

Université Montpellier 2
Sciences et Techniques du Languedoc

Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches

Discipline : Évolution, Écologie, Ressources Génétiques, Paléontologie

École Doctorale : Systèmes Intégrés en Biologie, Agronomie, Géosciences, Hydrosciences et Environnement

par

Edmond Dounias

**Gestion du risque environnemental par les sociétés naturalistes
en contexte de changement climatique :
réponses adaptatives et choix culturels**

Soutenu le 24 juin 2008 à Montpellier

Jury :

Doyle McKey	Professeur, Université Montpellier 2	Président
Évelyne Heyer	Professeur, Muséum national d'Histoire naturelle	Rapporteur
Mitsuo Ichikawa	Professeur, Université de Kyoto	Rapporteur
Hélène Pagezy	Directrice de Recherche au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle	Rapporteur
Igor de Garine	Directeur de Recherche Émérite au CNRS	Membre invité

Sommaire

Partie 1 : Synthèse du parcours de recherche

Introduction

Notre fil d'Ariane : l'anthropologie de l'alimentation

La réduction de la pauvreté environnementale comme trame de fond

Parti-pris dans la structuration du mémoire

1. Situation et activités en cours

1.1. Rattachement administratif

1.2. Principales activités en cours

2. Dernières activités de terrain appuyant les travaux en cours : Les Punan Tubu de Bornéo

2.1. Des sociétés face au changement global

2.1.1. *Le contexte*

2.1.2. *Le terrain de Bornéo : Punan des villes, Punan des champs*

2.1.3. *Mal-être plus prononcé des Punan périurbains*

2.2. De la recherche à l'action : Transfert vers ONG

3. Situations et activités passées

3.1. De janvier 1999 à Août 2001 ⇒ France

3.1.1. *Résumé des activités durant la période considérée*

3.1.2. *Activités saillantes durant la période considérée*

3.2. De septembre 1993 à décembre 1998 ⇒ Cameroun

3.2.1. *Résumé des activités durant la période considérée*

3.2.2. *Activités saillantes durant la période considérée*

3.3. De 1983 à 1993 : Activités doctorales et pré-doctorales

3.3.1. *Résumé des activités durant la période considérée*

3.3.2. *Activités saillantes durant la période considérée*

Partie 2 : Projet de recherche

1. Le contexte : des sociétés locales en proie à la mondialisation

2. Les sociétés naturalistes face à un monde en pleine mutation

2.1. Une nouvelle donne : le changement climatique

2.2. Les sociétés naturalistes, principaux objets d'étude et bénéficiaires du projet

2.2.1. Notre itinéraire de chercheur à l'IRD

2.2.2. Sociétés emblématiques des interactions homme-nature

2.2.3. Diversité biologique, diversité culturelle : destins croisés

2.3. Étude des marqueurs bio-temporels

2.4. Un exemple démonstratif : les Punan de Bornéo, le sanglier barbu et la fructification massive des Dipterocarpaceae

3. Un ancrage institutionnel et partenarial double

3.1. Notre rattachement actuel à l'UR 199 de l'IRD "Innovations socio-environnementales et gouvernance des ressources"

3.2. CEFE-CNRS : complexité des interactions entre sociétés humaines et environnements biotiques

4. Posture, cadre conceptuel et référentiels méthodologiques

4.1. L'ethnoscience, une posture intellectuelle, scientifique et éthique

4.2. Référentiels méthodologiques d'analyse

Conclusion : Quelle gestion locale de la biodiversité en contexte de changement climatique

Références bibliographiques

Annexes

- Annexe 1. Liste complète des publications

- Annexe 2. Encadrement d'étudiants

- Annexe 3. Enseignements dispensés

- Annexe 4. Direction, animation et administration de la recherche

- Annexe 5. Affiliations à réseaux et sociétés savantes

- Annexe 6. Participation à instances de révision, d'évaluation et d'expertises

- Annexe 7. Comités scientifiques ou d'organisation

- Annexe 8. Mini Curriculum vitae

- Partie 1 -

Synthèse du parcours de recherche

Ethnoécologie des peuples des forêts tropicales un parcours marqué par l'anthropologie de l'alimentation

Mots clés : anthropologie de l'alimentation, ethnoscience, forêts tropicales humides, contraintes environnementales, interactions bioculturelles, savoirs, savoir-faire, pratiques

Introduction

Notre fil d'Ariane : l'anthropologie de l'alimentation

Man ist was Mann ißt

(dis-moi ce que tu manges, je te dirai qui tu es)

Cette manière de paraphraser Brillat Savarin dans son traité de 1939 sur la physiologie du goût à travers un jeu de mot allemand non restituable en français, nous semble parfaitement résumer notre démarche en anthropologie de l'alimentation qui a guidé nos pas de chercheur durant les deux décennies écoulées sous la direction bienveillante d'Igor de Garine. Cette démarche consiste en effet à envisager l'alimentation comme épicerie de notre dispositif d'étude. L'alimentation constitue un objet de convergence interdisciplinaire permettant d'analyser – à travers une posture en ethnoscience – les interactions étroites entre (i) santé, (ii) état nutritionnel, (iii) biologie et écologie des ressources, (iv) système de production et (v) choix culturels.

Le fait alimentaire est un objet de recherche hybride dont la portée ne se réduit pas à une simple absorption de nutriments en vue de couvrir des besoins physiologiques. En amont de ce fait alimentaire, se trouve en effet un milieu donné, avec ses caractéristiques climatiques, édaphiques et biotiques. Sur la base de leur saisonnalité, leur distribution et leur accessibilité, les ressources engendrent des schémas d'acquisitions suivant des itinéraires techniques propres à chaque société. Avant d'être consommées, ces ressources subissent une transformation par le biais d'une technologie alimentaire éprouvée. Elles sont l'objet de transactions qui s'opèrent soit dans un cadre de marché soit dans un cadre d'échanges structurant divers réseaux sociaux. La consommation d'aliments fait appel à de nombreux codes sociaux qui régissent le déroulement des repas. Ces codifications reposent sur un système de représentations qui intègre l'ensemble des caractéristiques écologiques et culturelles. Ce système de représentations médiatise les rapports entre la société et son environnement physique et social. Ainsi, partie du milieu tel qu'il est appréhendé et analysé par le chercheur, l'approche ethnoécologique du fait alimentaire permet une relecture de ce même milieu, tel que la société qui vit en son sein se le représente.

À l'interface d'un vaste corpus de champs disciplinaires résumés dans la figure 1, l'alimentation est un objet d'étude idéal pour analyser les stratégies élaborées par une société face aux changements de son environnement (Garine 2004, 2006).

L'alimentation – fait social total par excellence au sens où l'entend Marcel Mauss (1935) – a constitué la trame de mes travaux de recherche passés (la partie 1 du présent document en fournit la rétrospective succincte) et à venir (partie 2 à vocation plus prospective).

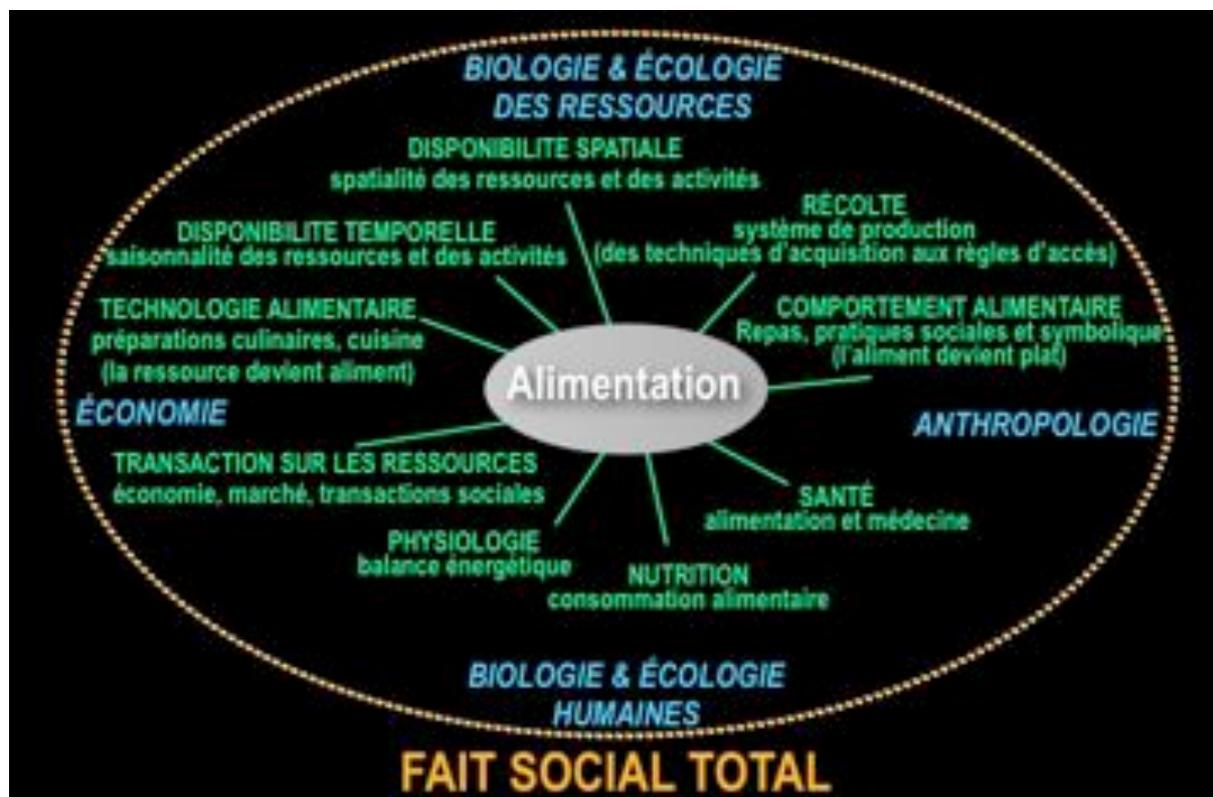


Figure 1 : L'alimentation comme objet de convergence interdisciplinaire

La réduction de la pauvreté environnementale comme trame de fond

Depuis le Sommet de Johannesburg, la lutte contre la pauvreté est devenue l'enjeu affiché des politiques publiques environnementales et du développement durable. Toutefois, les constatations récentes en matière de risque lié au changement climatique nous invitent à reformuler les questionnements sur la pauvreté à l'aune de cette nouvelle donne (Leach and Leach 2004). Cette dernière nous oblige à aborder la question selon un double point de vue : celui des relations génériques entre pauvreté et environnement mais également celui des relations causales entre ces deux entités.

Il pourrait passer pour un truisme que d'énoncer qu'en préalable à toute proposition de solutions destinées à lutter contre la pauvreté, il faut définir ce que l'on entend par pauvreté et préciser les liens de celle-ci avec l'état de l'environnement et l'accès aux ressources. L'expérience montre néanmoins que l'urgence forcément consensuelle autour de la lutte contre la pauvreté a tendance à vite entériner les solutions proposées sans un minimum de discernement préalable. L'argumentaire de la pauvreté appliqué à l'environnement n'est pas exempt de contradictions et il nous faut alors nous interroger sur les notions de "pauvreté en ressources", d'"inégalités écologiques" et, comme nous souhaitons le souligner à travers ce document, de "vulnérabilité environnementale" (<http://www.vulnerabilityindex.net/>).

La pauvreté s'insinue souvent par des sentiers détournés. Selon nous, le fait de calculer si les populations rurales et naturalistes des pays en développement peuvent vivre décemment avec

l'équivalent d'un dollar par jour – pour reprendre l'appréciation économiste hégémonique brandie par les décideurs et le médias – n'est pas la meilleure manière d'aborder le problème. Il nous semble plutôt important de considérer dans les sociétés dites "pauvres" leur croissante maladaptation écologique vis-à-vis d'un environnement en pleine mutation politique, sociale, économique, écologique... et bioclimatique.

Notre parcours de recherche n'envisage nullement la pauvreté comme un objet de recherche *per se*, mais la réduction de la pauvreté constitue sans conteste le courant moral qui nous a progressivement fait dériver dans les eaux de la recherche action. Ce courant traduit incontestablement plus un positionnement intellectuel personnel qu'une thématique de recherche, mais ces deux facettes nous semblent intimement liées. Dans la partie 2 de ce document, nous nous attarderons sur la démarche en ethnoscience qui nous anime, en soulignant le fait que nous l'envisageons plus comme une posture (alliant l'attitude scientifique à la démarche citoyenne) que comme une discipline de recherche *stricto sensu* – ce qu'elle constituait dans les années 1980 (lorsque nous avons commencé nos premiers pas dans la recherche) et que ses spécialistes de l'époque revendiquaient d'ailleurs (Barrau 1985, Friedberg 1987, Meilleur 1987, Revel 1990, Scheps 1993).

Parti-pris dans la structuration du mémoire

Par delà l'exercice strictement académique qu'elle constitue, l'Habilitation à Diriger des Recherches a le mérite d'amener le chercheur à porter un regard critique sur son parcours. Indiscutablement, les décennies récentes ont connu une évolution rapide et prononcée des paradigmes et de la demande sociétales vis-à-vis de la recherche. Elles ont vu d'autant notre posture personnelle de chercheur évoluer vers un ancrage plus affiché dans la recherche-action. Sans vouloir renier ce qu'a pu être notre parcours de jeune chercheur dans les années 1980, nous avons pris le parti de privilégier dans ce mémoire la composante prospective (travaux en cours et à venir) et de n'exposer que de façon succincte nos activités passées. Afin d'alléger la lecture du mémoire, un certain nombre d'éléments plus factuels et "comptables" – mais néanmoins nécessaires pour appréhender nos compétences à diriger des travaux de recherche – ont été placés en annexe. Les trois premières annexes regroupent sous forme de listes notre "production" scientifique (publications et autres formes de diffusion des résultats de nos travaux), nos encadrements d'étudiants et nos activités d'enseignement. Les annexes 4 à 7 permettent d'appréhender nos responsabilités prises en matière d'animation scientifique, notre participation à des réseaux de chercheurs et des sociétés savantes, enfin notre implication dans des structures d'évaluation (révisions d'articles, comptes-rendus d'ouvrages, instances d'évaluation et de sélection) et des travaux de consultance. La huitième annexe est un curriculum vitae condensé.

1. Situation et activités en cours

1.1. Rattachement administratif

- Depuis mars 2006, en accueil à l'UMR 5175 du Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE-CNRS) à Montpellier, au sein de la sous-équipe "Interactions bioculturelles : domestication et gestion des ressources et écologie humaine" dirigée par Hélène Joly (CIRAD) (<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/Default.htm>).

- Membre de l'UR 199 de l'IRD "Innovations socio-environnementales et gouvernance des ressources" (récente fusion des ex-UR 168 "Dynamiques environnementales, des pratiques locales sur la nature aux politiques publiques" (<http://www.mpl.ird.fr/ur168>) dirigée par Geneviève Michon, et UR 95 "Régulations foncières, politiques publiques et logiques d'acteurs" (<http://www.mpl.ird.fr/ur095>) dirigée

par Jean-Philippe Colin). Responsable au sein de cette UR de l'équipe "Gestion sociale de la nature", et membre du conseil de gestion de l'UR.

- Chercheur associé au Centre International de Recherche Forestière (CIFOR, <http://www.cifor.cgiar.org>) sur les thèmes "Forêts et santé humaine" et "Adaptation locale au changement climatique" (cf. partie 2 projet de recherche).

1.2. Principales activités en cours

- Suivi de la recherche-action sur l'alimentation et la santé des Punan, en partenariat avec les organisations humanitaires *Médecins du Monde* et *Help Doctors*.

- Supervision d'une recherche doctorale au Gabon sur les conflits hommes/éléphant en périphérie d'aires protégées (Gabon).

- Supervision d'une recherche doctorale au Cameroun sur les efforts de conservation et de développement des moyens de subsistance dans le parc trinational de la Sangha River.

- Supervision d'une recherche doctorale à Bornéo sur les représentations de la maladie par les Punan Tubu à Bornéo.

- Soumissions d'articles dans des revues indexées *Current Contents*.

- Enseignement :

- Module d'ethnopharmacologie (Faculté de Pharmacie de Montpellier) ;

- Enseignement en écologie humaine (École Doctorale "Sciences de la Nature et de l'Homme" du Muséum national d'Histoire naturelle) ;

- Parcours "Ethnoécologie et développement durable" de l'École Doctorale "SIBAGHE" ;

- Initiation à l'ethnoscience et l'ethnoécologie en ingénierat (IRC, ENGREF, INH).

- Travaux d'éditions en cours (cf. annexe 1, liste complète des publications)

- Éditeur scientifique principal des actes de la Session de l'ICAF *Anthropology, Nutrition, and Wildlife Conservation XV^{ème}* congrès international de l'ICAES à Florence (5-12 juillet 2003). Éditions : Université de Guadalajara ; collection "Estudios del Hombre".

- Éditeur scientifique principal d'un ouvrage collectif "Forest, health, food, and mobility: Human ecology of the Punan Tubu of East-Kalimantan" ;

- Co-éditeur scientifique avec Mitsuo Ichikawa et Gen Yamakoshi des actes du colloque "Constructing rural landscapes. Illustrating the ecological histories of Africa and Asia", qui s'est tenu à Kyoto du 9 au 13 novembre 2006. Ces actes feront l'objet d'un numéro spécial d'un journal électronique (*Ecology & Society*);

- Publication de thèse de Doctorat en format multimédia dans la collection "Ethnoscience" de Peeters-SELAF.

2. Dernières activités de terrain appuyant les travaux en cours : Les Punan Tubu de Bornéo

Étude des interactions bioculturelles homme/forêt : dépendance des peuples forestiers vis-à-vis des produits forestiers non ligneux, et réponses adaptatives au changement social, par une analyse des régimes et comportements alimentaires.

2.1. Des sociétés face au changement global

2.1.1. Le contexte

L'objet central de nos recherches au cours de la décennie écoulée a été l'évolution des stratégies alimentaires face aux changements environnementaux, dans des sociétés dont le mode de subsistance dépend encore fortement des ressources prodiguées par la forêt. Bien-être sanitaire et sécurité alimentaire sont indissociables du cadre de vie des populations du sud. Ils constituent à l'évidence un préalable indispensable au développement, et figurent naturellement en tête des revendications des peuples les plus démunis, au premier rang desquels figurent les derniers groupes de chasseurs-cueilleurs forestiers.

En mettant à profit plusieurs années de terrain chez diverses sociétés de chasseurs-cueilleurs d'Afrique centrale (les Kola, les Baka et les Medjan du Cameroun) et d'Asie du Sud-Est (les Kubu de Sumatra et les Punan de Bornéo), nous avons axé nos travaux sur l'analyse des interactions entre la situation sanitaire, l'alimentation et le système de production des sociétés anciennement chasseurs-cueilleurs, qui sont aujourd'hui confrontées à un environnement écologique, social et politique en plein changement et qui doivent rapidement s'ajuster à de nouvelles conditions économiques. Jusqu'à un passé récent, ces peuples ne suscitaient guère l'intérêt des gouvernants du fait de leur faible effectif et de leur relatif enclavement. Mais depuis peu, ces populations sont devenues emblématiques en raison de nouveaux enjeux économiques ou de conservation pesant sur les massifs forestiers qu'elles occupent (Bryant *et al.* 1997).

Dans un contexte de bouleversement intense des cadres politiques, juridiques et institutionnels indonésiens, notre équipe a tenté d'appréhender les répercussions du processus d'autonomie régionale sur les modalités d'accès et de gestion des ressources auprès de communautés villageoises, encore culturellement, politiquement et économiquement dépendantes de la forêt. Par une approche dédiée à l'anthropologie de l'alimentation, nous avons abordé les conséquences du changement social ainsi induit sur leur mobilité - spatiale et sociale - de même que sur leur alimentation et leur situation sanitaire. Ces recherches de terrain se sont accompagnées de collaborations multiples, incluant diverses équipes de recherche de l'IRD (des unités de recherche du Département Sociétés et Santé) et du CNRS (UMR 5175 du CEFÉ), certains laboratoires d'analyse (services de santé locaux, laboratoires à Jakarta, ainsi qu'à Marseille et Paris), et des acteurs de développement (*Médecins du Monde*, *Help Doctors*, Association des Communautés Punan).

2.1.2. Le terrain de Bornéo : Punan des villes, Punan des champs

Depuis septembre 2001, nos recherches portent sur l'écologie nutritionnelle des Punan Tubu de Bornéo et s'inscrivent dans un vaste programme régional orchestré par le Centre International de Recherche Forestière (CIFOR), dont l'objectif est d'élaborer un plan de gestion durable dans l'une des dernières forêts à Dipterocarpaceae de Bornéo : la Malinau Research Forest.

Les Punan comptent parmi les derniers peuples de chasseurs-cueilleurs forestiers de la planète. Moins de 4 % d'entre eux sont encore totalement nomades, et la grande majorité est en pleine transition entre

le mode de vie nomade d'antan et la sédentarité. Les Punan Tubu, une ethnie d'environ 2 000 personnes qui portent le nom de la rivière le long de laquelle ils vivent et sur laquelle ont porté nos travaux, sont aujourd'hui scindés en deux sous-communautés bien distinctes.

Au milieu des années 1970, les occupants des villages d'aval, soit environ la moitié de la communauté, furent fortement encouragés par les autorités à s'installer à proximité de la petite ville de Malinau, devenue chef-lieu de district en 2000. En l'espace d'une génération, ces Punan "périurbains" se sont totalement reconvertis à la riziculture de bas-fonds. Les enfants sont scolarisés et ces villageois jouissent d'un bien-être matériel propre au milieu citadin : électricité, télévision, accès au marché, etc. Ce renoncement contraint à la forêt a indéniablement un coût social s'exprimant notamment par une dégradation des savoirs relatifs à ce milieu d'origine, une perte des règles d'entraide et de partage et l'émergence de désordres sociaux et physiologiques (drogue, violence conjugale, alcoolisme, dépression, maladies sexuellement transmissibles). Ces désordres sont amplifiés par la ségrégation dont cette société est souvent victime, occasionnant chômage, spoliation de territoires et dénigrement.

L'autre frange de la société a refusé de migrer vers la ville, mais a néanmoins accepté de se sédentariser dans des petits hameaux éloignés en forêt. À partir de cet habitat dorénavant permanent, ils entreprennent des migrations saisonnières en forêt et adoptent, durant l'espace d'une saison, le nomadisme qui fut le leur. Bien que pratiquant une riziculture pluviale sur brûlis à flanc de colline, les Punan de la forêt dépendent encore fortement de la forêt environnante et de ses ressources. L'isolement des villages en amont de la rivière Tubu, uniquement accessibles par pirogue, limite drastiquement l'accès à la scolarisation, aux soins de santé primaire, aux marchés et aux facilités matérielles de l'environnement urbain.

La nouvelle politique de décentralisation mise en œuvre depuis la fin des années 1990 par le gouvernement indonésien et la prise d'autonomie régionale qui s'en est suivie, ont décuplé le pouvoir des administrateurs provinciaux. Le district de Malinau connaît actuellement une explosion économique et démographique sans précédent. Un vent de changement souffle sur le dernier grand massif forestier d'Asie du Sud-Est, en proie aux convoitises des plantations du secteur agro-industriel et des industries minières et du bois. Le désenclavement accéléré de la région et la déforestation massive annoncée, conduisent les Punan aux portes d'une modernité aux avantages matériels certes aguichants, mais culturellement dévastateurs.

La coexistence de deux communautés partageant la même origine, la même langue et la même culture, mais vivant dans des environnements écologiques, économiques, politiques très différents, offrait un cadre idéal pour analyser l'autoécologie d'une même société et appréhender ses réponses adaptatives et ses choix culturels différentiels dans des environnements de plus en plus influencés par le changement global et par un nouvel ordre environnemental érigé par la mondialisation.

Notre posture et notre démarche scientifiques dominantes – que nous décrivons plus amplement dans la partie 2 "projet de recherche" – ont été celles de l'ethnoscience et de l'anthropologie alimentaire. Elle comprenait plusieurs enquêtes complémentaires :

- Une enquête pondérale de consommation alimentaire sur trois villages Punan (périurbain, éloigné, enclavé). Cette enquête a été complétée par une enquête longitudinale sans pesée permettant d'affiner les fluctuations du régime alimentaire au gré des saisons, donc de la disponibilité des ressources et des activités des populations (Pagezy 2004, 2005).

- Une enquête biomédicale destinée à estimer l'état nutritionnel des villageois en fonction de leur alimentation, de leurs activités et de leur situation sanitaire. Cette enquête comportait cinq composantes :

- une tenue à jour du recensement des Punan de tout le bassin de la rivière Tubu ;

- une étude extensive des causes de mortalité infantile à travers l'analyse des relations mère/enfant ;
- un suivi anthropométrique permettant le calcul saisonnier d'indices nutritionnels (Pagezy 2007) ;
- des prélèvements d'échantillons biologiques (selles, urine, sang) destinés à affiner le profil épidémiologique. La collecte de ces échantillons a donné lieu à des examens cliniques assurés par un médecin accompagnant, examens le cas échéant complétés par la délivrance d'un traitement ;
- Enfin, une étude longitudinale de la mobilité et des activités des Punan, reposant sur la collecte répétée et saisonnière de données socio-économiques et anthropologiques portant notamment sur les savoirs, pratiques, et perceptions relatifs à la forêt.

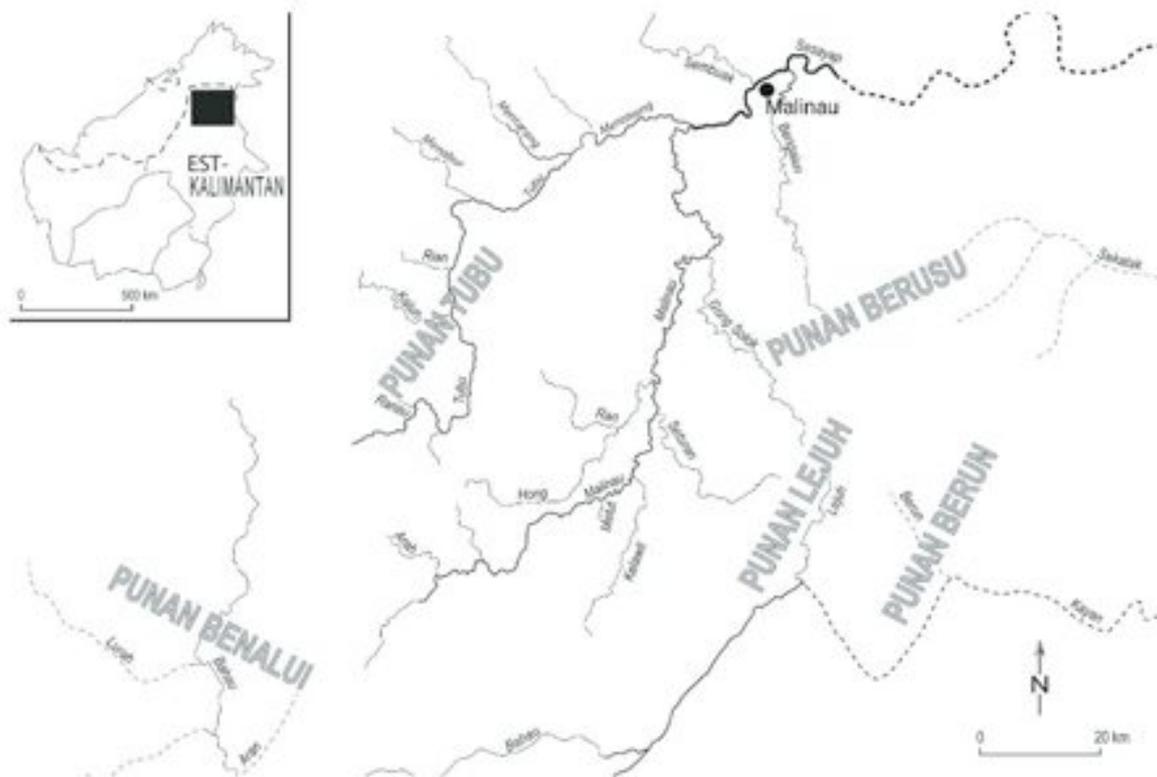


Figure 2 : Localisation du terrain punan à Kalimantan-Est

2.1.3. Mal-être plus prononcé des Punan périurbains

L'imposante masse de données ainsi amassée est en cours de publication dans des revues indexées (voir Dounias en préparation, Annexe 1).

Sur le plan de la diversité du régime alimentaire et des principaux indices nutritionnels, la situation est significativement meilleure chez les Punan de la forêt. Les résultats de l'enquête biomédicale ne révèlent pas de problème majeur chez l'ensemble des Punan : la prévalence du paludisme est inférieure à celle enregistrée dans d'autres régions de Bornéo – notamment dans des communautés de

transmigrants - mais elle peut prendre des formes sévères. Sédentarisés depuis peu, les Punan sont dépourvus de défense immunitaire compte tenu de leur ancien mode de vie nomade qui les prémunissait naturellement. La charge parasitaire est faible, sans doute grâce à un usage sanitaire de cours d'eaux peu pollués. Les analyses d'urines signalent quelques troubles rénaux et des infections urinaires qui sont consécutifs à une hydratation insuffisante et une mauvaise hygiène corporelle. N'en déplaise aux autorités indonésienne qui, sous prétexte de développement, tentent de convaincre les Punan de sortir de la forêt, nos résultats montrent que les problèmes de santé des Punan ne peuvent être imputés ni à une quelconque malnutrition, ni à une prétendue vie insalubre en forêt. Les risques sanitaires majeurs que nous avons constatés sont des maladies infectieuses irrégulières, imprévisibles et provenant de l'extérieur, et l'exposition à ce risque s'est accrue avec la sédentarisation. Les Punan de la forêt peuvent efficacement s'ajuster à une saisonnalité intra annuelle grâce, notamment, à un système de production diversifié et une mobilité saisonnière. En revanche, les fluctuations inter annuelles irrégulières sont plus problématiques car elles peuvent engendrer une pénurie durable de certaines ressources importantes - comme, par exemple, le sanglier barbu, qui est la viande préférée des Punan, ou simplement les fruits de bouches. Combinées au phénomène El Niño, ce sont également elles qui favorisent l'émergence de risques épidémiques erratiques. Ces fluctuations interannuelles constituent un véritable challenge pour la recherche : pour les appréhender correctement, il faudrait mettre en place des observatoires sur le long terme qui sont peu compatibles avec les moyens de recherche mis à disposition et qui soulèvent des difficultés d'ordre éthique. Pareils observatoires sur le temps long sont en effet peu en adéquation avec les attentes immédiates légitimes des populations locales et l'obligation de restituer des résultats rapidement exploitables par la société civile dans un contexte de changement très rapide.

Il ressort de ces travaux que, si les Punan de la forêt sont effectivement plus "pauvres" économiquement que ceux de la ville, ils ont en revanche, non seulement une meilleure alimentation, mais également une meilleure condition physique.

Ces résultats contredisent l'idée défendue par les décideurs indonésiens qu'il faudrait sortir les chasseurs-cueilleurs de la forêt si l'on veut les extirper de leur prétendu sous-développement chronique. Le devenir de peuples comme les Punan de Bornéo, les Pygmées d'Afrique centrale ou les Yanomami d'Amazonie dépend certes du devenir de la biodiversité qui les héberge, mais il dépend avant tout de choix politiques.

2.2. De la recherche à l'action : Transfert vers ONG

En 2005, à l'issue du séminaire de restitution ponctuant la fin des activités de recherche du programme et sur la base de nos principaux résultats de recherche, nous avons initié un programme de recherche-action sur la santé des Punan, en partenariat avec l'organisation humanitaire *Médecins du Monde*. Ce partenariat a donné lieu à deux missions de terrain fin 2005 et trois missions en 2006 et une dernière mission début 2008. En étroite collaboration avec les services de santé du district, nous permettons à environ 400 Punan enclavés de bénéficier trois fois par an de soins de santé primaire et d'une vaccination régulière. Des messages de prévention sont relayés par des agents de santé formés au sein de la communauté.

Afin de prévenir le risque que la médecine allopathique ainsi apportée de l'extérieur ne se substitue à la médecine traditionnelle punan, une collaboration étroite a été amorcée avec les sages-femmes et les tradipraticiens des communautés. Au préalable, il importait de clarifier les représentations de la maladie dans la société Punan et les conditions particulières au cours desquelles les tradipraticiens sont sollicités afin de renforcer la synergie entre les deux systèmes de santé et éviter qu'ils ne rentrent en

concurrence. C'est tout l'objet de l'étude de Gaëlle Loutrel dont nous supervisons actuellement les travaux.

L'ONG *Médecins du Monde* est également engagée dans un accompagnement des Punan périurbains dans leur tentative de faire valoir leurs droits et de diminuer la discrimination dont ils sont l'objet. La meilleure estime de soi est notamment un préliminaire incontournable si l'on veut intervenir efficacement contre les maux sociaux et psychologiques qui minent cette communauté.

Dans le cadre de ces activités de transfert, une demande d'aide à action humanitaire a été soumise fin 2007 à l'Association des Œuvres Sociales de l'IRD afin de soutenir une formation d'infirmier au bénéfice de deux agents de santé Punan. L'objectif est de pérenniser l'action initiée en permettant à des jeunes issus de la communauté d'accéder à un diplôme d'état et d'intégrer les structures de santé publiques pour assurer un suivi sanitaire des communautés punan les plus enclavées.

Nous envisageons une extension du partenariat initié avec *Médecins du Monde* chez les Punan à d'autres sociétés d'anciens chasseurs-cueilleurs en situation de "maladaptation" à un environnement en mutation. Des missions exploratoires sont envisagées chez les Kubu de Sumatra et les Sakudei des îles Mentawai, par l'entremise de l'organisation *Help Doctors* (<http://www.helpdoctors.org>), émanation récente de *Médecins du Monde*, dont nous sommes membre exécutif du conseil d'administration depuis début 2007.

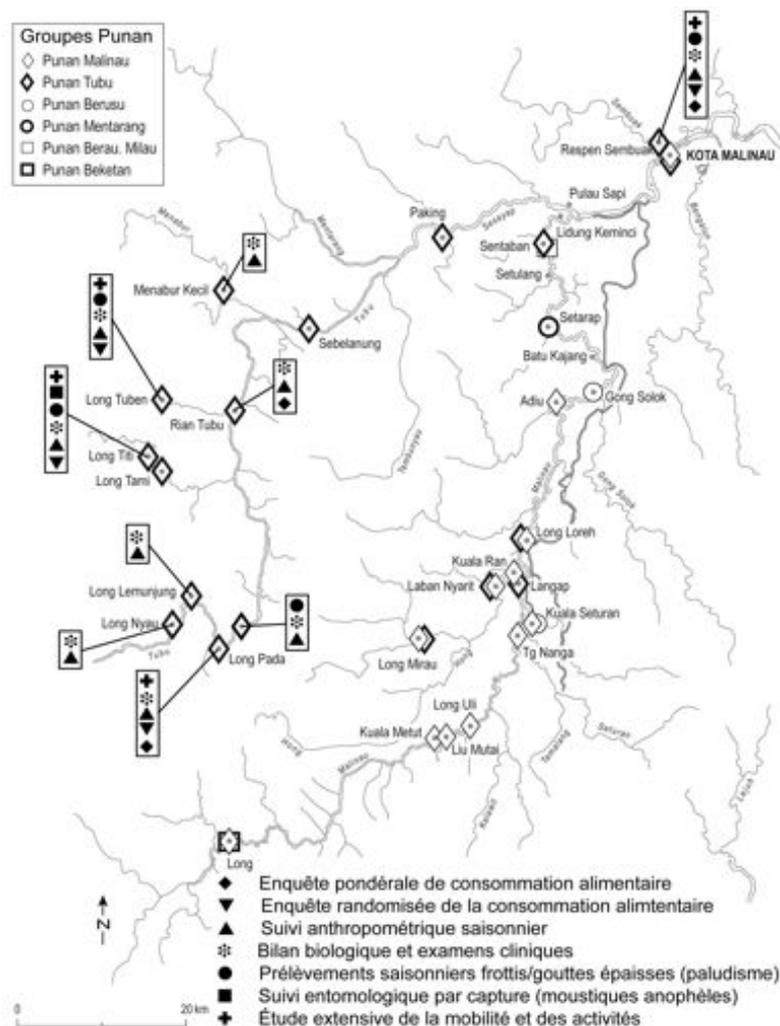


Figure 3 : Sites et protocoles d'enquête à Kalimantan-Est

3. Situations et activités passées

Les activités menées antérieurement au terrain de Bornéo (initié en septembre 2001) sont récapitulés ci-après et sont organisées en chronologie décroissante.

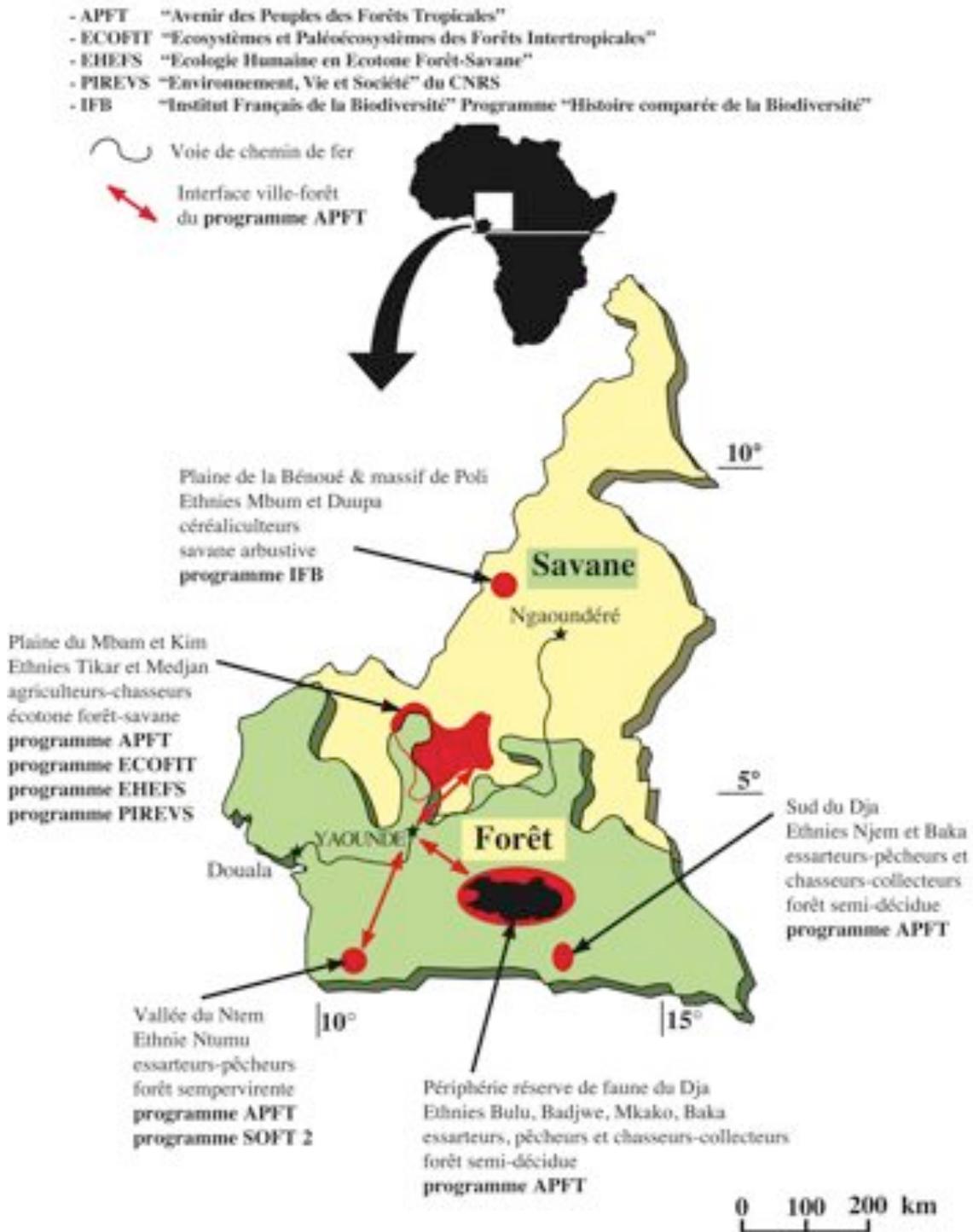


Figure 4 : Localisation de nos activités au Cameroun de 1994 à 2003 (à partir du recrutement à l'IRD)

3.1. De janvier 1999 à Août 2001 ⇒ France

3.1.1. **Résumé des activités durant la période considérée**

Accueil au Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE-CNRS) à Montpellier, au sein de l'équipe "Covevolution" dirigée par Martine Hossaert-McKey.

- Exploitation et publication des données collectées au Cameroun entre 1993 et 1998.
- Supervision de plusieurs travaux d'étudiants (DEA, ingénieurs, doctorants).
- Enseignement de l'ethnoécologie au DEA "Biologie et Ecologie de l'Evolution" (Université Montpellier 2), au DEA "Environnement, Temps, Espaces, Sociétés (Université d'Orléans), au DESS "Aménagement Intégré du Territoire" (Unesco), et en Licence d'Ethnologie (Université Paris 10).
- Création et animation avec Doyle McKey d'un nouveau module d'enseignement en ethnosciences (35 heures) dans l'école doctorale "Biologie intégrative" (Université Montpellier 2).
- Élaboration de nouveaux programmes de recherche traitant des interactions bioculturelles entre l'homme et les forêts tropicales.
- Missions préliminaires à Kalimantan Est en octobre 2000 et février 2001 pour préparer l'affectation au CIFOR.

3.1.2. **Activités saillantes durant la période considérée**

a- Opération "Base de données ethnobotanique pour l'Afrique francophone"

Financé par Kew Gardens, le WWF et l'Unesco, cette opération a consisté en la constitution d'une base de données sur la littérature ethnobotanique sur l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique centrale, et publication d'une synthèse. Le Réseau Africain d'Ethnobotanique (RAE) a vu le jour lors du 15^{ème} Congrès de l'AETFAT qui s'est tenu à Harare en 1997. Certains pays ont par la suite établi des réseaux ethnobotaniques ou des sociétés professionnelles actives. Des cours universitaires en ethnobotanique furent élaborés. De plus en plus de projets de conservation et de développement impliquent les populations locales dans la planification, la prise de décision et la réalisation de projet. L'ethnobotanique paraît avoir gagné une certaine réputation comme science multidisciplinaire, qui adresse de réels et urgents problèmes de conservation liés aux économies rurales.

Comment le Réseau Africain d'Ethnobotanique peut-il donc assurer que l'ethnobotanique demeure une discipline pertinente ? Comment, par exemple, pouvons nous assurer que des ethnobotanistes soient impliqués dans les évaluations des incidences sur l'environnement dans leurs pays ? Comment démontrer que les travaux soigneux en ethnobotanique peuvent trouver des solutions aux conflits d'utilisation des ressources naturelles et à leur surexploitation et permettre d'éviter des erreurs coûteuses qui risqueraient de renforcer la pauvreté et d'accélérer la dégradation de l'environnement ?

L'une des conditions préalables à l'efficacité du travail en ethnobotanique est d'être au courant de l'ensemble des méthodes et approches qui existent et de savoir choisir celles qui sont appropriées au problème à résoudre. Il faut également connaître les travaux qui sont déjà effectués dans le domaine. L'étude a consisté à élaborer une revue de littérature ethnobotanique pour l'Afrique centrale et de l'ouest. Faisant suite à une synthèse publiée pour l'Afrique de l'est et australe. Près de 5 000 références ont été compilées et 600 d'entre-elles ont alimenté une synthèse publiée en 2000.

b- Programme “Histoire comparée de trois agroécosystèmes du nord Cameroun : approches écologique et anthropologique”

À travers ce programme financé par l’Institut Français de la Biodiversité, et que nous avons porté avec Éric de Garine (Université Paris 10) et Christine Raymond (Prodig, CNRS), nous avons tenté de concilier une analyse des évolutions récentes des techniques agraires, des savoirs qui leur sont associés, et de leur influence sur le milieu biologique. Le siècle qui vient de s’écouler n’a pas été avare de bouleversements sociaux et écologiques, et les innovations technologiques et agronomiques qui en ont résulté ont profondément remodelé les agrosystèmes tropicaux. Dans ce contexte socio-économique mouvant, l’analyse des phénomènes d’innovation et de rejet nous a paru indispensable pour comprendre la dynamique des savoirs qui est indissociablement liée à celle de la biodiversité.

La problématique centrale a concerné les effets de la modernité sur la biodiversité qui sont envisagés à deux niveaux : celui de la diversité biologique réelle et celui de la diversité des savoirs paysans sur leur environnement. Ce programme était basé sur l’étude pluridisciplinaire et diachronique des terroirs de trois sociétés paysannes du nord du Cameroun et de leur influence sur les milieux de savane qu’elles ont façonnés. Le programme a consisté en :

- Une monographie des terroirs, nous permettant de disposer d’un référentiel de base commun aux différents intervenants du projet. Elle comprenait pour chaque terroir une cartographie exhaustive des espaces occupés.

- Une étude agroécologique, consistant à analyser les liens successifs entre pratiques agricoles, composition des communautés végétales et dynamiques des paysages», en précisant le rôle des différents facteurs du milieu, tant naturels qu’anthropiques, qui déterminent la structure des paysages. Il s’agissait à terme de restituer la transformation progressive de l’agroécosystème et des communautés d’arbres caractérisant celui-ci, sous l’effet des changements récents constatés dans les pratiques des agriculteurs.

- Des études ethnoécologiques et une histoire des connaissances sur la flore, basées sur l’analyse de la vie matérielle (technologie culturelle) et sur l’étude des savoirs naturalistes populaires (ethnolinguistique). Elles ont permis de restituer les dimensions cognitive et technique de la pratique agricole, tel qu’elles sont formulées et mises en œuvre par les acteurs.

- Une étude anthropologique du changement technique visant à mettre au jour les principales chaînes opératoires des techniques de production telles qu’elles sont exprimées dans la langue des acteurs eux-mêmes.

La réalisation et la mise en place d’un SIG a constitué un outil d’analyse scientifique et d’aide à la décision pour les institutions en charge de la gestion du développement durable dans la région étudiée où se combinent espaces agricoles et zones de conservation. Dans un contexte de fortes migrations, la prise en compte de la perception de l’espace et de la biodiversité par les populations locales est en effet nécessaire au maintien des équilibres écologiques et sociaux. Les travaux de terrain ont permis de faire émerger des demandes de la part de nos partenaires (agriculteurs, institutionnels, ONG) dans les domaines de la formation des agriculteurs, de l’aide à la conception d’innovations, de conseil en matière de planification... Dans ces cas, les modalités d’intervention issues de la combinaison des méthodes, développées en ergonomie et en ethnologie des techniques, ont favorisé notre participation active à ces projets.

Le programme comportait aussi une dimension pédagogique : la formation par la recherche d’étudiants avancés du Nord et du Sud sur les problématiques relatives à la biodiversité et à sa gestion. La venue en France de plusieurs de nos collaborateurs camerounais leur a permis d’acquérir un complément de formation SIG/télédétection à l’UMR PRODIG. La jeune équipe internationale pluridisciplinaire et pluri-institutionnelle née de ce projet constitue dorénavant le noyau d’un réseau de chercheurs et de praticiens intéressés aux problèmes de la biodiversité au nord Cameroun. Ces activités de recherche et

d'intervention se poursuivent malgré l'achèvement du programme, notamment par l'entremise d'un nouveau projet ANR qui a débuté en 2008 (PlantaDiv : "Évolutions de la diversité des ressources génétiques domestiquées dans le bassin du lac Tchad") dans lequel l'équipe "Interactions Bioculturelles" du CEFE est partie prenante.

Partenaires du Nord : IRD, UMR 8586 PRODIG (CNRS-Paris I-Paris IV-Paris 7-EPHE), UPR 9056 CEFE (CNRS/Montpellier), UMR 7535 CNRS-Paris X, équipe anthropologie INRA-SAD, (Toulouse), Université Montpellier 2, UMR 5055 GRIC-IRIT (CNRS/ Université Paul Sabatier (Toulouse),

Partenaires du Sud : Département d'Histoire de l'Université de Ngaoundéré, Département de Géographie de l'Université de Ngaoundéré (Cameroun), Mission d'Étude pour l'Aménagement de la Vallée Supérieure de la Bénoué (Cameroun).

3.2. De septembre 1993 à décembre 1998 ⇒ Cameroun

3.2.1. Résumé des activités durant la période considérée

- 1993-96 : Recherche post-doctorale, "impact de la collecte et de l'exploitation des ignames sauvages par les Pygmées Baka du Cameroun, sur la démographie de ces plantes". Sous la direction du Professeur Doyle McKey, (CEFE-CNRS, Université de Montpellier 2).

- 1994-96 : Complément à la recherche post-doctorale, "études des potentialités alimentaires de plantes lianescentes sauvages à tubercules du Cameroun".

- Octobre 1994 à janvier 1999 : Programme de recherche "Écologie humaine en écotone forêt-savane" (ORSTOM-CNRS-MINREST du Cameroun). Étude de la réponse adaptative des migrants céréaliculteurs Tikar - originaires des savanes arbustives du Cameroun septentrionale - à la zone de contact forêt-savane du Cameroun central.

- 1994-1998- Action incitative "Écosystèmes et Paléoécosystèmes des Forêts Intertropicales" (ECOFIT)

- Novembre 1995 à janvier 1999 : Participant-chercheur au programme "Avenir des Peuples des Forêts Tropicales" (APFT) financé par la Délégation Générale VIII de l'UE. Études ethnoichthyologiques chez les Ntumu (boucle du Ntem) et les Njem (sud du Dja), deux communautés forestières camerounaises privilégiant la pêche en eau douce dans leur système de production.

- Janvier 1997 à janvier 1999 : Coordinateur au Cameroun du programme "Avenir des Peuples des Forêts Tropicales" (APFT).

- Décembre 1997 à décembre 1998 : Participant au programme "Influence de l'organisation spatiale du système d'agriculture itinérante sur brûlis dans la dynamique des paysages du sud du Cameroun".

3.2.2. Activités saillantes durant la période considérée

a- Opération “Impact de la collecte et de l’exploitation des ignames sauvages par les Pygmées Baka du Cameroun, sur la démographie de ces plantes” et opération associée “Plantes lianescentes à tubercules”

Cette recherche post-doctorale financée par une bourse de la Fondation Leakey (Californie, USA) a consisté quantifier l’impact des Pygmées Baka sur la survie et la productivité des ignames sauvages, un groupe de lianes à tubercules, dont la biologie est mal connue, mais qui constituent des aliments énergétiques essentiels de forêt africaine. La connaissance des Baka sur les ignames sauvages inclut une technique de récolte des tubercules permettant à l’individu-plante de survivre et de pouvoir ainsi être récolté à nouveau. Ces observations pourraient changer nos vues sur les techniques et le concept de collecte dans ce type de société. En effet, l’aménagement d’une ressource biologique ne peut fonctionner que dans un contexte social particulier. L’investissement consacré à réenfouir les têtes d’ignames sauvages après récolte des tubercules ne peut être entrepris pour un(e) Baka et ses proches que s’ils ont un droit exclusif sur les plantes qu’ils ont “paracultivées”.

Nous avons ainsi mis à jour l’existence de règles sociales qui aboutissent à l’acquisition de ces ignames paracultivées et à des sanctions qui interviennent si les règles ne sont pas respectées. Ces principes d’acquisition individuelle de plantes sauvages nous invitent à reconsidérer les fondements du collectivisme qui caractérise les sociétés de chasseurs-collecteurs. Ils devraient stimuler de nouvelles recherches d’une part, sur le rôle des chasseurs-collecteurs dans l’aménagement des ressources naturelles, ainsi que sur les conséquences que peuvent engendrer certains bouleversements du contexte social – par exemple la sédentarisation – sur cet aménagement des ressources. Pour mener à bien une telle étude qui prétend finalement quantifier l’effet de règles sociales sur la dynamique démographique d’une ressource sauvage, il était crucial de se situer à l’interface des sciences naturelles et des sciences sociales.

En complément de cette étude sur les ignames sauvages, nous avons obtenu avec Annette Hladik (Botaniste au MNHN de Brunoy) un financement SOFT du Ministère de l’Environnement portant sur l’étude des “Plantes lianescentes à tubercules : espèces comestibles-clefs des forêts africaines naturelles ou transformées par l’Homme”. Les autres collaborateurs de ce projet étaient Claude-Marcel Hladik (MNHN), Bruno Simmen (MNHN), Alain Froment (IRD).

L’objectif était d’analyser comparativement les caractéristiques biologiques et écologiques de trois catégories de plantes lianescentes comestibles à tubercules, de la forêt dense de l’est du Cameroun : les ignames spontanées africaines, des lianes à tubercules et à fruits comestibles, et (iii) des lianes à tubercules ligneux non comestibles, mais dont les fruits sont consommés. L’objectif général de cette recherche était de parvenir à une analyse des interactions et à l’étude de la coévolution entre ces plantes consommées et leurs utilisateurs, incluant aussi bien les problèmes de perception des “faux sucres” par les disperseurs de graines, que les problèmes de multiplication végétative assurée par l’animal et - de manière plus ou moins volontaire - par l’Homme.

b- Programme “Connaissance et utilisation de l’environnement par les sociétés du centre du Cameroun dans l’écotone forêt-savane”

Sur un financement conjoint de l’IRD, du Programme “Environnement, Vie et Société ” (PIREVS CNRS) et du Ministère Camerounais de la recherche et en s’appuyant sur une expérience pluridisciplinaire de recherche de terrain d’une durée de dix ans, l’équipe s’est proposée d’appliquer à des sociétés vivant en économie de subsistance dans la zone de contact forêt-savane, un protocole centré sur l’ethnoécologie, les activités d’acquisition et la perception du milieu, en prenant en considération les

aspects écologiques et humains, les attitudes et les comportements des populations, afin de moduler les politiques de développement et de conservation en fonction de la sauvegarde du milieu naturel, mais aussi du bien-être des cultures qui sont à son contact.

La région de transition forêt-savane, située au centre du Cameroun, nous a permis de questionner la notion d'adaptation biologique, culturelle et technique par l'étude d'un groupe humain qui a quitté ses savanes d'origine près de deux siècles auparavant, pour aller à la rencontre de la forêt plus méridionale dont il ignorait tout. La zone de transition forêt-savane était d'autant plus intéressante qu'il s'agit d'un milieu très dynamique, évoluant dans le sens d'une avancée de la forêt sur la savane. La réaction d'une population qui a migré avec son écologie de savane, face au phénomène de progression forestière *a priori* antagoniste à ses motivations de production, constituait en soi un cas d'école. Il est par ailleurs plus facile de suivre l'impact des activités humaines lorsqu'elles s'expriment sur un milieu qui évolue très rapidement, les changements étant mesurables sur un pas de temps de seulement quelques décennies.

Mais l'adaptation ne se fait pas uniquement par rapport au milieu physique. Les Tikar, politiquement organisés en chefferies hiérarchisées, ont trouvé sur leur route des populations autochtones des marges forestières, donc disposant d'une connaissance empirique sur un milieu dont les Tikar ignoraient tout. S'appuyant sur leur système politique alliant plasticité et rigidité, les Tikar ont su préserver un fragile équilibre entre l'absorption de ces sociétés autochtones et la construction d'une identité ethnique métissée. Ce contexte humain est particulièrement propice à l'étude de la circulation des savoirs et de la complexité des échanges inter-ethniques (politiques, sociaux, culturels, symboliques, économiques, cognitifs...), qui influencent l'adaptation.

Depuis peu, la plaine tikar est soumise à de multiples perturbations et projets de développement (exploitation forestière, barrage hydroélectrique, projets d'aménagements). Les écosystèmes en sont profondément affectés et le voisinage ethnique envahissant souligne l'obsolescence du système politique Tikar dans le contexte moderne. Les recherches historiques, socio-politiques et ethno-écologiques menées en parallèle aux études écologiques, nous ont permis d'appréhender l'attitude des Tikar face aux changements de leur environnement biologique et culturel.

L'écotone forêt/savane constitue un écosystème intéressant à plusieurs points de vue :

- dynamique écologique (pour comprendre l'évolution des écosystèmes forestiers tropicaux à l'échelle séculaire). Zone de contact dont on peut aisément suivre les changements à partir de clichés aériens et d'images satellites : étude de la transgression de la forêt sur la savane à l'échelle des dernières décennies ;

- diversité biologique : la faune et la flore forestières côtoient celles de la savane. Certaines espèces connues pour avoir une distribution écologique ubiquiste se trouvent en densité remarquablement élevée dans les régions d'écotone. La faune aviaire et mammifère ubiquiste joue un rôle important dans les mécanismes de dissémination entre les deux milieux, donc dans la dynamique de l'écotone.

Il existe par ailleurs une diversité humaine propre à l'écotone : c'est une zone de rencontre de cultures, chacune ayant une propension particulière à préférer l'exploitation de l'un ou l'autre des milieux le long de la zone de contact ; les échanges interethniques sont nombreux.

L'aire de distribution tikar est faiblement peuplée. Toutefois, de nombreux indices archéologiques, ainsi que des récits de la tradition orale attestent que le peuplement de cette région est ancien et conséquent et peut être envisagé selon trois zones distinctes – septentrionale, méridionale/occidentale, et méridionale/orientale - ayant également leurs particularités écologiques et économiques. On retrouvait

ainsi la même société dans trois environnements écologiques et humains différents, donc propice à une étude auto-écologique.

Pareil contexte était particulièrement favorable à une analyse des interactions complexes entre contraintes environnementales et libre-arbitre culturel, qui forgent les liens entre une société et son milieu de subsistance. L'écotone forêt/savane favorise l'étude de l'attitude d'une population migrante qui se trouve confrontée à un environnement qui est différent de son milieu d'origine, et les conséquences écologiques de cette présence anthropique allochtone.

Les volets que nous avons ainsi été amené à traiter sont l'agroécologie, la géographie et la botanique, ces trois volets convergeant tous vers une étude des différents agroécosystèmes en présence, par une analyse comparative de trois différents terroirs représentatifs de chacune des zones précédemment définies.

Partenaire camerounais: Institut National de Cartographie ; Herbar National du Cameroun ; Faculté des sciences sociales de l'Institut Catholique de Yaoundé (Université Catholique d'Afrique Centrale) ; Département de Biologie Végétale, Faculté des Sciences, Université Yaoundé 1.

Partenaire du Nord :

- Action incitative ECOFIT (IRD-CNRS) "Ecosystèmes et Paléoécosystèmes des Forêts Intertropicales" un programme pluridisciplinaire et multi-institutionnel dont la vocation a été d'appréhender la complexité des écosystèmes forestiers tropicaux et d'en anticiper la dynamique en se replaçant dans la perspective de leur évolution antérieure, depuis la fin de la dernière époque glaciaire. Le contact forêt-savane a constitué l'un des milieux privilégiés pour ce type de programme, l'objectif étant de disposer de paramètres et de marqueurs du peuplement forestier et des sols qui puissent officier comme chronomètre dans la mesure du phénomène de transgression de la forêt sur la savane. Même s'il est avéré que les grandes perturbations que les forêts ont subi au cours des dix derniers millénaires sont essentiellement d'origine climatique, l'impact de l'homme sur le milieu ne peut être négligé dès lors que l'on considère l'évolution future des régions tropicales humides. Il importe en effet d'appréhender les "forçages" anthropiques sur le court terme (échelle des dernières décennies, au plus des derniers siècles), afin de les inclure dans les modèles prédictifs qui infléchiront les politiques d'aménagement à venir.

- UMR "Eco-anthropologie : Environnements, Individus, Sociétés" (CNRS-Muséum-IRD), à travers le projet "Connaissance et utilisation de l'environnement par les sociétés du centre du Cameroun dans l'écotone forêt-savane" du programme "Environnement, Vie et Société " (PIREVS CNRS).

c- Programme "Avenir des Peuples des Forêts Tropicales" (APFT)

Ce vaste programme financé par le DG VIII de l'Union Européenne avait pour ambition d'élaborer une politique de développement durable en forêt tropicale, qui soit axée sur la compréhension des relations que les populations entretiennent avec leur milieu, avec le souci constant d'appliquer ces connaissances aux projets en cours. Les 4 principales composantes du projet sont : (i) la recherche et le développement, (ii) la constitution d'une base de données faisant appel aux techniques modernes du multimédia, (iii) la stimulation de la réflexion interdisciplinaire et la sensibilisation des décideurs aux aspects socioculturels, enfin (iiii) l'appui aux projets CE en cours (au Cameroun, le projet ECOFAC). L'aire géographique concernait les pays membres de l'A.C.P. : le Cameroun, le Congo et le Gabon pour l'Afrique, les Guyanes et le Belize pour les Caraïbes, le Vanuatu et la Papouasie-Nouvelle-Guinée pour le Pacifique.

Pour garantir une approche résolument comparative, nous avons sélectionné au Cameroun une série de quatre sites intensifs pluridisciplinaires présentant une variété de situations face au changement. La question de l'impact du développement était abordée, mais pas seulement dans le contexte de projets définis par des décideurs : il existe en effet des communautés pour lesquelles le développement est en cours sans pour autant être organisé par un quelconque "projet", quel qu'en soit le bailleur de fonds, et nous avons sciemment choisi nos communautés parmi celles-ci. Bien que vivant en "économie de subsistance" dans des zones enclavées, elles ont, elles aussi, à "gérer la modernité", et elles le font en trouvant des solutions originales qui combinent dans leur mode de vie plusieurs techniques de production, et qui font appel à une rationalité qui a peu de chance d'être celle du décideur des pays du nord. Nous avons cherché alors à analyser les modes de développement qui ont été imaginés et mis en oeuvre par les acteurs eux-mêmes, sans l'appui des professionnels de l'encadrement. Les sites intensifs pluridisciplinaires investis étaient les suivants : Périphérie de la réserve de la Biosphère du Dja ; Vallée du Ntem ; Vallée du Mbam et de la Kim ; relations ville-forêt (Yaoundé et plusieurs agglomérations urbaines de moyenne importance). Les situations auxquelles nous étions confrontées étaient de trois types :

- Sociétés utilisant encore des stratégies traditionnelles d'utilisation de la forêt, villages sans pression particulière, mais soumises dans un proche avenir à de fortes perturbations (périphérie est et sud-est de la réserve de la Biosphère du Dja, vallée du Ntem) ;
- Sociétés soumises aux contraintes d'une aire protégée (périphéries ouest et nord de la réserve de la Biosphère du Dja).
- Sociétés où les rapports hommes-forêt sont en plein bouleversement, zones d'exploitation forestière à divers degrés d'aboutissement (exploitation commençante à l'est de Lomié; exploitation en cours en écotone forêt-savane; exploitation achevée à la périphérie nord du Dja).

Partenaires camerounais : Ministère de la Recherche Scientifique et Technique ; Ministère de l'Environnement et des Forêts ; Centre de Nutrition ; Herbier National ; Université de Yaoundé I ; Université Catholique d'Afrique centrale ; ONG CIAD (Centre International d'Appui au Développement).

Partenaires internationaux au Cameroun : Programme Européen Ecofac (Conservation et Utilisation Rationnelle des Écosystèmes Forestiers d'Afrique Centrale) ; UICN ; UNESCO ; Université de Kyoto, Université de Yale ; WWF ; CIFOR ; CUREF (Conservation et d'Utilisation Rationnelle des Écosystèmes Forestiers de Guinée Équatoriale) ; IFORD (Institut de Formation et de Recherches Démographiques), IITA (Institut International d'Agriculture Tropicale) ; TROPENBOS International ; Pharmaciens Sans Frontières, Programme Européen d'Aménagement de la Plaine Tikar ; CARPE (Programme régional de l'Afrique Centrale pour l'Environnement).

Notre tâche de coordination comprenait 4 composantes :

- Contribution à la conception des activités scientifiques au Cameroun ;
- Gestion administrative, budgétaire et logistique du programme au Cameroun (55 000 Ecus gérés en 1998) ;
- Fonctions de représentation : contacts avec les administrations et les institutions locales et auprès des représentations d'organismes internationaux, notamment la Délégation de l'Union Européenne à Yaoundé ;
- Animation scientifique : suivi du travail et appui méthodologique aux chercheurs juniors (9 Camerounais, 8 Européens, auxquels il faut ajouter 17 étudiants de passage). Organisation de rencontres scientifiques ; sensibilisation et valorisation.

d- Opération “Influence de l’organisation spatiale du système d’agriculture itinérante sur brûlis dans la dynamique des paysages du sud du Cameroun”

Cette opération financée par le programme SOFT du Ministère de l’Environnement et coordonnée par Doyle McKey s’est intéressée à l’agriculture itinérante sur brûlis, telle qu’elle est pratiquée par les Ntumu de la vallée du Ntem et qui joue un rôle important dans la dynamique de la régénération forestière et donc dans l’évolution du paysage. Les effets de cette agriculture ont été analysés à plusieurs échelles temporelles. Tout d’abord, à l’échelle actuelle par des études sur le terrain montrant comment l’organisation spatiale de l’agriculture induit une mosaïque de différents stades de succession (régénération vers la forêt, maintien des parcelles secondarisées). Puis à l’échelle historique en considérant l’évolution de ces pratiques culturelles à travers le temps par l’examen d’anciennes cartes, d’archives, et par une approche ethnohistorique (tradition orale, confrontée à des relevés botaniques de sites d’anciens champs). Enfin, à l’échelle du futur, en utilisant notre compréhension du système pour faire des projections par modélisation sur l’évolution du système, face aux tendances démographiques et culturelles qui se dessinent dans cette région. Une telle étude prétendait par ailleurs contribuer à la compréhension du maintien de la biodiversité des écosystèmes forestiers par l’entremise des pratiques agricoles.

3.3. De 1983 à 1993 : Activités doctorales et pré-doctorales

3.3.1. Résumé des activités durant la période considérée

- 1990-1993: Recherche doctorale, “Dynamique et gestion différentielles du système de production à dominante agricole des Mvae du sud Cameroun forestier”, sous la direction de Francis Hallé (Université de Montpellier 2) et de Serge Bahuchet (CNRS).

- 1989 : Brésil. Expédition scientifique. 1 mois. Préparation de l’expédition “Radeau des Cimes” : étude écologique de la canopée d’une forêt amazonienne depuis une plate-forme manœuvrée à l’aide d’un dirigeable.

- 1989 : Sumatra. Stage de D.E.A. 3 mois. Étude des systèmes agroforestiers traditionnels Minangkabau ; analyse ethnoécologique du mode d’acquisition des ressources naturelles par une société de chasseurs-collecteurs, les Kubu de la forêt de basse-terre de Sumatra.

- 1988 : Cameroun. Stage à l’ORSTOM. 5 semaines. Identification et quantification des plantes de collecte alimentaires utilisées par les populations de forêt littorale (Mvae agriculteurs, Yasa pêcheurs and Kola chasseurs-collecteurs) dans le cadre du programme interdisciplinaire “Anthropologie alimentaire des populations camerounaises”.

- 1987 : Cameroun. Stage à l’ORSTOM. 6 mois. Contribution au programme interdisciplinaire “Anthropologie alimentaire des populations camerounaises” chez les montagnards Koma gimbe des Monts Alantika (nord Cameroun). Contribution personnelle : étude de terroir et exploitation des ressources naturelles ; supervision de l’enquête pondérale de consommation alimentaire.

- 1985-86 : Cameroun. Volontaire du Service National (16 mois) puis Allocataire de Recherche (4 mois) à l’ORSTOM. Étude des agrosystèmes de forêt littorale dans le cadre du programme interdisciplinaire “Anthropologie alimentaire des populations camerounaises”. Collecte des données préliminaires de thèse.

- 1984 : Cameroun. Stage à l'ORSTOM. 3 mois. Première participation au programme interdisciplinaire "Anthropologie alimentaire des populations camerounaises". Contribution personnelle : supervision de l'enquête alimentaire pondérale par pesée et rôle d'assistant polyvalent.
- 1983 : Togo. Voyage d'Étude. 2 mois. Analyse de projets de développement menés dans une perspective nationale d'accéder à l'autosuffisance alimentaire (priorité du Plan Quinquennal Togolais 1980-85).

3.3.2. Activités saillantes durant la période considérée

a- Recherche doctorale sur l'ethnoécologie du système de production des Mvae du sud-Cameroun

Le système de production de l'ethnie Mvae résidant en forêt sempervirente du sud-Cameroun littoral, repose sur une économie de subsistance combinant l'agriculture itinérante sur brûlis à la chasse, la pêche et la collecte. Ce système de production a été analysé suivant une démarche ethnoécologique propre à restituer la représentation du milieu par la population qui l'exploite. Cette analyse a été entreprise dans le cadre de trois référentiels (plus amplement décrits en 4.2. de la partie 2). Le premier référentiel, diachronique, a permis de comparer nos observations contemporaines à celles recueillies sur la même région par l'explorateur-anthropologue Günter Tessmann au début de ce siècle (Tessmann 1913). Ce référentiel nous a révélé à quel point l'économie mvae s'est transformée, tout en se maintenant dans un cadre technologique inaltéré et spécifique au groupe. Le second référentiel, interethnique, a servi de cadre de comparaison entre le système de production des Mvae à ceux d'une ethnie de pêcheurs en mer, les Yasa, et d'une ethnie de chasseurs-collecteurs, les Pygmées Kola, exploitant le même secteur de forêt littorale, aujourd'hui érigée en parc national. À travers ce référentiel, nous avons souligné la faculté de la société à se démarquer culturellement de son voisinage, par sa manière de gérer les contraintes du milieu. Le troisième référentiel, écosystémique, a permis de confronter le système de production des Mvae de forêt littorale avec celui d'une autre communauté mvae implantée plus à l'est en zone cacaoyère sur forêt dégradée. De ce référentiel, il ressort des nuances superficielles entre les deux communautés, mais les fondements technologique et culturel de l'ethnie sont identiques entre les deux groupes qui pourtant ne se cotoient pas. Sans contester l'influence des contraintes environnementales sur la stratégie adoptée, cette approche comparative combinant les trois référentiels invoque l'importance d'un libre choix culturel dans la manière de gérer les ressources du milieu, et offre un cadre pertinent d'analyse pour approfondir l'interface bioculturel complexe caractérisant les relations entre l'Homme et son milieu.

Grâce à l'obtention d'une allocation de recherche du Ministère de la recherche, les années 1990 et 1991 ont constitué la phase de terrain, mais ont largement bénéficié de nos séjours précédents dans le sud Cameroun dans le cadre du programme "Anthropologie de l'alimentation des populations camerounaises" (cf. 3.4.). Nous avons également mis à profit ce long séjour de 18 mois au Cameroun pour jeter les bases de notre recherche post-doctorale sur l'étude ethnoécologique des ignames sauvages chez les Pygmées Baka.

À partir de mi-1991, nous avons été accueilli au laboratoire d'Écologie Générale du Muséum National d'Histoire Naturelle, à l'époque dirigé par Patrick Blandin, pour rédiger notre thèse et commencer à en publier une partie des résultats les plus marquants. Cette phase de rédaction a été marquée par la participation à l'organisation du Symposium international sur l'alimentation en forêt tropicale (Paris, Unesco, Septembre 1991, cf. nos publications in Hladik *et al.* 1993 et Hladik *et al.* 1996) ainsi qu'à celle du colloque de restitution du programme "Anthropologie de l'alimentation des populations camerounaises" (Yaoundé, avril 1993, cf. nos publications in Froment *et al.* 1996).

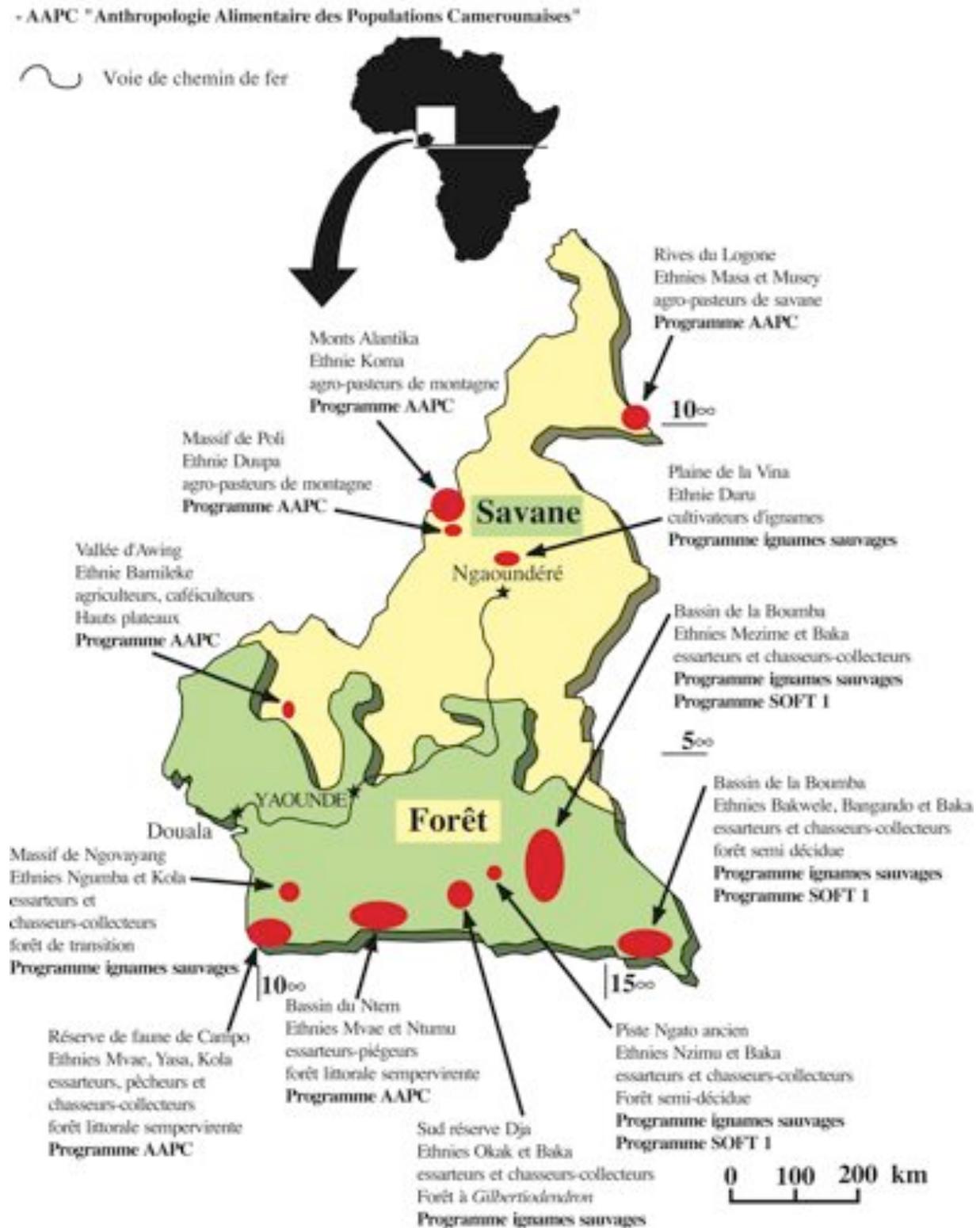


Figure 5 : Localisation de nos activités au Cameroun de 1984 à 1993 (jusqu'à Post-doctorat)

- Partie 2 - *Projet de recherche*

Gestion du risque environnemental par les sociétés naturalistes en contexte de changement climatique : réponses adaptatives et choix culturels

Mots clés : sociétés naturalistes, risque environnemental, changement climatique, signaux bio-temporels, anthropologie de l'alimentation, biodiversité, pauvreté

"We are losing our ancestral knowledge because the technicians only believe in modern science and cannot read the sky"

(un paysan des Andes, cité par Salas in Scoones et Thompson 1994, p. 51)

1. Le contexte : des sociétés locales en proie à la mondialisation

Au cours de la décennie écoulée, la prise de conscience des problèmes environnementaux et le développement de nouveaux discours sur l'environnement à l'échelle internationale ont gagné en ampleur (Barbault et Chevassus-au-Louis 2004, Barbault 2005) et ont profondément bouleversé nos représentations de la nature, la production des savoirs scientifiques, et nos pratiques sur la nature (Garnier 2008). Des "objets" environnementaux comme la biodiversité – comprise ici comme une entité hybride car à la fois sociale, biologique, économique et politique (La Recherche 2000, Bois et Forêts des Tropiques 2001, Marty *et al.* 2005, Aubertin 2005, Courrier de la Planète 2006) – ainsi que le développement durable (Martin et Leroy 2002, Mélendez-Ortiz et Bellmann 2002, Aubertin et Vivien 2006), sont porteurs de normes nouvelles que les politiques environnementales internationales et leurs modes de financement – au rang desquels la Convention pour la Diversité Biologique et le Fonds pour l'Environnement Mondial – tentent, avec une réussite mitigée, de mettre en œuvre localement (ISSJ 2003, Aubertin *et al.* 2007).

Un nouvel ordre global s'est ainsi établi entre, d'une part, les pays du Sud détenteurs de l'essentiel de la biodiversité mondiale et, d'autre part, les états du Nord, qui orchestrent les décisions internationales. Un tel découpage soulève le problème légitime de l'incidence de ces politiques publiques sur les représentations, les savoirs et les pratiques des communautés locales du Sud (Clignet 1995). Cela pose également la question de l'efficacité de ces politiques et des dispositifs mis en place pour la conservation de la biodiversité. Les dynamiques sociales locales doivent désormais intégrer des relations complexes avec une multitude d'acteurs et des apports de ressources – matérielles, cognitives, symboliques – n'étant souvent appropriées que dans un espace très ponctuel et suivant des règles coutumières et culturelles très localisées (Ellen *et al.* 2000, Laird 2002, ISSJ 2006).

D'un côté, ces discours, représentations et politiques environnementaux prônent une reconnaissance accrue aux savoirs locaux et aux approches participatives censées intégrer les savoirs et perspectives locales. D'un autre côté, ils les influencent de manière insidieuse (Verdeaux 1999, Michon 2002). Ces altérations des représentations, savoirs et modes de transformation paysans de la nature soulèvent des questionnements de recherche en matière de retombées sur les dynamiques sociales, de processus décisionnels et de partage de pouvoir. De nouveaux modes d'engagement, de négociation et de

contestation cristallisée autour de savoirs et de pratiques ainsi recomposés, sont également en cours et leur importance est telle qu'ils constituent le terrain d'investigation privilégié d'une nouvelle génération de chercheurs en ethnoscience (ISSJ 2002, Sanga et Ortalli 2003, Ellen 2006).

La perte accélérée de biodiversité est reconnue comme un risque environnemental majeur et entretient un discours alarmiste qui, cependant, se réduit trop souvent à un décompte des pertes en espèces emblématiques, rares ou menacées, ou à une estimation catastrophiste de la diversité qui s'évanouit avant même que nous ayons pu l'étudier (voir notamment Perrings *et al.* 1995). Ce discours qui prédomine dans les médias et sur la scène internationale fait également référence à des objets environnementaux – comme la déforestation – dont l'analyse trop souvent normative ne permet pas d'identifier les raisons sociales, les phénomènes de reconversion, ni les conditions locales d'une meilleure gestion (Bois et Forêts des Tropiques 2003, Michon 2005). Outre le fait qu'un tel discours ne facilite pas la juste évaluation du risque environnemental, ni d'ailleurs la mise en place de dispositifs appropriés de conservation (Dounias *et al.* en préparation¹), il ne permet pas non plus de clairement identifier la position des communautés locales dans l'arène de la préservation de l'environnement. La fonctionnalité des anthroposystèmes et le rôle des dynamiques sociales qui les animent sont pourtant des parties intégrantes de la biodiversité. On ne peut que se féliciter de l'intérêt accru pour ce thème, qui revigore la légitimité des chercheurs se revendiquant de l'ethnoscience (Jollivet 1992, Scheps 1993, Ellen 2006). Toutefois, ce positionnement à l'interface des sciences de la vie et des sciences de l'homme souffre d'un manque de reconnaissance et de visibilité dans les filières académiques, par trop structurées de manière monodisciplinaire. Par ailleurs, les acteurs du développement durable et de la conservation sont bien à la peine d'essayer de prendre en compte ces dynamiques sociales dans leurs dispositifs d'action (Hubert 2004). Les échecs répétés des tentatives de concilier conservation et développement local sont d'ailleurs largement mis en avant par les grandes ONG conservacionnistes pour légitimer un retour à des formes de protection plus strictes mettant la nature hors de portée des activités humaines (Chapin 2004,). De telles mises en défend font subir un lourd préjudice aux communautés locales vivant en périphérie des aires protégées (Cultural Survival Quarterly 2004).

2. Les sociétés naturalistes face à un monde en pleine mutation

2.1. Une nouvelle donne : le changement climatique

Nous déplorons que l'étude des réponses culturelles aux contraintes environnementales soient abordée de manière beaucoup trop statique. Lorsqu'elles sont étudiées, les perceptions locales du temps et des climats (ethnométéorologie, compréhension des astres, etc.) sont rarement envisagées à l'aune du défilement réel du temps (Katz *et al.* 2002). Surtout, pareilles études n'accordent guère d'intérêt aux événements climatiques inhabituels ; Wadell (1975) et Christensen et Mertz (1993) constituent de notables exceptions.

L'on sait très bien analyser l'évolution des stratégies de production au fil des saisons à l'intérieur d'un cycle annuel ; les travaux qui prennent en compte les variations saisonnières intra annuelles ne manquent pas dans la littérature en ethnobiologie (Sollod 1990, Sillitoe 1994, Huber et Pedersen 1997, Lantz et Turner 2003, West et Vásquez-León 2003). En revanche, les études qui sont basées sur l'analyse de deux ou trois cycles annuels successifs sont déjà moins légions. Celles qui documentent des périodes de fluctuations sur de plus vastes pas de temps sont pratiquement inexistantes.

¹ Pour les références qui concernent nos travaux, voir l'annexe 1.

Comprendre les réponses des sociétés rurales à des fluctuations à cycles courts est insuffisant pour élaborer des modèles de gestion s'inscrivant dans la durée. Les réponses s'adressant à des changements environnementaux qui se manifestent sur des pas de temps plus longs restent du domaine de la spéculation, particulièrement quand on aborde les processus de transmission d'un savoir qui n'est mis à contribution que de manière sporadique (Lykke 2000, Orlove et Chian 2000, Orlove 2003).

On comprend volontiers qu'un phénomène bioclimatique absolument exceptionnel et ne se produisant qu'une fois au cours d'une vie humaine – inondation centenaire, cyclone, tsunami, secousse tellurique, gel inégalé, vague mémorable de chaleur ou d'aridité – puisse complètement dépasser les moyens d'une communauté locale à y faire face (Puri 2007). Ces expressions extrêmes du changement climatique sont des catastrophes qui engendrent de nouvelles formes de déplacements massifs de populations (Myers 1993, Unruh *et al.* 2004, MacGranahan *et al.* 2007, Pigué 2008).

En revanche, certains événements bioclimatiques – notamment ceux qui sont consécutifs à El Niño / Southern Oscillation (ENSO)² – sont susceptibles de se reproduire plusieurs fois au cours de la vie d'une personne (Salafsky 1994, Fagan 1999). Comment les communautés locales appréhendent-elles de tels événements, que nous considérons, il n'y a pas si longtemps encore, comme des dérèglements climatiques ? Les sociétés sont-elles en mesure d'élaborer des réponses adaptatives particulières pour répondre à ces phénomènes ? Quelles représentations ces événements bioclimatiques suscitent-ils ? Les sociétés mettent-elles en œuvre des pratiques faisant appel à un registre de savoir particulier ? Comment un tel savoir est-il entretenu et, le cas échéant, transmis ? Finalement et surtout, à quels genres de pratiques de telles réponses donnent-elles lieu ?

Outre son intérêt heuristique, un tel questionnement prend tout son sens dans le contexte actuel de reconnaissance de la réalité du changement climatique. Par changement climatique, nous faisons référence à l'existence d'une quantité croissante d'indices témoignant d'un réchauffement de la planète et d'autres modifications du système climatique. Ce constat a été rendu public en 2001 par le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Évolution du Climat (GIEC) (Watson 2001), organisme chargé du suivi scientifique des négociations internationales sur le changement climatique. Par ailleurs, les données scientifiques, techniques et socio-économiques rassemblées s'accordent aujourd'hui à souligner la prépondérance du rôle des activités humaines dans le changement climatique et à voir dans l'effet de serre le principal mécanisme conduisant au réchauffement de la planète³. Les conclusions du groupe de travail qui s'est réuni en 2007 à Paris⁴ viennent confirmer le consensus concernant la responsabilité humaine dans le processus. Les effets du bilan alarmiste du GIEC basé sur l'état des connaissances scientifiques en météorologie s'expriment essentiellement en matière de gouvernance : le changement climatique induit de nouveaux dispositifs socio-environnementaux qui font intervenir une multitude d'acteurs, portés par des légitimités et des intérêts divergents. De plus, les décideurs continuent de concentrer leurs préoccupations sur les conséquences économiques – la

² El Niño – l'Enfant Jésus en espagnol – est le nom donné par les pêcheurs péruviens à un courant chaud de l'Océan Pacifique, qui se manifeste au printemps ou à l'été dans l'hémisphère nord par une baisse drastique en poissons des eaux froides normalement très riches en planctons. Ce courant, dont l'émergence résulte d'une interaction entre l'océan et l'atmosphère, occasionne un changement climatique de grande ampleur puisqu'il s'étend sur l'Australie, l'Afrique, l'Asie du Sud et les régions tropicales de l'Amérique.

³ L'élaboration d'un tel programme de recherche repose sur un parti pris évident et pleinement assumé de notre part : celui que le changement climatique est sans équivoque. Nous sommes pleinement conscient qu'il existe un courant (de moins en moins soutenu) de scepticisme à l'encontre du changement climatique, et il va de soi que l'évaluation d'un tel projet ne peut s'envisager que par un rapporteur qui partage notre parti pris de départ...

⁴ L'intégralité des rapports du GIEC et des versions résumées fidèles sont disponibles sur le site de GreenFacts : <http://www.greenfacts.org>

médiatisation du rapport de Nicholas Stern sur l'économie du changement climatique⁵ en témoigne – et environnementales – incidence sur la résilience des écosystèmes et sur la biodiversité (Thomas *et al.* 2004, Araújo et Rahbeck 2006, Scholze *et al.* 2006) – du réchauffement climatique et justifient par la même un processus décisionnel descendant (*top-down*) laissant peu de place au soutien d'initiatives locales.

La constatation de l'impuissance d'une communauté paysanne face à un dérèglement bioclimatique prend une toute autre ampleur dès lors que, sous l'effet du changement climatique, ce qui était jusqu'alors vécu comme exceptionnel vient à se répéter, pour l'instant sans fréquence prévisible. À de très rares exceptions près, les réponses des communautés locales aux effets du changement climatique est un champ de recherche fort peu exploré jusqu'alors (Burton 1997, Vedwan et Rhoades 2001, Laidler 2006, Morton 2007), même si quelques agences de recherche et de développement – comme le Tyndall Centre for Climate Change Research (Salick et Byg 2007) et l'USAID (2007) – commencent à s'intéresser à la question.

2.2. Les sociétés naturalistes, principaux objets d'étude et bénéficiaires du projet

Dans un premier temps, nous envisageons de concentrer notre étude des réponses locales à des phénomènes bioclimatiques intermittents – se produisant de manière irrégulière et sur un pas de temps de plusieurs années – et au changement climatique – des événements bioclimatiques jusqu'alors vécus comme exceptionnels mais en passe de se répéter – sur des sociétés naturalistes. Par "naturalistes", nous faisons allusion au fait que la subsistance des sociétés en question dépend encore fortement des ressources prodiguées par le milieu naturel. Cette définition ne se limite nullement aux derniers chasseurs-cueilleurs de la planète, mais inclut toutes les sociétés pratiquant l'horticulture et l'agriculture sur brûlis, soit près de 500 millions d'individus (Bahuchet et de Maret 1994, Dounias 2001). Cet intitulé doit être compris ici comme une simple commodité de langage, dépourvue de toute connotation rousseauiste – et de l'idée sous-jacente que ce type de société vivrait en "harmonie" avec la nature – mais également affranchie de toute arrière-pensée idéologique. Les raisons qui justifient notre choix de focaliser sur ce type de société sont de trois ordres :

- la valorisation de notre parcours personnel de chercheur ;
- ces sociétés sont emblématiques des méandres complexes des relations homme/nature (Ichikawa, sous presse) ;
- pour ces sociétés au devenir incertain, un changement écologique rime, plus qu'ailleurs, avec un changement socio-culturel profond.

2.2.1. Notre itinéraire de chercheur à l'IRD

Notre parcours personnel de chercheur, mené au sein de divers projets de recherches de l'IRD depuis 1984, pourrait se résumer en l'étude des interactions bioculturelles homme/forêt à travers l'analyse de l'évolution des stratégies alimentaires de sociétés naturalistes confrontées à de brusques changements environnementaux. Ce parcours nous a conduit dans des parties du monde intertropical forestier que l'on peut, sans excès de langage, qualifier de difficiles d'accès. Nous avons été accueilli dans des sociétés humaines en marge de la modernité et subissant des contraintes environnementales prononcées auxquelles elles ont dû répondre trop rapidement et rarement avec succès. Nous avons à cœur de valoriser autant que possible ce parcours personnel dans ce projet qui en est la continuité directe.

⁵ Ce rapport sur le réchauffement climatique, paru en octobre 2006 et disponible en ligne (http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm), est le premier qui soit financé par un gouvernement et qui soit mené par un économiste et non par un météorologue.

Les sociétés que nous avons côtoyées (cf. partie 1) continuent de payer les conséquences d'une vision romantique tenace en Occident, qui tend à leur reconnaître une improbable sagesse écologique garante d'une relation harmonieuse avec un environnement naturellement riche et prodiguant gîte, nourriture et soins. La réalité est loin d'être aussi idyllique. D'abord, ces sociétés vivent dans des zones de haute diversité biologique qui inclut également les pathogènes – virus, bactéries, parasites – et leurs vecteurs (Guernier *et al.* 2004). Ensuite, la dégradation accélérée d'écosystème à diversité biologique élevée et la pression exercée par les institutions politiques et les opérateurs économiques – souvent relayés par des organisations caritatives ou non gouvernementales – ont conduit nombre de ces populations au bord des pistes et aux portes d'une modernité aguichante qui n'ouvrent souvent que sur la marginalité et la pauvreté.

2.2.2. Sociétés emblématiques des interactions homme-nature

Ces sociétés vivant en étroite interdépendance avec leur environnement naturel ont acquis des savoirs et savoir-faire indéniables à l'égard d'une biodiversité propre à leur lieu de subsistance. À l'heure où les préoccupations environnementales nous interpellent de plus en plus en tant que citoyen et non plus seulement en tant que chercheur, il nous apparaît important de considérer ces savoirs, qui fondent et reculent aussi rapidement que les glaciers, autres témoins emblématiques de l'intensité des changements climatiques en cours.

Ni bons sauvages, ni destructeurs de l'environnement, les Pygmées d'Afrique Centrale, les Amérindiens d'Amazonie, les Papous de Papouasie, les Boshimans du Kalahari ou encore les Punan de Bornéo sont des exemples de sociétés naturalistes. Ces peuples ont en commun la contrainte de devoir rapidement s'adapter à de nouvelles conditions économiques, souvent au prix de leur intégrité culturelle. Ils aspirent aujourd'hui à la citoyenneté et revendiquent un droit légitime à la santé, à l'éducation, à la reconnaissance de leur patrimoine, à l'accès à l'économie de marché, et à la tenure foncière. Jusqu'à un passé récent, ils ne suscitaient guère l'intérêt des autorités du fait de leur faible effectif et de leur relatif enclavement. Mais depuis peu, ces sociétés focalisent l'attention des organisations de développement en raison de nouveaux enjeux économiques ou de conservation pesant sur les milieux naturels qu'elles occupent. Enfin elles sont, bien souvent malgré elles, élevées au rang de porte-drapeaux des organisations indigénistes sur la scène internationale.

La plupart des sociétés naturalistes subissent aujourd'hui une pression de la mondialisation qui les mène à la paupérisation. L'argent et de nouvelles formes de possessions matérielles socialement valorisées font leur apparition dans les habitations délabrées, bien avant les livres scolaires, les traitements antipaludéens ou la carte d'identité. Aussi louable fût-elle, la défense des droits indigènes, portée aux nues depuis la Convention de Rio sur la Biodiversité, commence à engendrer quelques effets pervers. Dorénavant invitées à la table des négociations portant sur l'exploitation des richesses naturelles, ces populations – peu habituées à gérer le long terme – se contentent bien souvent d'empocher une manne monétaire en échange de leur patrimoine. Cette manne rapidement dilapidée occasionne des malaises sociaux internes s'affirmant à travers une érosion des règles d'entraides et de partage, des savoirs et savoir-faire naturalistes, des croyances et religions, donc un appauvrissement culturel généralisé (Dounias et Froment, 2006). Habituées à s'organiser sur le court terme quand ce n'est pas au jour le jour, ces sociétés mésestiment le coût social et culturel à long terme de l'attrait de cette modernité qu'elles appellent de leurs vœux.

2.2.3. Diversité biologique, diversité culturelle : destins croisés

Bien entendu, nous ne prétendons pas réduire le champ d'action de l'ethnoscience aux seuls peuples naturalistes. Il nous semble en effet évident qu'à l'époque de la mondialisation, de la recherche d'activités viables à long terme, de la patrimonialisation de la nature, le chercheur en ethnoscience ne saurait s'en tenir aux seules sociétés les plus reculées des régions tropicales, dont le savoir naturaliste constitue une part importante du savoir total. Nous avons parfaitement conscience que les formes actuelles de relation et d'exploitation du vivant dans les pays industrialisés ou dans les zones périurbaines des PED doivent également être prises en compte. Mais il nous apparaît néanmoins important – tant par souci heuristique que par souci de préserver l'intégrité physique et culturelle de cette frange de l'humanité – de considérer si les sociétés les plus dépendantes de leurs natures sauront ou non réagir à des comportements erratiques de leur environnement et de son climat (Berkes *et al.* 2000, Couzin 2007).

Les sociétés naturalistes n'ont pas l'apanage de devoir répondre au changement, mais elles sont certainement celles qui, du fait de leur étroite dépendance vis-à-vis de la nature, ont le plus à perdre à court terme face à la dégradation des milieux naturels et aux dérèglements climatiques. D'abord elles sont économiquement les plus démunies : leur système économique basé sur la subsistance, leur besoin de prélever la ressource directement sur la nature, et leurs règles d'échanges ancrées dans le collectivisme, leur donnent peu d'emprise sur l'économie de marché. Mais elles sont aussi exposées à d'autres formes de pauvreté, moins tangibles que la pauvreté économique et plus rarement abordées dans le débat consacré à la lutte contre la pauvreté (Mendelshon *et al.* 2006).

À travers nos recherches en cours et à venir, nous préconisons d'explorer ces chemins détournés de la pauvreté, c'est-à-dire les processus plus difficilement quantifiables d'appauvrissement concernant, notamment, (i) les aspects culturels, religieux et sociaux, (ii) la dégradation des écosystèmes assurant la subsistance des plus pauvres et (iii) la violence environnementale, source d'une forme nouvelle d'injustice sociale. De tous les facteurs de mutation auxquels ces sociétés sont aujourd'hui exposées, celui du changement climatique est certainement le moins exploré.

2.3 Étude des marqueurs bio-temporels

On le voit, les sociétés naturalistes connaissent déjà, en "temps normal", bien des difficultés dans un contexte de changement global. Qu'en est-il quand le "temps", justement, commence aussi à se dérégler ?

Un aspect qui va particulièrement retenir notre attention est celui des "marqueurs bio-temporels" sur la base desquels bien des populations locales structurent le calendrier de leurs activités. La perception de ces signaux temporels, donc la capacité à anticiper un changement de saison, constitue une étape déterminante du processus décisionnel – individuel et collectif – dans la conduite du système de production. De cette perception dépend la gestion du risque inhérent à la fluctuation de la disponibilité des ressources au cours du temps, disponibilité qui va conditionner la réussite d'un semis agricole, d'une campagne de chasse, du prélèvement d'un produit forestier à forte valeur économique ou du cycle reproducteur du cheptel...

Au fil de nos recherches passées, nous avons remarqué que de tels signaux sont toujours issus du milieu environnant. Cela peut être un vol d'oiseaux migrateurs, un essaimage d'imagos d'une espèce de termites comestibles, la période de reproduction d'une espèce de poisson remontant le cours d'eau pour rejoindre sa zone de frai, la chute massive des feuilles d'une espèce d'arbre pourtant sempervirent, le cri d'un batracien nocturne, la floraison massive et synchrone de certaines plantes – les bambous par exemple – qui ne fleurissent que très rarement... Ces signaux composent un corpus

de stimuli – visuels, olfactifs, sonores, tactiles – émis par la nature et qui, une fois décodés, vont infléchir la prise de décision. L'importance de ces signaux est plus vitale dans les sociétés naturalistes que dans n'importe quelle autre. Les indices bioécologiques sont parfois tellement infimes que leur perception relève du subconscient. On les qualifie alors volontiers d'instinct, un peu comme le marin aguerri qui prédit le changement de la houle sans pouvoir clairement exprimer sur quoi se fonde son pressentiment. Très souvent, la traduction de ces signaux transite par le filtre des croyances mettant en scène des forces supranaturelles, qui peuvent très vite décontenancer le gestionnaire occidental qui n'y voit souvent que superstition dont il considère n'avoir que faire dans le bon déroulement de son action. Le chercheur en ethnosciences devient alors indispensable pour établir le lien entre, d'une part, le système de représentations et ses modalités particulières d'expression (mythes fondateurs, contes et autres formes de tradition orale, rituels) et, d'autre part, le fait bioécologique avéré, capté par les sens aiguisés de l'observateur local et révélateur des cycles bioécologiques à l'œuvre.

Comment fonctionnent ces marqueurs temporels dès lors que la boussole écologique se dérègle ? Comment bâtir une prédiction et une stratégie basée sur des indices temporels précurseurs ? Comment décoder un essaimage d'imagos provoqué par une altération anormale de l'hygrométrie alors que l'envol de ces termites ailés sert habituellement de signe déclencheur des semences ? Comment réagir au chant nuptial intempestif d'un oiseau ayant entamé une migration précoce qui, en des temps normaux, annonce l'exécution des rituels sacrificiels autorisant la récolte d'un super aliment culturel (Jelliffe 1967) ?

L'objectif n'est pas ici de chercher à valider par notre science cartésienne d'occidental la pertinence écologique de ces signaux temporels, mais de voir comment ces systèmes d'alertes – un bon marqueur a toujours un bon pouvoir d'anticipation, et agit en précurseur sur les changements qu'il annonce – opèrent vis-à-vis de phénomènes qui ne sont pas saisonniers et qui se manifestent sur un pas de temps erratique de plusieurs années. Plus encore, il devient important de savoir comment une société peut ajuster sa panoplie d'alertes dans le contexte actuel de changement climatique.

Notre expérience porte principalement sur des peuples vivant dans et des forêts tropicales humides. Ces forêts sont beaucoup moins documentées que les autres biomes pour tout ce qui relève du changement climatique. Les dérèglements y sont moins évidents, moins tangibles et plus difficilement mesurables ; leur appréciation repose sur un seuil de probabilité moindre et leur occurrence n'est pas aussi extrême que dans les écosystèmes polaires ou arides. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si les études portant sur les connaissances traditionnelles en matière de climat sont particulièrement localisées dans les pôles (Berkes et Jolly 2001, Krupnik et Jolly 2002, Laidler 2006) et en région désertique (Sollod 1990, Bollig et Schulte 1999). La faible ampleur apparente des changements en forêt et leur caractère moins événementiel semblent moins interpeller les décideurs et l'attention médiatique. Il nous semble plus important que nulle part ailleurs de nous intéresser aux réponses adaptatives des sociétés naturalistes dans un contexte où le changement climatique, aussi irrévocable soit-il, s'exprime de manière ténue et subtile. Dans ce contexte, l'analyse des stratégies locales répond au double objectif de mieux impliquer les communautés dans l'élaboration des décisions prises sur la scène internationale et, tel des sentinelles de la forêt (Dounias 2008), de renseigner les chercheurs dans des régions où les effets du changement climatique sont peu ou mal documentés.

2.4. Un exemple démonstratif : les Punan de Bornéo, le sanglier barbu et la fructification massive des Dipterocarpaceae

Illustrons notre propos d'un exemple extrait de notre dernier terrain de recherche chez les Punan de Bornéo. En tant qu'anciens chasseurs-cueilleurs, les Punan sont de gros mangeurs de viande de brousse. Leur ressource carnée principale est le sanglier barbu, *Sus barbatus barbatus* (Müller) Suidae,

qui assure à lui seul 97 % de la biomasse de viande consommée par les Punan (Dounias 2007, sous presse). La chasse au sanglier sur Bornéo est attestée depuis 35 000 ans et la dépendance alimentaire des Punan vis-à-vis de cette ressource justifie de leur part une valorisation culturelle prééminente de cet animal, le sanglier assurant notamment une fonction de médiateur symbolique entre les hommes et les esprits pourvoyeurs des ressources de la forêt. Le sanglier barbu a la particularité d'être, à l'image de ceux qui le chassent, un migrateur. Seul ou en hordes pouvant réunir plusieurs centaines d'individus, le sanglier est contraint de parcourir un périple de plusieurs centaines de kilomètres et étalé sur plusieurs années pour obtenir sa nourriture. En effet, il est un friand consommateur de fruits qui sont produits par les Dipterocarpaceae, la famille d'arbres qui compose l'essentiel du peuplement arboré des forêts de basse altitude de Bornéo. Ces espèces ont élaboré une stratégie évolutive conjointe de reproduction visant à réguler le succès reproducteur de leurs prédateurs : la fructification massive.

À intervalles très irréguliers de deux à quinze ans, les espèces de Dipterocarpaceae – de même qu'un certain nombre d'espèces de Fagaceae qui leur sont associées et qui produisent des glands riches en lipides – produisent leurs fruits simultanément, durant une période limitée n'excédant pas quelques semaines. Ce sont parfois plus de 90 % des espèces d'arbres d'une même portion de forêt, qui vont fructifier simultanément. Du point de vue de la biologie évolutive, une telle fructification massive et localisée dans l'espace et le temps, a pour but de submerger les prédateurs potentiels, selon une stratégie dite de "satiété du prédateur". Comme le phénomène se produit de manière asynchrone entre les différentes micro-unités de la mosaïque forestière, les prédateurs sont contraints de migrer d'une zone de fructification à l'autre pour tenter de maximiser leur consommation en fruits. En contraignant le sanglier à la migration, les Dipterocarpaceae lui confèrent une fonction écologique déterminante : celle de disséminateur de graines, qui est combinée au fait que le sanglier est un formidable fouisseur et donc contribue au remaniement de la couche superficielle des sols de sous-bois sur de vastes étendues. Le sanglier barbu cumule donc le statut de clef de voûte écologique – déterminant pour l'entretien des forêts de Bornéo – et de clef de voûte culturelle (Dounias *et al.* 2007, Dounias et Mesnil 2007) – déterminant pour le maintien du mode de subsistance et de l'intégrité culturelle des Punan (Dounias, 2007).

Ce système d'interactions bioculturelles est compromis par les pressions exercées par les autorités indonésiennes pour sédentariser les Punan. Par ailleurs, les essences les plus convoitées par l'industrie du bois sont justement des Dipterocarpaceae ; leur surexploitation agro-industrielle se répercute également sur l'ensemble du massif forestier. Même si la sensibilité (en terme de risques d'extinction) de ce mammifère à l'exploitation industrielle du bois reste faible (Meijaard *et al.* 2008), le sanglier barbu ne peut plus assurer convenablement sa fonction clef de propagateur de graines et de jardinier de ces forêts.

Dernier point, mais pas des moindres : les mécanismes écologiques qui favorisent le déclenchement du phénomène si particulier de fructification massive sont de mieux en mieux compris : les sécheresses remarquables semblent avoir un effet inducteur et de récentes études révèlent que ces sécheresses seraient consécutives à El Niño/Southern Oscillation (Curran *et al.* 1999). Il devient particulièrement important de revisiter les connaissances acquises par les Punan à l'aune de ces nouveaux acquis scientifiques et d'explorer avec eux les signaux bio-temporels leur permettant d'anticiper sur les migrations de sanglier. Le cas des Punan révèle le potentiel d'une fonction précieuse que l'on peut octroyer aux sociétés naturalistes vivant dans les régions du monde les moins documentées : celui de sentinelles pouvant renseigner la communauté internationale sur des changements difficilement perceptibles par une simple veille satellitaire et d'enrichir les bases de données qui permettront d'affiner les modèles prédictifs et d'ajuster les décisions politiques.

3. Un ancrage institutionnel et partenarial double

À travers notre démarche en ethnoscience, située à la rencontre des sciences de la société et des sciences de la vie, nous revendiquons une posture de “passeur de frontière” en demandant un rattachement à l'UMR 5175 du Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE), qui nous a accueilli de 1999 à 2001 puis de nouveau depuis 2006, au terme de notre affectation en Indonésie.

3.1. Notre rattachement actuel à l'UR 199 de l'IRD “Innovations socio-environnementales et gouvernance des ressources”

Un tel projet ne peut ignorer les conséquences de la mondialisation et de décisions politiques prises à l'échelle nationale ou internationale. Il importe en effet d'analyser l'articulation entre les représentations, les savoirs et les pratiques sur la nature des différents acteurs présents, et ce dans un lieu donné où interagissent gestion environnementale globale et dynamiques sociales locales. Il importe également de considérer comment les sociétés locales réajustent leur vie quotidienne par rapport à cette “ingérence” des questions environnementales internationales. Ces préoccupations sont celles qui nous animent au sein de l'UR 199 de l'IRD “Innovations socio-environnementales et gouvernance des ressources”.

L'équipe “Gestion sociale de la nature” que nous coordonnons au sein de cette UR s'inscrit dans la problématique générale de la construction sociale des lieux et des milieux à travers la production des normes, des règles de gestion, des pratiques d'utilisation et des conditions d'accès aux ressources. Son objectif est de comprendre les mutations en cours dans cette construction sociale, dans un double contexte : (i) celui de l'institutionnalisation de la problématique environnementale et du développement durable qui introduit des enjeux et des objectifs nouveaux dans les activités de production ou de gestion de nature, et (ii) des changements vécus par les populations du Sud dans le cadre de la mondialisation. Nos recherches au sein de l'UR peuvent se résumer en trois points :

- une caractérisation des pratiques locales et leur mise en perspective dans les systèmes de production ;
- une analyse des liens entre savoirs, savoir-faire et systèmes de représentation ;
- une analyse des interactions entre les représentations autochtones et étrangères.

3.2. CEFE-CNRS : complexité des interactions entre sociétés humaines et environnements biotiques

L'équipe “Interactions bioculturelles”, dont nous avons contribué à l'émergence au sein du Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE-CNRS, Montpellier), a une approche particulière du thème des interactions hommes/milieux. L'“Homme” n'y est pas traité comme un simple facteur écologique, mais l'équipe envisage au contraire *des hommes, des sociétés*, prenant explicitement en compte la diversité culturelle qui est bien le trait le plus distinctif de notre histoire naturelle, et qui devient donc elle-même objet d'étude. Les pratiques des sociétés sur la nature sont, dès lors, abordées comme une force évolutive.

Qu'il s'agisse de plantes domestiquées ou de ressources sauvages, l'intensité et la spécificité des interactions entre, d'une part, les activités agricoles ou le prélèvement des ressources naturelles et, d'autre part, le fonctionnement de la population végétale, peuvent conduire à une dynamique véritablement coévolutive. La sélection n'est pas la seule force évolutive modifiée par les actions humaines. En effet, des distinctions culturelles peuvent se révéler de formidables moteurs de flux géniques. Nous étudions au sein de cette équipe – comme ce fut notamment le cas au sud Cameroun durant nos recherches post-doctorales sur les ignames sauvages et les recherches doctorales de Bruno

Di Giusto et Stéphanie Carrière que nous avons co-encadrées (cf. Annexe 3) – comment les liens sociaux au sein des groupes humains, et entre différents groupes, affectent la structure des populations des ressources exploitées. La diversité des ressources génétiques ne pourrait être observée, et encore moins maintenue, sans les sociétés humaines qui les reproduisent et sans que ces sociétés fassent elles-mêmes la preuve d'une flexibilité face à des conditions changeantes. Les destins apparaissent donc liés : on ne peut pas étudier d'un point de vue biologique la reproduction de ressources génétiques sans simultanément étudier, d'un point de vue anthropologique, la reproduction des sociétés qui les manipulent (Morán 1982). La perspective anthropologique devient alors essentielle pour appréhender l'influence de l'homme sur les espèces exploitées.

La diversité des ressources génétiques est un élément clef du fonctionnement des anthroposystèmes. Dans une perspective dynamique et évolutive, cette diversité entretient l'adaptabilité – ou faculté à l'adaptation (Guihard-Costa *et al.* 2007) – du système face à des conditions changeantes. On saisit dès lors l'intérêt pour cette équipe d'un questionnement tel que celui de la capacité d'une société à réagir au risque environnemental que constitue le changement climatique, sur le devenir de la diversité des ressources génétiques.

4. Posture, cadre conceptuel et référentiels méthodologiques

4.1. L'ethnoscience, une posture intellectuelle, scientifique et éthique

Le thème de recherche proposé fait appel à un vaste éventail de disciplines des sciences de la vie et des sciences de la société : écologie, ethnobiologie, agronomie, foresterie, économie et anthropologie. À ce titre, nous nous intéressons autant aux impacts environnementaux et aux aspects techniques de prélèvement des ressources qu'à leur organisation sociale et juridique (contrôle et appropriation de la ressource), la commercialisation des produits, et leur place dans les systèmes de valeur locaux.

Dans ce contexte, l'ethnoscience, qui se consacre à l'étude des relations entre les sociétés et leurs environnements ainsi qu'aux rapports sociaux sous-jacents, constitue notre "école de pensée" pour mettre en regard des faits sociaux et des dynamiques écologiques. Nous n'envisageons pas l'ethnoscience comme une discipline à part, dotée de théories et d'outils méthodologiques propres. Par exemple, nos enquêtes de terrain font clairement appel à l'anthropologie sociale pour appréhender les représentations de la nature – comprises comme la manière dont les sociétés conceptualisent l'ensemble de leurs relations à la nature ainsi que les liens qui relient les différents éléments de la nature entre eux (Descola 2005). Les outils méthodologiques des sciences sociales sont également mis à contribution pour analyser la manière dont les sociétés organisent leurs savoirs – dans lesquels nous incluons notamment des processus cognitifs, des modes de classification, de construction, de transmission ou d'échange – et leurs pratiques sur la nature, et légitiment ces modalités d'actions dans le cadre de leurs relations sociales intra et inter communautaires. Mais par essence, l'ethnoscience est également liée à la biologie et à l'écologie car elle a pour objectif de confronter les données sociales, les savoirs et perceptions locaux à une grille d'analyse biologique et écologique, faisant appel à des outils propres à la biologie des populations et à l'écologie des paysages et interpellant des collègues sachant interpréter des processus coévolutifs.

À l'instar de Lescure *et al.* (2003), nous nous prévalons de l'ethnoscience en l'envisageant comme une posture intellectuelle, scientifique et éthique.

- Posture intellectuelle car les problèmes considérés n'intéressent pas seulement le chercheur, mais interpellent également le citoyen, et supposent d'embrasser toute l'étendue des problèmes posés par un questionnement complexe au contour évanescant.

- Posture scientifique, qui est celle de l'interdisciplinarité. Les objets considérés sont de plus en plus vastes, leurs relations avec divers domaines de recherche sont de plus en plus étendues, pour que l'on puisse prétendre les analyser au travers d'une seule discipline qui aurait, pour cela, l'obligation de développer un ensemble de théories et de méthodes propres. Cette posture scientifique consiste à s'ouvrir aux autres disciplines en leur reconnaissant leur valeur intrinsèque et leur liberté de développement pour leur permettre de s'approprier les objets de recherche qui les intéressent. Il s'agit de capter dans les diverses disciplines les méthodes les plus adéquates pour répondre aux questions posées, en laissant à chaque discipline le soin de développer ses méthodes et de les ajuster aux besoins de l'interdisciplinarité. Par ailleurs, l'ethnoscience se tourne de plus en plus vers des disciplines qu'elle ignorait jusqu'alors : les sciences de l'éducation pour réfléchir à l'éducation environnementale, les sciences juridiques pour faire avancer la question des droits de propriétés intellectuelles ou les modes d'accès aux ressources, les sciences de l'information pour créer et développer des bases de données... ce ne sont ici que quelques exemples.

- Posture éthique car le chercheur en ethnoscience a des obligations morales de résultat à l'égard des sociétés humaines qui constituent son objet d'étude. Il se doit par ailleurs de mieux communiquer avec les décideurs, les gestionnaires et une multiplicité d'autres acteurs dans le domaine du développement durable.

4.2. Référentiels méthodologiques d'analyse

En continuité avec notre parcours passé axé sur l'anthropologie de l'alimentation, nous appréhendons les régimes et comportements alimentaires, ainsi que leurs répercussions sur la santé, comme des capteurs sensibles des changements environnementaux auxquels la société est soumise. Nous proposons d'utiliser ces capteurs pour mesurer les réponses tant bien que mal élaborées par les sociétés naturalistes face aux modifications de leur environnement naturel résultant du changement climatique.

Notre trame méthodologique fondamentale repose sur la combinaison de trois référentiels pour appréhender les interactions bioculturelles des sociétés confrontées à des environnements en mutation. La complémentarité de ces trois grilles d'analyse, qui a toujours présidé au choix de nos sites de recherche (cf. recherche doctorale en 3.3.2. de la partie 1), nous permet de mieux analyser l'incidence réciproque entre les changements socio-économiques et l'évolution des écosystèmes.

Le premier référentiel est interethnique ou synécologique. Il consiste, sur un site donné, à prendre en considération les relations entre plusieurs sociétés contemporaines les unes des autres, qui sont soumises aux mêmes contraintes écologiques, mais qui ont élaboré des réponses différentes à ces contraintes à travers des choix culturels distincts. Ce référentiel permet donc d'appréhender le libre-arbitre culturel qui opère indépendamment des pressions environnementales et permet de se prémunir d'une lecture par trop déterministe ou fonctionnaliste des réponses adaptatives ainsi élaborées (Millán Fuertes *et al.* 2004). Nous envisageons également l'échange interethnique comme une alternative salubre permettant à une société de capter des influences qui restent circonscrites à son anthroposystème et de s'en inspirer pour élaborer de nouvelles stratégies en réponse à une crise bioclimatique sans avoir à remettre en question son identité culturelle.

Le second référentiel est écosystémique ou autoécologique. Il consiste à analyser les différences de réponses constatées entre communautés revendiquant une appartenance culturelle commune et maintenant entre elles des échanges réguliers, mais qui évoluent dans des environnements écologiques contrastés. Ce référentiel permet d'envisager le fait que les pressions environnementales, sans nécessairement être motrices du changement observé, ne peuvent être ignorées et contribuent à modeler les choix culturels. La confrontation d'une même culture à des pressions environnementales

distinctes constitue également une issue de secours précieuse à l'élaboration de nouvelles stratégies de subsistance lorsque la boussole environnementale perd le Nord.

Le troisième référentiel est diachronique. Il consiste à suivre la même société dans un environnement écologique donné, mais à deux époques différentes. L'intérêt de ce référentiel est multiple. Tout d'abord, un peu dans l'esprit "*terrains anciens, approches renouvelées*" cher à nos collègues géographes (Lericollais *et al.* 1998), il peut être utile au chercheur senior soucieux de revisiter ses terrains de jeunesse, comme nous nous proposons de le faire au sud Cameroun où nous avons réalisé notre recherche doctorale à la fin des années 1980. Le contexte économique et environnemental de la région a considérablement évolué durant la décennie écoulée : construction d'un pipeline souterrain pour évacuer le pétrole du sud du Tchad jusque sur le littoral camerounais, et révision du statut de réserve de la forêt de Campo-Ma'an aujourd'hui gérée par le Réseau International de Forêts Modèles (RIFM, <http://www.imnf.net>). Cette évolution semble avoir grevé de manière drastique l'accès des populations locales aux ressources de la forêt. Par ailleurs, le bassin du Congo s'annonce être l'un des sites majeurs de dérèglement climatique à l'œuvre (Watson 2001). Nous envisageons également de considérer à nouveau la situation des Kubu de Sumatra qui, depuis notre dernier séjour parmi eux en 1989, ont vu leur forêt disparaître puis être reconvertie en plantations de palmier à huile. La déforestation massive de Sumatra est source d'une déstabilisation bioclimatique chronique de la sous-région (Mathews 2002). Ce troisième référentiel est également un excellent moyen de capitaliser des travaux anthropologiques anciens, de donner un second souffle aux études minutieusement conduites et archivées par nos prédécesseurs. Enfin ce référentiel encourage à proposer d'anciens chantiers de recherche à de nouveaux étudiants. Le bénéfice est alors réciproque puisque l'étudiant est supervisé par un chercheur qui connaît bien le site d'étude, et le chercheur accède à des informations réactualisées lui permettant une relecture dynamique de ses propres travaux antérieurs.

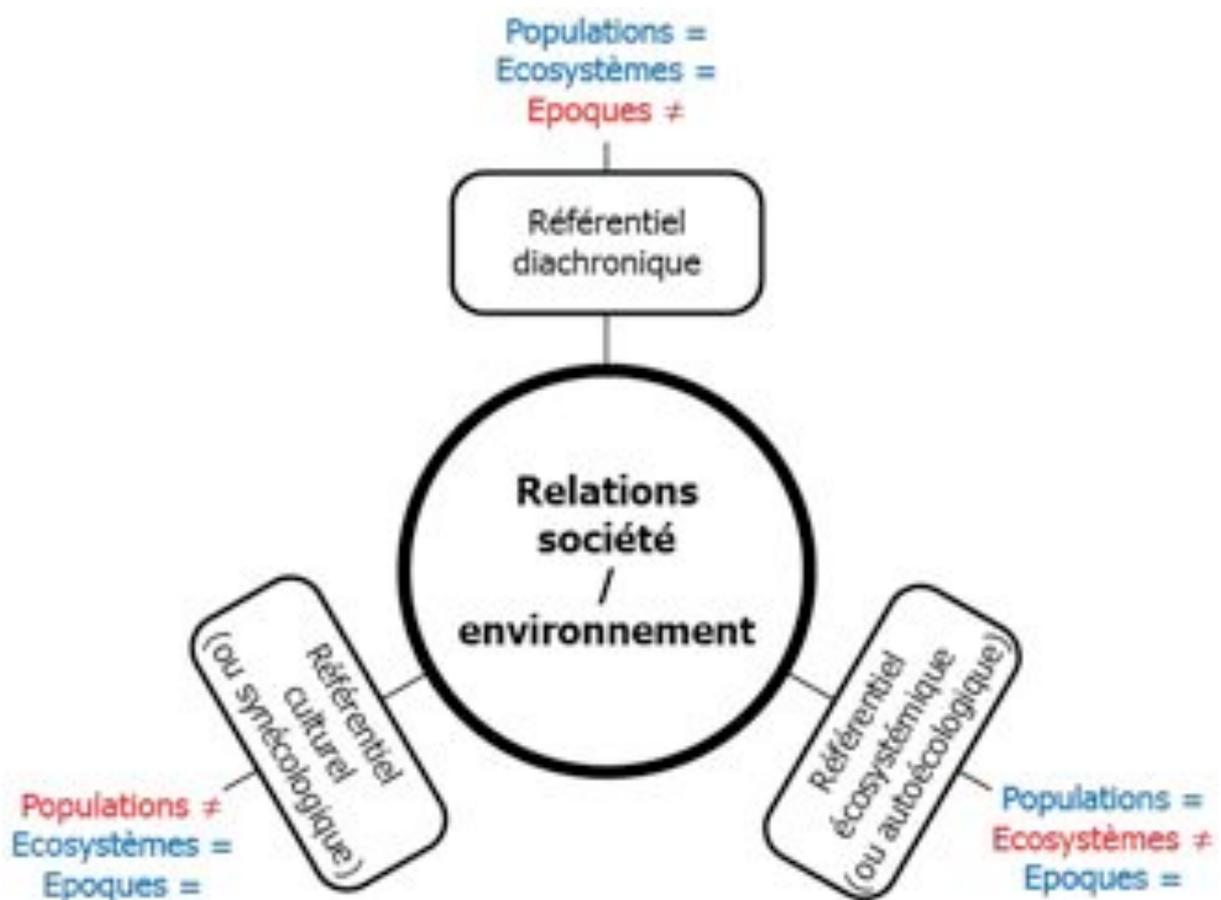


Figure 2 : Combinaison de trois référentiels pour l'analyse des interactions bioculturelles

Dans la perspective qui nous préoccupe ici, cette approche diachronique permet de raviver la mémoire collective de la société considérée et de voir quelles ont été, dans le passé, les réponses apportées à des accidents climatiques dorénavant attribués à El Niño/Southern Oscillation, que les nouveaux modèles prédictifs permettent de reconstituer et de dater *à posteriori* (Puri 2007). Un dernier intérêt de l'approche diachronique est qu'elle nous permet de relativiser la profondeur historique de la "tradition" – encore trop souvent perçue par les décideurs comme un frein au développement – par une estimation relative de la plasticité de la société à accepter le changement et à faire sienne les innovations éventuellement proposées. L'estimation de cette perméabilité au changement peut considérablement guider les acteurs du développement durable dans leurs propositions de solutions techniques pour pallier les répercussions néfastes du changement climatique.

Conclusion

Quelle gestion locale de la biodiversité en contexte de changement climatique ?

On ne peut que se réjouir de constater que les savoirs et savoir faire sur la nature sont aujourd'hui considérés comme des instruments de gestion durable des ressources et des milieux, même si leur valorisation réelle est encore balbutiante. Ce nouveau statut engendre indiscutablement des contradictions qui influent sur l'évolution de ces connaissances et représentations locales. Ces dernières ne sont plus considérées dans le cadre restreint d'une "tradition" immuable et figée, mais bel et bien dans celui d'un mouvement perpétuel occasionnant des recompositions qui tentent, tant bien que mal, d'allier modernisation et patrimonialisation.

En écho à l'émergence des questions environnementales, la science écologique se doit dorénavant de réévaluer le rôle des interactions entre dynamiques sociales et écologiques à la lumière de nouveaux concepts qui prônent le rôle de l'hétérogénéité des écosystèmes, des perturbations et des dynamiques sociales dans le maintien et l'évolution des dynamiques écologiques. De nouvelles démarches intégratives comme l'"écologie historique" (Crumley 1994, Gremillion 1997, Balée 1998, Ichikawa sous presse) achèvent de fournir la preuve que les pratiques humaines, fondées sur des représentations culturelles et des dynamiques sociales, peuvent contribuer au maintien de la biodiversité, que l'on se situe à l'échelle d'un terroir agricole ou d'une fraction d'écosystème (Posey 1999). Se posent aujourd'hui la question de l'hétérogénéité des savoirs et des pratiques sur la nature d'une société donnée, et celle des conséquences de cette hétérogénéité sur les écosystèmes anthropisés. De tels questionnements légitiment l'émergence de nouvelles approches méthodologiques, interdisciplinaires par essence, comme le *Multidisciplinary Landscape Assessment* (MLA) mis au point par des chercheurs du Centre International de Recherche Forestière (CIFOR) (Sheil *et al.* 2004). Nos recherches conduites depuis plus de vingt ans à l'interface des sciences de la vie et des sciences de la société, ont forgé notre conviction que cette hétérogénéité sociale des savoirs et des pratiques sur la nature précède, sinon accompagne, l'hétérogénéité que l'on observe au niveau des paysages. Ces derniers peuvent ainsi être envisagés comme une mosaïque de facettes écologiques qui favorise divers cortèges de biodiversité, associés aux valeurs variées des différents utilisateurs de ces espaces. Cette hétérogénéité de valeurs et d'usages, dans des conditions d'exploitation qui préservent la capacité des écosystèmes à se régénérer, contribue à l'élaboration d'interactions complexes de différentes échelles écologiques, et est enfin considérée aujourd'hui comme un élément saillant de la durabilité des dynamiques écologiques (Gunderson et Holling 2002). Par contre, des ruptures de dynamiques sociales, comme lors de migrations humaines massives remettant en cause les cohésions sociales locales associées à des politiques publiques agraires peu appropriées, peuvent aboutir à une forte instabilité économique ainsi qu'à des situations de crise écologique (Hugo 1996, Lonergan 1998, Cambrézy 2001, Gonin et Lassailly-Jacob 2002, Naik *et al.* 2007). Comme nous avons souhaité le montrer dans ce document, un nouveau facteur disruptif, peu exploré jusqu'alors, mais susceptible de

grandement déstabiliser les systèmes locaux de gestion du risque dans les prochaines années, est incontestablement celui du changement climatique.

Références bibliographiques

- Araújo M. B., Rahbek C. 2006. How does climate change affect biodiversity. *Science* 313: 1396-1397.
- Aubertin C. ed. 2005. *Représenter la nature ? : ONG et biodiversité*. Paris, IRD, 210 p.
- Aubertin C., Pinton F., Boisvert V. eds. 2007. *Les marchés de la biodiversité*. Paris, IRD, 269 p.
- Aubertin C., Vivien F.-D. eds. 2006. *Le développement durable : enjeux politiques, économiques et sociaux*. Paris, La Documentation Française, 144 p.
- Bahuchet S., de Maret P. eds. 1994. *Situation des populations indigènes des forêts denses humides*. Luxembourg; Office des publications officielles des communautés européennes; 518 p.
- Balée W. 1998. *Advances in historical ecology*. New York, Columbia University Press, 448 p.
- Barbault R. dir. 2005. *Actes de la conférence internationale Biodiversité, sciences et gouvernance*. Paris, Unesco, 319 p.
- Barbault R., Chevassus-au-Louis B. 2004. *Biodiversité et changements globaux. Enjeux de société et défis pour la recherche*. Paris, adpf, 241 p.
- Barrau J. 1985. A propos du concept d'ethnoscience In *Les savoirs naturalistes populaires. Actes du séminaire de Sommières, 12-13 décembre 1983*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme : 5-12.
- Berkes F., Colding J., Folke C. 2000. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications* 10(5): 1251-1262.
- Berkes F., Jolly D. 2001. Adapting to climate change: socio-ecological resilience in a Canadian Western Arctic Community. *Conservation Ecology* 5(2): 18.
- Bois et Forêts des Tropiques. 2001. Numéro spécial : Biodiversité. *Bois et Forêts des Tropiques* 268.
- Bois et forêts des Tropiques. 2003. Numéro spécial : Forêts détruites ou reconstruites. *Bois et forêts des Tropiques* 278.
- Bollig M., Schulte A. 1999. Environmental change and pastoral perceptions: Degradation and Indigenous knowledge in two African pastoral communities. *Human Ecology* 27(3): 493-514.
- Brillat-Savarin J. 1939. *Physiologie du goût - ou méditations de gastronomie transcendante*. Paris, Librairie Garnier Frères, Classiques Garnier, 424 p.
- Bryant D., Nielson D., Tangle L. 1997. *The last frontier forests: ecosystems and economies on the edge*. World Resources Institute, Forest Frontiers Initiative, World Conservation Monitoring Center, World Wide Fund for Nature, 42 p.
- Burton I. 1997. Vulnerability and adaptive response to the context of climate and climate change. *Climatic change* 36: 185-196.
- Cambrézy L. 2001. *Réfugiés et exilés - crise des sociétés - crise des territoires*. Paris Éditions des Archives Contemporaines, 216 p.

- Christensen H. Mertz O. 1993. The risk avoidance strategy of traditional shifting cultivation in Borneo. *Sarawak Museum Journal* 44(65): 1-18.
- Clignet R. ed. 1995. *Observatoires du développement, observatoires pour le développement*. Paris, IRD, Coll. Colloques et Séminaires, 301 p.
- Cormier-Salem M.-C., Roussel B. 2002. Patrimoines et savoirs naturalistes locaux. In Martin J.-Y. ed. *Développement durable ? Doctrines, pratiques et évaluations*, Paris, IRD Editions, pp. 126-142.
- Courrier de la Planète. 2005. Numéro spécial : Biodiversité, conserver pour qui ? *Courrier de la Planète* 75.
- Couzin J. 2007. Opening doors to native knowledge. *Science* 315: 1518-1519.
- Crumley C.L. ed. 1994. *Historical ecology. Cultural knowledge and changing landscapes*. Santa Fe, School of American Research Press, 284 p.
- Cultural Survival Quarterly. 2004. Numéro spécial : Indigenous lands or national Parks? *Cultural Survival Quarterly* 28(1).
- Curran L.M. et al. 1999. Impact of El Niño and logging on canopy tree recruitment in Borneo. *Science* 286: 2184-2188.
- Descola P. 2005. *Par-delà nature et culture*. Paris, Gallimard, 618 p.
- Ellen R. ed. 2006. *Ethnobiology and the Science of Humankind*. Journal of the Royal Anthropological Institute, Special Issue No 1, 176 p.
- Ellen R., Parkes P., Bicker A. eds. 2000. *Indigenous environmental knowledge and its transformations. Critical anthropological perspectives*. Harwood Academic, Amsterdam, 356 p.
- Fagan B. 1999. *Floods, famines and Emperors: El Niño and the fate of civilizations*. New York, Basic Books, 284 p.
- Friedberg C. 1987. Les études d'ethnoscience. *Le courrier du CNRS* supplément au n° 67 : 73-81.
- Garine I. de. 2004. Anthropology of Food and Pluridisciplinarity. In Macbeth H., MacClancy J. eds. *Anthropology of Food: Research Methods*, Oxford, Berghahn Books, pp. 7-19.
- Garine I. de. 2006. L'Anthropologie de l'Alimentation comme Outil de Connaissance. Hommage à Hélène Balfet. *Food and Nutrition Bulletin*.
- Garnier L. ed. 2008. *Entre l'Homme et la Nature : une démarche pour des relations durables. Réserves de biosphère*. Paris, UNESCO, Notes Techniques n°3, 140 p.
- Gonin P., Lassailly-Jacob V. 2002. Les réfugiés de l'environnement. Une nouvelle catégorie de migrants forcés? *Revue Européenne des Migrations Internationales* 18 (2) : 139-160.
- Gremillion K.J. ed. 1997. *People, plants, and landscapes. Studies in paleoethnobotany*. Tuscaloosa, University of Alabama Press, 271 p.
- Guernier V., Hochberg M.E., Guégan J.-F. 2004. Ecology drives the worldwide distribution of human diseases. *PLoS Biology*, 2(6): 740–746.
- Guihard-Costa A.-M., Boëtsch G., Froment A., Guerci A., Robert-Lamblin J. 2007. *L'homme et sa diversité. Perspectives et enjeux de l'anthropologie biologique*. Paris, Éditions du CNRS, 174 p.

Gunderson L.H., Holling C.S. eds. 2002. *Panarchy: Understanding transformations in systems of humans and nature*. Washington, DC. Island Press, 450 p.

Hellmuth M., Moorhead A., Thomson M., Williams J. (eds) 2007. *Climate risk management in Africa: Learning from practice*. New York, Columbia University, The International Research Institute for Climate and Society (IRI), Climate and Society 1, 104 p.

Huber T., Pedersen P. 1997. Meteorological knowledge and environmental ideas in traditional and modern societies: the case of Tibet. *Journal of the Royal Anthropological Institute* (N.S.) 3: 577-598.

Hubert B. 2004. *Pour une écologie de l'action : savoir agir, apprendre, connaître*. Paris, Arguments, 430 p.

Hugo G. 1996. Environmental concerns and international migration. *International Migration Review* 30 (1): 105-131.

Ichikawa M. in press. Historical ecology of the Ituri Forest of DRC. In Shigeta M. ed. *The Power of Africa*, Kyoto: Kyoto University Press.

Ichikawa M. in preparation. Problems in the Study of Man-Nature Relationships in the Central African Forests: An Anthropological Perspective. In *Tropical Forests: Mediating Ecological Knowledge and Local Communities*.

Ichikawa M., Sato H. 2001. *Co-existence of Man and Nature in the Central African Forests*. Kyoto University Press, 258 p.

International Social Science Journal. 2002. Special issue: Indigenous knowledge. *International Social Science Journal* 173.

International Social Science Journal. 2003. Special issue: NGOs in the Governance of Biodiversity. *International Social Science Journal* 178.

International Social Science Journal. 2006. Special issue: Cultural Diversity and Biodiversity. *International Social Science Journal* 187.

Jelliffe D.B. 1967. Parallel food classifications in developing and industrialized countries. *American Journal of Nutrition* 20: 279-281.

Jollivet M. ed. 1992. *Sciences de la nature, sciences de la société : les passeurs de frontières*. Paris, Éditions du CNRS, 589 p.

Katz E., Lammel A., Goloubinoff M. eds. 2002. *"Entre ciel et terre" : Climat et sociétés*. Paris. Ibis Press/IRD, 512 p.

Krupnik I., Jolly D. eds. 2002. *The Earth is Faster Now – Indigenous Observations of Arctic Environmental Change*. Arctic Research Consortium of the United States, Fairbanks, Alaska.

La Recherche. 2000. Special issue: Biodiversité. *La Recherche* 333.

Laidler G. J. 2006. Inuit and scientific perspectives on the relationship between sea ice and climate change: the ideal complement? *Climatic Change* 78: 407-444.

Laird S.A. ed. 2002. *Biodiversity and traditional knowledge. Equitable partnerships in Practice*. London, Earthscan books, 504 p.

Lantz T.C., and Turner N.J. 2003. Traditional phenological knowledge of Aboriginal Peoples in British Columbia. *Journal of Ethnobiology* 23(2): 263-286.

Leach G., Leach M. 2004. Carbonising Forest Landscapes? Linking climate change mitigation and rural livelihoods. *IDS Bulletin* 35(3): 76-83.

Lericollais A., Milleville P., Pontié G. 1998. Terrains anciens, approches renouvelées : analyse du changement dans les systèmes de production séréres au Sénégal. In Clignet R. ed., *Observatoires du développement, observatoires pour le développement*. Paris, IRD, pp. 33-46.

Lescure J.-P. et al. 2003. *Ressource, usages, ethnobotanique et autres sciences*. Conférence à l'école thématique interdisciplinaire du CNRS "Forêt tropicale". Cargèse. 22-25 avril 2003.

Lonergan S. 1998. The role of environmental degradation in population displacement. *Environmental Change and Security Project Report* 4: 5-15.

Lykke A.M. 2000. Local perception of vegetation change and priorities for conservation of woody-savanna vegetation in Senegal. *Journal of Environmental Management* 59: 107-120.

MacGranahan G., Balk D., Anderson B. 2007 The rising tide: assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones *Environment and Urbanization* 19 (17): 17-37.

Marty P., Vivien F.-D., Lepart J., Larrère R. eds. 2005. *Les biodiversités : objets, théories, pratiques*. Paris, CNRS Editions, 261 p.

Matthews E. ed. 2002. *The state of the forest: Indonesia*. Washington, DC, World Resources Institute, Global Forest Watch, Forest Watch Indonesia, Bogor (Indonesia), 104 p.

Mauss M. 1923-1924. Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques. *Année Sociologique*, ns 1 : 30-186.

Meijaard E., Sheil D., Marshall A.J., Nasi R. 2008. Phylogenetic age is positively correlated with sensitivity to timber harvest in Bornean mammals. *Biotropica* 40(1): 76-85.

Meilleur B.A. 1987. Des ethnosciences à l'ethnoécologie ou du rôle des représentations écologiques populaires dans les sociétés traditionnelles. *Ecologie Humaine* 5(2) : 3-23.

Meléendez-Ortiz R., Bellmann C. eds. 2002. *Commerce international et développement durable, voix africaines et plurielles*. ICTSD, Genève, Editions Charles Léopold Mayer, 331 p.

Mendelsohn R., Dinar A., and Williams L. 2006. The distributional impact of climate change on rich and poor countries. *Environment and Development Economics* 11: 159-178.

Michon G. 2002. Du discours global aux pratiques locales, ou comment les conventions sur l'environnement affectent la gestion de la forêt tropicale. In Martin J.-Y., Leroy G. eds. *Développement durable ? Doctrines, pratiques, évaluations*. Paris, IRD, pp. 183-203.

Millán Fuertes A.A., Cantarero L., Medina F.X., Montajeno M., Portalatín M.^a J. eds. 2004. *Arbitrario cultural. Racionalidad e irracionalidad del comportamiento comensal. Homenaje a Igor de Garine*. Huesca, La Val de Onsera, 837 p.

Morán E.F. 1982. *Human adaptability. An introduction to ecological anthropology*. Boulder, Westview Press, 404 p.

Morton J.F. 2007. The impact of climate change on smallholder and subsistence agriculture. *PNAS*

104(5): 19680-19685.

Myers N. 1993. Environmental refugees in a globally warmed world. *Bioscience* 43: 752-761.

Naik A., Stigter E., Laczko F. 2007. *Migration, development and natural disasters: Insights from the Indian Ocean Tsunami*. Geneva, International Organization for Migrations Migration Research Series 30, 94 p.

Orlove B.S. 2003. How people tame seasons. In Strauss S., Orlove B. eds., *Weather, climate, culture*. Oxford, Berg, pp. 121-140.

Orlove B.S., Chian J., Cane M. 2000. Forecasting Andean rainfall and crop yield from the influence of El Niño on Pleiades visibility. *Nature* 403: 68-71.

Orlove B.S., Chiang J.C.H., Cane M.A. 2002. Ethnoclimatology in the Andes. A cross-disciplinary study uncovers a scientific basis for the scheme Andean potato farmers traditionally use to predict the coming rains. *American Scientist* 90(5): 428.

Pagezy H. 2004. Gibiers, poissons ou chenilles ? Comment les Ntomba du Congo (ex Zaire) satisfont-ils en toute saison leurs besoins en protéines et leurs normes culturelles. In Aubaile F., Mireille Bernard M., Pasquet P. eds. *La viande, un aliment, des symboles*, Aix en Provence, Edisud, pp. 191-204.

Pagezy H. 2005. Variations saisonnières. In Masset C., Suzanne C., Polet P. eds, *Dictionnaire d'anthropobiologie*, Bruxelles, De Boeck, p 10.

Pagezy H. 2007. Anthropologie physiologique. In Guihard-Costa A.-M., Boëtsch G., Froment A., Guerci A., Robert-Lamblin J. eds. *L'homme et sa diversité. Perspectives et enjeux de l'anthropologie biologique*, Paris, Éditions du CNRS, pp. 23-36.

Perrings C., Mäler K.-G., Folke C., Holling C.S., Jansson B.-O. Introduction : framing the problem of biodiversity. In Perrings C., Mäler K.-G., Folke C., Holling C.S., Jansson B.-O. eds. *Biodiversity loss. Economic and ecological issues*. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 1-17.

Piguet E. 2008. Climate change and forced migration. *New Issues in Refugee Research*, UNHCR Research Paper 153, 13 p.

Posey D.V. ed. 1999. *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity*. Intermediate Technology Publications, London, 730 p.

Puri R. K. 2007. Responses to medium term stability in climate: El Niño droughts and coping mechanisms of foragers and farmers in Borneo. In Ellen R. ed. *Modern crises and traditional strategies : Local ecological knowledge in island Southeast Asia*. Oxford: Berghahn Books, pp. 46-83.

Revel N. 1990. *Fleurs de paroles : histoire naturelle Palawan*. Paris, Peeters-SELAF, 390 p.

Salafsky N. 1994. Drought in the rain forest: Effects on the 1991 El Niño-Southern Oscillation event on a rural economy in West Kalimantan, Indonesia. *Climatic Change* 27: 373-396.

Salas M.A. 1994. 'The technicians only believe in science and cannot read the sky': the cultural dimension of the knowledge conflict in the Andes. In Scoones I., Thompson J., eds. *Beyond farmer first: rural people's knowledge, agricultural research and extension practice*. London, Intermediate Technology Publications, pp.57-69.

Salick J., Byg A. eds. 2007. *Indigenous peoples and climate change*. Oxford, Tyndall Centre for Climate Change Research, 32 p.

- Sanga G., Ortalli G. eds. 2003. *Nature Knowledge. Ethnoscience, Cognition, and Utility*. Oxford, Berghahn Books, 484 p.
- Scheps R. ed. 1993. *La science sauvage. Des savoirs populaires aux ethnosciences*. Paris, Seuil, Point Sciences, 212 p.
- Scholze M., Knorr W., Arnell N.W., Prentice I.C. 2006. A climate-change risk analysis for world ecosystems. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103(35): 13116-12120.
- Sheil D. et al. 2004. *À la découverte de la biodiversité, de l'environnement et des perspectives des populations locales dans les paysages forestiers. Méthodes pour une étude pluridisciplinaire du paysage*. Bogor, CIFOR, 108 p.
- Silitoe P. 1994. Whether rain or shine: Weather regimes from a New Guinea perspective. *Oceania* 64: 246-270.
- Sollod A.E. 1990. Rainfall variability and Twareg perceptions of climate impacts in Niger. *Human Ecology* 18: 267-281.
- Tessmann G. 1913. *Die Pangwe. Völkerkundliche Monographie eines westafrikanischen Negerstammes. Ergebnisse des Lübecker Pangwe-Expedition 1907-1909 und früherer Forschungen 1904-1907*. Berlin, Ernst Wasmuth, Erster Band 275 p., Zweiter Band 402 p.
- Thomas C.D. et al. 2004. Extinction risk from climate change. *Nature* 427: 145-148.
- Unruh J.D., Krol M.S., Klot N. eds 2004. *Environmental change and its implications for population migration*. Dordrecht, Kluwer, Advances in global change research, Vol. 20, 316 p.
- USAID 2007. *Adapting to climate variability and change. A guidance manual for development planning*. Washington D.C., USAID, 30 p.
- Vedwan N., Rhoades R.E. 2001. Climate change in the Western Himalayas of India: a Study of local perception and response. *Climate Research* 19: 109-117.
- Verdeaux F. 1999. Introduction : discours global et réalités locales. In : Verdeaux F. ed. *La forêt-monde en question : recomposition du rapport des sociétés à la forêt dans les pays du Sud*. *Autrepart* 9 : 5-13.
- Waddell E. 1975. How the Enga cope with frost: Responses to climatic perturbations in the Central Highlands of New Guinea. *Human Ecology* 3: 249-273.
- Watson R.T. coord. 2001. *Bilan 2001 des changements climatiques : Rapport de synthèse*. Genève, Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Évolution du Climat.
- West C.T., Vásquez-León M. 2003. Testing farmers' perceptions of climate variability: a case study from Suphure Springs Valley, Arozina. In Strauss S., Orlove B. eds., *Weather, climate, culture*, Oxford, Berg, pp. 233-250.

- Annexe 1 - *Liste complète des publications*

La plupart des publications sont disponibles en pdf sur la page web d'Edmond Dounias :
http://cefe.cnrs.fr/coev/E_Dounias.htm

1. Revues à comité de lecture avec facteur d'impact

- (06) 2008. Wollenberg E., Campbell B., Dounias E., Gunarso P., Moeliono M., Sheil D. Interactive land use planning in Indonesian rainforest landscapes. Reconnecting plans to practice. *Ecology and Society* 12(1) <<http://www.ecologyandsociety.org>>
- (05) 2007. Levang P., Sitorus S., Dounias E. City life in the middle of the forest: A Punan hunter-gatherer's vision of conservation and development. *Ecology and Society* 12(1): 18 <<http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art18>>
- (04) 2007. Dounias E., Selzner A., Koizumi M., Levang P. From sago to rice, from forest to town. The consequences of sedentarization on the nutritional ecology of Punan former hunter-gatherers of Borneo. *Food and Nutrition Bulletin*, 28(2), supplement Issue "Linkages between agriculture and health in science, policy, and practice", Hawkes C., Ruel M., Babu S. guest eds, S294-S302 <<http://www.unu.edu/unupress.food/Unupress.htm>>
- (03) 2004. Alvarez N., Garine E., Khasah C., Dounias E., Hossaert-McKey M., McKey D.B. Farmers' practices, metapopulation dynamics, and conservation of agricultural biodiversity on-farm: A case study of *sorghum* among the Duupa in sub-sahelian Cameroon. *Biological Conservation* 121 : 533–543 <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V5X-4CYNNH9-3&_user=2402213&_coverDate=02%2F28%2F2005&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000041118&_version=1&_urlVersion=0&_userid=2402213&md5=13271f5c97517c14b62446666fd42888>
- (02) 2002. Dounias E., Petit C. L'ethnobotanique sur Internet : quelles perspectives pour le Réseau Africain d'Ethnobotanique ? *Systematics and Geography of Plants* 71(2) : 765-776 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/2.pdf>>
- (01) 2001. Di Giusto B., Anstett M.C., Dounias E., McKey D.B. Variation of biotic defense: the case of an opportunistic ant-plant protection mutualism. *Oecologia* 129 : 367-375 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/1.pdf>>

2. Revues à comité de lecture sans facteur d'impact

- (11) 2006. Dounias E. guest editor. Forests and Human Health. *Unasylva* 224, 57(2) <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0789e/a0789e01.pdf>>
- (10) 2006. Dounias E., Froment A. When forest-based hunter-gatherers become sedentary: consequences for diet and health. *Unasylva* 224, 57(2) : 26-33 <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0789e/a0789e07.pdf>>
- (09) 2005. Levang P., Dounias E., Sitorus S. Out of forest, out of poverty? *Forests, Trees, and Livelihoods* 15(2) : 211-235 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/4.pdf>>
- (08) 2005. Levang P., Buyse N., Sitorus S., Dounias E. Impact de la décentralisation sur la gestion des ressources forestières en Indonésie. Études de cas à Kalimantan-Est. *Anthropologie et Sociétés*

29(1) : 81-102 <http://classiques.uqac.ca/collection_sciences_developpement/levang_patrice/impact_decentr_indonesie/Levang_et_al.pdf>

(07) 2005. Dounias E. Les “jardins” d'ignames sauvages des chasseurs-collecteurs Kubu des forêts de Sumatra. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée* 42(1-2) : 127-146 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/11.pdf>>

(06) 2005. Dounias E. Diet and disease in transition: How the changing lifestyles of former forest hunter-gatherers highlight the consequences of biodiversity loss on human health. *The International Forestry Review* 7(5) : 236 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/10.pdf>>

(05) 2004. Dounias E., Kishi M., Selzner A., Kurniawan I., Levang P. No longer nomadic. Changing Punan Tubu lifestyle requires new health strategies. *Cultural Survival Quarterly* 28(2) : 15-20 <<http://www.culturalsurvival.org/publications/csq/csq-article.cfm?id=1761>>

(4) 2001. Dounias E. The management of wild yam tubers by the Baka Pygmies in Southern Cameroon. *African Study Monographs* 26 : 135-156 <http://www.africa.kyoto-u.ac.jp/kiroku/asm_suppl/abstracts/pdf/ASM_s26/10_DOUNIAS.PDF>

(03) 2001. Dounias E. Les tarières à ignames sauvages des Pygmées Aka et Baka d'Afrique centrale. *Techniques et Culture* 37 : 127-154 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/7.pdf>>

(02) 1996. Dounias E. Recrûs forestiers post-agricoles : perceptions et usages chez les Mvae du sud Cameroun forestier. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, 38(1) : 153-178 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/6.pdf>>

(01) 1995. Dounias E. Comment les Pygmées du sud Cameroun modèlent la forêt à l'usage de leur vie nomade, *Le Flamboyant* 36 : 28-30 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/5.pdf>>

3. Ouvrages

(03) 2007, Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, clef de voûte de la relation entre l'homme et la nature ? / Animals, 'keystone' of the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection “Colloques et Séminaires”. <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Sommaire.pdf>>

(02) 2003. Dounias E. ed. *Cameroon's forest and people. A collection of publications, maps, pictures, hyper links, and references.* Bogor : CIFOR, CD-rom. <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Jaquette%20CD.pdf>>

(01) 2000. Dounias E. Coord. *Review of ethnobotanical literature for Central and West Africa.* AETFAT-People and Plants initiative-Unesco-WWF-Royal Botanical Gardens Kew, Bulletin of the African Ethnobotany Network 2, 117 p <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/13.pdf>>

4. Chapitres d'ouvrages

(49) 2008. Dounias E. *Microdesmis puberula* Hook.f. ex Planch. [Internet] Record from Protabase. In Schmelzer G.H., Gurib-Fakim A. eds, *PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale)*, Wageningen, Netherlands <<http://database.prota.org/search.htm>>

(48) 2008. Dounias E. *Sacoglottis gabonensis* (Baill.) Urb. [Internet] Record from Protabase. In Schmelzer G.H., Gurib-Fakim A. eds, *PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale)*, Wageningen, Netherlands <<http://database.prota.org/search.htm>>

- (47) 2008, Dounias E., with Colfer C.J.P. Socio-cultural dimensions of diet and health in forest dwellers systems: Examples from Central Africa and Indonesia. In Colfer C.J.P. ed, *Human health and forests. A global overview of issues, practice and policy*. London, Earthscan Books, pp. 279-296 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Earthscan.pdf>>
- (46) 2007. Dounias E., Selzner A., Kishi M., Kurniawan I., Siregar R. Back to the trees? Diet and health as indicators of adaptive responses to environmental change. The case of the Punan Tubu in the Malinau Research Forest. In Gunarso P., Setyawati T. Sunderland T., Shackleton C. (eds), *Managing forest resources in a decentralized environment: Lessons learnt from the Malinau Research Forest, East Kalimantan Indonesia*. Bogor, CIFOR, pp. 157-180 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Gunarso&al%20Chapter%2011.pdf>>
- (45) 2007. Gunarso P., Dwi Santosa K., Shackleton C., Sunderland T., Campbell B., Priyadi H., Levang P., Dounias E., Towards sustainable management of tropical forests: lessons and conclusions. In Gunarso P., Setyawati T. Sunderland T., Shackleton C. (eds), *Managing forest resources in a decentralized environment: Lessons learnt from the Malinau Research Forest, East Kalimantan Indonesia*. Bogor, CIFOR, pp. 181-190 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Gunarso&al%20Chapter%2012.pdf>>
- (44) 2007. Wollenberg E., Basuki I., Campbell B.M., Meijaard E., Moeliono M., Sheil D., Gunarso P., Dounias E. Interactive land-use planning in Indonesia rainforest landscapes: reconnecting plans to practice. In Gunarso P., Setyawati T. Sunderland T., Shackleton C. (eds), *Managing forest resources in a decentralized environment: Lessons learnt from the Malinau Research Forest, East Kalimantan Indonesia*. Bogor, CIFOR, pp. 75-86 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Gunarso&al%20Chapter%206.pdf>>
- (43) 2007. Dounias E. De sacrés cochons ! Ou pourquoi les Punan courent-ils après les sangliers migrants de Bornéo ? / Damned pigs! Why do the Punan persist running after the migrating wild boars of Borneo? In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, "clef de voûte" de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection "Colloques et Séminaires", pp. 1068-1096 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/ED2_Dounias_sanglier.pdf>
- (42) 2007. Dounias E. Tigres et dragons. Les animaux symbolisant la forêt de Bornéo à travers des dessins d'enfants Punan / Tigers and dragons. Animals symbolizing the Borneo forest through drawings by Tubu Punan children. In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, "clef de voûte" de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection "Colloques et Séminaires", pp. 351-393 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/ED1_Dounias_dessins.pdf>
- (41) 2007. Dounias E., Mesnil M. De l'animal "clef de voûte" à l'animal "de civilisation" / From 'keystone' animal to animal 'of civilisation'. In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, "clef de voûte" de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection "Colloques et Séminaires", pp. 75-97 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/EDMM_Introduction2.pdf>
- (40) 2007. Dounias E., Motte-Florac E. Dounias E., Motte-Florac E. Avant-propos / Foreword. In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, "clef de voûte" de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship*

between Man and Nature? Paris : IRD, Collection “Colloques et Séminaires”, pp. 19-33 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/EDEMF1_Avant_propos.pdf>

(39) 2007. Dounias E., Motte-Florac E. Présentation V : Visions du monde et gestion de la nature / Introduction V: Visions of the world and nature management. In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, “clef de voûte” de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection “Colloques et Séminaires”, pp. 951-960 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/EDEMF2_Presentation5.pdf>

(38) 2007. Motte-Florac E., Dounias E. Présentation I : Penser symboliquement l'animal / Introduction I : Thinking upon animals symbolically. In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, “clef de voûte” de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection “Colloques et Séminaires”, pp. 149-156 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/EMFED1_Presentation1.pdf>

(37) 2007. Motte-Florac E., Dounias E. Présentation II : Représenter l'animal-symbole / Introduction II: Representing the symbolic animal. In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, “clef de voûte” de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection “Colloques et Séminaires”, pp. 343-350 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/EMFED2_Presentation2.pdf>

(36) 2007. Motte-Florac E., Dounias E. Présentation III : Dire l'animal-symbole / Introduction III : Talking about the symbolic animal. In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, “clef de voûte” de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection “Colloques et Séminaires”, pp. 537-544 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/EMFED3_Presentation3.pdf>

(35) 2007. Motte-Florac E., Dounias E. Présentation IV : Animal-symbole, comportements et rituels / Introduction IV : Symbolic animal, social behaviors, and rituals. In Dounias E., Motte-Florac E., Dunham M. eds. *Le symbolisme des animaux. L'animal, “clef de voûte” de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris : IRD, Collection “Colloques et Séminaires”, pp. 719-726 <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/EMFED4_Presentation4.pdf>

(34) 2006. Dounias E., Levang P. Wilahya adat Tubu. In Topp L., Eghenter C. eds, *Kayan Mentarang National Park. In the heart of Borneo*. WWF Denmark, WYSIWYG, Jakarta, pp. 88-101 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/KMNP%20book.pdf>>

(33) 2006. Dounias E. *Gloriosa superba* L. [Internet] Record from Protabase. In Schmelzer G.H., Gurib-Fakim A. eds, *PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale)*, Wageningen, Netherlands <<http://database.prota.org/search.htm>>

(32) 2006. Dounias E., Leclerc C. Spatial shifts and migration time scales among the Baka Pygmies of Cameroon and the Punan of Borneo. In de Jong W., Tuck-Po L., Ken-Cihi A. eds. *The social ecology of tropical forest: Migration, populations and frontiers*. Kyoto, Kyoto University Press and Trans Pacific Press, pp. 147-173 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/43.pdf>>

(31) 2006. Colfer C.J.P., Dounias E., Goloubinoff M., López C., Sunderlin W. Understanding forest-people links: the voice of social scientist. In Cernea M.M., Kassam A. eds, *Researching the Culture of*

AgriCulture: Social Research for International Agricultural Development. Oxfordshire, Cambridge, CABI Publishing, pp. 100-123 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/44.pdf>>

(30) 2005. Garine E., Raimond C., Dounias E., Kokou K., Deconchat M., Moussa A., Kahsah C., Picard J., Alvarez N., McKey D., Tchotsoua M., Abel A., Descoussis N., Breton C., Jozan R., Duboisset A. La culture intensive fait-elle disparaître l'agrobiodiversité ? In *Dynamique de la biodiversité et modalités d'accès aux milieux et aux ressources. Séminaire de L'IFB, Fréjus, 7-9 septembre 2005*. Paris : Institut Français de la Biodiversité, pp. 24-28 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/42.pdf>>

(29) 2005. Garine E., Moussa A., Dounias E., Kokou K., Raimond C. Usages alimentaires du parc arboré sélectionné (Duupa, Massif de Poli, Nord Cameroun). In Garine E., Langlois O. Raimond C. eds., *Ressources vivrières et choix alimentaires dans le bassin du lac Tchad*. Paris : IRD, collection "Colloques et Séminaires", pp. 63-86 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/41.pdf>>

(28) 2004. Sitorus S., Levang P., Dounias E., Mamoung D., Abot D. *Potret Punan Kalimantan Timur: Sensus Punan 2002-2003*. Bogor, Center for International Forestry Research, 32 p. <http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/Potret_Punan.pdf>

(27) 2004. Dounias E. Edible weevil larvae: A pest for palm trees but a delicacy for city-dwellers. In López C., Shanley P. eds. *Riches of the forest: for health, life and spirit in Africa*. Bogor, CIFOR-DFID-EC, pp. 9-12 <http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/Restution-Africa_case/NTFP-Africa-case-part1.pdf>

(26) 2003. Dounias E., Hladik A., Hladik C-M. Ignames sauvages des écotones forêt-savane et forêt-culture du sud-est du Cameroun. In Froment A., Guffroy J. eds, *Peuplements anciens et actuels des forêts tropicales*, Paris, IRD, collection "Colloques et Séminaires", pp. 235-247 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/38.pdf>>

(25) 2003. Dounias E. L'exploitation méconnue d'une ressource connue : la collecte des larves comestibles de charançons dans les palmiers raphias au sud Cameroun. In Motte-Florac E., Thomas J.M.C. eds. *Les insectes dans la tradition orale*. Paris, Peeters-SELAF, pp. 205-226 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/37.pdf>>

(24) 2002. Dounias E., Bahuchet S. Habitat semi-permanent en forêt d'Afrique centrale. In Brun B., Dufour A.-H., Picon B., Ribéreau-Gayon M.-D. eds. *Cabanés, cabanons et campements. Formes sociales et rapports à la nature en habitat temporaire*. Châteauneuf de Grasse, Éditions de Bergier, pp. 161-181 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/36.pdf>>

(23) 2000. Dounias E. Le câble pris au piège du conservateur, technologie du piégeage et production cynégétique chez les Mvae du sud Cameroun forestier. In Bahuchet S., Bley D., Pagezy H., Vernazza-Licht N. eds, *L'Homme et la forêt tropicale*. Châteauneuf de Grasse, Éditions de Bergier, pp. 281-300 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/35.pdf>>

(22) 2000. Dounias E. Ecotone forêt-savane et système agraire des Tikar du haut Mbam. In M Servant, S Servant-Vildary, eds, *Dynamique à long terme des écosystèmes forestiers intertropicaux*, Paris : Unesco, pp. 85-102 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/34.pdf>>

(21) 2000. Dounias E. Cocoa production in Cameroon: From cash-crop plantations to agroforests. In Asbjornsen H., Angelsen A., Belcher B., Michon G., Ruiz-Peres M., Priyanthi V., Wijesekara R. eds. *Cultivating (in) Tropical Forests? The evolution and sustainability of systems of management between extractivism and plantations*. Proceedings of the International Workshop 28. June to 1st July 2000, Kræmmervika, Lofoten, Norway, EFRN Publication Series 3, pp. 65-66 <<http://www.worldagroforestrycentre.org/Sea/Publications/files/paper/PP0129-05.PDF>>

- (20) 1999. Dalière C., Dounias E. Agroforêts caféières et cacaoyères des Tikar (Cameroun central) : structures, dynamiques et alternatives de Développement. In Nasi R. eds. *La gestion durable des forêts denses humides africaines aujourd'hui*, CIRAD Forêt-CIFOR-IUFRO <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/32.pdf>>
- (19) 1998. McKey D., Di Giusto B., Pascal L., Elias M., Dounias E. *Stratégies de croissance et de défense anti-herbivorie des ignames sauvages : leçons pour l'agronomie*, In Berthaud J., Bricas N., Marchand J.-L. eds. *L'igname : plante séculaire et culture d'avenir*. Montpellier : CIRAD, pp. 181-188 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/31.pdf>>
- (18) 1998. Dounias E., Froment A., Garine I. de Connaissance et utilisation de l'environnement par les sociétés du centre du Cameroun dans l'écotone forêt-savane. In *Systèmes écologiques et actions de l'homme*. Paris : CNRS, Programme "Environnement, Vie et Sociétés", pp. 189-196 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/30.pdf>>
- (17) 1998. Dounias E. L'élevage du taurin chez les Koma Gimbe (Monts Alantika - Nord-Cameroun). In Seignobos Ch., Thys E. eds, *Des taurins et des hommes, Cameroun, Nigéria*. Paris, ORSTOM - CIRAD-EMVT, Collection *Latitudes* 23, pp. 183-210 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/28.pdf>>
- (16) 1998. Dounias E. Du jardin au recrû forestier: agroforêts, cueillette et chasse chez les Mvae du sud Cameroun littoral forestier. In Duguma B. Mallet B. eds, *Regional Symposium on agroforestry research and development*. Montpellier, Cirad, pp. 381-392 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/inMallet/Duguma98.pdf>>
- (15) 1998. Bahuchet S., Doran D., Dounias E., Elkan S. Interaction of knowledge forms in conservation. Discussion and Comments. In Eves H.E., Hardin R., Rupp S. eds, *Resource use in the Trinational Sangha River Region of Equatorial Africa : Histories, Knowledge forms, and Institutions*. Yale, School of Forestry and Environmental Studies 102, pp. 433-450 <<http://environment.yale.edu/documents/downloads/0-9/102sec2discussion.pdf>>
- (14) 1996. Koppert G.J.A., Dounias E., Froment A., Pasquet P. Consommation alimentaire dans trois populations forestières de la région sud-littorale du Cameroun : Yasa, Mvae et Kola. In Hladik C.-M., Hladik A., Pagezy H., Linares O.F., Koppert G.J.A., Froment A. eds, *L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au développement*. Paris, Unesco, pp. 477-496 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/26.pdf>>
- (13) 1996. Hladik A., Dounias E. Ignames sauvages des forêts humides d'Afrique : des ressources alimentaires potentielles. In Hladik C.-M., Hladik A., Pagezy H., Linares O.F., Koppert G.J.A. et Froment A. eds, *L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au développement*. Paris, Unesco, pp. 275-294 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/25.pdf>>
- (12) 1996. Dounias E., Hladik C.-M. Agroforêts mvae et yasa du Cameroun littoral : fonctions et structures. In Hladik C.-M., Hladik A., Pagezy H., Linares O.F., Koppert G.J.A., Froment A. eds, *L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au développement*. Paris, Unesco, pp. 1103-1126 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/24.pdf>>
- (11) 1996. Dounias E., Hladik A., Hladik C.-M. De la ressource disponible à la ressource exploitée : méthodes de quantification des ressources alimentaires dans les régions forestières et de savane du Cameroun. In Froment A., Garine I. De, Binam Bikoï Ch. Eds, *Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale: du biologique au social*. Paris, ORSTOM-l'Harmattan, pp. 55-66 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/22.pdf>>

- (10) 1996. Dounias E. Sauvage ou cultivé ? La paraculture des ignames sauvages par les Pygmées Baka de l'est Cameroun. In Hladik C.-M., Hladik A., Pagezy H., Linares O.F., Koppert G.J.A., Froment A. eds, *L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au développement*. Paris, Unesco, pp. 939-960 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/23.pdf>>
- (09) 1996. Dounias E. Agriculture des Mvae du sud Cameroun littoral forestier : étude dynamique des composantes de l'agroécosystème et des plantes cultivées alimentaires. In Froment A., Garine I. de, Binam Bikoï Ch. eds, *Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social*. Paris, ORSTOM-l'Harmattan, pp. 155-172 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/21.pdf>>
- (08) 1994. Froment A., Delneuf M., Dounias E. et Baillon F. *Part des sciences humaines dans le programme ÉCOFIT-Cameroun - application à la région de Nditam (200 km au nord de Yaoundé)*. Actes de l'Atelier ÉCOFIT, Yaoundé, 13-17 novembre 1994. Paris, ORSTOM, Collection "Colloques et Séminaires".
- (07) 1994. Dounias E. L'agroforesterie traditionnelle au secours de la faune forestière menacée : possible contribution des agriculteurs-piégeurs Mvae à la gestion de la réserve de faune de Campo (sud Cameroun forestier). In *Recherches-système en agriculture et développement rural*. Montpellier, CIRAD, pp. 505-506 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/20.pdf>>
- (06) 1993. Koppert G.J.A., Dounias E., Froment A., Pasquet P. Food consumption in the forest populations of the southern coastal area of Cameroon. In Hladik C.-M., Pagezy H., Linares O.F., Hladik A., Semple A., Hadley M. eds, *Tropical Forests, People and Food. Biocultural Interactions and Applications to Development*. Paris, Unesco-Parthenon, Man and Biosphere serie, pp. 295-310 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/19.pdf>>
- (05) 1993. Hladik A., Dounias E. Wild yams of the African forests as potential food resources. In Hladik C.-M., Pagezy H., Linares O.F., Hladik A., Semple A., Hadley M. eds, *Tropical Forests, People and Food. Biocultural Interactions and Applications to Development*. Paris, Unesco-Parthenon, Man and Biosphere serie, pp. 163-176 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/18.pdf>>
- (04) 1993. Dounias E. The perception and use of wild yams by the Baka hunter-gatherers in south Cameroon rainforest. In Hladik C.-M., Pagezy H., Linares O.F., Hladik A., Semple A., Hadley M. eds, *Tropical Forests, People and Food. Biocultural Interactions and Applications to Development*. Paris : Unesco-Parthenon, Man and Biosphere serie, pp. 621-632 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/17.pdf>>
- (03) 1992. Dounias E. Pratique agroforestière des agriculteurs de la Réserve de Campo : à l'interface des ressources naturelles et des ressources cultivées. In Kabala M.D., Bedel J., Njine Th. eds, *Gestion des ressources de la biosphère et éducation relative à l'environnement*. Actes du Séminaire régional à Sangmélima (Cameroun), 6-10 mai 1991. Paris, Unesco-PNUD-MAB-Patrimoine Mondial, pp. 198-210 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/16.pdf>>
- (02) 1990. Bahuchet S., Hladik C.-M., Hladik A., Dounias E. Agricultural strategies as complementary activities to hunting and fishing. In Hladik C.-M., Garine I. de et Bahuchet S. eds, *Food and nutrition in the tropical rain forest*. Paris, Unesco/MAB, pp. 31-35 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/15.pdf>>
- (01) 1989. Bahuchet S., Hladik C.-M., Hladik A., Dounias E. Les stratégies agricoles complémentaires de la pêche et de la chasse. In Hladik C.-M., Garine I. de et Bahuchet S. eds, Se

nourrir en forêt équatoriale. Paris, Unesco/MAB, pp. 31-35
 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/14.pdf>>

5. Communications

• **Communications internationales**

(27) 2008. Colfer C.J.P., Dounias E., Shanley P. *Human Health and Forests at CIFOR and Beyond*. Communication at the UFRO's Task Force on Human Health and Forests (ForHealth), Marrakesh (Morocco), 30 April 2008.

(26) 2008. Dounias E. *Unravelling signals. The perceptions of climate fluctuations by forest dwellers*. Communication at the 11th International Congress of Ethnobiology "Livelihoods and Collective Biocultural Heritage", Cuzco (Peru), 25-30 June 2008.

(25) 2006. Dounias E. *Reforestation is not necessarily a good thing. Forest edge dynamics, land-use system, and cultural arbitrariness in the forest-savannah boundary in Central Cameroon*. Communication at the Satellite Workshop "Constructing rural landscapes. Illustrating the ecological histories of Africa and Asia", Kyoto Symposium "Crossing disciplinary boundaries and re-visioning area studies: Perspectives from Asia and Africa", Kyoto, 9-13 November 2006 <<http://areainfo.asafas.kyoto-u.ac.jp/kyotosympo/satellite/index04.html>>. Conférencier invité.

(24) 2005. Dounias E., McKey D., Selzner A. *Some don't like it hot: Evolutionary implications of the limited use of spices by tropical forest hunter-gatherers*. Communication at the 4th International Congress of Ethnobotany, "Ethnobotany: At the junction of the continents and the disciplines", Istanbul, 21-26 August 2005. Conférencier invité.

(23) 2005. Dounias E. *Diet and health in transition: How the changing lifestyles of former forest hunter-gatherers highlight the consequences of biodiversity loss on human health*. Communication at the 22nd IUFRO World Congress, "Forests in the Balance: Linking Tradition and Technology", Brisbane, 8-13 August 2005.

(22) 2005. Colfer C.J.P., Dounias E., Kishi M., Ndoye O. Shanley P., Sheil D. *Medicinal Plants Health and Forests*. Communication at the Roundtable Workshop "Agriculture and Health Linkages: Towards Improved Co-ordination", International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, DC, 23-24 June, 2005.

(21) 2005. Colfer C.J.P., Dounias E., Kishi M., Ndoye O. Shanley P., Sheil D. *Health and Forests CIFOR's Beginnings*. Communication at the Roundtable Workshop "Agriculture and Health Linkages: Towards Improved Co-ordination", International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, DC, 23-24 June, 2005.

(20) 2004. Dounias E. *The ethnobiology of mobility, displacement and migration in Central Africa and lowland South America. Some thoughts...* Communication au 9^{ème} Congrès International de la International Society of Ethnobiology. Kent, 13-17 juin 2004. Conférencier invité.

(19) 2004. Dounias E. *Black and white. The ecological social, and symbolic opposition between frontyard and backyard in Fang homegardens in Southern Cameroon*. Communication au 9^{ème} Congrès International de la International Society of Ethnobiology. Kent, 13-17 juin 2004.

(18) 2003. Dounias E. *De sacrés cochons ! ou pourquoi les Punan courent-ils après les sangliers migrants de Bornéo ?* Communication au Colloque International "Le symbolisme des animaux. L'animal clef-de-voûte dans l'interaction homme-nature". Villejuif, 12-14 novembre 2003.

- (17) 2003. Dounias E. *Wild boar, seasonality, and diet. Coping with changes in food supply among the Punan Tubu of Eastern Kalimantan*. Communication au 15^{ème} Congrès ICAES, Commission on the Anthropology of Food (ICAF), "Anthropology, Nutrition, and Wildlife Conservation". Florence, 5-12 juillet 2003.
- (16) 2003. Levang P., Dounias E., Sitorus S. *Out of forest, out of poverty?* Communication à la Conférence Internationale "Rural Livelihoods, Forests and Biodiversity" Bonn, CIFOR, 19-23 mai 2003.
- (15) 2002. Dounias E. *In, out, in, out: Shift in space and time scales for the study of migration among forest dwellers. A comparative illustration between the Punan of Borneo and the Baka Pygmies of Cameroon*. Communication au workshop international "In, out, in, out: Populations, migrations and social ecology of tropical forests". Osaka, 5-7 décembre 2002. Conférencier invité.
- (14) 2002. Dounias E., Loutrel G. *Swidden fallows among the Punan of upper Tubu river (East-Kalimantan) What do they tell us about agroecosystem dynamics?* Communication à la Borneo Research Council Conference. Kota Kinabalu, 15-18 juillet 2002.
- (13) 2000. Dounias E. *Systèmes agroforestiers de plantations cacaoyères et caféières en Afrique centrale, Déterminants actuels et évolution passée*. Communication au workshop international "Cultivating tropical forests: the evolution and sustainability of intermediate systems between extractivism and plantations". Lofoten, CIFOR, 28 juin-1er juillet 2000.
- (12) 2000. Dounias E. *Une ressource connue mais une activité méconnue : la récolte des larves comestibles de charançons dans les palmiers-raphias d'Afrique centrale. Savoirs, techniques d'extraction et potentialités économiques*. Communication au colloque international, Les insectes dans la tradition orale. Villejuif, CNRS, 3-6 octobre 2000.
- (11) 2000. Dounias E. *Ethnobotany on Internet. What are the prospects for the African Ethnobotany Network?* Communication au 16^{ème} congrès AETFAT "Plant systematics and phytogeography for the understanding of African biodiversity". Bruxelles, National Botanic Garden of Belgium, 28-août-2 septembre 2000.
- (10) 1998. Dallièrre C., Dounias E. *Agroforêts traditionnelles de plantations caféières et cacaoyères : base d'émergence d'une gestion durable des produits forestiers non ligneux et de la faune de l'espace domestique*. Communication au Colloque international "La Gestion durable des forêts denses humides africaine aujourd'hui". Libreville, Forafri, 12-15 octobre 1998.
- (09) 1998. Dounias E., clefment C. *Ethnoécologie des termites chez les Tikar en écotone forêt-savane (centre Cameroun)*, Communication à la 4^{ème} Conférence Internationale Francophone d'Entomologie. Saint-Malo, 5-9 juillet 1998.
- (08) 1998. Dounias E. *The management of wild yam tubers by the Baka Pygmies in Southern Cameroon*, Communication à la 8th International Conference on Hunting and Gathering Societies, "Foraging and post-foraging societies : history, politics and the future". Osaka, 26-30 octobre 1998. Conférencier invité.
- (07) 1997. Dounias E. *Knowledge and policy interactions in conservation*". Communication la Conférence Internationale Trinational Sangha-River Reserve. New Haven, Yale, 25-29 septembre 1997.
- (06) 1996. Dounias E. *Que nous apprend la paraculture des ignames sauvages par les Pygnées Baka du Cameroun sur la biologie et l'écologie de ces lianes à tubercules comestibles*. Communication au colloque international "chasseurs-cueilleurs d'Afrique Equatoriale". Leiden, CNWS, 7-9 octobre 1996.

- (05) 1993. Dounias E. *Production agricole des Mvae de la Réserve de Campo (sud Cameroun littoral)*. Communication au Colloque International "Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social". Yaoundé, 27-29 avril 1993.
- (04) 1993. Dounias E. *De la ressource exploitée à la ressource disponible : les difficultés d'estimations inhérentes à la forêt humide intertropicale*. Communication au Colloque International "Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social". Yaoundé, ORSTOM-CNRS-MINREST, 27-29 avril 1993.
- (03) 1992. Dounias E. *La jachère est-elle une entité pertinente dans les logiques paysannes d'Afrique forestière : réflexions à partir du cas des Mvae du sud-Cameroun*. Communication à l'Atelier International "Valorisation des zones de jachère en Afrique tropicale humide". Abidjan, Unesco-ORSTOM-ACCT, 8-13 décembre 1992.
- (02) 1991. Koppert G.J.A., Dounias E., Froment A., Pasquet P. *La consommation alimentaire des populations forestières du littoral camerounais?* Communication au Symposium International "Alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au Développement". Paris: Unesco, 10-13 septembre 1991.
- (01) 1991. Hladik A., Dounias E. *Disponibilité et utilisation des tubercules sauvages dans les forêts denses d'Afrique centrale*. Communication au Symposium International "Alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au Développement". Paris, Unesco, 10-13 septembre 1991.

- **Communications à audience nationale**

- (29) 2008. Dounias E. *Les sentinelles de la forêt : perceptions du changement climatique par les sociétés naturalistes des forêts tropicales*. Communication au 120^{ème} Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences (AFAS), "Changement climatique et Biodiversité", Paris, 22-23 mai 2008.
- (28) 2007. Dounias E. *et al. Partenariat entre instituts de recherche publics et centres internationaux du GCRAI. Le point de vue du chercheur*. Communication au second Congrès du Réseau International de Recherche sur les Organisations et de Développement Durable (RIODD), Montpellier 27-28 septembre 2007.
- (27) 2006. Dounias E., Selzner A., Koppert G.J.A., McKey D. *Hot recipes and evolution: Do hunter-gatherers eat more spicy than their sedentarized neighbors*. Communication at the annual congress of the Society of Anthropology of Paris, 18-20 January 2006.
- (26) 2006. Dounias E., Selzner A., Kurniawan I., Siregar R. *Écologie nutritionnelle des anciens chasseurs-cueilleurs Punan Tubu de Bornéo*. Communication at the 18^{èmes} Journées scientifiques de la Société d'Écologie Humaine "Milieux de vie et santé. Quelles pratiques interdisciplinaires ?" Marseille, 5-7 juillet 2006.
- (25) 2005. Dounias E. *Kembali ke kayu? Pola Makan dan Kesehatan dalam lingkup Punan Tubu di Kalimantan Timur*. Communication at the PSC meeting Sustainable Collaborative Forest Management: Meeting the Challenges of Decentralization in Bulungan Model Forest, Malinau, 27-28 September 2005.
- (24) 2005. Levang P., Sitorus S., Dounias E. *Survei ekonomi rumah tangga*. Communication, Restitution Seminar CIFOR-IRD "The forest peoples of Borneo, beneficiaries or victims of regional autonomy?", Malinau, 19-21 April 2005.

- (23) 2005. Sitorus S., Levang P., Dounias E. *Keluar dari hutan, keluar dari kemiskinan? atau kembali ke kayu?* Communication, Restitution Seminar CIFOR-IRD "The forest peoples of Borneo, beneficiaries or victims of regional autonomy?", Malinau, 19-21 April 2005.
- (22) 2005. Levang P., Dounias E., Sitorus S. *Out of forest, out of poverty? Or back to the trees?* Communication, Travelling Workshop "Reconciling conservation and development in the forests of East Kalimantan: prospects, problems and progress" Malinau, 19-21 April 2005.
- (21) 2005. Dounias E. *Pola Makan dan Kesehatan: Mencakup perubahan ketersediaan makanan dalam lingkup Punan Tubu di Kalimantan Timur.* Communication, Restitution Seminar CIFOR-IRD "The forest peoples of Borneo, beneficiaries or victims of regional autonomy?", Malinau, 19-21 April 2005
- (20) 2005. Dounias E. *Diet and Disease Programme: Coping with changes in food supply among the Punan Tubu of Eastern Kalimantan.* Communication Travelling Workshop "Reconciling conservation and development in the forests of East Kalimantan: prospects, problems and progress" Malinau, 19-21 April 2005.
- (19) 2005. Dounias E., Selzner A., Kurniawan I., Levang P. *Diet in transition: food consumption among the Punan Tubu of Borneo after sedentarization of these former hunter-gatherers.* Communication at the annual congress of the Society of Anthropology of Paris, 20 January 2005.
- (18) 2004. Levang P., Dounias E., Soadun Sitorus, Kurniawan I., Selzner A. *Sensus Punan 2002-03, Dinamika sosial ekonomi, Pola makan dan kesehatan.* Communication at the multistakeholder meeting, Semiloka: "Optimalisasi penggunaan ruang hutan dan lahan", Samarinda, 5-6 October 2004.
- (17) 2004. Dounias E. *Diet and disease. Coping with changes in food supply among the Punan Tubu of Eastern Kalimantan.* Communication, International workshop "Identifying points of intervention in social-ecological systems.", Malinau, 14-21 Août 2004.
- (16) 2004. Dounias E. *Pengaruh Otonomi Daerah pada Masyarakat yang Tinggal di Hutan: Adaptasi masyarakat Punan terhadap lingkungannya di Kalimantan Timur.* Communication at the PSC meeting, 22 November 2004.
- (15) 2003. Garine E., Raimond C., Dounias E. *Histoire comparée de la biodiversité de trois agroécosystèmes du Nord-Cameroun : approches écologique et anthropologique.* Communication au Séminaire de restitution de l'Institut Français de la Biodiversité. Paris : Engref, 28 avril 2003, pp. 90-94.
- (14) 2002. Dounias E. *De sacrés cochons ! Ou qu'est-ce qui fait courir les sangliers migrateurs d'Indonésie.* Communication à l'Opération "L'homme et la nature : mots et pratiques", thématique "Animaux symboliques". Villejuif : LACITO-CNRS, 29 Mars 2002.
- (13) 2000. Dounias E. *De la chasse de subsistance à la chasse commerciale. Evolution récente des pratiques cynégétique chez les populations du sud Cameroun forestier.* Communication au 15^e colloque de l'International Commission for the Anthropology of Food, 12^{èmes} Journées de la Société d'Écologie Humaine. "La viande : environnement, alimentation, santé". Bordeaux, 10-12 mai 2000.
- (12) 1999. Bahuchet S., Dounias E. *Connaissance et Utilisation de l'environnement par les sociétés du centre du Cameroun dans l'écotone forêt-savane.* Communication au Séminaire "Systèmes écologiques et Actions de l'Homme". Paris : programme PEVS du CNRS, 6-8 octobre 1999.
- (11) 1998. Hladik A., Hladik C.-M., Dounias E. *Ignames sauvages des écotones forêt-savane et forêt-culture du sud-est du Cameroun.* Communication au séminaire-atelier "Peuplements anciens et actuels des forêts tropicales". Orléans, IRD, 15-16 octobre 1998.

- (10) 1998. Dounias E. *Le câble pris au piège du conservateur, technologie du piégeage et production cynégétique chez les Mvae du sud Cameroun forestier.* Communication aux Journées de la Société d'Écologie Humaine, "l'Homme et la forêt tropicale". Marseille : 26-28 novembre 1998.
- (09) 1997. McKey D., Di Giusto B., Pascal L., Elias M., Dounias E. *Stratégies de croissance et de défense anti-herbivorie des ignames sauvages : leçons pour l'agronomie.* Communication au Séminaire International "l'igname : plante séculaire et culture d'avenir". Montpellier : CORAF-CIO, 3-6 juin 1997.
- (08) 1997. Bahuchet S., Dounias E., Froment A. et Garine I. de. *Connaissance et Utilisation de l'environnement par les sociétés du centre du Cameroun dans l'écotone forêt-savane.* Communication au Séminaire "Systèmes écologiques et Actions de l'Homme". Carry le Rouet : Programme PIREVS du CNRS, 15-17 septembre 1997.
- (07) 1997. Abega S., Anoko J., Baillon F., Delneuf M., Dounias E., Froment A., Mebenga Tamba L., Tueche R. *Exploitation des écosystèmes et équilibre du milieu en Afrique centrale.* Poster présenté à la Science en Fête. Orléans, Laboratoire Ermes.
- (06) 1997. Dounias E. *Bonnes à manger, bonnes à penser - les ignames chez les essarteurs et les chasseurs-collecteurs des forêts d'Afrique central.* Communication au Séminaire International "l'igname : plante séculaire et culture d'avenir". Montpellier : CORAF-CIO, 3-6 juin 1997.
- (05) 1996. Dounias E. *L'agroforesterie : applications de la recherche ethno-écologique au développement,* Communication aux Journées Nationales de la Recherche, Ministère Camerounais de la Recherche Scientifique et Technique. Yaoundé, 4 avril 1996.
- (04) 1996. Dounias E. *Évolution de la contribution des femmes aux activités de production, de 1900 à nos jours, chez les Mvae du sud Cameroun forestier.* Communication au Séminaire International "Femmes et gestion des ressources- état des connaissances et perspectives pour la recherche et l'action". Yaoundé, IFORD, 5-7 février 1996.
- (03) 1995. Dounias E. *Du jardin au recrû forestier : agroforêts, cueillette et chasse chez les Mvae du sud Cameroun littoral forestier.* Communication au Symposium Régional "Recherche et développement de l'agroforesterie dans les basses terres humides de l'Afrique de l'ouest". Yaoundé, ICRAF-IITA-CIRAD, 4-8 décembre 1995.
- (02) 1992. Dounias E. *Protoculture des ignames sauvages par les Pygmées Baka du sud-Cameroun.* Communication aux IV^{èmes} Journées Scientifiques de la Société d'Écologie Humaine, "Les chasseurs et cueilleurs d'hier et d'aujourd'hui". Aix-en-Provence, 15-16 mai 1992.
- (01) 1991. Dounias E. *Pratique agroforestière des agriculteurs de la Réserve de Campo : à l'interface des ressources naturelles et des ressources cultivées.* Communication au Séminaire régional "Gestion des ressources de la biosphère et éducation relative à l'environnement". Sangmélima, 6-10 mai 1991.

6. Posters

- (08) 2005. Dounias E., Selzner A., Kurniawan I., Levang P. *From sago to rice, from forest to town: Sedentarization and changing diet of the Punan hunter-gatherers of Borneo.* Poster presented at the Agriculture and Human Values Society Meeting, Portland, OR, 9-12 June 2005.
- (07) 2003. Dounias E. *Tigres et dragons. Les animaux symbolisant la forêt de Bornéo à travers des dessins d'enfants Punan.* Poster au International Symposium "Animal symbolism the "keystone" animal in oral tradition and interactions between humans and nature", Paris (Villejuif), 12-14 November 2003.

- (06) 2000. Dounias E. *The antagonist role of Chromolaena odorata on the forest transgression and agroecosystem stabilization, among the Tikar - forest/savannah ecotone of Central Cameroon*. Poster au 5th Workshop on Biological control and management of *Chromolaena odorata*. Durban : 23-25 octobre 2000.
- (05) 1998. Dounias E. *Les plantes alimentaires sauvages commercialisées sur les marchés vivriers de Yaoundé*. Poster à l'International Expert Workshop on non-wood forest products. Limbe : CARPE-USAID-FAO, 10-15 mai 1998.
- (04) 1996. Froment A., Delneuf M., Dounias E., Baillon F., Wang Sonne, Abega S.C. et Tamba Mebenga L. *Une problématique de sciences humaines dans le programme Ecofit-Cameroun dans la région de Nditam (200 m au nord de Yaoundé)*. Poster présenté au Symposium International "Dynamique à long terme des écosystèmes forestiers intertropicaux". Bondy : programme ECOFIT, 20-22 mars 1996.
- (03) 1996. Dounias E. "Composer autour d'une Composée". *Chromolaena odorata*, transgression forêt/savane et système agraire des Tikar dans le Mbam (Cameroun central). Poster présenté au Symposium International "Dynamique à long terme des écosystèmes forestiers intertropicaux". Bondy : programme ECOFIT, 20-22 mars 1996 <http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes_7/carton01/10007586.pdf>
- (02) 1994. Dounias E. *L'agroforesterie traditionnelle au secours de la faune forestière menacée : possible contribution des agriculteurs-piégeurs Mvae à la gestion de la réserve de faune de Campo (sud Cameroun forestier)*. Poster présenté au Symposium International "Recherches-système en agriculture et développement rural". Montpellier, CIRAD, 21-25 novembre 1994.
- (01) 1991. Dounias E. *Rapport culturel des chasseurs-collecteurs Baka aux ignames sauvages, Est-Cameroun forestier*. Poster présenté au Symposium International "Alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au Développement". Paris, Unesco, 10-13 septembre 1991.

8. Participation à séminaires et ateliers internationaux

- (20) 2008 – International policymakers' dialogue "Human health and Forests at CIFOR and beyond synthesis of national workshops Brazil, Cameroon, Ethiopia and Indonesia", SwedBio, Stockholm, 5 septembre 2008.
- (19) 2008 – International policymakers' dialogue "Human health and Forests at CIFOR and beyond: synthesis of national workshops Brazil, Cameroon, Ethiopia and Indonesia", WHO, Genève, 2 septembre 2008.
- (18) 2007 – "International Platform Meeting on Agriculture and Health", IFPRI-WHO, Genève, 25 juin 2007.
- (17) 2004 – Atelier "The ethnobiology of mobility, displacement and migration in Central Africa and lowland latine America". Kent, 13 juin 2004.
- (16) 2004 – Atelier "Identifying points of intervention in social-ecological systems.", Malinau, 14-21 Août 2004.
- (15) 2000 – Atelier "Learning from resource users : a paradigm shift for tropical research ? Réseau Forestier Européen Tropical, Vienne, 27-28 avril 2000.

- (14) **1999** – Séminaire international “Foresterie Communautaire”. Ministère de l'Environnement et des Forêts, Yaoundé, 29-30 novembre 1999.
- (13) **1998** – Atelier “Programme de Gestion de l'Information Environnementale” (PRGIE-RNIE), Yaoundé (Cameroun), 17 février 1998.
- (12) **1998** – Atelier de formation à la cartographie participative. CARPE, Yaoundé, 19-20 mars 1998.
- (11) **1998** – Séminaire sur “l'aménagement de la périphérie de la réserve de faune du Dja”, Unesco, Sangmélina, 23-26 mars 1998.
- (10) **1998** – Atelier International “Les Produits Forestiers Non Ligneux en Afrique Centrale”. CARPE-USAID-FAO, Limbe Botanic Garden, 10-15 mai 1998.
- (01) **1998** – Atelier “Possible contribution des exploitations forestières à la lutte contre le braconnage”. Palisco-Projet Forêt Communautaire Abong-Mbang 11 décembre 1998.
- (09) **1997** – Atelier “Extra-sectoral influences on tropical forests : international comparisons”. CIFOR, Yaoundé, 3 avril 1997.
- (08) **1997** – Atelier sous-régional de l'Afrique centrale sur “les relations ville-forêt”, Yaoundé, 17-24 avril 1997.
- (07) **1997** – Atelier de lancement de “la zone de référence pour les lisières humides” de l'Ecoregional Programme for the Humid and Sub-humid Tropics of Sub-Saharan African (EPHTA), IITA-IRAD, Yaoundé (Cameroun), 26-28 mai 1997.
- (01) **1997** – Atelier sur “les Métiers Africains du Feu” (METAF), ULB - Université de Yaoundé I - APFT, Yaoundé, 28 novembre - 5 décembre 1997.
- (06) **1997** – Atelier de formation sur “les méthodes d'évaluation des impacts environnementaux préconisées par la Banque Mondiale”, Université Yaoundé I - Banque Mondiale - APFT, Yaoundé, 3-6 décembre 1997.
- (05) **1997** – Atelier “Opération Dja” : encadrement multi-institutionnel d'étudiants du Département de Foresterie de Dschang via une contribution à la connaissance de la biodiversité du Dja et de sa zone périphérique, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles de l'Université de Dschang, Yaoundé (Cameroun), 13 décembre 1997.
- (04) **1996** – Atelier d'échange “Agricultures des savanes du Nord-Cameroun - vers un développement solidaire des savanes d'Afrique centrale”, Garoua (Cameroun), Projet Garoua (IRA-IRZV-CIRAD-ORSTOM), 25-29 novembre 1996.
- (03) **1995** – Atelier International “African farmers and their environment in long term perspective”. University of Wageningen, Wageningen (Pays-Bas), 18-20 Mai 1995.
- (02) **1992** – Atelier International “Valorisation des zones de jachère en Afrique tropicale humide”. Unesco-ORSTOM-ACCT, Abidjan, 8-13 décembre 1992.
- (01) **1991** – Séminaire régional “Gestion des ressources de la biosphère et éducation relative à l'environnement”. Unesco-PNUD-MAB-Patrimoine Mondial, Sangmélina (Cameroun), 6-10 mai 1991.

7. Revues sans comité de lecture, vulgarisation, expositions, reportages audiovisuels...

- (30) 2008. Dounias E. *Les Pygmées d'Afrique centrale face à la mondialisation*. Conférence publique au jardin botanique d'Aix en Provence, Semaine de la forêt, Festival de la ville d'Aix en Provence, 1^{er} juin 2008.
- (29) 2008. Dounias E. Has shifting to agriculture led to a better diet for hunter-gatherers in Indonesia? *id21 natural resources highlights*, 6: 2 <http://www.id21.org/publications/Agriculture_6.pdf>
- (28) 2008. Dounias E. (réalisation). *Punan Tubu d'hier et d'aujourd'hui. Les derniers chasseurs-cueilleurs de Bornéo face aux changements de leur environnement*. Film présenté au Musée de l'Homme, Semaine du Développement Durable, 1^{er}-7 avril 2008.
- (27) 2008. Dounias E. (réalisation). *Les Punan Tubu, derniers chasseurs-cueilleurs de Bornéo*. Film (9'28") présenté au Festival international du film de chercheurs, Nancy, 25-29 mars 2008.
- (26) 2007. Dounias E. Book review: Tropical forests. Regional paths of destruction and regeneration in the late twentieth century, by Thomas K. Rudel, New York, Columbia University Press. *Conservation & Society* 5(2): 277-279 <http://www.conservationandsociety.org/cs-5-2_6-277-dounias.pdf>
- (25) 2007. Dounias E. (réalisation). *Les Punan Tubu, derniers chasseurs-cueilleurs de Bornéo*. Vidéo 1 (3'08") *Un peuple forestier face à la déforestation* ; vidéo 2 (3'06") *Vers une nouvelle pauvreté des sociétés marginalisées ?* ; vidéo 3 (3'09") *Alimentation et santé : des indicateurs du changement*. Canal IRD, Thema 16 <http://www.canal.ird.fr/sommaires/themas_cp.htm>
- (24) 2007. Dounias E. *Punan des villes, Punan des champs. Les chasseurs-cueilleurs de Bornéo face aux changements de leur environnement*. Conférence au Musée de l'Homme, Paris, 19 décembre 2007.
- (23) 2007. Dounias E. *Les Punan de Bornéo*. Module de l'exposition "Natures vivantes : regards d'enfants" (série "La Saga de l'Homme, épisode 2"), Paris, Musée de l'Homme, 28 Novembre 2007 - 29 avril 2008.
- (22) 2007. Dounias E. *Unravelling the links between forests and health: the hunter-gatherers' dilemma*. CIFOR Annual Report 2006, Building on success, p. 29 <http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/ARReports/AR2006/unravelling.pdf>
- (21) 2007. Dounias E., Levang P. *Punan des villes, Punan des forêts*. *Sciences au Sud* 40 : 16.
- (20) 2007. Dounias E. *Hutan dan kesehatan manusia*. *CIFOR Info Brief* 2007(11) <http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/infobrief/011-Infobrief-I.pdf>
- (19) 2006. Dounias E. *Diet, disease, and livelihood in Borneo's forests*. CIFOR Annual Report 2005, Research that matters, pp. 8-9 <http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/ARReports/AR2005.pdf>
- (18) 2006. Dounias E. Compte rendu d'ouvrage "Les orphelins de la forêt. Les Orphelins de la forêt : pratiques paysannes et écologie forestière (Les Ntumu du Sud-Cameroun), Stéphanie Carrière, IRD Éditions, coll. « À travers champs », 2003, 374 p. *Natures Sciences Sociétés* 14(3) <<http://www.nss-journal.org/index.php?option=article&access=standard&Itemid=129&url=/articles/nss/pdf/2006/03/nsscri.pdf>>
- (17) 2006. Dounias E. Les travers et errements de l'intégration. *Médecins du Monde Actualités* 64 : 11 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/49.pdf>>
- (16) 2005. Dounias E. *Life in the city - Good or or Bad?* Interview radiophonique à *Radio Singapore International* <<http://www.rsi.sg/english/ecowatch/view/2005051611534/1/.html>>

- (15) 2005. Dounias E., Selzner A., Kurniawan I., Levang P. Forest-to-town, sago-to-rice: the changing diets of Borneo's hunter-gatherers. *GeneFlow '05*: 24-25 <<http://ipgripa.grinfo.net/index.php?itemid=1174&catid=28>>
- (14) 2005. Dounias E., Clough G. Forest dwellers find urban life stressful. ITTO Tropical Forest Update 2005(3) : 17-18 <[http://www.itto.or.jp/live/Live_Server/1077/tfu.2005.03\(17\).e.pdf](http://www.itto.or.jp/live/Live_Server/1077/tfu.2005.03(17).e.pdf)>
- (13) 2005. Dounias E., Clough G. Wrong way, go back. *Focus (magazine of Australia's overseas aid program)* 20(4): 24-26 <http://www.usaid.gov.au/publications/focus/focuspdfs/sep05/focus_sep05.pdf>
- (12) 2003. Dounias E., Selzner A. Diet and disease among forest people. *CIFOR News* 34 : 4 <http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/News-34.pdf>
- (11) 2003. Dounias E., Levang P. Punan de Bornéo aux portes de la modernité. *Sciences au Sud* 22 : 13 <http://www.ird.fr/fr/actualites/journal/22/sas22_complet.pdf>
- (10) 2001. Dounias E. *Évolution de la technologie du piégeage au sud Cameroun durant le 20^e siècle*. Conférence à l'Association des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris : 26 mai 2001.
- (09) 1999. Dounias E. Le paradoxe de la route en forêt africaine. In Collectif APFT *La route en forêt tropicale : porte ouverte sur l'avenir ?* Bruxelles, APFT Working Paper, pp. 27-35 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/46.pdf>>
- (08) 1998. Dounias E., Solly H. *Regard endogène de femmes Bulu sur leur vie en forêt – l'exemple des femmes du village de Mekas (boucle du Dja)*. Exposition au Festival d'Art et Culture du Cameroun (FENAC), Ebolowa, 14-19 décembre 1998.
- (07) 1998. Dounias E., Cogels S., Abe'ele P. *La pêche en eau douce, un domaine de production mésestimé, et une alternative de développement prometteuse*. Exposition au Festival d'Art et Culture du Cameroun (FENAC), Ebolowa, 14-19 décembre 1998.
- (06) 1998. Dounias E., *Les plantes alimentaires sauvages commercialisées sur les marchés vivriers de Yaoundé*. Exposition à l'International Expert Workshop on non-wood forest products (NWFP's), CARPE-USAID-FAO, Limbe Botanic Garden (Cameroun), 10-15 mai 1998.
- (05) 1998. Dounias E. Conseiller scientifique tournage du film "Journey in the African Rain Forest". 52 mn. Production BBC.
- (04) 1997. Dounias E. Conseiller scientifique tournage du film "L'Intelligence du développement". 26 mn, Production France 3 région.
- (03) 1996. Dounias E. Conseiller scientifique tournage du film "La Forêt des Pygmées Baka". 60 mn. Réalisation I. Barrère et J.-p. Fleury. Coproduction SN Editel, France 3, Orstom.
- (02) 1995. Dounias E. La viande de rat dans la pâte de courge. Itinéraire d'un nouveau chercheur. *Chroniques du Sud* 14 : 124-127 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/45.pdf>>
- (01) 1995. Dounias E. *Ethnoagronomie. Dossier de 7 fiches techniques relatives aux techniques de mesures de surfaces et de productions agricoles en milieu forestier*. Manuel de procédure des chercheurs juniors APFT, Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, D.G. VIII de la Communauté Européenne, 25 p. <<http://www.ulb.ac.be/soco/apft/THEMES/TEXTE/ethnoag1.htm>>

8. Rapports

• **Rapports publiés**

- (16) 2007. Conseiller scientifique de Woodman J. ed. *Progress can kill. How imposed development destroys the health of tribal peoples*. London, Survival International, 59 p. <http://www.survival-international.org/lib/downloads/source/progresscankill/full_report.pdf>
- (15) 2001. Pagezy H., Carrière S., Cogels S., Bahuchet S., Bernard O., Bley D., Boudigou R., Delorme A., Dounias E., Maboul Ebanga E., Ebode P.C., Froment A., Koppert G., McKey D., Mudubu Konande L., Mukuna S., Pasquet P., Rivière H., Rombi M.-F., Vernazza-Licht N. Vallée du Ntem (sud Cameroun). In Bahuchet S., de Maret P. (éds.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume III- Région Afrique Centrale*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 145-193 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XNtem.pdf>>
- (14) 2001. Joiris D.V., Aubaile F., Bahuchet S., de Maret P., Dounias E., Ellis D., Grenand P., Romainville M. La gestion participative et le développement intégré des aires protégées. In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 491-514 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XJoiris%20gestion.pdf>>
- (13) 2001. Grenand P., Joiris D.V., Dounias E., Karsenty A., Kocher-Schmid C. Usages de l'espace et enjeux territoriaux en forêt tropicale. Se nourrir en forêt. In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 109-136 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XGrenand-Joiris.pdf>>
- (12) 2001. Garine I. de., Angoué C., Bahuchet S., Bernard O., Bonnemère P., Bouly de Lesdain S., Braem F., Brunois F., Cogels S., Dimomfu L., Dounias E., Elias M., Ellen R.F., Froment A., Gami N., Greindl D., Grenand F., Iyeva K., Joiris D.V., Kocher-Schmid K., Koppert G., Leclerc C., Lemonnier P., de Maret P., Pagezy H., Romainville M., Solly H., Trefon T., Tzerikiantz F., Vermeulen C., Walter A. Se nourrir en forêt. In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 159-178 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XGarine.pdf>>
- (11) 2001. Ellen R.F., Carrière S., Dounias E., Elias M., Henfrey T., Klappa S., Kortendick O., Kocher-Schmid C., Rival L., Tzerikiantz F. Local environmental knowledge. In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, In S. Bahuchet Ed., *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, 189-202 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XEllen.pdf>>
- (10) 2001. Cayela Serrano N., Joiris D.V., Dounias E., Iyebi Mandjek O., Cogels S. Guinée Équatoriale. In Bahuchet S., de Maret P. (éds.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume III- Région Afrique Centrale*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 261-301 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XGuinée.pdf>>
- (09) 2001. Bouly de Lesdain S., Brunois F., Carrière S., Dounias E., Ellis D., Klappa S., Kocher-Schmid C., Leclerc C., Nicolai H., Tzerikiantz F. Du sentier à la route. In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 287-306 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XBouly.pdf>>
- (08) 2001. Bley D., Pagezy H., Angoué C., Bonnemère P., Boudigou R., Brunois F., Cogels S., Dounias E., Grenand F., Grenand P., Greindl D., Kocher-Schmid C., Leclerc C., Lemonnier P.,

Manusset S., Mudubu L., Ouhoud-Renoux F., Solly H., Tzerikiantz F., Vernazza-Licht N., Walter A. Démographie. In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 223-236 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XBley-Pagezy.pdf>>

(07) 2001. Bahuchet S., Brunois F., Carrière S., Cogels S., Dounias E., de Maret P., Fleury M., Grenand F., Grenand P., Kocher-Schmid C., Tzerikiantz F. Les systèmes de production des peuples forestiers. In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 45-66 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Xbahuchet%20prod.pdf>>

(06) 2001. Bahuchet S., Brunois F., Dounias E., Grenand F., Grenand P., Klappa S., Kocher-Schmid C., Lemonnier P., Rivière H., Tzerikiantz F. La forêt-matière. In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 137-158 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XBahuchet%20matière.pdf>>

(05) 2001. Bahuchet S., Bouly de Lesdain S., Cogels S., Dounias E., Froment A., Greindl D., Grenand P., Iloveva K., Koppert G., Newing H.S., Solly H., Trefon T, La filière "viande de brousse". In Bahuchet S. (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 333-365 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XBushmeat.pdf>>

(04) 2001. Dounias E., Annaud M., Dallièrre C., Garine Wichtatitsky E., Delorme A., Froment A., Koppert G. *Plaine Tikar*. In Bahuchet S., de Maret P. (éds.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume III- Région Afrique Centrale*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 195-243 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/XTikar.pdf>>

(03) 2001. Dounias E., Tzerikiantz F., Carrière S., McKey D., Grenand F., Kocher-Schmid C., Bahuchet S. La diversité des agricultures itinérantes sur brûlis. in S. Bahuchet (éd.) *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II- Une approche thématique*, Bruxelles : Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, pp. 67-108 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/50.pdf>>

(02) 2000. Dounias E., Bahuchet S., Froment A. et Garine I. de. *Connaissance et Utilisation de l'environnement par les sociétés du centre du Cameroun dans l'écotone forêt-savane*. Rapport final, Programme Environnement Vie Société du CNRS "Systèmes écologiques et Actions de l'Homme" <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Dounias%20SEAH%202001.pdf>>

(01) 2000. Dounias E. The management of wild yam tubers by the Baka Pygmies in Southern Cameroon. In Terashima H. ed. *A study of multi-ethnic societies in the African evergreen forest*. International Scientific Research, Ministry of Education, Science, Sports and Culture, Kobe Gakuin University, project 08041080, Final report, pp. 29-45 <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/report%20Terashima.pdf>>

- **Rapports contractuels non publiés**

(43) 2008. Dounias E. *Trip report (Indonesia)*. 23 January to 13 February 2008. Bogor, CIFOR, 12 p.

(42) 2007. Dounias E. *Trip report (Cameroon, Geneva)*. 14 June to 26 June 2007. Bogor, CIFOR, 10 p.

(41) 2006. Dounias E. Kishi M, Siregar R, Yohanes M, Matius M. *Studi kuantitatif tentang anak-anak mortalitas pada suku Punan di Kalimantan Timur*. Bogor, CIFOR, 14 p.

(40) 2006. Dounias E. *Trip report, 25 August to 26 September 2006*. Bogor, CIFOR, 17 p.

- (39) 2006. Dounias E. *How to deal with sociocultural factors in the elaboration of a land-use plan?* ITTO Activities 1.1.2 and 1.1.3, Progress report, period 1st February to 31 July 2006.
- (38) 2006. Dounias E. *Trip report, 20 May to 10 June 2006.* Bogor, CIFOR, 12 p.
- (37) 2006. Dounias E., Selzner A., Kishi M., Kurniawan I., Siregar R. *Back to the trees? Diet and health as indicators of adaptive responses to environmental change. The case of the Punan Tubu in the Malinau Research Forest.* ITTO Final Technical Report phase II. Bogor, CIFOR, 19 p.
- (36) 2006. Dounias E. *Trip report, 2nd February to 23 February 2006.* Bogor, CIFOR, 9 p.
- (35) 2005. Dounias E. *ITTO Activities 1.1.2 and 1.1.3, Progress report, period 1st July to 31 December 2005.* Bogor CIFOR, 5 p.
- (34) 2005. Dounias E. *ITTO Activities 1.1.2 and 1.1.3, Progress report, period 1st January to 30 June 2003.* Bogor CIFOR, 2 p.
- (33) 2005. Dounias E. *Trip report, 26 September to 31 October 2005.* Bogor, CIFOR, 25 p.
- (32) 2005. Dounias E. *Trip report, 20 June to 12 July 2005.* Bogor, CIFOR, 8 p.
- (31) 2005. Dounias E. *Trip report, 17 April to 29 April 2005.* Bogor, CIFOR, 17 p.
- (30) 2004. Dounias E. *Trip report, 26 September to 15 October 2004.* Bogor, CIFOR, 6 p.
- (29) 2004. Dounias E. *Trip report, 11 July to 6 August 2004.* Bogor, CIFOR, 7 p.
- (28) 2004. Dounias E. *Trip report, 4 June to 26 June 2004.* Bogor, CIFOR, 5 p.
- (27) 2004. Dounias E. *Trip report, 3 April to 28 April 2004.* Bogor, CIFOR, 5 p.
- (26) 2004. Dounias E. *Trip report, 29 February to 26 March 2004.* Bogor, CIFOR, 9 p.
- (25) 2004. Dounias E. *ITTO Activities 1.1.2 and 1.1.3, Progress report, period 1st July to 31 December 2004.* Bogor CIFOR, 5 p.
- (24) 2004. Dounias E. *ITTO Activities 1.1.2 and 1.1.3, Progress report, period 1st January to 30 June 2004.* Bogor CIFOR, 4 p.
- (23) 2003. Garine E., Dounias E., Raimond C. *Histoire comparée de la biodiversité de trois agroécosystèmes du Nord-Cameroun : approches écologique et anthropologique.* Paris : Institut Français de la Biodiversité, Appel d'Offre 2000, rapport final, 15 p.
- (22) 2003. Dounias E. *Trip report, 2 December to 23 December 2003.* Bogor, CIFOR, 10 p.
- (21) 2003. Dounias E. *Trip report, 1st November to 22 November 2003.* Bogor, CIFOR, 2 p.
- (20) 2003. Dounias E. *Trip report, 1 September to 26 September 2003.* Bogor, CIFOR, 6 p.
- (19) 2003. Dounias E. *Trip report, 1st July to 19 July 2003.* Bogor, CIFOR, 4 p.
- (18) 2003. Dounias E. *Trip report, 21 April to 13 June 2003.* Bogor, CIFOR, 12 p.
- (17) 2003. Dounias E. *Trip report, 24 March to 4 April 2003.* Bogor, CIFOR, 2 p.
- (16) 2003. Dounias E. *Trip report, 28 February to 19 March 2003.* Bogor, CIFOR, 4 p.
- (15) 2003. Dounias E. *ITTO Activities 1.1.2 and 1.1.3, yearly technical report.* Bogor, CIFOR, 9 p.
- (14) 2003. Dounias E. *ITTO Activities 1.1.2 and 1.1.3, Progress report, period 1st July to 31 December 2003.* Bogor CIFOR, 3 p.
- (13) 2003. Dounias E. *ITTO Activities 1.1.2 and 1.1.3, Progress report, period 1st January to 30 June 2003.* Bogor CIFOR, 2 p.

- (12) 2002. Dounias E. *Trip report, 16 November to 24 November 2002.* Bogor, CIFOR, 2 p.
- (11) 2002. Dounias E. *Trip report, 31 October to 14 November 14 2002.* Bogor, CIFOR, 2 p.
- (10) 2002. Dounias E. *Trip report, 8 May to 1st July 2002.* Bogor, CIFOR, 6 p.
- (09) 2002. Annaud M., Carrière S., Dounias E. *Les communautés des arrondissements de Campo 2001. et de Ma'an. État des connaissances.* Paris : GEPFE, Synthèse pour le projet Campo-Ma'an, 136 p.
- (08) 1999. McKey D., Carrière S., Dounias E., Hossaert M., Anstett M.-C. et Bahuchet S. *Influence de l'organisation spatiale du système d'agriculture itinérante sur brûlis dans la dynamique des paysages du sud du Cameroun.* Rapport de synthèse, Programme SOFT. Montpellier.
- (07) 1999. Joiris D.V., Cuyela Serrano N., Cogels S., Dounias E., Iyebi Mandjek O. *Les terroirs villageois en Guinée Équatoriale. Synthèse des études réalisées de mars 1997 à juin 1998 dans le cadre de la préparation du Plan National d'Affectation des Terres.* ULB/APFT (CE-DG VIII), Bruxelles, 49 p.
- (06) 1997. Dounias E. *Mission d'expertise ethno-sociologique dans le cadre du programme CUREF - rapport provisoire.* AGRECO G.E.I.E., 20 p.
- (05) 1995. Hladik A., Dounias E. *Plantes lianescentes à tubercules : espèces comestibles-clefs des forêts africaines naturelles ou transformées par l'Homme,* Rapport de synthèse, Programme SOFT, appel d'offre 1992-93 "Changement de la biodiversité le long de gradients de dégradation ou de restauration de la forêt tropicale : mécanisme et options d'aménagement". Brunoy, 25 p.
- (04) 1995. Dounias E. *Demography of wild yams: Effects of exploitation and management by the Baka Pygmies in Southeastern Cameroon.* Progress Report n°4, L.S.B. Leakey Foundation, Foraging Peoples Fellowship, 13 p.
- (03) 1994. Dounias E. *Demography of wild yams: Effects of exploitation and management by the Baka Pygmies in Southeastern Cameroon.* Progress Report n°3, L.S.B. Leakey Foundation, Foraging Peoples Fellowship, 13 p.
- (02) 1994. Dounias E. *Demography of wild yams: Effects of exploitation and management by the Baka Pygmies in Southeastern Cameroon.* Progress Report n°2, L.S.B. Leakey Foundation, Foraging Peoples Fellowship, 15 p.
- (01) 1994. Dounias E. *Demography of wild yams: Effects of exploitation and management by the Baka Pygmies in Southeastern Cameroon.* Progress Report n°1, L.S.B. Leakey Foundation, Foraging Peoples Fellowship, 15 p.

- **Mémoires diplômants**

- (04) 1993. Dounias E. *Dynamique et gestion différentielles du système de production des Mvae du sud Cameroun forestier.* Montpellier, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Thèse de doctorat, 2 volumes, 644 p.
- (03) 1989 Dounias E. *Esquisse de l'économie de prédation d'une communauté de chasseurs-cueilleurs Kubu – Sumatra.* Montpellier, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Mémoire de DEA, 77 p. <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Mémoire%20Kubu.pdf>>
- (02) 1988 Dounias E. *Contribution à l'étude ethnoécologique et alimentaire des Koma Gímbe, Monts Alantika, Nord Cameroun.* Le Havre, Mémoire de DESTOM, 2 volumes, 242 p. <<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Dounias%20Koma.pdf>>

(01) 1987 Dounias E. *Ethnoécologie et alimentation des Pygmées BaGyeli, Sud Cameroun*. Le Havre, Mémoire de Licence, ISTOM, 83 p.
<<http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/dounias/Dounias%20Bagyeli.pdf>>

9. Publications sous presse, acceptées, soumises et en préparation

• *Revues indexées*

- (07) Soumis, Dounias E., McKey D., Selzner A. Some don't like it hot: Evolutionary implications of the limited use of spices by tropical forest hunter-gatherers. *Ecology of Food and Nutrition*.
- (06) À resoumettre, Di Giusto B., Dounias E., McKey D. Growth strategy, architectural constraint, and short-term cost of herbivory in *Dioscorea praehensilis*. *Æcologia*.
- (05) À resoumettre, Di Giusto B., Loutrel G., Hossaert-McKey M., Dounias E., McKey D. Induction by wounding of extrafloral nectar production by *Dioscorea praehensilis* (Dioscoreaceae) and of visitation by opportunistic ants. *Australian Journal of Botany*.
- (04) À resoumettre, Di Giusto B., Dounias E., McKey D. Growth strategy and lost time: The long-term cost of herbivory in *Dioscorea praehensilis*. *Æcologia*.
- (03) En préparation (soumission 2008), Dounias E., Kishi M., Siregar R. Women Fecundity and child mortality among the Tubu Punan of eastern Bornéo. *Asian Population Studies*.
- (02) En préparation (soumission 2008), Dounias E., Selzner A., Siregar R. Nutritional ecology of the Tubu Punan of Eastern Borneo. *Ecology of Food and Nutrition*.
- (01) En préparation (soumission 2008), Sedentarisation, diet and health of former nomadic hunter-gatherers : The Tubu Punan of eastern Borneo. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*.

• *Revues non indexées*

- (01) En préparation, Dounias E., Levang P. From forest to town. The persisting mobility of the Punan hunter-gatherers, former nomadic forest dwellers of Borneo. *Borneo Research Bulletin*.

• *Ouvrages*

- (03) Accepté, Dounias E., Garine I. de, Garine V. de eds. *Anthropology, Nutrition, and wildlife conservation*. Mexico, Universidad de Guadalajara, Colección Estudios del Hombre.
- (02) Soumis, Dounias E. *Les sentinelles de la forêt. Ethnoécologie des Mvae du sud Cameroun forestier*. Paris, Peeters-SELAF, Collection Ethnoscience, ouvrage multimedia.
- (01) En préparation, Dounias E., Levang P. eds. *Human ecology of the Punan Tubu of East-Kalimantan (Indonesia)*.

• *Chapitres d'ouvrages*

- (06) Sous presse, Dounias E. Black and white. The ecological social, and symbolic opposition between frontyard and backyard in Fang homegardens in Southern Cameroon. In Heckler S. ed. *Gardening and dwelling. The aesthetic and pragmatic value of home gardens*. Oxford: Berghahn Books.

- (05) Sous presse, Dounias E. *Pentadiplandra brazzeana* Baill. In Schmelzer G., Gurib-Fakim A. eds. *Plant Resources of Tropical Africa (PROTA) Databank for Commodity group 'Medicinal plants 1'*. Wageningen: Prota Foundation.
- (02) Sous presse, Dounias E. Wild boar, seasonality, and diet. Coping with changes in food supply among the Punan Tubu of Eastern Kalimantan. In Dounias E., Garine I. de, Garine V. de eds. *Anthropology, Nutrition, and Wildlife Conservation*. Guadalajara: University of Guadalajara, Estudios del Hombre.
- (01) Accepté, Carrière S., Dounias E., From monocultures to agroforests: cocoa and Ntumu swiddening. In Klappa S., Russell D. eds. *Cultured trees: Transformation in Agroforestry Systems*. Oxford, Berghahn Books.

- Annexe 2 - Encadrement d'étudiants

Encadrements complets de stages (Licence, M1, M2, Ingéniorat)

- (24) 2003 – **Audrey Selzner**, Ingéniorat INA-pg. *Quantitative food consumption survey in Punan Tubu populations, East Kalimantan, Borneo.*
- (23) 2002 – **Gaëlle Loutrel**, DEA "Environnement : Milieux, Temps, Sociétés", Muséum National d'Histoire Naturelle. *Ethnoécologie des jachères chez les Punan de la haute Tubu, Kalimantan Est. Perceptions locales, utilisations potentielles et contribution à la dynamique de l'agroécosystème.*
- (22) 2001 – **Nadir Alvarez**, DEA "Biologie de l'Évolution et Écologie", Montpellier 2. *Modélisation des pratiques paysannes agissant sur la génétique des populations de plantes cultivées : l'exemple du système agricole des Duupa (Nord-Cameroun).*
- (21) 2001 – **Cécile Petit**, DEA "Biologie de l'Évolution et Écologie", Montpellier 2. *Le traitement de la science ethnobotanique sur Internet.*
- (20) 1999 – **Hélène Lenoir**, DEA "Biologie de l'Évolution et Écologie", Montpellier 2. *Suivi et quantification des activités quotidiennes en milieu rural africain : une méthode d'observation par tirage ponctuel et aléatoire appliquée aux "Tikar" du Cameroun central.*
- (19) 1999 – **Prosper Abe'ele Mbanzo'o**, Maîtrise de Sciences Sociales, Université catholique d'Afrique centrale, Yaoundé. *La pêche chez les Badjoué du nord de Réserve de Biosphère du Dja (Est-Cameroun). Etude Socio-anthropologique de la spatialité.).* Mémoire de.159 p.
- (18) 1999 – **Adonis Milol**, Maîtrise de Droit, Yaoundé 2. *Gestion des forêts communautaires au Cameroun : enjeux, stratégies de mise en place, conflits.*
- (17) 1999 – **Alice Djotsa**, Maîtrise de botanique à l'université de Yaoundé 1. *Contribution à l'étude botanique et écologique d'un marqueur biologique : le genre Albizia (Mimosaceae).*
- (16) 1999 – **Patrice Etoungou**, DEA "Environnement : Temps, Espaces, Sociétés", Orléans. *Essai d'application des forêts communautaires en périphérie de la réserve du Dja au Cameroun.*
- (15) 1998 – **Alban Privat**, DEA "Environnement : temps, espaces, sociétés", Orléans. *L'approvisionnement de Yaoundé en plantes médicinales.*
- (14) 1998 – **Aurélié Véret**, DEA "Environnement : temps, espaces, sociétés", Orléans. *La transmission des savoirs concernant quelques plantes représentatives de l'écotone forêt-savane chez les Tikar et échanges interethniques avec les communautés voisines (Cameroun).*
- (13) 1997 – **Alexandre Lenne**, Ingéniorat Istom, Cergy-Pontoise. *Agroécosystème tikar en mosaïque forêt/savane (Cameroun central).*
- (12) 1997 – **Philippe Auzel**, DEA "Environnement : temps, espaces, sociétés", Orléans. *Exploitation du milieu et émergence de nouvelles maladies virales. Le cas de l'exploitation de la faune sauvage des forêts d'Afrique centrale*

- (11) 1997 – **Bertin Tchikangwa**, DEA sociologie à l'Université Catholique d'Afrique centrale. *Étude sur le mode d'insertion d'une communauté de migrants - les Mkako - dans la boucle du Dja (Réserve de faune).*
- (10) 1997 – **Julienne Anoko Ngoundoung**, DEA "Environnement : temps, espaces, sociétés" Orléans. *La chasse des hippopotames "sacrés" chez les Tikar du Cameroun : crise du système traditionnel face au "développement".*
- (09) 1996 – **Corinne Dallièrè**, DEA "Environnement : temps, espaces, sociétés" Orléans. *Systèmes agroforestiers caféiers et cacaoyers en milieu d'écotone forêt-savane chez les Tikar du Cameroun : étude agro-écologique, ethnobotanique et socio-économique.*
- (08) 1996 – **Olivier Tilquin**, DEA "Environnement : temps, espaces, sociétés" Orléans. *Esquisse ethnoagronomique et ethnoécologique d'un village de migrants du sud Cameroun.*
- (07) 1996 – **Coralie clefment**, DESS "Gestion des systèmes agro-sylvo-pastoraux dans les zones tropicales", Paris-Val de Marne. *Ethnoécologie des termites chez les Tikar en contact forêt-savane.*
- (06) 1996 – **Adrienne Demenou Zamdjo**, Maîtrise de Sciences Sociales, Université Catholique d'Afrique Centrale, Institut Catholique de Yaoundé. *Le commerce et la consommation de bois de feu à Yaoundé et leur impact sur l'environnement*
- (05) 1996 – **Bertin Tchikangwa Nkanje**, Maîtrise de Sciences Sociales, Université Catholique d'Afrique Centrale, Institut Catholique de Yaoundé. *Structure des communautés locales et "Gestion villageoise" dans la Réserve de biosphère du Dja.*
- (04) 1996 – **Julienne Anoko Ngoundoung**, Maîtrise de la Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines de l'Université de Yaoundé 1. *Sexualité et alimentation chez les femmes Tikar de Nditam.*
- (03) 1995 – **Jérôme Dendura**, Ingénieur Istom, Cergy-Pontoise. *Pratiques et productions agricoles comparées de deux terroirs Tikar de la zone de transition forêt-savane.*
- (02) 1995 – **Valérie Marrel**, Ingénieur Istom, Cergy-Pontoise. *Faune et chasse au sud-Cameroun : étude préliminaire des facteurs qui influencent le stock de gibier.*
- (01) 1995 – **Roger Yindji**, Licence en histoire à la Faculté d'Archéologie et Histoire de l'Université de Yaoundé I. *Mythes fondateurs des migrations Tikar.*

Co-encadrement de stage (Licence, M1, M2, Ingénieur)

- (12) 2008 – **Armand Asher Zongang Ngongang**, Master professionnel "Développement et Aménagement Intégré des Territoires (DAIT) Unesco – MNHN – AgroParisTech - Montpellier 2. *Vers une meilleure conciliation entre exploitation forestière et conservation des ressources fauniques dans l'est du Cameroun.*
- (11) 2008 – **Sofian Conche**, Master "Forêt, Nature et Société" Engref – AgroParisTech. *Ethnoécologie de la collecte du miel chez les Pygmées Baka du Congo.*
- (10) 2006 – **Marie Gabeloux**, M1 professionnel d'Ingénierie en Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Montpellier 2. *Impact des pratiques humaines sur la diversité d'un arbre fruitier tropical : le cas de *Dacryodes edulis* dans la province du Haut-Ogooué (Gabon).*

- (09) 2006 – **Delphine Renard**, M2 “Biologie Évolutive et Écologie”, Montpellier 2. *Mémoire bibliographique sur l'écologie historique.*
- (08) 2005 – **Andrea Funk**, Licenciatura, Université de Zurich. *Étude des initiatives de conservation communautaires des forêts dans certains villages kenyah du district de Malinau.*
- (07) 2001 – **Monica Castro**, DEA “Environnement : Milieux, Temps, Sociétés”, Muséum National d'Histoire Naturelle. *Evuzok. “Là où les éléphants jouent”. Esquisse ethnécologique d'un village forestier du sud Cameroun.*
- (06) 2000 – **Stéphanie Romeu**, “Environnement : temps, espaces, sociétés”, Orléans. *L'enfant Wayapi et la rivière. Exploitation des ressources naturelles accessibles par le cours d'eau.*
- (05) 1998 – **Richard Trenning**, International Agricultural College, Larenstein. *Spatial distribution of trapping ; the case of Nyangong, a Bantu village in the South Province of Cameroon.*
- (04) 1998 – **Aurélié Binot**, Ingénieur agronomie Université Libre de Bruxelles. *Particularité de l'agriculture et approche de la dynamique postculturelle en périphérie de la réserve de la Lopé, Gabon.*
- (03) 1996 – **Bruno Di Giusto**, DEA “Biologie de l'Évolution et Écologie”, Montpellier 2. *L'igname et les fourmis : effets de la défense biotique et de l'herbivorie sur la croissance d'une liane tropicale à tubercule souterrain Dioscorea praehensilis.*
- (02) 1996 – **Marianne Elias**, DEA “Biologie de l'Évolution et Écologie”, Montpellier 2. *Importance des conditions lumineuses pour la germination et la croissance de plantules de l'igname sauvage Dioscorea praehensilis.*
- (01) 1995 – **Christian Leclerc**, Maîtrise Ethnologie, Université Paris 10 Nanterre. *Le rapport à la nature comme rapport social. Les Pygmées Bedzan : entre la forêt, la savane et les Tikar.*

Supervision de consultances et de Volontariat du Service National

- (05) 2006-07 – **Gaëlle Loutrel**, consultance Médecins du Monde *Étude des représentations de la maladie par les Punan Tubu à Bornéo afin de mieux concilier l'apport exogène de la médecine allopathique et la pharmacopée locale.*
- (04) 2004 – **Audrey Selzner**, consultance CIFOR. *Analyse nutritionnelle de l'enquête quantitative de consommation alimentaire chez les Punan Tubu.*
- (03) 2002 – **Cécile Petit**, consultance ENGREF. *Parcs arborés des Mafa, Mandara, Nord-Cameroun : étude ethnobotanique comparative entre récents terroirs de migrants et anciens terroirs d'origine.*
- (02) 1997-98 – **Bruno Di Giusto**, CSN IRD. *Dynamique écologique de Chromolaena odorata dans les agrosystèmes tikar d'écotone forêt-savane.*
- (01) 1997 – **Nieves Cayela Serrano**, consultance AGRECO-GEIE, Université Libre de Bruxelles. *Étude de terroir coutumier du village de Engombegombe (Réserve forestière de Ndote).*

Encadrement de terrain

- (16) 2007 – **Nicolas Césard**, Doctorat ethnologie GTMS, École Pratique des Hautes Études, Paris. *Produits forestiers, prestations matrimoniales et changement sociale chez les Punan Tubu, Kalimantan Est, Indonésie.*
- (15) 2006-07 – **Marieke Sandker**, Junior Professional Officer au CIFOR. *Merging conservation and livelihood development models.*
- (14) 2005 – **Miyako Koizumi**, Graduate School of Asian and African Area Studies, Kyoto University. *Ethnobotany of the Punan Benalui of East Kalimantan.*
- (13) 2003 – **Hilary Solly**, Doctorat ethnologie, Université Libre de Bruxelles. “Vous êtes grands, nous sommes petits”. The implication of Bulu history, culture and economy for an integrated conservation and development project (ICDP) in the Dja Reserve, Cameroon.
- (12) 2002 – **Serge Cogels**, Doctorat ethnologie, Université Libre de Bruxelles. *Les Ntumu du Cameroun forestier : une société de non-spécialistes. Système de production, stratégies d'acquisition des ressources et enjeux du changement.*
- (11) 2002 – **Raphaël Jozan**, Ingeniorat INA-pg. *Conséquences sociales, économiques et agronomiques de l'introduction du coton dans 2 terroirs du nord-Cameroun.*
- (10) 2002 – **Pierre-Marie Mapongmetsem**, Université de Ngaoundéré. *Étude ethnobotanique des jardins de case dans diverses sociétés kirdi des contreforts du plateau de l'Adamaoua.*
- (09) 2002 – **Hervé Bakoet**, Université de Ngaoundéré. *Écologie historique d'un terroir Dii de Djaba dans la plaine de la Bénoué.*
- (08) 2002 – **Aboubakar Moussa**, Université de Ngaoundéré. *Suivi SIG de la dynamique écologique de terroirs au nord Cameroun consécutif à l'introduction du coton comme culture de rente.*
- (07) 2001 – **Christian Leclerc**, Doctorat Université Paris 10 Nanterre. *En bordure de route : espace social, dynamisme et relation à l'environnement chez les Pygmées Baka du Sud-Est Cameroun.*
- (06) 2000 – **Stéphanie Aulong**, Ingéniorat ENGREF, Montpellier. *Les activités d'extractivisme des populations forestières des Philippines. Cas de la tribu Batak de Tanabag, Palawan Island.*
- (05) 1999 – **Mathilde Annaud**, Doctorat Université Paris 5 Sorbonne. *Entre le bois et l'écorce : une culture de l'interstice. Ethnicité, organisation sociale et pensée symbolique des Tikar du Cameroun central.*
- (04) 1999 – **Machiko Yamamoto**, Graduate School of Asian and African Area Studies, Kyoto University. *The food materials of Baka hunter-gatherers in Southeast Cameroon.*
- (03) 1999 – **Ueno Naoto**, Graduate School of Agricultural Studies, Kyoto University. *Ethnopedology among the Nem of southern Cameroon.*
- (02) 1998 – **Stéphanie Aulong**, Ingéniorat CNEARC, Montpellier. *Les conditions d'extension de l'agrumiculture dans le centre du Cameroun.*
- (01) 1991 – **Sophie Bouly de Lesdain**, Magistère Paris V Sorbonne. *La femme mvae face à son environnement : célibat ou union matrimoniale.*

Encadrement d'assistants de recherche

- (02) 2005-06 – **Ronald Siregar**, Bogor Agricultural University. *Saisie et traitement des données des enquêtes quantitatives (alimentaires, biomédicales, socio-économiques) chez les Punan.*
- (01) 2003-04 – **Iwan Kurniawan**, Bogor Agricultural University. *Saisie et traitement des données des enquêtes quantitatives (alimentaires, biomédicales, socio-économiques) chez les Punan.*

Encadrement et co-encadrement de thèses

- (05) 2008 – **en cours – Delphine-Marie Paquet**, Doctorat Sibaghe, Université Montpellier 2. *"Conflits Homme/Éléphant et la recherche de mesures de gestion durable adaptées aux écosystèmes forestiers d'Afrique centrale et à l'éléphant de forêt".*
- (04) 2004 – **Agni Klintuni Boedhihartono**, Doctorat anthropologie visuelle, Université Paris 7. *"Dilemme a Malinau, Borneo": être ou ne pas être un chasseur-cueilleur Punan. Evolution et transformation d'une communauté de chasseurs-cueilleurs".*
- (03) 2004 – **Louis Defo**, Doctorat géographie, Leiden University. *Le rotin, la forêt et les hommes. Exploitation d'un produit forestier non-ligneux au sud-Cameroun et perspectives de développement durable.*
- (02) 2002 – **Bruno Di Giusto**, Doctorat Biologie Intégrative, Université Montpellier 2. *Interactions tritrophiques "igname-fourmis-chrysomèle".*
- (01) 1999 – **Stéphanie Carrière**, Doctorat Biologie Intégrative, Université Montpellier 2. *"Les orphelins de la forêt". Influence de l'agriculture itinérante sur brûlis des Ntumu et des pratiques agricoles associées sur la dynamique forestière du sud Cameroun.*

Comités de thèses

- (01) 2005 – **Nadir Alvarez**, Doctorat Biologie Intégrative. *Plantes-hôtes et organisation de la diversité des insectes phytophages, des radiations évolutives aux processus populationnels : le cas des bruches du genre Acanthoscelides Schilsky (Coleoptera : Bruchidae).*

Jury de soutenance de thèse

- (03) 2002 – **Bruno Di Giusto**, Doctorat Biologie Intégrative, Montpellier 2. *Interactions tritrophiques "igname-fourmis-chrysomèle".*
- (02) 2000 – **Marianne Elias**, Doctorat Biologie Intégrative, Montpellier 2. *Sélection naturelle, sélection humaine, et diversité chez une plante domestique propagée de façon végétative : le cas de la culture du manioc par les Indiens Makushi du Guyana.*
- (01) 1999 – **Stéphanie Carrière**, Doctorat Biologie Intégrative, Montpellier 2. *"Les orphelins de la forêt". Influence de l'agriculture itinérante sur brûlis des Ntumu et des pratiques agricoles associées sur la dynamique forestière du sud Cameroun.*

- Annexe 3 - *Enseignements dispensés*

- **Mars 2008**- Cours d'ethnoécologie. Master DAT-AGIR, CNEARC, Montpellier. 3 heures.
- **Janvier 2008**- Cours d'ethnoécologie Ingénieurs Institut National d'Horticulture, Angers. 4 heures.
- **Janvier 2008**- Cours d'écologie humaine. Master "Évolution, patrimoine naturel et sociétés" du Muséum national d'Histoire naturelle. 3 heures.
- **Décembre 2007**- Parcours ethnoécologie et développement durable de l'École Doctorale "Sibaghe", Université Montpellier 2. 3 heures de cours et 25 heures d'animation.
- **Novembre 2007**- Cours d'ethnoécologie M1 UMBGE Interactions bioculturelles et écologie humaine, Université Montpellier 2. 6 heures.
- **Mars 2007**- Cours d'ethnoécologie. Master DAT-AGIR, CNEARC, Montpellier. 3 heures.
- **Décembre 2006**- Module ethnoécologie et environnement de l'École Doctorale "Sibaghe", Université Montpellier 2. 6 heures de cours et 32 heures d'animation.
- **Novembre 2006**- Cours d'ethnoécologie M1 UMBGE Interactions bioculturelles et écologie humaine, Université Montpellier 2. 6 heures.
- **Octobre 2006**- Cours d'ethnoécologie Ingénieurs Institut National d'Horticulture, Angers. 4 heures
- **Mars 2006**- Cours d'ethnoécologie. Master DAT-AGIR, CNEARC, Montpellier. 6 heures.
- **Novembre 2005**- Cours d'ethnopharmacologie, Faculté de Pharmacie de Montpellier. 3 heures.
- **Novembre 2004**- Cours d'ethnopharmacologie, Faculté de Pharmacie de Montpellier. 3 heures.
- **Novembre 2003**- Cours d'ethnopharmacologie, Faculté de Pharmacie de Montpellier. 3 heures.
- **Novembre 2003**- Cours d'ethnoécologie, module d'ethnoscience école doctorale "Biologie intégrative" Université Montpellier 2. 3 heures.
- **Novembre 2002**- Deux cours d'ethnoécologie, module d'ethnoscience école doctorale "Biologie intégrative", Université Montpellier 2. 6 heures
- **Janvier 2002**- Complément méthodologique au module optionnel "ethno-écologie tropicale". DEA "Ecologie Evolutive et Evolution", Université de Montpellier 2. 15 heures.
- **Novembre 2001**- Cours et animation du module animation d'un module optionnel "ethno-écologie tropicale". DEA "Ecologie Evolutive et Evolution", Université de Montpellier 2. 35 heures.
- **Octobre 2001**- Cours d'Initiation aux ethnoscience. ENGREF. 3 heures
- **Avril 2000**- Ethno-écologie des Pygmées Baka d'Afrique centrale. DESS "Aménagement du territoire" (Unesco), Montpellier. 3 heures.
- **Février 2000**- Séminaire "Ecologie forestière. DEA "Ecologie Evolutive et Evolution", Université de Montpellier 2. Cours 3 heures et 4 jours d'animation.

- **Février 2000**- Ethnoscience appliquée à l'étude de l'agriculture en forêt tropicale humide. DEA "Environnement, Temps, Espaces, Sociétés", Université d'Orléans. Cours 4 heures et 2 jours d'animation.
- **Janvier 2000**- Cours et animation d'un module optionnel "ethno-écologie tropicale". DEA "Ecologie Evolutive et Evolution", Université de Montpellier 2. 15 heures.
- **Janvier 2000**- Cours et travaux dirigés. Ethnoscience appliquées à l'agriculture en forêt tropicale humide. Participation à la conception d'un nouvel enseignement en anthropologie écologique, en Licence d'ethnologie de l'Université de Nanterre. 4 heures.
- **Décembre 1999**- Encadrement de recherche bibliographique en ethno-écologie tropicale. DEA "Ecologie Evolutive et Evolution", Université de Montpellier 2. 15 heures.
- **Février 1999**- Elaboration d'indicateurs de changements saisonniers fiables dans les sociétés d'essartiers africains. Maîtrise en Biologie des Organismes et des Populations, Université de Montpellier 2. 1 heure.
- **Février 1999**- Séminaire de formation en écologie forestière. DEA "Ecologie Evolutive et Evolution", Université de Montpellier 2. 10 heures.
- **Novembre 1998**- Ethnoscience appliquées à l'agriculture en forêt tropicale humide. Licence d'ethnologie, Université de Nanterre. 3 heures.
- **Octobre 1998**- Dynamique démographique des ignames sauvages de forêt africaine : effet de l'exploitation des tubercules par les Pygmées Baka. Séminaire au CEFÉ-CNRS (Montpellier), DEA "Ecologie Evolutive et Evolution", Université de Montpellier 2. 2 heures.
- **Octobre 1998**- Introduction to folk biology studies, Lecture, Kobe University. 2 heures.
- **Octobre 1998**- Introduction to folk biology studies, Lecture, Kyoto University. 2 heures.
- **Octobre 1995**- Cours d'ethnoagronomie et animation d'un atelier d'initiation aux techniques de mesures (deux demi-journées). Séminaire de Réflexion et de Formation APFT (Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, D.G. VIII de la Communauté Européenne), Bruxelles. 10 heures.
- **Novembre 1994**- Pratiques cynégétiques traditionnelles à l'intérieur des aires protégées. École de Formation des Spécialistes de la Faune de Garoua. 4 heures.
- **Février 1992**- Cours de géographie humaine. Istom, Le Havre. 3 heures.

- Annexe 4 - Direction, animation et administration de la recherche

Responsable de l'équipe "Gestion sociale de la nature" au sein de l'UR 199 "Innovations socio-environnementales et gouvernance des ressources"

L'équipe "gestion sociale de la nature" est l'une des cinq équipes composant l'UR 199 "Innovations socio-environnementales et gouvernance des ressources". Cette équipe s'inscrit dans la problématique générale de la construction sociale des lieux et des milieux à travers la production des normes, des règles de gestion, et des pratiques d'utilisation.

Son objectif est de comprendre les mutations en cours dans cette construction sociale, dans un double contexte : (i) celui de l'institutionnalisation de la problématique environnementale et du développement durable qui introduit des enjeux et des objectifs nouveaux dans les activités de production ou de gestion de nature, et (ii) celui des changements vécus par les populations du Sud dans le cadre de la mondialisation.

La nécessité d'adapter les systèmes locaux de gestion de la nature afin de renouveler leur pertinence économique dans le cadre de la mondialisation, et les impératifs de conservation et de gestion, engendrent des contradictions profondes dans les relations homme/milieu. En déchiffrant ces situations critiques, l'équipe a pour vocation d'étudier les stratégies mises en place par les groupes sociaux pour intégrer ou contourner ces nouvelles contradictions.

À travers la territorialisation des politiques de l'environnement et du développement durable, le local se complexifie en mettant en relation sur un même lieu des groupes sociaux autrefois éloignés, aux représentations, aux modes d'action et aux objectifs souvent incompatibles. Nous nous attachons ainsi à confronter ces trajectoires locales et les dynamiques mises en avant par les nouveaux acteurs de l'environnement et du développement durable. Nous analysons (i) comment les normes et les impératifs globaux sont intégrés ou réinterprétés au niveau local, (ii) quelles sont les opportunités et contraintes induites par une (sur)valorisation du local sur la gestion durable de la nature, (iii) comment se résolvent les nouveaux conflits sur la gestion des ressources et des territoires, et les violences qu'ils induisent.

L'équipe que nous coordonnons combine les approches respectives de l'ethnoscience, de la socio-anthropologie et de la géographie à une approche interdisciplinaire inspirée de l'écologie politique. Elle explore deux thématiques complémentaires, nourries par sept programmes à divers degrés d'avancement :

- écologie politique de la forêt : de la production globale aux dynamiques locales, enjeux environnementaux et requalification des territoires ;
- décompositions et recompositions des savoir et savoir-faire sur la nature.

Instigateur et animateur du réseau Forest and Human Health Initiative du CIFOR

L'"Initiative Forêt et Santé Humaine" au Centre International de Recherche Forestière (CIFOR) a pour objectif est d'explorer les relations entre le changement environnemental, la dégradation de la biodiversité et les maladies affectant les hommes, en collaboration étroite avec les communautés

locales. Ce réseau d'experts est composé d'un noyau dur de cinq chercheurs affiliés au CIFOR et de dix-sept chercheurs de spécialités (ethnobotanique, santé publique, anthropobiologie, écologie et économie), nationalités et rattachements institutionnels variés. Ce réseau a une vocation de passeur de frontières entre les secteurs de la foresterie et de la santé, en insistant sur les avantages pour la santé humaine à conserver la biodiversité des forêts tropicales. Les activités de ce réseau sont accessibles sur Internet :

<http://www.cifor.cgiar.org/Research/Livelihoods/MainActivities/ForestHealth/Index.htm>

Les contributions majeures de ce réseau sont la publication d'un document de travail (Colfer *et al.* 2006), l'organisation d'une session au dernier Congrès Mondial Forestier (22^{ème} IUFRO Brisbane, août 2005) dont une partie des actes a été publiée dans la revue FAO *Unasylva* (n°224, 2006), enfin, la parution d'un ouvrage collectif début 2008 (C.J.P. Colfer ed, *Human health and forests. A global overview of issues, practice and policy.* Earthscan Books).

- Annexe 5 - *Affiliations à réseaux et sociétés savantes*

Actuelles

- Chercheur associé de l'UMR 5145 *Eco-anthropologie et Ethnobiologie* (MNHN, CNRS, IRD).
- Membre et coordinateur du réseau *Forest and Human Health Initiative (CIFOR)*.
- Membre de l'*International Society of Ethnobiology*.
- Membre de la *Société d'Anthropologie de Paris*.
- Membre du comité consultatif et de sélection de la *Darrell Posey Fellowship for Ethnoecology and Traditional Resource Rights*.
- Membre du *Réseau Européen de Recherche Forestière Tropicale (RERFT)* - point focal national France.
- Membre de la section France du *International Commission on the Anthropology of Food (ICAF France, Paris)*.
- Membre élu au Conseil d'Administration de la *Société d'Écologie Humaine (SEH, Aix-en-Provence)*.
- Membre du Committee of Advisors de *People and Plants International*.
- Membre de l'organisation humanitaire *Help Doctors*, émanation de *Médecins du Monde*.

Passées

- Délégué Régional pour l'Afrique au sein du bureau exécutif de l'*International Society of Ethnobiology* de 2004 à 2006.
- Membre du *Groupe d'Étude des Populations Forestières Équatoriales (GEPFE, Paris)*.
- Membre du *Réseau Africain d'Ethnobotanique*.
- Membre du *Trinational Sangha River Network*.
- Membre de la *Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN, Paris)*.
- Membre du réseau d'enseignants-chercheurs *ARBORAL* travaillant sur le thème de l'arbre dans les espaces anthropisés (Montpellier).

- Annexe 6 - *Participation à instances de révision, d'évaluation et d'expertise*

Révision d'articles et compte rendus d'ouvrages pour revues à comités de lecture et éditions scientifiques

- 2008 – Révision d'article pour *Human Ecology*
- 2008 – Révision d'article pour *Cahiers d'Agricultures*
- 2007 – Révision d'article pour *Human Ecology*
- 2007 – Revue d'ouvrage pour *Conservation & Society*
- 2006 – En tant que "guest editor", révision des 10 articles d'un numéro spécial de *Unasylva*
- 2006 – Révision d'article pour *Human Ecology*
- 2006 – Revue d'ouvrage pour *Natures-Sciences-Sociétés*
- 2005 – Révision d'article pour *Biological Conservation*
- 2005 – Révision d'article pour *Biodiversity and Conservation*
- 2005 – Relecture d'ouvrage ethnobotanique pour *Advances in Economic Botany*
- 2004 – Révision d'article pour *Bois et Forêts des Tropiques*
- 2004 – Relecture de manuscrit ethnobotanique pour les éditions de l'IRD
- 2004 – Révision d'article pour *Bois et Forêts des Tropiques*
- 2004 – Révision d'article pour la revue électronique *VertigO*
- 2004 – Relecture de manuscrit ethnobotanique pour les éditions de l'IRD
- 2003 – Revue d'article pour *Natures-Sciences-Sociétés*
- 2003 – Revue d'article pour *Natures-Sciences-Sociétés*
- 2002 – Revue d'article pour *Bois et Forêts des Tropiques*
- 2000 – Revue d'article pour *Bois et Forêts des Tropiques*
- 2000 – Revue de deux articles pour *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*

Instances d'évaluation

- **Tous les ans depuis 2004** – Évaluateur pour l'attribution annuelle des bourses de la *Darrell Posey Fellowship for Ethnoecology and Traditional Resource Rights* (15 projets par an).

- **Mai 2007** – Évaluation de 5 projets pour l'initiative Sud-Expert-Plantes du Ministère français des Affaires Étrangères, destiné à soutenir l'effort des pays en développement pour valoriser durablement leurs ressources végétales.
- **Avril 2005** – Participation à jury de recrutement de CR1 (profil d'ethnologue spécialiste des milieux naturels) au sein de la CSS4 de l'IRD.

Expertises

- **Juin 2007, Cameroun** – Mission d'expertise ethnécologique pour le compte du Centre International de Recherche Forestière (CIFOR) à la périphérie du Parc National de Campo-Ma'an. Cette région correspond à notre ancien site de recherche doctorale (fin des années 1980), antérieur à la création du Parc National. Cette mission nous a permis de revisiter cet ancien terrain et de recueillir des témoignages sincères des populations locales concernant les effets de la création du Parc National sur leur subsistance. Ce retour sur notre ancien terrain de thèse a motivé le projet de publier notre thèse en support multimédia, en la réactualisant au moyen de la vidéo.
- **Juillet 1997, Guinée Équatoriale** – Mission d'expertise ethno-sociologique dans le cadre du programme "Conservation et Utilisation Rationnelle des Écosystèmes Forestiers de Guinée Équatoriale" (CUREF- CE DG VIII) pour le compte d'AGRECO GEIE, 13-28 juillet 1997. Cette mission a donné lieu à un rapport provisoire (1997), un rapport collectif de synthèse (1999) et à un rapport régional APFT (2000). Conformément à nos recommandations, des missions complémentaires ont été réalisées par des anthropologues du programme européen APFT et ont eu des retombées salutaires pour le programme CUREF, qui était cruellement déficient dans le champ des sciences sociales.

- Annexe 7 - Comités scientifiques ou d'organisation

- (11) **11-13 septembre 2008, Yaoundé (Cameroun)** – Organisation et Présidence de session au Cameroon Ethnobotany Network.
- (10) **2 et 4 septembre 2008, Genève (Suisse) et Stockholm (Suède)** – Co-organisateur de deux réunions de rencontre avec les décideurs sur la santé et la forêt : FAO et OMS à Genève, SweBio à Stockholm. Ces réunions font suite aux ateliers nationaux qui se sont tenus en 2007.
- (09) **11-12 octobre 2007, Cameroun** – Co-organisateur d'un atelier national réunissant un panel d'acteurs de diverses institutions compétences sur le thème de la santé en milieu forestier, afin de promouvoir et soutenir les synergies entre la recherche, les secteurs de gestion forestière et de la santé publique au Cameroun. Les intervenants ont été amenés à considérer (i) la contribution des forêts à la santé humaine, (ii) la gestion des plantes médicinales à l'interface entre les politiques et stratégies nationales de gestion forestière et de santé publique, (iii) Le plan d'action national pour le développement de la médecine traditionnelle. Cet atelier fait partie d'une série de 4 ateliers nationaux (Brésil, Cameroun, Éthiopie, Indonésie) visant à préparer pour 2008 une série de 3 ateliers avec les décideurs de la santé (à Genève, Stockholm et Washington DC).
- (08) **27-28 septembre 2007, Montpellier (France)** – Organisateur d'un atelier "partenariat avec les centres du Groupe Consultatif de Recherche Agricole Internationale pour un Développement Durable" au second Congrès du Réseau International de Recherche sur les Organisations et de Développement Durable (RIODD).
- (07) **5-9 novembre 2006, Chiang Rai (Thaïlande)** – Membre du Comité International d'Organisation du 10^{ème} Congrès International d'Ethnobiologie (<http://botany.kku.ac.th/ice206/>).
- (06) **8-13 août 2005, Brisbane (Australie)** – Organisateur et animateur d'une session Technique "*Changes in forest ecosystems and their implications on human health*" durant le 22^{ème} Congrès Mondial de l'Union Internationale des Instituts de Recherches Forestières (IUFRO). Les actes de cette session ont été partiellement publiés dans un numéro special de la Revue FAO *Unasylva* (224 57(2), pour lequel nous avons été éditeur invité.
- (05) **19-21 avril, 2005, Malinau (East Kalimantan)** – Organisateur d'un Travelling workshop "Reconciling conservation and development in the forests of East Kalimantan: prospects, problems and progress". Ce séminaire a été l'occasion de restituer les résultats de recherche du programme "Perceptions, usages et valeurs des ressources forestières par les peuples forestiers de Kalimantan-Est" aux populations et autorités locales. Les travaux de ce programme achevé en 2006 seront publiés dans un ouvrage collectif en anglais, en préparation.
- (04) **12-14 novembre 2003, Villejuif (France)** – Co-organisateur d'un colloque international "Le symbolisme des animaux. L'animal clef de voûte dans la tradition orale et les interactions homme-nature". Les actes de ce colloque sont sous presse dans la collection "Colloques et Séminaires" de l'IRD.
- (03) **13 juin 2004** – Co-organisateur de l'Atelier "The ethnobiology of mobility, displacement and migration in Central Africa and lowland latine America".
- (02) **13-15 juin 2001, Yaoundé (Cameroun)** – Co-organisateur du Colloque international "Écologie humaine et gestion du milieu dans l'écotone forêt-savane d'Afrique centrale". Ce colloque a été ponctué par la parution du rapport final du programme Avenir des Peuples des Forêts Tropicales composé de 5 volumes et de 2 fascicules (Bahuchet *et al.* eds, 2001).
- (01) **27-30 avril 1993, Yaoundé (Cameroun)** – Co-organisateur du Colloque international "Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social". Les actes de ce colloque ont fait l'objet d'une coédition l'Harmattan-Orstom (Froment *et al.* eds, 1996).

- Annexe 8 - Mini Curriculum Vitae

DOUNIAS , EDMOND

Ethnoécologue des peuples des milieux forestiers

RESUME DE SITUATION ADMINISTRATIVE

- Coordonnées :
UMR 5175 CEFÉ-CNRS, 1919, route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France
tél (+33)467613234 ; fax (+33)467412138 ; m@| edmond.dounias@cefe.cnrs.fr
page web http://www.cefe.cnrs.fr/coev/E_Dounias.htm
- Situation civile : français, 43 ans, 1 enfant
- Chargé de Recherche 1^{ère} classe à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) depuis septembre 1994
- UR IRD de rattachement : UR 199 "Innovations socio-environnementales et gouvernance des ressources" (dirigée par Geneviève Michon)
- Depuis mars 2006 : en accueil au Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE) du CNRS de Montpellier ; département "Biologie des populations", (dirigé par Philippe Jarne) ; équipe "Interactions bioculturelles : domestication et gestion des ressources et écologie humaine" (dirigée par Hélène Joly)

RESUME DES TRAVAUX ET ACTIVITES ANTERIEURS

Mars 1984- Août 1991 : Cameroun

- Initiation à la recherche en anthropologie de l'alimentation et recherche doctorale sur l'ethnoécologie des Mvae du sud Cameroun.

Septembre 1991- juin 1993 : France

- Rédaction de thèse au laboratoire d'Écologie Générale du Muséum national d'Histoire naturelle (Brunoy).

Juillet 1993 à Janvier 1999 : Cameroun

- 1993-95 : Recherche post-doctorale sur l'effet de l'exploitation des ignames sauvages par les Pygmées Baka sur la démographie et l'écologie de ces lianes à tubercules.
- Octobre 1994-Janvier 1999 : Programme "Écologie humaine en écotone forêt-savane au centre du Cameroun" (IRD-CNRS-MINREST). Étude ethnoécologique de la réponse adaptative des céréaliculteurs Tikar - ayant migré des savanes plus septentrionales trois siècles auparavant – à l'écosystème particulier de contact forêt-savane.
- Novembre 1995-Janvier 1999 : Coordinateur de la composante Cameroun du programme "Avenir des Peuples des Forêts Tropicales" (APFT DG VIII de la CE). Études ethnoécologiques chez des agriculteurs-pêcheurs du sud Cameroun forestier. Gestion budgétaire, administrative et logistique, fonctions de représentation, encadrement scientifique de chercheurs juniors, représentation auprès des instances camerounaises et internationales, animation du parterariat avec d'autres programmes européens.

Fév 1999- août 2001 : Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE-CNRS), Montpellier

- Exploitation, valorisation et publication des données collectées au Cameroun entre 1993 et 1998.
- Formation par la recherche : encadrement de nombreux étudiants en DEA et de doctorants.
- Mise en place d'un module d'enseignement en ethnoécologie au sein de l'École Doctorale "Biologie intégrative" (Montpellier II). Animation du module (35 heures). Cours magistraux dans divers DEA (Orléans, Nanterre), DESS (Unesco, Créteil) et Ingéniorats (CNEARC, ENGREF).

- Recherche de terrain au Nord-Cameroun sur financement de l'Institut Français de la Biodiversité.
- Missions de prospection à Kalimantan Est pour préparer ma prochaine affectation en Indonésie.

Sept 2001-fév 2006 : Centre International de Recherche en Foresterie (CIFOR), Bogor, Indonésie

- Recherche de terrain sur les perceptions, usages et valeurs des ressources forestières par les anciens chasseurs-cueilleurs Punan de Kalimantan-Est. Analyse du régime alimentaire en relation avec la santé.
- Animation d'un groupe de recherche sur la forêt et la santé humaine.
- Contribution au modèle de gestion durable des forêts conçu et expérimenté par le CIFOR à Bornéo.
- Restitution des résultats de recherche aux autorités et communautés locales et accompagnement de la mise en place d'actions de développement s'appuyant sur nos travaux.

Depuis mars 2006 : Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE-CNRS), Montpellier

- Soumission d'articles dans des revues indexées et diffusion des résultats à des journées scientifiques.
- Coordination et suivi d'une recherche-action sur l'amélioration du bien-être des Punan face aux changements de leur environnement en partenariat avec l'organisation humanitaire *Médecins du Monde*.
- Activités éditoriales : coordination de plusieurs ouvrages scientifiques.
- Enseignement : en ethnoécologie en M1 et M2 à l'École Doctorale "Biologie intégrative" (Montpellier II) et à l'école d'ingénieurs CNEARC ; en ethnopharmacologie à la faculté de Pharmacie de Montpellier.
- Préparation de l'Habilitation à Diriger la Recherche (Université Montpellier II). Soutenance mi-2008.

RESUME DES TRAVAUX EN PROJET

Les sociétés locales face au changement climatique : réponses adaptatives et choix culturels à travers l'étude des comportements et régimes alimentaires

La gestion du risque environnemental par les sociétés naturalistes est-elle encore envisageable en situation de changement climatique ? Comprendre les réponses des communautés rurales du Sud à des fluctuations climatiques saisonnières intra-annuelles est insuffisant pour élaborer des actions de développement qui s'inscrivent dans la durée. Comment les sociétés du Sud - particulièrement les sociétés dite "naturalistes" dont le mode de subsistance dépend directement des ressources naturelles - appréhendent-elles des événements climatiques inhabituels et erratiques qui se manifestent sur des pas de temps longs comme ceux qui sont attribuables à El Niño/Southern Oscillation, et à des dérèglements climatiques récents imputables au changement climatique ? Ces sociétés sont-elles en mesure d'élaborer des réponses adaptatives particulières pour répondre à ces phénomènes ? Quelles représentations ces événements bioclimatiques suscitent-ils ? Les sociétés mettent-elles en œuvre des pratiques faisant appel à un registre de savoir particulier ? Comment un tel savoir est-il entretenu et, le cas échéant, transmis ? Finalement et surtout, à quels genres de pratiques de telles réponses donnent-elles lieu ?

EDUCATION

Juillet 1993 ⇒ Thèse de Doctorat en "Physiologie/Biologie des Organismes et des Populations" - spécialité "Écosystèmes Forestiers Tropicaux" - École doctorale "Biologie des Systèmes Intégrés - Agronomie - Environnement". *Dynamique et gestion différentielles du système de production à dominante agricole des Mvae du sud Cameroun forestier*. Directeur : Francis Hallé.

Juin 1989 ⇒ DEA en "Physiologie Biologie des Organismes et des Populations" - spécialité "Écosystèmes Forestiers Tropicaux" – option : "Botanique Tropicale Appliquée" à l'Université des Sciences et Techniques du Languedoc (Montpellier II). Responsable : Francis Hallé.

Juin 1988 ⇒ DESTOM (Diplôme d'Études Supérieures Techniques d'Outre-Mer) délivré par l'I.S.T.O.M. (Institut Supérieur Technique d'Outre-Mer). Directeur : Serge Bahuchet.

Juin 1982 ⇒ Baccalauréat "série D" (mathématiques, physique, biologie).