jeux de rôles assistés par ordinateurs, outils de médiation ? Quelle légitimité ? ».

### **2.3.2. négociation et mise en œuvre /coordination d'un projet avec des partenaires**

- Contrat de concession d'un outil de formation à la négociation des ressources phytogénétiques dans le cadre du terroir désigné sous le nom de "Stratagènes", du 26 février 2001 entre le CIRAM et le FOFIFA, Antananarivo

## 2.4. Convention générale CIRAD/Etat/Région Réunion/Europe

- Inscrite à 100% sur la convention générale CIRAD-Réunion en 2001/2002 & 2004/2005 pour financement de **50% du salaire/fonctionnement** CIRAD

# C. Finalité "construction de partenariats pour le développement"

## REALISATIONS 2000-2005

### 3.1. Productions écrites

#### 3.1.1. documents d'analyse, prospective, notes de conjoncture

- AUBERT S., BERNARD G., GERUS (de) P., MARTIGNAC C., 2004, INTERREG III, AXE « Sécurisation Foncière et aménagement du territoire », Rapport de mission du 11 au 20 juin 2004 à MADAGASCAR, Région Réunion, Union Européenne

### 3.2. Communications orales, conférences, exposés

#### 3.2.1. intervention, présentation orales d'analyse prospective (avec ou sans support écrit)

- Conduite des comités de pilotage annuels des projets MEDIAC et PASTOFOR et semestriel du projet INTERREG SFAT
- Participation aux comités techniques et scientifiques du PADEF

### 3.3. Réalisations organisationnelles (matériels ou immatérielles)

#### 3.3.1. mise en place et animation de partenariats

**Projet "constitution d'un pôle de compétences "Sécurisation foncière en aménagement du territoire", INTERREG SFAT, 2004-2006**

- 4 Accords de partenariats (DGI, DAF, CNASEA, ONG HARDI)
- 4 Lettres d'engagement (APR, URP Forêts et biodiversité, CIRAM)
- Manuel qualité du projet (type iso 9001), février 2005
- Manuel de procédures et de formulaires du projet, février 2005

#### 3.3.2. négociations et mise en œuvre / coordination d'un projet avec des partenaires

**Projet "Mediation foncière à Ilet à Cordes", (MEDIAC), 2003-2006**

• Convention de partenariat entre l'APR et le CIRAD, portant modalités d'exécution du programme de recherche-développement sur la médiation foncière, du 15 octobre 2003 au 31 décembre 2006.

• Convention d'accueil en vue de la préparation du diplôme de doctorat entre l'Université de Paris Sud – Paris XI et le CIRAD TERA pour l'accueil de Manuela Lesage, doctorante en Droit sous la direction de M. Guillaume Hofnung (valide du 1/10/2004 au 30/09/2005 et renouvelée pour l'année universitaire en cours)

**Projet "Gestion du Pastoralisme en milieu naturel à protection forte", PASTOFOR, 2004-2006**

- Convention de partenariat entre l'UAFP et le CIRAD, du 15 avril 2004 au 15 avril 2007.
- Convention de partenariat entre l'ONF et le CIRAD, du 31 mars 2004 au 31 mars 2007.
- Accord de coopération Scientifique entre l'UMR 5815 « Dynamiques du droit » (Université de Montpellier 1/CNRS) et le CIRAD, pour la réalisation d'une recherche sur l'application des règles juridiques organisant la protection des espaces et des espèces dans le département de la Réunion, du 12 février 2004 au 12 février 2006.

## RESULTAS FINANCIERS LIES A LA FINALITE

### 3.4. Montages de projets et appels d'offres

**3.5.1. projet en partenariat de valorisation et transfert pour le développement : résultat et chiffre d'affaires généré**

- Convention de financement entre la Région Réunion et le CIRAD pour le projet INTERREG SFAT (du 01.01. 2005 au 01.01.2007 d'un montant de **218 000 euros**)

### ANNEXE 3.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CITEES DANS LE TEXTE

Actes juridiques et textes législatifs PASTOFOR.

ALLIOT, M. (1983). Anthropologie et juridique. Les conditions de l'élaboration d'une science du Droit, Goutelaz-en-Forez.

ALLIOT, M. (1983). "L' anthropologie juridique et le droit des manuels." Bulletin de liaison du LAJP n°6: 181-198.

ANDRIANANTOANINA, R. F., S. AUBERT, L. R. RAHARINIRINA RABAOVOLOLONA, F. RAKOTONDRAISOA and R. Simone (2006). Lexique foncier franco-malgache, Région Réunion, Union Européenne.

ANTONA, M., E. MOTTE, J. M. SALLES, G. PECHARD, S. AUBERT and R. RATSIMBARISON (2004). "Rights transfers in Madagascar biodiversity policies: achievements and significance." Environment and Development Economics 9: pp. 825-847.

ARNAUD, A. J. (1996). "Modélisation de la décision complexe en Droit." Les Cahiers du CIRESS, Nvelle série 2: 7-28.

AUBERT, S. (1999). Gestion patrimoniale et viabilité des politiques forestières à Madagascar vers le droit à l'environnement? Paris, Université de Paris 1-Panthéon Sorbonne. **Thèse pour le doctorat en Droit**.

AUBERT, S. (2002). "La gestion patrimoniale des ressources forestières à Madagascar: limites et perspectives d'une "révolution par le haut". pp 101 - 124.

AUBERT, S. (2002). "Protection juridique et éthique, la contribution des droits de propriété intellectuelle à l'ethnopharmacologie." Ethnopharmacologia N° 28: pp 74 - 87.

AUBERT, S. (2004). "L'anthropologie du droit pour l'élaboration de systèmes de gestion viables de la biodiversité." Revue Droit et Cultures 2004/4: pp 33 - 38.

AUBERT, S. (2006). PASTOFOR, Gestion du pastoralisme en milieu naturel à protection forte. Dynamique de la biodiversité et modalité d'accès aux milieux et aux ressources, Fréjus.

AUBERT, S. (2006). Sécurisation foncière et médiation: une problématique pertinente dans le contexte d'un DOM insulaire. Land law and natural resources management. Comparative perspectives / Le foncier. Leçons et enjeux. M. LESAGE. India - Pondicherry, French Institute of Pondicherry & The Dr Ambedkar Government Law College.

AUBERT, S., D. BABIN, S. BAHOLISOA RALALAOHERIVONY, H. JOLY, C. LE PAGE, E. LE ROY, I. C. N'DAYE, J. RANAIVOSON and R. RAZAFINDRAIBE (2002). "Un jeu de rôles pour la gestion des ressources phytogénétiques à Madagascar." pp 269 - 290.

AUBERT, S., D. FONTAINE and B. BERGER (2006). La protection de la biodiversité réunionnaise, Accès au Droit. Saint Denis, CIRAD.

AUBERT, S., E. FORNI, F. PINTA and J. M. RODA (2003). Appui à la sensibilisation des dirigeants d'exploitation à la gestion rationnelle des ressources ligneuses, Logiciel Stratéfi Version 0.5. F. C. E. s. f. C. Bois. Bangui: 46 p. + CD-Rom.

AUBERT, S., P. GERUS (de) and A. HEBERT (2002). Vers des AFA libres sur l'Ilet à Cordes. Saint Denis, CIRAD, DAF, APR: 88.

AUBERT, S. and D. MARIE-VIVIEN (2005). "Suivre à la trace les ressources biologiques." Sciences au Sud, N°28.

AUBERT, S. and F. PICOT (2005). "Bois jaune and Tisaneurs: The application of Article 8(j) in an Overseas Departement." Biodiversity and Local Ecological Knowledge in France: pp 224 - 228.

AUBERT, S. and F. PICOT (2005). "Bois jaune et tisaneurs: l'application de l'article 8j dans un Dom." Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France: pp 227 - 232.

AUBERT, S., S. RAZAFIARISON and A. BERTRAND (2003). Déforestation et systèmes agraires à Madagascar - Les dynamiques des tavy sur la côte orientale, Cirad, Cite, Fofifa.

BABIN, D., F. ANDRIANTSILAVO, E. BECHAUX, L. RAMAMONJISOA RANAIVOSON, S. AUBERT, G. PECHARD, C. BOURGEOIS and H. JOLY (2001). "Methods of rapid appraisal for in situ management of genetic resources: a Malagazy toolbox." pp 513 - 535.

BARBAULT, R., A. CORNET, J. JOUZEL, G. MEGIE, I. SACHS and J. WEBER (2002). Johannesburg 2002 - Sommet Mondial du Développement Durable  
Quels enjeux? Quelle contribution des scientifiques?



- BARRIERE, O. (2004). "Une anthropologie juridique de l'environnement." Cahiers d'anthropologie du droit **3**: 51-58.
- Blandin, P. and al. (2004). Vers une évolution durable de l'anthrosystème. Prospective "Sociétés et environnements". Paris, INSU: 115-124.
- BOCHEREAU, L., D. BOURCIER and P. BOURGINE (1991). Extracting legal knowledge by means of a multilayer neural networks: application to municipal jurisprudence. Proceeding of the third International Conference on Artificial intelligence and law, Oxford, New York: ACM Press.
- BORGES, F. and D. BOURCIER (2003). Le juge connexionniste - De la simulation à la justification. Le statut épistémologique de la simulation, 10<sup>ème</sup> journées de Rochebrune: rencontres interdisciplinaires sur les systèmes complexes naturels et artificiels, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, ENST 2003 S 001.
- BOUSQUET, F., O. BARRETEAU, P. D'AQUINO, M. ETIENNE, S. BOISSAU, S. AUBERT, C. LE PAGE, D. BABIN and J. C. CASTELLA (2002). "Multi-agent systems and role games: collective learning processes for ecosystem management." pp 248 - 285.
- BOUSQUET, F. and C. LE PAGE (2004). "Multi-agent simulations and ecosystem management a review." Ecological Modeling **176**: 313-332.
- Callon, M., P. Lascoumes and Y. Barthe (2001). Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique. Paris.
- CIRAD (2002). Le projet stratégique du CIRAD, Principales orientations stratégiques pour les 10 années à venir. Montpellier.
- ComMod (2005). "Charte 2005: La modélisation comme outil d'accompagnement." Natures Sciences Sociétés **13**.
- D'AQUINO, P., S. M. SECK and S. CAMARA (2002). "L'acteur local avant l'expert: vers des systèmes d'information territoriaux endogènes. Une expérience au Sénégal." Natures Sciences Sociétés **N°4**.
- DE SADELEER, N. and C. H. BORN (2004). Droit international et communautaire de la biodiversité, DALLOZ.
- DE SAINTE MARIE, C. and D. MARIE-VIVIEN (2005). Revue des signes distinctifs liés à l'origine géographique permettant de conforter un élevage bovin respectueux de la biodiversité, CIRAD, INRA, IBN.
- DEVERRE, C. (1997). Les réformes foncières à la Réunion et à la Guadeloupe - Eléments pour un bilan. Politique des structures et action foncière au service du développement agricole et rural. Concepts en outils tirés des régions Afrique, Caraïbes, Océan Indien et Pacifique, AFDI, CNASEA, FNSAFER: pp. 27-42.
- DUMONT, L. (1985). Essais sur l'individualisme - Une perspective anthropologique sur l'idéologie moderne, Editions du seuil.
- EHRlich, P. R. (1988). Biodiversité, National Academy Press.
- FABRE, M., H. PUJOL and D. GATUMEL (2005). Le contentieux des infractions contre la nature à la Réunion. Montpellier, IRETIJ: 44 p.
- FABRE, M., H. PUJOL and D. GATUMEL (2005). Le contentieux des infractions contre la nature à la Réunion.
- FORTIER, V., J. L. BILON and S. AZZAM (1996). Acquisition et application des connaissances juridiques, modélisation par l'I.A., Hermes.
- GALLOUX, J. C. (1994). La brevetabilité du vivant: historique juridique. L'animal, l'homme, l'éthique et le droit. Université de Montréal.
- GERBAUD, S. (2004). Etude d'un processus de construction et d'appropriation d'outils: le cas du programme de gestion raisonnée des prairies à La Réunion, Institut National Agronomique Paris-Grignon / CIRAD: 84 p.
- GRAVIN, F. (2006). Développement d'un outil de gestion foncière pour la commune de Miadhandriana (Madagascar). M. d. s. d. m. a. s. 2006. Paris, Université de Paris 7 / CIRAD / HARDI: 47 p.
- GUILLAUME HOFFNUNG, M. (1995). La médiation, PUF.
- HOLLING, C. S. (1986). The resilience of terrestrial ecosystems; local surprise and global change. Sustainable Development of the Biosphere. W. C. CLARK and R. E. MUNN. Cambridge, U.K., Cambridge University Press. **Chap. 10**: 292-317.
- IRETIJ (2001). Les renvois après cassation, Recherche réalisée avec le soutien du GIP Mission de recherche Droit et Justice.
- JANOWSKY, L. (2004). La gestion de la biodiversité dans les Hauts de la Réunion, entre protection de l'environnement et valorisation des cultures locales: une ambition de développement durable? Université de Paris X - Nanterre - UFR Sciences juridiques. **Mémoire de maîtrise - Sciences politique**: 78 pages.

- JESUS, F. (2002). Formation à l'analyse institutionnelle PACT, JTP/CIRAD.
- KARPE, P. (2005). "L'accès au droit dans les pays du Sud: l'exemple du code de l'environnement malgache." Bois et forêts des tropiques N° 286 (4): 83-85.
- KARPE, P., M. RANDRIANARISON, S. RAMBININTSAOTRA and S. AUBERT (2006). "La pratique judiciaire dans le domaine foncier à Madagascar, Contribution à la théorie du droit dans le contexte d'un Pays en Développement." Droit et Cultures (soumis).
- KOURILSKY, P. and G. d. VINEY (1999). Rapport au premier ministre sur le principe de précaution.
- LANDRY, M. (1981). "Doit-on concevoir ou analyser les problèmes complexes?" Analyse de systèmes appliquée, théories et pratiques Vol 2(n°2).
- LE COUSTOUR, N. (2005). Diagnostic écologique des communautés végétales des prairies d'altitude et de leur milieux limitrophes, analyse des pratiques de gestion prairiale à l'île de la Réunion, Ecole supérieure d'agriculture. **Mémoire d'ingénieur**: 89 pages.
- LE ROY, E. (1999). Le jeu des lois, une anthropologie "dynamique" du Droit, LGDJ.
- LECOUSTOUR, N. (2005). Diagnostic écologique des communautés végétales des prairies d'altitude et de leurs milieux limitrophes et analyse de gestion prairiale à l'île de la Réunion. Purpan, ESA / CIRAD: 89 p.
- MALAFOSSE (de), J. (1973). Le droit de l'environnement, le droit à la nature aménagement et protection. Paris.
- MALDIDIÉ, C. (2001). La décentralisation de la gestion des ressources renouvelables à Madagascar Les premiers enseignements sur les processus en cours et les méthodes d'intervention.
- MERMET, L., R. BILLET, M. LE ROY, J. B. NARCY and X. POUX (2005). "L'analyse stratégique de la gestion environnementale: un cadre théorique pour penser l'efficacité en matière d'environnement." Nature Sciences Société N°13.
- MITTERMEIER, R. A., N. MYERS, P. ROBBLES GIL and C. GOETTSCHE MITTERMEIER (1999). Hotspot. Earth's, biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Mexico, Conservation International.
- MITTERMEIER, R. A., P. ROBBLES GIL, M. HOFFMAN, J. PILGRIM, T. BROOKS, C. GOETTSCHE MITTERMEIER, J. LAMOREUX and G. A. B. DA FONSECA (2004). Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Threatened Terrestrial Ecoregions. Mexico, Conservation International.
- MORIN, E. (1977). "La méthode, tome 1: La nature de la nature."
- MORIN, E. (1984). Epistémologie de la complexité. Echanges avec E. Morin, Science et conscience de la complexité. C. ATIAS and J. L. LEMOIGNE. Aix en Provence, Librairie de l'Université: 53-59.
- NAIM GESBERT, E. (1999). Les dimensions scientifiques du droit de l'environnement: contribution à l'étude des rapports de la science et du droit. Bruxelles, Bruylant.
- NEIRAC-DELEBECQUE, C. and S. AUBERT (2005). Analyse du cadre légal, réglementaire et contractuel de l'activité pastorale dans ces espaces relevant du régime forestier à la Réunion, Méridiennes - CIRAD: 26.
- NEIRAC DELEBECQUE, C. and S. AUBERT (2005). Analyse du cadre légal réglementaire et contractuel de l'activité pastorale dans les espaces relevant du régime forestier à la Réunion. Montpellier, Méridienne / CIRAD: 27 p.
- OST, F. and M. KERVOCHE (1993). "L'idée de jeu peut-elle prétendre au titre de paradigme de la science juridique?" Revue interdisciplinaire d'études juridiques N° 30: pp 191 - 216.
- POSEY, A. D. and G. DUTFIELD (1997). Le marché mondial de la propriété intellectuelle, Droit des communautés traditionnelles et indigènes. Suisse.
- PRIEUR, M. d. (1994). Droit de l'environnement et développement durable. Limoges, PULIM.
- RABESON, M. S. and M. F. RAKOTONDRA SATA (2006). Elaboration des documents SFR Beririnina, URP Forêt et biodiversité, Projet FFEM Didy, INTERREG SFAT: 45.
- RAZAFIARISON, S. and A. LESIRA (2000). Capitalisation méthodologique des expériences GELOSE à Andapa. Antananarivo, GEMA & C.: 70.
- ROTTLEUTHNER, H. (1992). "Le concept sociologique de Droit." Revue interdisciplinaire d'études juridiques n°29: pp 67 - 84.
- ROUFFIGNAC (de), A. (2005). Enjeu des incitations économiques en élevage allaitant pour la gestion de la biodiversité dans les Hauts de la Réunion, Agro M, Université de Montpellier / CIRAD: 95 p.
- SALLES, J. M. (2005). Potentiels et enjeux des incitations économiques pour une gestion patrimoniale de la biodiversité. Saint Denis, LAMETA: 22 p.
- SIMON, H. A. (1981). The sciences of the Artificial. Cambridge, MIT Press.

- SOUSA SANTOS, B. (1988). "Droit: une carte de la lecture déformée - Pour une conception post-moderne du droit." Droit et Société **10**: pp 363 - 383.
- WEBER, J. (1995). Gestion des ressources renouvelables, fondements théoriques d'un programme de recherche, GREEN.
- WEBER, J. (2002). Enjeux économiques et sociaux du développement durable. Sommet Mondial du Développement Durable 2002: Quels enjeux? Quelle contribution des scientifiques? Johannesburg.
- ZENATI, F. (1993). "Pour une rénovation de la théorie de la propriétés." Revue trimestrielle de Droit civil **N°2**: pp 305 - 323.