

Institut Français de Pondichéry

**Rapport d'Activité
2013**

Institut Français de Pondichéry
11, rue Saint-Louis
Pondichéry 605 001 – INDE
Site web : <http://www.ifpindia.org/-fr-.html>

TABLE DES MATIERES

Sommaire

Résumé du rapport	3
1. Structuration et moyens de l'Umifre.....	5
1.1 Localisation, surfaces des locaux de recherche (dont bibliothèques), domaine d'activité.....	5
1.2 Membres de l'équipe de direction.....	5
1.3 Ressources humaines/effectifs (commentaires aux tableaux 1 à 3 en annexe)	5
1.4 Ensemble des moyens matériels et financiers et évolution depuis la prise de fonction du directeur.....	6
2. Rapport scientifique.....	7
2.1 Activité scientifique et production : périmètre et axes de recherche, résultats	7
2.1.1 Liste des thèmes de recherche développés par les équipes internes propres de l'Umifre	10
2.1.2 Publications, communications, autres productions (commentaires au tableau 5).....	13
2.1.3 Manifestations scientifiques	23
2.2 Intégration de l'Umifre dans son environnement et actions de coopération.....	24
2.2.1 Modalités de travail avec l'Ambassade	24
2.2.2 Valorisation et diffusion de la culture scientifique et technique (débat d'idées, expositions...)	24
2.2.3 Financements externes : contrats de recherche (sources, objet, montant des financements effectifs et potentiels, évolution), réponses à des appels d'offre	25
2.3 Politique d'attractivité et de rayonnement	25
2.3.1 Missions et invitations (nombre, objet, montant total des financements sur le budget Umifre), prix, distinctions	25
2.3.2 Partenariats pérennes avec des universités et organismes de recherche français.....	
2.3.3 Partenariats pérennes avec des universités et organismes de recherche du pays-hôte et/ou de la zone géographique de compétence	26
2.4 Gouvernance et vie de l'Umifre.....	26
2.4.1 Les instances et leur rôle : direction, conseils, équipe administrative	26
2.4.2 Communication interne et externe.....	27
2.4.3 Stratégie scientifique à moyen/long terme et politique d'affectation des moyens.....	27
2.5 La formation à la recherche par la recherche.....	28
2.5.1 Bibliothèque de recherche (commentaires au tableau 4)	28
2.5.2 Chercheurs nationaux associés (nombre, statut, programme d'accueil, financement...)	30
2.5.3 Aide à la mobilité : post docs, doctorants, vacataires, stagiaires (commentaires tableau 3).....	31
2.5.4 Suivi du devenir des anciens de l'Umifre.....	32
3. Recherche individuelle, par équipe, par projet	32
3.1.1 La recherche individuelle (projets spéciaux/ouvrages issus des projets individuels)	32
3.1.2 La recherche collective spécialisée (observatoires, groupes de recherche)	35
3.1.3 Les recherches transversales.....	38
3.1.3.1 Projets inter-Umifre	38
3.1.3.2 Projets noués par l'Umifre avec les équipes françaises et locales	40
3.1.3.3 Projets pour lesquels l'Umifre sert de base de recherche ou de facilitateur.....	54
4. ANNEXES	57

INSTITUT FRANÇAIS DE PONDICHERY

Résumé du rapport

L'Institut Français de Pondichéry est un Etablissement à Autonomie Financière. Il fait partie du réseau des 27 UMIFREs en cotutelle avec le Ministère des Affaires Étrangères et Européennes et le CNRS. L'IFP participe, avec le CSH, de l'USR 3330 créée par l'INSHS en 2009. L'IFP a pour vocation de remplir des missions de recherche, d'expertise et de formation en Indologie, Sciences Sociales et Écologie en Asie du Sud et du Sud Est. Il est reconnu par le traité de cession de Pondichéry (1956) comme un "centre de recherche et d'enseignement supérieur en Inde", ce qui lui confère un statut unique. En menant ses propres programmes de recherche en partenariat avec les institutions des deux pays et en favorisant l'accès au terrain aux chercheurs français et européens, il est un atout majeur de la coopération scientifique entre l'Inde et la France, ceci étant confirmé par la reconnaissance scientifique que l'Inde en a.

Le retour au terrain (aux « sources »), que j'avais préconisé dès mon arrivée, a été entamé avec un travail titanesque d'augmentation à 10 ha de la taille du dispositif permanent d'Uppangala où 7000 arbres supplémentaires ont été inclus dans ce dispositif, ce qui permettra à ce dernier de rentrer dans le réseau mondial des dispositifs permanents. La mise en place de cette politique de retour vers le terrain, de re-motivation des chercheurs et d'instauration de projets transversaux se heurte toutefois à un problème fondamental : celui du désengagement de notre ministère de tutelle en terme de dotation de base sur laquelle est prise les salaires du personnel permanent de l'Institut. Cette dotation continue à se réduire – plus de 27% ces six dernières années - et n'a certainement pas été compensée par le CNRS dont la subvention aura été en réduction permanente à l'exception de 2013. L'IFP a toutefois cette année réussi le périlleux exercice d'équilibre budgétaire en puisant dans son fonds de roulement qui – de son côté – bénéficie d'un abondement régulier grâce à la marge bénéficiaire prise sur les projets sur financements extérieurs.

L'investissement personnel des agents permanents et autres recrutés locaux dans la préparation et la mise en place de ces projets justifie la mise en place de la révision décennale des salaires effectuée par le gouvernement indien pour les fonctionnaires et assimilés (Pay Commission). Des entretiens avec le personnel ont été menés en 2013 et, afin d'avoir une meilleure évaluation de la situation de l'IFP, un audit a été effectué début 2013. Ce travail qui s'effectuera tout au long de mon mandat permettra un recrutement de jeunes chercheurs et d'anticiper le renouvellement du personnel scientifique de l'Institut.

Parmi les faits marquants de l'année 2013, il est à noter la rédaction de nombreux dossiers de demandes de financements auprès de bailleurs de fonds nationaux, multilatéraux ou encore auprès de fondations privées (British Library (2 projets), CEPF (1 projet), Commission Européenne (3 projets)) avec un taux record de réussite puisque tous les projets soumis aux deux premiers bailleurs de fonds ainsi qu'un projet soumis à la CE ont été acceptés pour financement. Le montant total de ces projets qui ont tous débuté en fin de l'année 2013 on représenté un montant total de 1,2 M d'€ dont 350 K€ reviennent à notre seul Institut. Ces projets touchent principalement les domaines de la constitution d'archives numériques et de l'informatique appliquée à la diversité biologique et à l'identification des espèces végétales. Avec le projet Wikwio, il s'agit du 3^{ème} projet financé par EuropeAid dans ce domaine en 10 ans alors que ces 3 projets sont, à ce jour, les trois seuls obtenus par l'IFP auprès de ce bailleur de fonds.

Grâce à ces projets, l'activité scientifique continue à être massivement couverte par les contrats de recherche. Cela aura encore été le cas en 2013 et, à ce propos, le début de l'année aura été consacré à la préparation de dossiers de demande de financement. En 2013, les financements extérieurs, la recherche sur projets, les réponses à des appels d'offre ainsi que l'expertise auront ainsi représenté la valeur 54% du budget de l'Institut contre 13% en 2007.

Ces contrats permettent ainsi à l'Indologie, qui a obtenu en 2011 une ANR Blanc, d'affirmer plus encore la qualité de ses recherches et de ses publications propres, tout en rajeunissant ses personnels. L'ouverture à l'archéologie de surface représente une opportunité pour le département et pour d'éventuelles collaborations avec le département d'écologie. En sciences sociales, l'arrivée d'Audrey Richard-Ferroudji en octobre 2013 conduit à la redynamisation de travaux interdisciplinaires sur la gestion de l'eau en mobilisant et valorisant les travaux précédemment conduits sur la gestion sociale de l'eau et en s'articulant avec les travaux en cours sur l'urbanisation. Un financement a été obtenu du CEFIPRA, dans le cadre du Réseau Franco-Indien sur l'Eau pour organiser un workshop international en 2014 sur « Land and water management – Is an integrated management of surface and Groundwater Possible ». Le contrat avec le Wellcome Trust en anthropologie et histoire médicale ainsi que le renouvellement du financement de la British Library du programme sur les archives rurales du Tamil Nadu montrent le dynamisme du département dans ces domaines. En Ecologie, les laboratoires et compétences extrêmement bien établies en Inde, notamment en palynologie et en foresterie, continuent de trouver leur soutien en Inde, auprès du DST en particulier. De même, les travaux de référence sur les Western Ghâts viennent désormais s'inscrire dans un important programme de portail numérique sur la biodiversité sur financements internationaux et dont l'IFP est partenaire. A noter que ce travail a eu un impact au niveau régional avec une demande précise du Ministère de l'Agriculture et des Forêts du Bhoutan sur la création de leur portail de la diversité biologique selon le modèle précédent, développé par l'IFP. Celui-ci a été officiellement lancé par le Roi le 17 décembre, jour de la fête nationale. En liaison avec le laboratoire d'informatique appliquée et de géomatique, le projet Wikwio sur l'identification des espèces d'adventices dans les îles de l'océan indien permet à l'Institut d'élargir son champ d'action à cette région. Ce projet entamé fin 2013 s'étalera sur une durée de 3 ans. Des résultats sont également attendus en 2014 de l'investissement dans la xylogie qui vient renouveler le champ d'excellence en foresterie du département d'Écologie. La visite d'une délégation de l'Université Royale du Bhoutan a permis de lancer de nouvelles pistes de collaboration qui se mettront en place en 2014 au travers d'une thèse et d'un projet commun sur l'identification des orchidées du Bhoutan.

Le centre de documentation continue son développement en s'imposant comme un bien public local de plus en plus utilisé par les étudiants de l'université de Pondichéry. La réalisation d'un portail commun permettant l'accès aux ressources documentaires présentes à Pondichéry et appartenant à l'EFEO ou à l'IFP a été programmée pour 2014 et permettra une meilleure gestion de ces fonds documentaires comme une plus grande visibilité de nos institutions respectives.

La numérisation en haute résolution et l'indexation de la photothèque a été réactivée et avance à un rythme soutenu, plus de la moitié des images a été numérisée à ce jour (75.000 images). Celle-ci sera achevée d'ici la fin de l'année et sera alors mise en ligne. Les collections se sont encore enrichies et les liens en matière de documentation au service des recherches de l'Institut grandement améliorés. L'accent a été mis une fois encore sur le renforcement des coopérations scientifiques au sein de l'USR 3330 et donc sur le renforcement des liens avec le CSH à Delhi. Le réseau des UMIFRES représente aussi un cadre privilégié de développement des coopérations scientifiques.

Malgré cette course aux fonds extérieurs, 2013 aura permis de confirmer l'excellence scientifique marquée par d'abondantes productions et complétée par la soumission et l'obtention de nouveaux projets ainsi que par l'augmentation de la visibilité de l'Institut tant au niveau national qu'au niveau international. Dans ce contexte, la direction de l'IFP, a décidé d'attribuer une augmentation de 7,33% au personnel local, augmentation toutefois insuffisante pour compenser l'inflation en Inde (plus de 10,5% en 2013). Les personnels permanents, pourtant de plus en plus impliqués dans la recherche sur projet, ne bénéficient guère de mesures incitatives. Leur progression salariale est bloquée par le recul de la dotation de base. La difficulté à mettre en œuvre des mesures incitatives représente désormais une limite critique au dynamisme scientifique de l'Institut alors que ces personnels permanents sont les artisans de la crédibilité du dispositif de recherche, forts de compétences techniques rares ainsi que de connaissances scientifiques et des terrains uniques couvrant des champs rarement explorés par ailleurs. L'enrichissement, l'entretien et la valorisation des collections qui font la réputation et la fortune de l'Institut de leur sont entièrement dus. En 2013, l'appui scientifique du CNRS aura été sans faille avec

l'affectation de deux chercheurs, un au sein du département d'écologie, l'autre dans les sciences sociales ce qui contribue fortement à l'animation scientifique de ces départements en nous permettant d'atteindre une masse critique de chercheurs.

Enfin, pour envisager sereinement l'avenir, il conviendra d'investir sur des jeunes chercheurs et procéder à un recrutement par département afin d'anticiper les départs à la retraite des agents seniors sur lesquels s'appuie l'IFP. De même, des investissements structurels s'imposent pour à la fois maintenir l'attractivité de l'IFP et entretenir l'envie de nos partenaires de nous associer dans des réponses à des appels d'offre. Une partie de ces investissements n'a pu être réalisée qu'en décembre 2013 (véhicule de liaison) à cause de l'attribution extrêmement tardive par le poste de la dotation ou encore repoussée à début 2014 sur ressources extérieures (Lidar terrestre). La conservation et la consultation des collections doivent être encore améliorées même si ce chantier vient d'être entamé pour ce qui concerne la photothèque. Le nouveau site internet est achevé et tient en compte les besoins technologiques relatifs à la consultation en ligne des collections et afin d'assurer une meilleure présentation des productions scientifiques de l'Institut. Il sera lancé début 2014.

Pierre GRARD, février 2014

1. Structuration et moyens de l'Umifre

1.1 Localisation, surfaces des locaux de recherche (dont bibliothèques), domaine d'activité

Institut Français de Pondichéry
11, rue Saint Louis
Pondichéry 605001
INDE

L'Institut Français de Pondichéry est un EAF. Il fait partie du réseau des 27 UMIFREs en cotutelle avec le Ministère des Affaires Étrangères et Européennes et le CNRS. L'IFP participe, avec le CSH, de l'USR 3330 créée par l'INSHS en 2009. L'IFP a pour vocation de remplir des missions de recherche, d'expertise et de formation en Indologie, Sciences Sociales et Écologie en Inde et Sud-est Asiatique. Il est reconnu par le traité de cession de Pondichéry (1956) comme un "centre de recherche et d'enseignement supérieur en Inde", ce qui lui confère un statut unique.

Voir en annexe le tableau des surfaces des locaux de recherche.

1.2 Membres de l'équipe de direction

- Directeur : Dr Pierre GRARD
- Assistante de direction : Mlle. Visalakshi VASSOUDEVAYAR
- Chargé de communication : M. Anand PAKIAM

1.3 Ressources humaines/effectifs (commentaires aux tableaux 1 à 3 en annexe)

En 2013, 108 personnes ont travaillé au sein de l'IFP. Le nombre de personnels recrutés de droit local s'est élevé à 72, dont 35 en CDI. Les autres personnels ont été employés dans le cadre de contrats de prestations de service ou sur des programmes de recherche et/ou de valorisation sur ressources extérieures. Le personnel expatrié en poste à l'IFP est au nombre de 11 au 31 décembre, dont deux volontaires internationaux. En 2013, 3 chercheurs français (issus du CEIAS et d'AMAP) ont été nouvellement affectés à l'USR3330 par le CNRS : 2 à l'IFP, et 1 au CSH.

Le personnel de recherche se monte à 57 personnes et est constitué de 23 chercheurs à temps plein, de 23 doctorants et post doctorants et de 11 ingénieurs (IE, IR et VI). Concernant les assistants, seuls deux sur 18 sont en CDI.

En 2013, 5 bourses doctorales ont été accordées par l'IFP à un étudiant américain, un étudiant français et 4 étudiants indiens dont trois inscrits à l'Université de Pondichéry.

Pour faire face à la problématique du poids de la masse salariale dans le budget de l'IFP qui se pose chaque année de manière plus prégnante, des entretiens individuels ont été menés en 2013 avec chaque employé en CDI afin de lancer un chantier de rationalisation des emplois au sein de l'établissement. La nécessité de faire progresser les salaires, non seulement pour s'aligner sur le niveau de rémunération local, mais également pour garantir l'attractivité de l'IFP auprès des jeunes chercheurs, se heurte à la sévère diminution cumulée ces dernières années de la dotation du Ministère des Affaires Etrangères. Toutes les pistes sont à l'étude pour parvenir à une maîtrise des dépenses de personnels tout en développant l'activité scientifique : non remplacement des départs en retraite, externalisation, développement des recrutements en CDD sur ressources extérieures, financement partiel des salaires des personnels permanents sur projet...

1.4 Ensemble des moyens matériels et financiers et évolution depuis la prise de fonction du directeur (voir en annexe le compte d'exécution budgétaire de l'année 2011)

Après une baisse de 6,5 % de sa dotation MAE en 2012, l'IFP a subi une nouvelle diminution de 4,5 % en 2013. C'est ainsi plus d'un **quart de la participation du MAEE qui a été supprimée en 6 ans**.

Evolution des la dotation MAEE entre 2007 et 2013

Année	Montant	Evolution annuelle	Evolution sur la période
2007	469,235		-27%
2008	460,000	-2 %	
2009	400,000	-13 %	
2010	402,500	0,6 %	
2011	382,375	-4,4 %	
2012	357,521	-6,5 %	
2013	341,432	-4,5 %	

L'IFP est contraint, ces dernières années, de ponctionner son fond de roulement pour financer ses gros investissements, mais aussi les bourses de thèse locales ou internationales offertes aux étudiants. Des pistes de développement des ressources propres de l'établissement doivent être étudiées (vente de publications en ligne) mais les marges d'évolution restent limitées. Le recours aux ressources extérieures reste donc le moyen le plus efficace mais il est délicat d'en assurer la pérennité.

Masse salariale :

Malgré la réduction de ses moyens, L'IFP a appliqué en 2013 la hausse autorisée par le MAE au titre de l'évolution du coût de la vie et fixée à 7,33 %. Parallèlement à cette prise en compte de la situation locale (taux d'inflation moyen en 2013 : 10,62%), le chantier de revalorisation de la grille salariale et de redéfinition des postes actuellement en cours est également nécessaire pour corriger les écarts qui se sont creusés ces dernières années avec les salaires indiens. Face à l'enjeu que constitue le maintien d'une recherche scientifique de niveau international à l'IFP, il est impératif d'offrir des perspectives à la fois en termes de recherche et en termes financiers.

Fonctionnement courant :

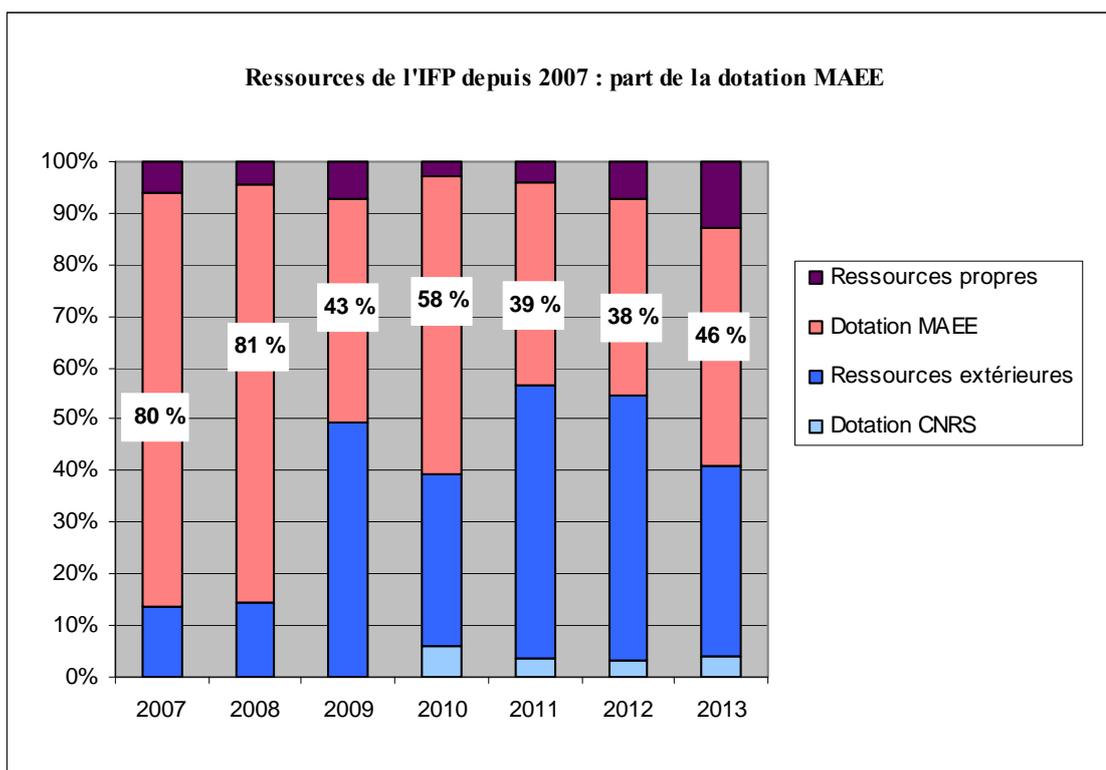
L'IFP, malgré l'impact financier de facteurs exogènes difficilement prévisibles (hausse du tarif de l'électricité de 35% au 1^{er} avril 2013), maintient ses dépenses de fonctionnement à un niveau minimal. Mais le défaut de contrat de maintenance pour d'anciens matériels (onduleur central, stabilisateur électrique central) pourrait à terme entraîner de lourdes dépenses d'investissement.

En fin d'année 2013, l'IFP a entamé une phase de rafraîchissement (traitements anti-humidité, peinture) des bureaux de l'ancien bâtiment. Afin d'étaler les dépenses sur plusieurs années, les travaux seront menés progressivement, en tenant également compte des besoins induits par l'affectation de nouveaux chercheurs à l'IFP.

Investissement :

En 2013, l'IFP a puisé dans le fond de roulement pour faire l'acquisition d'un nouveau véhicule Toyota Innova. Ce véhicule de liaison est également destiné aux missions des chercheurs de l'IFP. Pour les missions sur terrains difficiles, comme le site forestier d'Uppangala, l'IFP dispose d'un véhicule Land Rover de 1997 en état de marche dont la maintenance est effectuée grâce aux pièces prélevées sur le deuxième Land Rover de l'IFP retiré de la circulation en 2013. Il devient urgent de le remplacer car son entretien devient chaque jour plus difficile. Malheureusement, ce type de véhicule n'est pas disponible sur le territoire indien et les taxes d'importation entraîneraient une multiplication du prix initial par trois pour l'IFP. Actuellement, aucune solution n'a encore été trouvée.

Notons par ailleurs, que la baisse régulière de la dotation a pour effet de diminuer très sensiblement la part du financement du MAEE dans le budget de l'IFP. Ainsi, en 2013, la dotation représente une part bien plus faible des crédits ouverts qu'il y a encore 5 ans.



2 Rapport scientifique

2.1 Activité scientifique et production : périmètre et axes de recherche, résultats

Le périmètre de compétences de l'IFP est étendu. Il s'appuie sur une tradition de soixante ans de recherches dans des domaines aussi divers que l'Indologie, l'Ecologie et les Sciences Sociales, auxquels viennent s'ajouter les domaines de recherche du LIAG.

L'une des originalités de l'IFP réside dans la richesse de ses collections de manuscrits, de photographies et d'échantillons de pollens et de végétaux rassemblés depuis sa création. A partir

de ces collections un grand nombre de travaux se sont développés en amont et en aval. Une partie de la recherche est basée en interne comme en externe sur ces collections. Ce qui fait de l'IFP, un centre de ressources et aussi un grand centre de recherches.

Les programmes de recherche visent à utiliser au mieux ces atouts exceptionnels, à les valoriser dans des nouveaux programmes et coopérations ainsi qu'à les étendre et à les renouveler avec de nouvelles orientations et partenariats. **Dans le domaine de l'Indologie**, l'IFP revêt un caractère unique de lieu de rencontre et d'échange entre les traditions intellectuelles occidentale et indienne alors même que l'enseignement traditionnel indien, fondé sur la transmission de maître à disciple, tend à disparaître sans être toujours relayé par le système universitaire.

L'autre originalité majeure du département d'Indologie de l'IFP réside dans la richesse de ses collections de manuscrits et de photographies rassemblées depuis sa création. L'IFP possède 8 600 liasses de manuscrits sur feuilles de palmes et 1 150 liasses de transcrits sur papier, la plupart des textes étant en sanskrit ; le cœur de la collection est constitué par le fonds le plus riche au monde de manuscrits relatifs au Shaivasiddhanta, courant de l'hindouisme qui existe au Tamil Nadu (État du sud de l'Inde) depuis plus de quinze siècles. Sur le plan iconographique, la photothèque de l'IFP compte 150 000 photographies de temples ou de sculptures qui en font la plus importante collection existante de clichés sur l'art religieux du sud de l'Inde.

La richesse des fonds de textes et d'images et la présence de lettrés traditionnels (Pandits) concourent à faire de l'IFP un endroit privilégié pour la préservation, la transmission et l'étude du patrimoine culturel indien dans ses formes matérielles et intellectuelles.

Les projets de recherche visent à utiliser au mieux ces atouts exceptionnels de l'IFP. Ils se répartissent en quatre grands axes : (1) Analyses indiennes de la langue et de la littérature sanskrites, (2) Histoire du shivaïsme en Inde du Sud, (3) Études tamoules, (4) Patrimoine archéologique de l'Inde du Sud.

Le département d'Indologie s'engage activement à établir des collaborations avec les universités indiennes et étrangères (françaises, américaines, etc.) et participe à la formation d'étudiants. La National Mission for Manuscripts du Gouvernement Central de l'Inde, reconnaît l'IFP comme un « Manuscript Resource Center » aussi bien pour la collection importante de manuscrits qu'il détient, que pour le travail entrepris pour les conserver, cataloguer et digitaliser. Le département est de plus en plus ouvert aux financements extérieurs et s'impose désormais davantage pour ses recherches que pour la seule conservation de ses collections.

Le département d'Écologie reste très présent dans son cœur de métier, l'étude de la végétation indienne, tout en faisant aujourd'hui l'effort de s'ouvrir à d'autres sites et d'autres thèmes prometteurs. Les recherches actuelles visent à comprendre et à quantifier le fonctionnement des écosystèmes et des paysages, naturels comme anthropisés, avec l'objectif de contribuer à la mise en place de schémas de conservation et de gestion durable des ressources naturelles. Ces thèmes de recherche sont étroitement liés aux grandes préoccupations mondiales, telles que la perte de biodiversité et de l'endémisme, la séquestration du carbone ou les changements climatiques. Les travaux du Département poursuivent l'exploitation de ces chantiers principaux dans le Sud de l'Inde et en Asie du Sud, et plus récemment tend à s'intéresser au Nord-est de l'Inde. Une certaine importance est en outre accordée aux développements méthodologiques génériques et aux applications innovantes des technologies de l'information et de la communication pour l'étude des écosystèmes. Ceci inclut la conception, le développement et l'utilisation de bases de données spatialisées, d'outils d'aide à l'identification taxonomique et de méthodes de l'écologie numérique, telles que statistiques spatiales et modélisation numériques pour l'étude des distributions géographiques des espèces et des dynamiques de paysages.

Aujourd'hui, le département d'écologie poursuit une politique ambitieuse de valorisation des acquis de plusieurs décennies de travaux de terrain et de laboratoire, dans le double objectif d'en assurer une diffusion internationale (au travers des publications) et de contribuer à des projets pluridisciplinaires promouvant une gestion durable des ressources naturelles. Il contribue à l'avancée des connaissances du fonctionnement des écosystèmes par une diversification de ses sujets et de ses sites d'études. Il étend depuis peu son expertise à de nouvelles relations entre la

végétation et les autres composantes écosystémiques (faune, êtres humains, climat) et renforce ses travaux, théoriques comme appliqués, au travers de modèles mathématiques des processus écologiques.

Le département des Sciences Sociales, fondé en 1988, a pour vocation l'étude multidisciplinaire de la société indienne contemporaine dans sa diversité, ses inégalités et contradictions, et dans ses liens au monde. Les chercheurs y inscrivent résolument leurs recherches dans une perspective de contribution aux débats scientifiques internationaux qui animent le renouvellement critique et méthodologique des savoirs en sciences sociales. La dimension comparative des programmes permet, en éclairant les singularités et les différences à plus grande échelle, hors aire culturelle, de nourrir la réflexion méthodologique et théorique, tout en conservant une densité forte de production de savoirs et publications sur l'Inde.

Notons ici que nos collègues indiens n'attendent pas tant de nos coopérations en Inde, le déploiement d'un travail d'érudition sur l'Inde, mais bien davantage notre participation à la construction et la critique de questionnements théoriques et méthodologiques plus universaux; ceci sans exclure les travaux d'enquête qui permettent de documenter des champs sociaux négligés et de mettre en valeur des archives ou de nouveaux corpus. Nos recherches en coopération nous amènent à débattre notamment des modèles canoniques expliquant les croissances économiques et démographiques, les distributions spatiales (concentration, dispersion et inégalités), les disparités sociales et les localisations. Nos travaux questionnent la pertinence des approches normatives et culturalistes des classifications associées en s'intéressant à la continuité des pratiques et des négociations quotidiennes localisées : ils interrogent notamment les dichotomies et frontières de l'urbain et du rural, de l'illégal et au légal, du politique aux pratiques individuelles (médecine, habitat...). Ces travaux et projets de recherche participent de l'affirmation de nouveaux champs de recherche comme sur les formes et la circulation des innovations, la production des connaissances et de l'expertise et leurs contestations. Ils participent encore du décentrement de la recherche sur l'urbanisation, en décalant le champ d'analyse des métropoles vers les petites villes. Ces recherches contribuent par ailleurs au renouvellement de la réflexion sur le travail pour dette en relativisant les performances sociales du microcrédit institutionnel et en s'intéressant désormais à l'histoire longue de la servitude pour dette dans l'Océan indien. Des chercheurs contribuent aussi au renouvellement des recherches sur la production quotidienne des normes qui régissent les relations sociales avec un ensemble de travaux en anthropologie juridique, mais aussi des recherches sur les pratiques normatives et ordinaires qui construisent les frontières du champ médical et pharmaceutique (deux programmes).

Toutes ces recherches sont de nature multidisciplinaire ; elles rapprochent notamment démographie, anthropologie, économie, droit, histoire, urbanisme et géographie. Une étroite collaboration entre chercheurs de disciplines différentes, animés par le désir d'étudier des objets communs, de les construire, permet de proposer une approche renouvelée des changements sociaux dans la région.

Le département fonctionne majoritairement sur ressources extérieures pour la conduite des travaux de recherche. La dotation est mobilisée pour soutenir les réponses aux appels d'offre, assurer les mises en réseau avec les partenaires indiens, financer des workshops et des missions exploratoires sur des thématiques émergentes et contribuent à la rédaction de projets (les préciputs de l'ANR ont été employés en priorité dans cette perspective). Ensuite, le département offre les infrastructures nécessaires pour accueillir les programmes, bureaux, équipements informatiques et logistiques pour les enquêtes de terrain, y compris ingénieurs et assistants, voire l'hébergement. Cette capacité d'accueil est déterminante dans la dynamique des travaux de recherche. Le département met aussi à la disposition des projets une importante documentation et des bases de données collectées et structurées au fil des programmes. Le département assure aussi des tâches importantes de formation par la recherche en assurant l'accueil et le suivi de stagiaires en master sur ses programmes. Des doctorants sont aussi encadrés au sein du département et inscrivent leur thèse dans les programmes. Naturellement, le département soutient la mise en valeur des outputs, les conférences, l'édition des articles et offre des aides à la publication.

Le laboratoire d'Informatique appliquée et de Géomatique (LIAG) est une structure transversale de l'IFP dont les activités sont étroitement liées à celles des autres départements.

Aux missions transverses du LIAG présentées plus haut s'est récemment ajoutée celle de développer des activités de recherche propres. Compte tenu de l'historique du laboratoire en matière de télédétection et systèmes d'information géographique, les activités de recherche se sont orientées sur la thématique de la géomatique appliquée au suivi de l'environnement, principalement sous la forme de partenariats thématiques ou méthodologiques avec les départements de l'IFP (par exemple dans le cadre des projets e-Geopolis et Suburbin avec le département des sciences sociales, ou encore le projet de portail de la biodiversité des Ghats de l'Ouest avec le département d'écologie). Des actions de recherche propres ont par ailleurs été initiées dans le cadre du projet Shiva (partenariat BRGM-IRD-CSH) démarré en 2009, et se poursuivent aujourd'hui avec un projet sur la biomasse des forêts tropicales du sud de l'Inde (projet EFAB, partenariat IFP, NRSC, UMR AMAP, 2012-2015). Sur la base de ce projet, le laboratoire a notamment développé un axe de recherche sur l'analyse des structures forestières à partir de nuages de points 3D acquis à partir de vecteurs aéroportés et terrestres. Cette action est soutenue par la thèse de doctorat de Jules Morel, débuté en Septembre 2013, sous la direction de Cédric Véga et Alexandra Bac (Université Aix-Marseille).

Malgré cette ouverture à la recherche, les activités de support aux départements restent encore prépondérantes et le personnel impliqué dans des actions de recherche demeure réduit. La dynamique actuelle du laboratoire, avec l'arrivée de nouveaux projets, permet d'entrevoir un accroissement de la partie recherche, notamment via des développements en analyse spatiale et télédétection appliqués à la caractérisation et au suivi des forêts.

2.1.1 Liste des thèmes de recherche développés par les équipes internes propres de l'Umifre

SAVOIR ET PATRIMOINE CULTUREL INDIENS Département d'Indologie

Directeur : Pr Y. SUBBARAYALU (ysray@ifpindia.org)

Le Département d'Indologie est organisé selon quatre axes de recherche :

A/ Analyses Indiennes de la Langue et de la Littérature Sanskrites

A1/ La Grammaire Paninéenne

A2/. Les Doctrines Indiennes de la Philosophie du Langage

B/ Histoire des Religions

B1/ Catalogage et Préservation des Manuscrits

B2/ Vers une Histoire du Saivasiddhanta

C/ Etudes tamoules

C1/ Culture Tamoule Contemporaine

C1.1/ Littérature dans la culture tamoule contemporaine

D/ Héritage archéologique de l'Inde du sud

D1/ Catalogage des Archives Photographiques

D2/ Projet ICHR sur les Inscriptions Vijayanagar (en deux volumes)

ECOSYSTEMES, PAYSAGES ET ENVIRONNEMENT

Département d'Ecologie

Directeur : Dr Cédric GAUCHEREL (cedric.gaucherel@ifpindia.org)

Les actions du Département sont actuellement structurées selon quatre axes de recherche :

A/ Laboratoire de Palynologie et Paléoécologie : centré sur l'usage d'archives biologiques (pollens fossiles, notamment) pour comprendre l'évolution temporelle des paléo-environnements, notamment des formations végétales de l'Inde, en fonction des facteurs naturels (climat) et anthropiques.

B/ Laboratoire de Foresterie et de Botanique : Analyse des espèces végétales de l'Inde péninsulaire, et de la dynamique spatio-temporelle de la biodiversité, de l'endémisme et des écosystèmes des Ghâts Occidentaux. Ces études vont du peuplement forestier jusqu'aux gradients floristiques régionaux, en passant par l'échelle intermédiaire de l'écologie des paysages.

C/ Laboratoire de Gestion et Conservation des Ecosystèmes et Paysages : à l'interface entre écologie et sciences sociales, cet axe explore les conditions d'une gestion durable de la biodiversité et des services écosystémiques, à travers l'étude des interactions entre les usages et la structure des territoires. Il couvre essentiellement les paysages ruraux de la péninsule indienne (région des Ghats occidentaux).

D/ Mathématique et Informatique appliquées à l'écologie : cet axe transversal concerne des modèles numériques, des analyses spatiales et des intégration de bases de données sur la biodiversité et l'endémisme dans les Ghâts Occidentaux, ainsi que le développement d'applications IDAO (IDentification Assistée par Ordinateur) et d'outils en ligne (Webmapping, plateforme PI@ntNote) spécifiques à certains groupes taxonomiques de l'herbier de l'IFP (pollens, arbres des mangroves, arbres forestiers, etc.).

DYNAMIQUES SOCIALES CONTEMPORAINES

Département de Sciences Sociales

Directeur : Dr Eric DENIS (Janvier-Septembre 2013) puis Dr Audrey RICHARD-FERROUDJI (Octobre-Décembre 2013)

Les recherches du département de Sciences Sociales sont structurées autour de 4 axes thématiques qui organisent les coopérations scientifiques et participent de son identification en Inde et à l'international. Les interactions entre ces champs sont fortes et contribuent à ouvrir de nouvelles orientations communes de recherche sur les représentations de l'individu en Inde, le rapport aux sciences et techniques, les vulnérabilités sur un territoire ou encore les mise à l'épreuve des inégalités, leur résistances et reproductions. Les aspects méthodologiques interviennent également de manière transversale, par exemple en questionnant l'usage de la vidéo en Sciences Sociales ou la constitution d'archives.

A/ Santé, médecine et société en Asie du sud

L'IFP occupe une position unique et prestigieuse dans les études de la santé et de la médecine en Inde à l'intersection de plusieurs disciplines dont l'histoire, l'anthropologie, l'indologie ainsi que l'écologie. Le fondateur et premier directeur de l'Institut Jean Filliozat, qui occupa la chaire langues et littératures au Collège de France (1952-1978) était un spécialiste reconnu de la médecine ayurvédique et aussi diplômé de médecine. Francis Zimmerman à présent directeur d'étude à l'EHESS, lui a succédé. Le programme actuel *Societies, medicines and nutrition in South Asia* a connu plusieurs phases de développement et de renouvellement avant d'atteindre sa configuration actuelle. Il s'est dessiné autour d'approches transversales associant anthropologie, histoire, géographie et études des textes, insistant sur les collaborations

internationales et les travaux comparatifs. Depuis 5 ans les programmes de recherche sont les suivants: tourisme médical et bien-être; découvertes pharmaceutiques et innovations; marges et centralités (les pratiques de santé, ressources et gouvernances dans l'Inde moderne) ; et enfin, les maladies liées à l'alimentation.

1/ Alimentation et nutrition dans les contextes indiens (Chaire UNESCO 2012-2018 & AUF, 2012)

2/ Pratiques de santé et gouvernance à l'ombre de l'État (Wellcome Trust, 2011-2015)

3/Low Tech –High Tech (2011-2013)

B/ Dynamiques et politiques urbaines et environnementales

Les travaux de démographie et de socio-économie des mobilités sont à l'origine du département. Les travaux séminaux de Jean-Luc Racine sur les mobilités, renouvelés par Christophe Guilmo en géo-démographie ont constitué les fondements d'une solide expertise en matière d'analyse des dynamiques de peuplement avec une ouverture sur les questions d'urbanisation et sur l'usage des ressources naturelles. Le questionnement a ensuite été alimenté par différents programmes dont le programme « Gestion sociale de l'eau » (2005-2008). Les dernières années ont vu développement important des travaux sur l'urbanisation incluant les questions de durabilités. L'arrivée d'Audrey Richard-Ferroujji conduit à une redynamisation des travaux concernant le domaine de l'eau. L'IFP demeure le lieu où s'épanouissent des recherches importantes dans ces champs avec des partenariats dans l'ensemble de l'Inde et à l'international. Cet axe offre des possibilités de collaborations fortes avec le Département écologie et le LIAG.

1/ Chance2Sustain: La croissance urbaine et le challenge de la durabilité (7ème PCRD, 2010-2014)

2/ L'urbanisation subalterne en Inde (ANR Suds II & SUBURBIN, 2011-2014)

C/ Economie, finance, dette, Travail et mobilité

La socio-économie constitue une composante majeure de l'identité actuelle de l'IFP dans le paysage académique indien et international. Les travaux conduits par I Guérin sur le microcrédit et le travail pour dette font en effet référence. Ils se situent dans la continuité des travaux antérieurs sur les clusters et le travail animés par Loraine Kennedy et Philippe Cadène à l'IFP.

1/ Formes de l'asservissement dans l'Océan Indien : origines, structures et transformations (ANR Franco-canadienne, 2012-2015)

D/ Anthropologie juridique, propriété

Il existe au sein de l'IFP une longue tradition d'intérêt multidisciplinaire et de productions scientifiques dans le domaine des questions juridiques et foncières, et ce, au sein de ses différents départements. En 2009, avec l'arrivée de nouveaux projets portés sur ces questions, le Département des sciences sociales a décidé de mutualiser les intérêts et expertises des chercheurs, en développant un axe dédié à l'anthropologie juridique et foncière qui comprend à la fois une perspective ethno-historique ainsi qu'une approche comparative contemporaine.

Des contributions importantes au domaine des études juridiques pendant la période coloniale ont été produites à l'IFP par des acteurs du domaine juridique, comme Jean Claude Bonnan et David Annoussamy. Dans cette continuité, un projet pilote (EAP, 2010-2011, British Library), "Rescuing Tamil Customary Law", a récemment constitué un corpus numérique de documents vulnérables issus des assemblées villageoises coutumières entre 1870 et 1940. Un projet plus ambitieux en cours (EAP, 2011-2013 puis 2014-2016) approfondit le travail de ce projet pilote.

1/ Anthropologie du droit dans les mondes musulmans africains et asiatiques (ANR ANDROMAQUE, 2011-2014)

2/ Caste, Land and Custom (EAP 458, British Library, 2011-2013; EAP 689, British Library)

2014-2016)

3/ Les pratiques de titrement dans les villes en développement (GIS Droits & Justice, 2012-2013)

GEOMATIQUE (SIG ET TELEDETECTION) APPLIQUEE AU SUIVI DE L'ENVIRONNEMENT

Laboratoire d'Informatique Appliquée et de Géomatique (LIAG)

Directeur: Dr Cédric VEGA (cedric.vega@ifpindia.org)

Les travaux du laboratoire s'organisent autour de 2 axes principaux:

A. Télédétection des forêts

Le LIAG a une expérience de longue date sur la cartographie des écosystèmes forestiers, ayant notamment largement contribué à la réalisation des cartes de la végétation de l'Inde du Sud au 1/250 000. En s'appuyant sur ces travaux passés, le laboratoire s'intéresse actuellement à l'estimation de la biomasse forestière, en appuie des politiques du climat et de la mise en œuvre du programme sur la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD). Les recherches, en collaboration avec l'UMR AMAP (Montpellier), L'ESIL (Marseille) et le NRSC (Hyderabad) se concentrent sur l'étude des relations entre structure et fonctionnement des forêts ainsi que sur les problématiques de changement d'échelle. Le LIAG s'intéresse en particulier à la caractérisation 3D des structures forestières à partir de mesures laser terrestres et aéroportées. Ces travaux sont soutenus par la thèse de Jules Morel, débutée en 2013 et qui bénéficie d'un financement de l'IFP

B. Risques naturels en zone côtière, gestion de l'eau

Ces travaux ont été initiés dans le cadre de la thèse de G. Muthusankar, soutenue en 2011, sur les problématiques d'inondations sur les côtes du Tamil Nadu. Ces travaux se poursuivent actuellement en collaboration avec l'université Bharathidasan de Trichi. Parallèlement, les arrivées d'Audrey Richard-Ferroudji à la tête du département de sciences sociales, fin 2013, et de Jean Luc Bader - statisticien de l'agence de l'eau Loire Bretagne - au LIAG ont permis de définir des actions de recherche en analyse spatiale et modélisation statistique, sur les problématiques de gestion de l'eau dans leur ensemble.

2.1.2 Publications, communications, autres productions (commentaires au tableau 5)

EDITIONS IFP 2013

Ouvrages

ANJANEYASARMA S.L.P., GRIMAL F. and **OBROCK L.**, 2013. *Bhattoji Dīksita on the Gajasūtra*, Regards sur l'Asie du Sud / South Asian perspectives; 1 . Vyakhyanamala; 1, Institut Français de Pondichéry, Pondicherry, iii, 136 p., ISBN: 978-81-8470-196-8.

COX W. and VERGIANI V. (eds), 2013. *Bilingual discourse and cross-cultural fertilisation : Sanskrit and Tamil in medieval India*, Collection Indologie; 121, Institut français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry, x, 466 p., ISBN: 978-81-8470-194-4 (IFP) / 978-2-85539-129-8 (EFEO).

DELOCHE J., 2013. *Ancient fortifications of the Tamil country as recorded in eighteenth-century French plans*, Collection Indologie; 120, Institut français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry, vi, 139 p., ill., ISBN: 978-81-8470-193-7 (IFP) / 978-2-85539-128-1 (EFEO).

DELOCHE J., 2013. *Old Mahé (1721-1817): according to eighteenth-century French plans*, Institut Français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry, 39 p., ill.

FRANCIS E. and SCHMID C. (eds), *The Archaeology of Bhakti I: Mathurā and Maturai*, Back and Forth, Collection Indologie; 125, Institut français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry. ISBN: 978-81-8470-200-2 (IFP) / 978-2-85539-139-7 (EFEO). (sous presse)

GILLET V., *Mapping the Chronology of Bhakti : Milestones, Stepping Stones, and Stumbling Stones*, Collection Indologie; 124, Institut français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry. ISBN: 978-81-8470-199-9 (IFP) / 978-2-85539-138-0 (EFEO). (sous presse)

GROS F., SETHUPATHY E. and KANNAN M., 2013. *Le vagabond et son ombre. G. Nagarajan : romans et récits tamouls*, Regards sur l'Asie du Sud / South Asian Perspectives; 2, Institut Français de Pondichéry, Pondicherry, 267 p., ISBN: 978-81-8470-197-5.

SCHMID C., *La Bhakti d'une reine: Śiva à Tiruccennampūṅṅi*, Collection Indologie; 123, Institut Français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry. ISBN 978-81-8470-198-2 (IFP) / 978-2-85539-137-3 (EFEO). (sous presse)

WATSON A., GOODALL D. and ANJANEYASARMA S.L.P. (eds), 2013. *An enquiry into the nature of liberation : Bhatta Rāmakatha's Paramoksanirāsakārikāvṛtti, A commentary on Sadyojyotih's refutation of twenty conceptions of the liberated state (Moksa)*, Collection Indologie; 122, Institut Français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry, 508 p., ISBN: 978-81-8470-195-1 (IFP) / 978-2-85539-130-4 (EFEO).

Documents de travail / Working Papers

GUPTA A., 2013. *Measuring urbanization around a regional capital : The case of Bhopal district*, USR3330 Working Paper Series; 6 / SUBURBIN Working Papers Series;1, Institut Français de Pondichéry & Centre de Sciences Humaines, Pondicherry & New Delhi, xi, 76 p., URL: <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00784183>.

PRODUCTION SCIENTIFIQUE DES CHERCHEURS DE L'IFP 2013

INDOLOGIE

1. Ouvrages à comité de lecture (y compris direction des ouvrages)

ANJANEYASARMA S.L.P., GRIMAL F. and **OBROCK L.**, 2013. *Bhattoji Dīksita on the Gajasūtra*, Regards sur l'Asie du Sud / South Asian perspectives; 1 . Vyakhyanamala; 1, Institut Français de Pondichéry, Pondicherry, iii, 136 p., ISBN: 978-81-8470-196-8.

DELOCHE J., 2013. *Ancient fortifications of the Tamil country as recorded in eighteenth-century French plans*, Collection Indologie; 120, Institut français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry, vi, 139 p., ill., ISBN: 978-81-8470-193-7 (IFP) / 978-2-85539-128-1 (EFEO).

DELOCHE J., 2013. *Old Mahé (1721-1817) : according to eighteenth-century French plans*, Institut Français de Pondichéry / École française d'Extrême Orient, Pondicherry, 39 p., ill.

GROS F., SETHUPATHY E. and KANNAN M., 2013. *Le vagabond et son ombre. G. Nagarajan : romans et récits tamouls*, Regards sur l'Asie du Sud / South Asian Perspectives; 2, Institut Français de Pondichéry, Pondicherry, 267 p., ISBN: 978-81-8470-197-5.

SUBBARAYALU Y. and RAJAVELU S. (eds), *Inscriptions of the Vijayanagara Rulers, Volume V, Part I (Tamil Inscriptions) [in press]*, Indian Council of Historical Research & Primus Books, New Delhi, ISBN: 978-93-80607-88-7.

2. Ouvrages sans comité de lecture (y compris direction des ouvrages)

TATACHARYA N.S.R., 2013. *Chevalier Professor N.S.R. Swamy : scholar extraordinaire [Compilation of papers presented by Prof. N.S.R. Tatacharya in various felicitation volumes from 1968-2012]*, N.S. Jagannathan, Chennai, xiii, 185 p.

3. Chapitres d'ouvrages (à comité de lecture)

DELOCHE J., 2013. *Pondichéry XVIIIe : Un urbanisme raisonné*, In: Estienne R. (ed.). *Les Compagnies des Indes*, Gallimard, Paris, p. 166-171, ISBN: 978-2-07-014135-7.

SUBBARAYALU Y., 2013. *A Reassessment of Krishnadevaraya's Achievements*, In: Verghese A. (ed.). *Krishnadevaraya and His Times*, The K R Cama Oriental Institute, Mumbai, p. 19-28.

4. Articles dans des revues avec comité de lecture répertoriées dans des bases de données internationales

OBROCK L., 2013. History at the end of history : Śrīvara's Jainatarangiṇī, *Indian Economic and Social History Review*, 50 (2): 221-236, DOI 10.1177/0019464613487113.

SUBBARAYALU Y., 2013. Book Review of "The geographical orbits of ancient India : the geographical frames of the ancient Indian dynasties" by Dilip K. Chakrabarti., *The Indian Economic and Social History Review*, 50 (1): 123-125, DOI:10.1177/0019464612474267.

5. Articles dans des revues avec comité de lecture non répertoriées dans des bases de données internationales

GANESAN T. and R. SATYANARAYANAN, 2010-2011. Bhakti as a fundamental element in Saivism, *Bulletin d'études indiennes*, 28-29: 51-62.

GANESAN T., 2013. Place of Yoga in Saiva ritual system, *Dhimahi : Journal of Chinmaya International Foundation Shodha Sansthan*, 4: 148-155.

DE HEERING A., 2013. Oral history and Dalit testimonies: from the ordeal to speak to the necessity, *South Asian Research*, 33 (1): 39-55.

DELOCHE J., 2013. Water supply systems of the Senji (Gingee) fort in the Tamil country (16th-19th century), *Indian Journal of History of Science*, 48 (2): 207-217.

GANESAN T., 2013. Srikantha : the forerunner for later Saivasiddhanta authors, *Dhimahi : Journal of Chinmaya International Foundation Shodha Sansthan*, 4: 148-155.

6. Communications avec actes dans un congrès national

GANESAN T., 2013. *Place of Yoga in Saiva ritual system* In: Proceedings of the Two Day national Seminar on Relevance of Sanskrit language in Contemporary Society in order to retain

the Values of Indian Culture, 2-3, October, 2010, Sanskrit Academy, Osmania University, Sanskrit Academy Series; 99.

7. Communications sans actes dans un congrès national

GANESAN T., 2013. *Interpretaton of the Veda in the light of of Śrutisūktimālā and Śikharinīmālā*, Paper presented at the seminar Veda Samvada, organised jointly by the Bharatiya Vidya Bhavan, Bengaluru & ISKCON, Bengaluru, July 2013.

GANESAN T., 2013. *The ideal educated person of the Veda-s*, Paper presented at the 17th India Conference of WAVES INDIA on Vedic Views on Education and Morality, at Lucknow, November, 2013.

LAKSHMINARASIMHAM S., 2013. *Gadamadacarayamascanupasarge sutravicharah*, Paper presented at the Workshop on Bhattacharyya, Sri Kanchimuttu, Kanchipuram, March 2013.

LAKSHMINARASIMHAM S., 2013. *Siddhantakamudiyam Apaniniyaprayogah*, Paper presented at the Workshop on "The Grammatical Example within Grammar, Lexicon and Verbal Usages", French Institute of Pondicherry, 21st-25th October 2013.

LAKSHMINARASIMHAM S., 2013. *Upapadavibhaktinam vicarah*, Paper presented at the Workshop on Bhattacharyya, Sri Chandrasekharendra Saraswati Viswa Mahavidyalaya, Enathur, Kanchipuram, February 2013.

8. Prix et distinctions

SUBBARAYALU Y., 2013. *Endowment created in the name of Prof. Subbarayalu in the Department of Epigraphy and Archaeology of the Tanjavur Tamil University, by his former students and colleagues.*

TATACHARYA N.S.R., 2013. *Awarded the Viswabharati Award for the year 2013 by the Government of Uttar Pradesh.*

ECOLOGIE

1. Ouvrages à comité de lecture (y compris direction des ouvrages)

GAUCHEREL C., **LECOINTRE G.** and **BONHOMME V.**, 2013. *Le quotidien du chercheur : Une chasse aux fantômes ?*, Editions Quæ, Versailles [France], 95 p., ISBN: 978-2-7592-2076-2

2. Articles dans des revues avec comité de lecture répertoriées dans des bases de données internationales

ANTIN C., **PÉLISSIER R.**, **VINCENT G.** and **COUTERON P.**, 2013. Crown allometries are less responsive than stem allometry to tree size and habitat variations in an Indian monsoon forest, *Trees - Structure and Function*, 27 (5): 1485-1495, DOI: 10.1007/s00468-013-0896-7.

BONHOMME V., **FRELAT R.** and **GAUCHEREL C.**, 2013. Application of elliptical Fourier analysis to watershed boundaries: a case study in Haiti, *Géomorphologie : relief, processus, environnement [Online]*, 1: 17-26, DOI: 10.4000/geomorphologie.10100.

BONHOMME V., **PRASAD S.** and **GAUCHEREL C.**, 2013. Intraspecific variability of pollen morphology as revealed by elliptic Fourier analysis, *Plant Systematics and Evolution*, 299 (5): 811-816, DOI: 10.1007/s00606-013-0762-5.

GRITTI E.S., GAUCHEREL C., CRESPO-PEREZ M.V. and CHUINE I., 2013. How can model comparison help improving species distribution models?, *PLoS ONE*, 8 (7), DOI: 10.1093/treephys/tpr101.

IBANEZ T., MUNZINGER J., GAUCHEREL C., CURT T. and HÉLY C., 2013. Inferring savannah–rainforest boundary dynamics from vegetation structure and composition: a case study in New Caledonia, *Australian Journal of Botany*, 61 (2): 128-138, DOI:10.1071/bt12255.

IBANEZ T., BORGNIET L., MANGEAS M., GAUCHEREL C., GÉRAUX H. and HÉLY C., 2013. Rainforest and savanna landscape dynamics in New Caledonia: Towards a mosaic of stable rainforest and savanna states?, *Austral Ecology*, 38 (1): 33-45, DOI: 10.1111/j.1442-9993.2012.02369.x.

IBANEZ T., HÉLY C. and GAUCHEREL C., 2013. Sharp transitions in microclimatic conditions between savanna and forest in New Caledonia: Insights into the vulnerability of forest edges to fire, *Austral Ecology*, 38 (6): 680-687, DOI: 10.1111/aec.12015.

MEUNIER J.D., KELLER C., GUNTZER F., RIOTTE J, BRAUN J.J. and ANUPAMA K., 2014. Assessment of the 1% Na₂CO₃ technique to quantify the phytolith pool, *Geoderma*, 216: 30-35.

MUNOZ F., BEERAVOLU C. R., PÉLISSIER R. and COUTERON P., 2013. Do spatially-implicit estimates of neutral migration comply with seed dispersal data in tropical forests?, *Plos One*, 8 (8): e72497, DOI: 10.1371/journal.pone.0072497.

SALTRÉ F., SAINT-AMANT R., GRITTI E.S., BREWER S., GAUCHEREL C., DAVIS B.A.S. and CHUINE I., 2013. Climate or migration: What limited European beech post-glacial colonization?, *Global Ecology and Biogeography*, 22 (11): 1217-1227, DOI: 10.1111/geb.12085

3. Articles dans des revues avec comité de lecture non répertoriées dans des bases de données internationales

KOTTAIMUTHU R., KALIDASS C. and PONNUCHAMY R., 2013. Desmidorches Pauciflora (Wight) Decne. (Asclepiadaceae): a new record for Eastern Ghats, India, *Indian Journal of Forestry*, 36 (2): 259-260.

PONNUCHAMY R., PRAGASAM A., ARAVAJY S., PATEL P., DAS L. and ANUPAMA K., 2013. A floristic study on herbs and climbing plants at Puducherry, South India: An approach to biodiversity conservation and regeneration through eco-restoration, *CheckList*, 9 (3): 555-600.

4. Chapitres d'ouvrages (à comité de lecture) / Chapters in books (peer-reviewed)

PLOTON P., PÉLISSIER R., BARBIER N., PROISY C., RAMESH B.R. and COUTERON P., 2013. *Canopy Texture Analysis for Large-Scale Assessments of Tropical Forest Stand Structure and Biomass*, In: Lowman M., S. Devy and Ganesh T. (eds), *Treetops at Risk : Challenges of Global Canopy Ecology and Conservation*, Springer, New York, p. 237-245, ISBN: 978-1-4614-7160-8.

5. Communications sans actes dans un congrès international

ANUPAMA K., 2013. *Applications of palynology in paleoclimate studies*, Paper presented at the 8th International Congress on "Climate Change, Territorial Classification & Socio-economic Crisis" jointly organized by the Centre for Remote Sensing & Department of Economics,

Bharathidasan University, Tiruchirappalli, Tamil Nadu, India & Centre for Interdisciplinary Studies on Environment and Development (CIEMAD), National Polytechnic Institute (IPN), Mexico D.F., Mexico, held at Tiruchirappalli, 23-27 April 2013.

ANUPAMA K., 2013. *Bittersweet waters : irrigation practices and modern challenges in South India*, Paper presented on the making of the film in 2005 and its subsequent use for research at the "International Seminar on Documenting through Film in Social Science Research", 21-22 February 2013, Pondicherry University, India.

ANUPAMA K. and **PRASAD S.**, 2013. *Holocene vegetation and climate history of Peninsular India from terrestrial archives: problems and prospects*, Paper presented at "PAGES 4th Open Science Meeting - The Past: A Compass for Future Earth", 13-16 February 2013, at Goa, India.

ANUPAMA K., 2013. *Long term human-environment interactions: view from the Indian subcontinent*, Paper presented at the "PAGES Focus 4 Strategic Summit" 15-16 July 2013 at PAGES IPO, Bern Switzerland (online presentation).

ANUPAMA K. and **PRASAD S.**, 2013. *Palynology and Palaeoecology in South India*, Paper presented at the "Indo-German workshop on Environmental Challenges in Asia", January 14th to 17th, 2013 at GFZ Potsdam, Germany.

ANUPAMA K., 2013. *Sedimentary and Paleo archives available in peninsular India*, Paper presented at the "AHRC-funded network meeting on Collaborative research on the meteorological and botanical history of the Indian Ocean, 1600-1900", held on 30th and 31st August 2013 at Jawaharlal Nehru University, Delhi (online presentation).

ANUPAMA K. and **PRASAD S.**, 2013. *The challenges of quantitative land cover reconstruction in the Indian subcontinent*, Paper presented at "Landscape-Scale Palaeoecology Conference", August 5th-9th 2013, at the University of Hull, United Kingdom.

BEC L., **MOGUÉDEC L.**, **COURBAUD G.** and **PÉLISSIER R.**, 2013. *Improving individual mortality predictions using individual growth deviations from species growth in a tropical forest*, Paper presented at the 19th Biennial Conference of the International Society for Ecological Modelling (ISEM), "Ecological Modelling for Ecosystem Sustainability in the context of Global Change", 28-31 October 2013, Toulouse, France.

NATH C D., **SCHROTH G.**, **BURSLEM D.** and **BASU R.**, 2013. *Reconciling multiple conservation objectives in human-dominated landscapes of the Western Ghats, India*, Oral presentation at the International workshop on "Land use optimization for coordinating regional development with conservation of endangered species", 16-18th December 2013, Pondicherry University.

6. Communications sans actes dans un congrès national

NATH C.D., 2013. *Role of farmers in plant diversity conservation*, Oral presentation at the Awareness cum training programme on "The provisions of Protection of Plant Varieties and Farmers Rights Act (2001)", 27 February 2013, at Kodagu, Karnataka.

JEYAKUMAR S., **RAJARATHINAM K.** and **AYYAPPAN N.**, 2013. *Diversity and distribution of ethano-medicinal tree species from central Western Ghats, Karnataka*, Paper presented at the National conference on "Emerging trends in medicinal plants and herbal products", December 2013, at Virudhunagar, Tamil Nadu.

7. Poster dans un congrès international

ANUPAMA K., PRASAD S., ARAVAJY S., PONNUCHAMY R., STEPHEN A. and ANUSREE A.S., 2013. *Palynological methods for land-cover reconstruction in semi-arid Peninsular India*, Poster presented at “PAGES 4th Open Science Meeting - The Past: A Compass for Future Earth”, 13-16 February 2013, at Goa, India.

PRASAD S. and ANUPAMA K., 2013. *Quantitative pollen morphological information from tropical south India: Relevance in reconstructing a fragmented and human-impacted mosaic*, Poster presented at “Landscape-Scale Palaeoecology Conference”, August 5th-9th 2013, at the University of Hull, United Kingdom.

PREMATHILAKE T.R., PRASAD S., ANUPAMA K., RAJAN K. and YATHEES KUMAR V.P., 2013. *Assessing the early Iron Age landscape and human activities in southern India: Phytolith and archaeological studies of a Megalithic burial site*, Poster presented at “PAGES 4th Open Science Meeting - The Past: A Compass for Future Earth”, 13-16 February 2013, at Goa, India.

SINGH P., MOHAPATRA P.P., MALIK Z.A., DORADLA S., LASKAR A.H., SARAVANAVEL J., KUMANAN C.J., YADAVA M.G., BALAKRISHNAN S. and ANUPAMA K., 2013. *Sea level and coastal changes during the Holocene in the Cauvery River delta, southern India, poster presented at “PAGES 4th Open Science Meeting - The Past: A Compass for Future Earth”, 13-16 February 2013, at Goa, India.*

STEPHEN A., MOHAPATRA P.P., ANUPAMA K., PRASAD S. and SINGH P., 2013. *Holocene vegetation changes in the Cauvery floodplains, southern India: A case study*, Poster presented at “PAGES 4th Open Science Meeting - The Past: A Compass for Future Earth”, 13-16 February 2013, at Goa, India.

8. Mémoires

BASU R., 2013. *Assessment of the economic and conservation potential of different land uses in Chikmagalur, Western Ghats, India* [Masters Dissertation], TERI University, New Delhi, 48 p., Advisors: C. D. Nath (French Institute of Pondicherry), J.Chubamenla & P K Joshi (TERI University).

VEZY R., 2013. *Understand and protect endemism : application to the case of the (semi-) evergreen forests of the Western Ghats* [Masters Dissertation], AgroParisTech & Institut Français de Pondichéry, Paris & Pondicherry, 50 p., Advisors: S. Traissac & C. Gaucherel.

ZORZI C., 2013. *Variation de la mousson indienne durant trois périodes climatiquement contrastées avec un focus sur l’Holocène* [Masters Dissertation], University of Bordeaux/EPOC-EPHE & Institut Français de Pondichéry, Bordeaux & Pondicherry, 31 p., Advisor: M.F. Sanchez-Goni.

SCIENCES SOCIALES

1. Ouvrages à comité de lecture (y compris direction des ouvrages)

AUBRIOT O. (ed.). 2013. *Tank and well irrigation crisis: spatial, environmental and social issues. cases in Puducherry and Villupuram districts (South India)*, Concept Publishing, New Delhi, lvi, 334 p., ISBN: 978-81-806978-6-9.

2. Chapitres d'ouvrages (à comité de lecture)

ATTEWELL G., 2013. *Subversion in a Liminal Space: Perso-Arab Learning, Asian Medicinals, and the European Classical Revival in the Colóquios of Garcia da Orta*, In: Robbins K. and Tokayer M. (eds), *Western Jews in India: from the Fifteenth Century to the Present*, Manohar, New Delhi, p. 11-123, ISBN: 978-81-7304-983-5.

ATTEWELL G., 2013. *Yunani Tibb and Foundationalism in Early Twentieth-Century India: Humoral Paradigms between Critique and Concordance*, In: Horden P. and Hsu E. (eds), *The Body in Balance : Humoral Medicines in Practice*, Epistemologies of Healing; 13, Berghahn Books, Berghahn, New York and Oxford, p. 129-148, ISBN: 978-0857459824.

GUÉRIN I., ROESH M., VENKATASUBRAMANIAN G. and SANTOSH KUMAR K.S., 2013. *The Social Meaning of Over-Indebtedness and Creditworthiness in the Context of Poor Rural South Indian Households (Tamil Nadu)* In: Guerin I., Morvant-Roux S. and Villarreal M. (eds), *Microfinance, Debt and Over-Indebtedness: Juggling with Money*, Routledge, London, p. 125-150, ISBN: 978-0-415-83525-1.

HEADLEY Z., 2013. *Nommer la caste : ordre social et catégorie identitaire en Inde contemporaine*, In: Jaffrelot C. and Naudet J. (eds), *Justifier l'ordre social : caste, race, genre et classe*, PUF/La Vie des Idées, Paris, ISBN: 978-2-13-061933-8.

3. Articles dans des revues avec comité de lecture répertoriées dans des bases de données internationales

FARDIN H. F., HOLLÉ A., GAUTIER E. and HAURY J., 2013. Wastewater management techniques from ancient civilizations to modern ages: examples from South Asia, *Water Science and Technology: Water Supply*, 13 (3): 719-726.

GUÉRIN I., D. E. B. and VENKATASUBRAMANIAN G., 2013. Debt in rural South India: fragmentation, social regulation and discrimination, *Journal of Development Studies*, 49 (9): 1155-1171, DOI: 10.1080/00220388.2012.720365.

GUÉRIN I., SANTHOSH KUMAR and AGIER I., 2013. Women's empowerment: power to act or power over other women? Lessons from Indian microfinance, *Oxford Development Studies*, 41: S76-S94, DOI: 10.1080/13600818.2013.781147, Supplement 1.

PFEFFER K., BAUD I., DENIS É., SCOTT D. and SYDENSTICKER-NETO J., 2013. Participatory spatial knowledge management tools, *Information, Communication & Society*, 16 (2): 258-285, DOI:10.1080/1369118X.2012.687393.

4. Articles dans des revues avec comité de lecture non répertoriées dans des bases de données internationales

SEBASTIA B., 2013. L'Inde, impuissante face à la malnutrition?, *Diplomatie Magazine. Les grands dossiers*, 14: 32-35.

SIELER R., 2013. From lineage transmission to transnational distance education: The case of Siddha Varmam medicine, *European Journal of Transnational Studies*, 5 (1): 112-143.

5. Communications sans actes dans un congrès international

HEADLEY Z., 2013. *A century of penalties and punishments under the Banyan tree*, Through the Lens of Law: Power and Society in India, JUSTINDIA (ANR) January 7th and 8th 2013, EHESS-MSH, Paris, France.

6. Rapports

SEBASTIA B., 2013. *The tribal migrants from Chhattisgarh in Khammam District, Andhra Pradesh, Health issues and health recourses of Dorlas and Marias : Report on an anthropological mission for Médecins du Monde*, July 24., 42 p.

7. Autres productions

SEBASTIA B., 2013. Book Review of "Medical anthropology at the intersections: histories, activisms and futures" edited by Marcia C. Inhorn and Emily A. Wentzell, D., *Culture, Health & Sexuality: An International Journal for Research, Intervention and Care*, 16 (1): 1-3, DOI: 10.1080/13691058.2013.831527.

SEBASTIA B., 2013. A medicine in loss of identity, *The IAS Newsletter*, 65: 28-29.

LIAG

1. Chapitres d'ouvrages (à comité de lecture)

MUTHUSANKAR G., **LAKSHUMAN C.** and **ESWARAMOORTHY S.**, 2013. *Inundation Risk Assessment for Nagapatinam Coast, Tamil Nadu, Southeast Coast of India*, In: U.C. Mohanty, M. Mohapatra, O.P. Singh, B.K. Bandopadhyay and L.S. Rathore (eds), *Monitoring and Prediction of Tropical Cyclones over Indian Ocean and Climate Change*, Capital Publishing Co. & Springer Publications, Delhi, p. 364-373, ISBN: 978-93-81891-07-0.

2. Articles dans des revues avec comité de lecture répertoriées dans des bases de données internationales

ALLOUIS T., **DURRIEU S.**, **VEGA C.** and **COUTERON P.**, 2013. Stem volume and above-ground biomass estimation of individual pine trees from LiDAR data: Contribution of full-waveform signals, *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 6 (2): 924-934, DOI: 10.1109/JSTARS.2012.2211863

MUTHUSANKAR G., **LAKSHUMANAN C.**, **PRADEEP-KISHORE V.**, **ESWARAMOORTHY S.** and **JONATHAN M.P.**, 2013. Classifying inundation limits in SE coast of India: application of GIS, *Natural Hazards*, 65 (3): 2401-2409, DOI: 10.1007/s11069-012-0427-7.

ROY PRIYADARSI D., **A. RIVERO-NAVARETTE**, **N. LOPEZ-BALBIAUX**, **L. L. PÉREZ-CRUZ**, **METCALFE SARAH E.**, **MUTHUSANKAR G.** and **SÁNCHEZ-ZAVALA JOSE LUIS**, 2013. A record of Holocene summer-season palaeohydrological changes from the southern margin of Chihuahua Desert (Mexico) and possible forcings, *The Holocene*, 23 (8): 1105-1114, DOI: 10.1177/0959683613483619.

3. Communications sans actes dans un congrès national

MUTHUSANKAR G., 2013. *Application of Geospatial technology in Climate studies*, Paper presented at the 8th International Congress on Climate Change, Territorial Classification &

Socio Economic Crisis. Centre for Remote Sensing and Department of Economics, Bharathidasan University, Tiruchirappalli -620023, India, 23 to 25 April 2013.

MUTHUSANKAR G., 2013. *GIS Concept and Application*, Paper presented at the TEQIP-sponsored two-day workshop on "Application of GIS in Civil Engineering", Department of Civil Engineering, Anna University Regional Centre, Tiruchirappalli, 7th-8th October 2013.

VEGA C., 2013. *Lidar Remote Sensing of Forests : an overview*, Paper presented at the "eForest workshop on Info Systems for Decision Making in Forestry", 9,10 & 11th May 2013, Bangalore, Karnataka , India.

VIDAL D. and **BALASUBRAMANIAN D.**, 2013. *Mechanized Sailing Vessels of South India: An Alternative Approach to the Actual Practice and Recent History of Maritime Trade in the Indian Ocean*, Paper presented at the Low Tech - High Tech Workshop held in Beirut, Lebanon, November 2013.

4. Mémoires

DJAOUTI A., 2013. *Développement et mise en œuvre d'un SIG appliqué à la gestion d'un dispositif d'inventaire permanent de forêts* [Mémoire de Licence en géomatique et environnement], Ecole Nationale des Sciences Géographiques, Paris, 38 p., Principal advisor: C. Véga.

HAMROUNI A., 2013. *Inventaire et caractérisations de forêts par des techniques de LIDAR aéroporté* [Stage de Master spécialité statistiques], Université Pierre et Marie Curie, Paris, 30 p., Principal advisor: C. Véga.

LIBRARY

1. Chapitres d'ouvrages (à comité de lecture)

SARAVANAN G., **DOMINIC J.** and **SAVITHRY T.K.**, 2013. Research Trends in Tropical Ecology 2007-2011: A Bibliometric Analysis In: Ramesh Babu B. ...[et al.]. (eds.). *Libraries in the Changing Dimensions of Digital Technology Festschrift in Honour of Prof. D. Chandran, Professor & Head, Department of Library and Information Science, S.V. University, Tirupati*, B.R. Publishing Corporation, New Delhi, p. 829-840, ISBN: 978-93-50501-15-3.

2 Articles dans des revues avec comité de lecture non répertoriées dans des bases de données internationales

SARAVANAN G. and **DOMINIC J.**, 2013. Bibliometric Analysis of Mangrove Literature from 2001 to 2012, *Seaweed Research and Utilization*, 35 (1-2): 226-237.

3. Communications avec actes dans un congrès national

NARENTHIRAN R. and **SARAVANAN G.**, 2013. *Metric Analysis of Journal of the American Oriental Society of Indology from 2003 to 2012*, In: Swaminathan S., Sakthi Regha V., Panneerselvam P., Jannath Najeemunnisa Beegum M. and Kamatchi S. (eds), *Proceedings of the National Conference on Next Generation Library Services SALIS 2013*, 16-17 August 2013, Teynampet, Chennai, Central Library, Justice Basheer Ahmed Sayeed College for Women (Autonomous) & Society for the Advancement of Library and Information Science (SALIS), p. 524-529, ISBN: 978-81-903838-8-2.

NARENTHIRAN R., 2013. *Understanding Indology informatics sources*, In: S. Mayya, H.R. Sujatha , K.M. Khan and T.Y. Mallaiah (eds), UGC sponsored National Conference on

Academic Libraries : Challenges in the Electronic Era 2013, 27-28 September 2013, Bantwal, Mangalore, Sri Venkataramana Swamy College, Bantwal (D.K.) Mangalore, p. 278-280, ISBN: 978-93-81195-66-6.

SARAVANAN G. and **DOMINIC J.**, 2013. *Scientometric Analysis of International Literature on Paleocology*, In: Sangam S.L., Patil S.B., Bankapur V.M. and K.P. Savanur (eds), 2nd National Conference on Scientometrics and Knowledge Management 20-21, April 2013 [CD-ROM], Prof.S.S. Basavanal Library, Karnatak University & In association with Institute of Scientometrics & Prof. S.L. Sanagam Felicitation Committee, Dharwad, ISBN: 978-81-921866-8-9.

4. Communications sans actes dans un congrès national

SARAVANAN G., **DOMINIC J.** and **MUTHUSANKAR G.**, 2013. *Climate change research 1991-2012: A comparative scientometric study of publications from five developing countries*, Paper presented at the 8th International Congress on "Climate Change, Territorial Classification & Socio-economic Crisis" jointly organized by the Centre for Remote Sensing & Department of Economics, Bharathidasan University, Tiruchirappalli, Tamil Nadu, India & Centre for Interdisciplinary Studies on Environment and Development (CIEMAD), National Polytechnic Institute (IPN), Mexico D.F., Mexico, held at Tiruchirappalli, 23-27 April 2013.

2.1.3 Manifestations scientifiques en 2013

Séminaires internationaux :

21-25 octobre : [2ème atelier du programme ANR "Panini et les paninéens aux 16ème et 17ème siècles"](#)

27-28 septembre: [Indian Literature as Comparative Literature: Regional Modernisms and the Idea of Indian Literature](#)

6-8 mars: [Pasts in the Present: Tamil Grammar and its Contemporary Predicaments](#)

21-22 février: [Documenting through Film in Social Science Research](#)

Séminaires nationaux:

24 août: [Buddhism in Tamil Nadu with special reference to Classical Tamil Literature](#)

21-23 août: [Workshop on Understanding Labor: Region, Caste and Gender Through Tamil history and literature](#)

6 août: [Workshop on Biodiversity Informatics and Ecological Sciences in India](#)

23-24 avril: [Provincial Urbanization. Examining the role of small and medium towns and cities in India](#)

31 janvier-1er février: [National seminar on Interdisciplinary approach to tolkāppiyam](#)

Conférences:

19 décembre: "Meat supply and distribution in Chennai"

19 décembre: "Meat Matters: Qureshi Butchers in a Transforming Megacity"

19 novembre: "The aspects of religion, philosophy and spirituality"

5 novembre: "Linking Labour Markets and Social Network Analysis: Evidence from Vietnam"

5 novembre: "Reading the archaeological landscape along water: case study in a micro-region of Central India, and research perspective"

29 octobre: "Wood Cargo Ships of South India - A preliminary survey"

15 octobre: [War and Gender: The Impact of Sri Lankan Civil War on Sri Lankan Tamil Women](#)

23 juillet: [Birth in the Age of AIDS: Women, Reproduction, and HIV/AIDS in India](#)

12 avril: [Pollen analyses of marine cores from Godavari mouth in the Bay of Bengal](#)

2.2 Intégration de l'Umifre dans son environnement et actions de coopération

2.2.1 Modalités de travail avec l'Ambassade

Les modalités de travail avec le poste passent par la conseillère scientifique et technique, Mme Véronique Briquet Laugier, et son équipe.

2.2.2 Valorisation et diffusion de la culture scientifique et technique (débat d'idées, expositions...)

Expositions :

Permanente: [Palatial Houses in the South of India](#)

Permanente: [IT&C applied to Human, Social and Environmental Sciences](#)

Permanente: [Old Pondicherry \(1673-1824\) revisited](#)

Du 15 novembre-6 décembre à l'Alliance française de Pondichéry, puis à l'IFP : Exposition sur la ville de Mahé par le Dr Jean Deloche avec le soutien du Centre Intermondes (France), de l'Institut Français de Pondichéry, de l'Ecole Française de l'Extrême Orient (EFEO) et du Département d'Art et culture du gouvernement de Pondichéry.

Lancement d'ouvrage:

24 juillet: [Book launch: "Scholars and Prophets. Sociology of India from France in the 19th-20th centuries"](#)

2.2.3 Financements externes : contrats de recherche (sources, objet, montant des financements effectifs et potentiels, évolution), réponses à des appels d'offre

Voir en annexe le tableau des projets en cours en 2013.

2.3 Politique d'attractivité et de rayonnement

2.3.1 Missions et invitations (nombre, objet, montant total des financements sur le budget Umifre), prix, distinctions

Tableau de synthèse des dépenses des missions en 2013

Nombre de missions effectuées en 2013 par les personnels de l'IFP en CDD et CDI : 326

Nature de la dépense (comptes 625)	Dépenses en INR	Répartition
Transports à l'étranger : autres voyages (Inde et ailleurs excepté France)	2,045,928	80%
Indemnités de déplacement : autres voyages- Etranger (logement et repas en Inde et ailleurs)	1,807,599	
Divers frais (visa, assurances...)	2,143	
Dépenses de mission hors France	3,855,670	
Transports en métropole (France) : autres voyages - Train, avion, taxi, bus	332,650	20%
Indemnités de déplacement : logement et repas en métropole (France)	585,670	
Divers frais (visa, assurances...)	22,717	
Dépenses de mission en France	941,037	
Total général en INR	4,796,706	100%
<i>taux moyen 2013 (1 roupie = 0,0130 €)</i>	0.0130	
Total général en EUR	62,357	

En 2013, 76 % des dépenses de mission ont été financées sur des ressources extérieures dans le cadre des projets menés à l'IFP. Quant aux missions prises en charge sur la dotation de fonctionnement, elles correspondent, pour plus de 75%, aux déplacements des Directeur et chefs de département pour développer les partenariats scientifiques et présenter les travaux de l'IFP, et aux missions de terrain des chercheurs du département d'Ecologie en Uppangala sur le dispositif d'inventaire forestier permanent dont la surface a été doublée en 2013 pour atteindre 10 hectares.

2.3.2 Partenariats pérennes avec des universités et organismes de recherche français

Accords avec les institutions françaises : Aux conventions avec le CIRAD, le CNEARC, le, l'EFEO, l'EHESS, l'EPHE, l'ENGREF, l'INALCO, l'INRA, l'IRD et les Universités d'Aix-Marseille, Bordeaux, Montpellier, Paris (I, III, IV, VI, VII, X, XII), Rennes et Rouen, s'ajoutent des partenariats non institutionnalisés avec diverses universités.

2.3.3 Partenariats pérennes avec des universités et organismes de recherche du pays-hôte et/ou de la zone géographique de compétence

Accords avec les institutions indiennes : Nombreuses conventions avec des universités, des instituts de recherche et des services techniques des administrations (forestières et de l'environnement) : Calicut University, Indian Space Research Organisation, Jawaharlal Nehru University, National Mission for Manuscripts, National Remote Sensing Agency, Physical Research Laboratory, Pondicherry Institute of Linguistics and Culture, ...

Autres accords de coopération : L'IFP collabore avec des équipes européennes (Belgique, Pays-Bas, Royaume-Uni, etc.), américaines et de l'Asie du Sud et du Sud-Est (Bangladesh, Laos, Népal, Sri Lanka, Pakistan) : American Institute of Indian Studies, Washington and Lee University, University of Jaffna, University of California, University of Michigan ; Swarthmore College ; Eastern University of Sri Lanka ; University of Toronto ; Autonomous University of Barcelona ; Dartmouth College ; Durham University ; Facultés Universitaires Saint Louis ; Harvard University ; Institut Universitaire d'Etudes du Développement ; Institut de Ciencia i Tecnològica Ambientals ; Kyushu University ; National Herbarium Nederland ; National University of Laos ; Oxford University ; Pontificia Universita Gregoriana ; Ruhuna University ; University College ; University of Copenhagen ; University of Heidelberg ; University of Kent ; University of Leiden ; University of Minnesota ; University of Sussex ; Victory University, ...

2.4 Gouvernance et vie de l'Umifre

2.4.1 Les instances et leur rôle : direction, conseils, équipe administrative

Gouvernance de l'Umifre

Administration

- Directeur: Pierre Gard
- Assistante de direction : Visalakshi Vassoudevayar (IE)
- Chargé de communication : Anand Pakiam (IE)
- Secrétaire Général : Eve Hermann
- Secrétaire administratif: Vanitha Bruno (IE)
- Chargée de gestion comptabilité : Tirouchelvy Egile (IE)
- Chargée de projets : Sylvie Paquiry (T1)
- Secrétaire : Christine Rayar (AJT1)

Conseil de recherche :

Président:

- Pierre Gard: Directeur

Membres élus:

- Anand Pakiam : Chargé de communication
- Aravajy S.: Ingénieur d'études
- Balasubramanian D.: Ingénieur réseau
- Gopal T.: Vaguemestre
- Kannan M.: Chercheur
- Ramanujam K.: Bibliothécaire
- Ramesh B.R.: Chercheur

Membres nommés:

- Anurupa Naik : Bibliothécaire en chef
- Audrey Richard-Ferroudji : Chef du département de Sciences Sociales
- Cédric Gaucherel : Chef du département d'Ecologie
- Cédric Vega : Chef du Laboratoire d'Informatique Appliquée et de Géomatique
- Eve Hermann: Secrétaire Général
- Subbarayalu Y.: Chef du département d'Indologie

Secrétaire de séance:

- Visalakshi Vassoudevayar: Assistante de direction

2.4.2 Communication interne et externe

La communication interne à l'IFP est fluide et efficace. Les personnels sont régulièrement informés des différents événements organisés à l'IFP et par les institutions partenaires. Des listes de diffusion propres à chaque département et services permettent à la direction de la communication de filtrer les informations, les canaliser, et les faire parvenir aux publics spécifiques concernés.

Avec en moyenne 15 000 visites par mois, le site Internet de l'IFP démontre l'intérêt croissant d'un large public aux activités de l'Institut. Pour des raisons d'évolutions technologiques, un nouveau site Internet est en cours de réalisation et devrait être opérationnel à partir du mois de mars 2014. Ce site se voudra simple et sobre, tout en apportant les fonctionnalités que recherchent les internautes d'aujourd'hui.

Les événements divers (séminaires, colloques, ateliers, etc.) organisés par l'IFP continuent d'être fortement relayés par la presse (journaux, radio, TV) au travers d'une politique de communication ambitieuse et active.

2.4.3 Stratégie scientifique à moyen/long terme et politique d'affectation des moyens

La Direction s'assure du bon positionnement, de la qualité et de la validation des travaux menés dans l'Institut et ce, en fonction du rôle qui lui est imparti. Sa mission devra s'effectuer alors que l'Inde est en train de changer et n'a jamais autant changé que lors des dix dernières années. Il faudra poursuivre l'action de fond de l'Institut et, en concertation avec les chefs de département et les partenaires, adapter au mieux les axes de recherche de l'Institut au vivier de chercheurs français ainsi qu'à la demande indienne de partenariat. Compte tenu de la petite taille de l'Institut et pour éviter tout risque de dispersion, il faudra s'assurer que la stratégie de l'IFP se concentre autour de quelques actions peu nombreuses mais bien ciblées, complémentaires à celles menées par les centres indiens de recherche. Ces actions peuvent être rangées sous la forme de trois types de programmes :

- Des programmes à long terme : ce sont eux qui assoient la renommée de l'Institut. Ces travaux ne sont généralement pas possibles dans les institutions indiennes car ils s'inscrivent dans le temps et sont pluridisciplinaires. Ces travaux à long terme permettent une production scientifique importante ainsi qu'ils donnent une légitimité aux programmes à moyen terme et permettent à l'Institut d'intervenir sous forme d'expertise. Afin de continuer à bâtir sur ces connaissances, il faut en maintenir l'enrichissement en y consacrant 30% de l'effort de recherche car il ne faut pas se contenter d'exploiter les données anciennes.
- Des programmes à moyen terme : ces programmes, pour lesquels la demande indienne et internationale est forte, peuvent répondre à un intérêt stratégique comme une collaboration recherchée par la France ou bien encore répondre à un intérêt financier. Ils s'appuient directement sur les travaux à long terme et sont structurés sous forme de projets qui peuvent représenter 50% de l'activité scientifique de l'Institut. Ces projets, ne sont pas toujours de la

recherche mais génèrent des outils de qualité pour la recherche et participent largement à la visibilité de l'Institut. Il est à noter que les mécanismes d'évaluation par des pairs qui sont appliqués par les bailleurs de fonds aux projets sont aussi un gage de qualité et de reconnaissance.

- Des actions d'expertise : cette troisième catégorie doit permettre, de façon non dominante et limitée à 20% de l'effort de l'Institut, de répondre ponctuellement et rapidement, par une approche pluridisciplinaire, à des demandes d'institutions indiennes (gouvernementales ou non) ou européennes dans des domaines qui ne sont pas encore maîtrisés localement. Ces demandes d'expertise sont issues directement de la reconnaissance scientifique de l'IFP en Inde et d'une manière plus générale en Asie.

Ces différentes actions seront transdisciplinaires et il faudra sans doute réfléchir à une autre organisation des ressources humaines au sein de l'Institut.

Cette politique de rajeunissement et de ré-indianisation de la recherche à l'Institut aura bien évidemment un impact financier qu'il faudra évaluer précisément mais on peut d'ores et déjà dresser un tableau de ce type :

- les ressources du MAEE : ces ressources doivent assurer l'essentiel du fonctionnement de l'Institut (frais généraux, salaires du personnel permanent et une partie des actions de fond des programmes de recherche) et sont malheureusement en constante diminution. Il conviendra de ne pas les réduire davantage sous peine de mettre en danger le fonctionnement de base de l'Institut.
- les projets scientifiques sur financement extérieurs : le rôle de la Direction est de participer à l'identification des bailleurs de fonds adéquats car un nombre important de ceux-ci peut être mobilisé (Commission Européenne, Agence Française de Développement, CEPF (Critical Ecosystem Partnership Fund), Banque Asiatique de Développement, Banque mondiale, Fonds pour l'environnement mondial, Fondations privées telles que la Fondation Ford, la Fondation Mac Arthur ou encore le Réseau Thématique de la Recherche Avancée (RTRA)) ainsi qu'à l'élaboration des dossiers de projet. Ces bailleurs de fonds permettront de prendre en charge une partie des frais financiers liés aux missions de terrain, aux investissements, à la main d'œuvre recrutée sur projet, ainsi que d'un certain nombre de bourses de thèse.
- l'expertise : les expertises peuvent permettre de prendre en charge une partie des salaires mais il faut garder à l'esprit qu'elles ne constituent pas par elle-même une activité de recherche mais plutôt qu'elles en sont l'application directe.

2.5 La formation à la recherche par la recherche

2.5.1 Bibliothèque de recherche (commentaires au tableau 4 en annexe)

Public et Fréquentation :

Nombre d'inscrits à jour

Les collections de l'IFP sont constituées principalement pour répondre aux besoins de ses chercheurs, mais la bibliothèque accueille aussi des lecteurs extérieurs, notamment des étudiants, enseignants, chercheurs et toute personne susceptible d'être intéressée par ses collections.

Lecteurs internes : Personnels et stagiaires de l'IFP et du centre de Pondichéry de l'EFEO. Ils ont le droit de prêt.

Lecteurs externes: Chercheurs, universitaires, étudiants de maîtrise et 3^{ème} cycle, indiens et étrangers, et autres (artistes, écrivains, journalistes...). Plusieurs sont de passage à Pondichéry. Ils consultent les livres sur place.

En 2013, sur les 462 inscrits, 361 (soit 78%) étaient extérieurs à l'IFP. Le nombre d'entrées pour l'année s'est élevé à 5 000.

Nombre de livres consultés en libre accès

Dû à des contraintes d'espace, à peine 3% ou 4% de la collection de la bibliothèque est visible et en libre accès. Les autres documents sont en magasins, dispersés dans le bâtiment de l'IFP, et doivent être sortis par les bibliothécaires.

Constitution du fonds

La bibliothèque de l'Institut français de Pondichéry est une bibliothèque de recherche pluridisciplinaire. Elle abrite des collections spécialisées constituées depuis la fondation de l'établissement en 1955 et qui servent les travaux de recherche fondamentale et appliquée en Indologie, Sciences Sociales et Écologie. Reconnue pour sa richesse et sa variété, elle comprend désormais 68 117 documents en 74 708 volumes (dont 45 700 volumes en Indologie, 19 102 en sciences sociales et 10 323 en écologie). Le fonds inclut 65 245 ouvrages, 363 thèses, 1 665 articles, 144 CD-ROMs, 440 rapports et 62 cartes. La bibliothèque a en outre 800 périodiques dont 210 vivants. Le fonds est essentiellement contemporain en Ecologie et Sciences Sociales et patrimonial en Indologie.

La collection s'est enrichie de 1263 volumes en 2013. Les nouvelles acquisitions en ouvrages et revues sont systématiquement saisies sous le logiciel LIBSYS.

Numérisation des anciens ouvrages

L'équipement et les deux techniciennes mobilisés pour le projet EAP191 continuent d'être utilisés pour numériser des anciens ouvrages et revues disponibles à la bibliothèque, ainsi que les anciennes éditions de l'IFP. Volumes numérisés en 2013 : 239 volumes correspondant à 73147 images.

Dons en livres

La bibliothèque a reçu 132 ouvrages en don en 2013.

Fonctionnement

Personnel affecté

La bibliothécaire-en-chef est aussi responsable de l'édition et de la diffusion des ouvrages publiés par l'Institut. Elle partage donc son temps entre la bibliothèque et l'édition/diffusion. Les collègues bibliothécaires l'assistent pour la diffusion.

- Anurupa Naik, responsable de la bibliothèque et de l'édition
- K. Ramanujam, responsable de la collection des sciences sociales
- R. Narenthiran, responsable de la collection d'Indologie
- G. Saravanan, responsable de la collection d'écologie

Descriptif des tâches :

Traitement documentaire

Le traitement documentaire inclut : commandes, catalogage (y compris la correction des vieilles notices), classement, traitement physique, commande et gestion des revues etc. La bibliothèque gère également la base de données des publications de l'IFP (ouvrages, chapitres d'ouvrages, articles, communications, thèses, rapports etc.) qui compte à ce jour environ 2 050 entrées.

Accueil

Les bibliothécaires passent beaucoup de temps à faire du magasinage, vu l'aménagement des espaces et du stockage (voir commentaire sous : Nombre de livres consultés en libre accès plus haut). Ils font aussi des photocopies pour les lecteurs extérieurs.

Valorisation

La liste trimestrielle des acquisitions (en livres et revues) est transmise systématiquement aux chercheurs de l'Institut. Les ouvrages importants sont aussi annoncés séparément (image de couverture, résumé etc).

Formation

Tous les ans la bibliothèque de l'IFP reçoit des stagiaires (niveau Master) du Département de Bibliothéconomie de l'Université de Pondichéry. En 2013, l'IFP a accueilli 4 stagiaires pour 3 semaines. Elle a aussi accueilli un stagiaire de Singapour pour 1 mois.

Fonctionnement Edition/Diffusion

- Les aspects techniques de l'édition : Coordination avec les co-éditeurs (principalement l'EFEO), les auteurs, les prestataires de services (mise en page, relecture...) et l'imprimerie ; contrats ; suivi du budget etc.

- Diffusion / vente de publications:

- Publicité: catalogue des publications, Patrika, site IFP, lettre de l'IEI, mailing électronique, comptes-rendus dans les revues scientifiques... ;

- La vente directe (par mèl/sur place) et coordination avec les diffuseurs ;

Outre les exemplaires vendus, quelques centaines d'exemplaires sont diffusés gratuitement (exemplaires d'auteur, envois officiels, comptes-rendus, dépôt légal, échanges). L'emballage est aussi effectué par les bibliothécaires.

2.5.2 Chercheurs nationaux associés (nombre, statut, programme d'accueil, financement...)

Département	Nom, Prénom	Institution	Programme d'accueil
Indologie	GRIMAL François	EFEO, Inde	La Grammaire Paninéenne à travers ses exemples
	BARAZER-BILLORET Marie-Luce	Université Paris III /, France	Vers une Histoire du Saivasiddhanta
	BALBIR Nalini	Université Paris III, France	Jainism dans le Tamil Nadu
	DELOCHE Jean	EFEO, Inde	Patrimoine architectural et religieux de l'Inde du Sud
	LADRECH Karine	Université Paris IV, France	Jainism dans le Tamil Nadu
	GROS François	EPHE, France	Culture Tamoule Contemporaine
	Jean-Pierre Pascal	CNRS	Iconothèque

	Nicolas Dejenne	Université Paris 3 Sorbonne	Formes du commentaires Sanskrit
Ecologie	PELISSIER Raphaël	IRD, France	Dynamique de la Diversité Forestière
	COUTERON Pierre	IRD, France	
	Thomas Le Bourgeois	CIRAD, France	Préparation du dossier AAP Européen ACPS & TII avec équipe IFP
	Georges Michaloud	CIRAD, France	Mise en place du projet de recherche et de conservation des arbres "Aquilaria"
	Didier Orange	IRD, FRANCE	Réunion de travail
LIAG	BORNE Frédéric	CIRAD, France	Shiva
Sciences Sociales	PORDIE Laurent	University of Heidelberg, Heidelberg, Allemagne	Sociétés et médecines en Asie du Sud - Pharmasud
	GUÉRIN Isabelle	IRD, Franc	Travail, Finance et Dynamiques Sociales - IOW
	MARIUS-GNANOU Kamala	Université de Bordeaux, France,	Suburbin
	MATHIAS CHOUET	CIRAD,	Pl@ntnet
	RAINER ZAISS	CIRAD, Plantnet	Pl@ntnet
	Pierre-Yves Trouillet	Université de Bordeaux	Suburbin
	Yann Philippe Tastevin	CNRS	Suburbin

2.5.3 Aide à la mobilité : post docs, doctorants, vacataires, stagiaires (commentaires tableau 3 en annexe)

L'IFP favorise la mobilité en mettant notamment à la disposition des chercheurs et des étudiants, des facilités de logement et de déplacement lors de leurs missions.

Des bourses sur fonds propres ont par ailleurs été mises en place en 2011 et l'IFP accueille également des nombreux stagiaires.

En 2013, 10 stagiaires ont ainsi été accueillis pour des périodes allant de 1 à 6 mois :

Stagiaires 2013

Nom	Séjour at IFP		Durée du stage (en mois)	Affectation
Remi VEZY	15-02-13	15-08-13	6	Ecologie
Héloïse THERO	15-02-13	15-08-13	6	Ecologie
Céline CELETTE	05-06-13	05-07-13	1	Ecologie
Coralie ZORZI	15-01-13	15-04-13	3	Ecologie
Marie Béatrice JOSEPH	01-08-13	28-08-13	1	Ecologie
Amar DJAOUTI	08-05-13	16-08-13	3	LIAG
Paul YOUNSI	01-05-13	31-08-13	4	Sciences

				sociales
Robin MARCHAL	01-05-13	31-08-13	4	Sciences sociales
Jérôme TRAVERS	01-02-13	31-07-13	6	Sciences sociales
Maxime LOPEZ	01-02-13	31-07-13	6	Sciences sociales

2.5.4 Suivi du devenir des anciens de l'Umifre

Les anciens de l'Umifre ont soit rejoint leurs établissements d'origine, ou ont intégré de nouvelles structures. Plusieurs projets de recherche continuent d'être menés en collaboration avec des collègues anciens de l'Umifre, dans le cadre de partenariats.

3 Recherche individuelle, par équipe, par projet

3.1.1 La recherche individuelle (projets spéciaux/ouvrages issus des projets individuels)

Indologie

«Uttaramacarata, un texte de Bhavabhuti avec commentaires de Veeraraghava »

Chef de projet : Deviprasad Mishra (deviprasad@ifpindia.org), IFP.

Equipe : Sambandan Sivacarya, IFP

Le Dr Deviprasad Mishra a récemment proposé un projet de recherche intitulé «Uttaramacarata, un texte de Bhavabhuti avec commentaires de Veeraraghava ». Plusieurs manuscrits ont été collectés pour mener à bien ce projet prévu pour une durée de 3 ans.

Edition du Vaiyakaranabhushanam

Chefs de projet : Ramakrishnamacharyulu K.V. & Lakshminarasimham S. (slnarasimham@ifpindia.org) (IFP)

Edition du Vaiyakaranabhushanam, avec commentaries écrits du Pr. Ramayataka Shukla, Volume– I, Pages 650. Ce édition critique a été achevée en 2011 et sera publié durant l'année 2014.

«Bhaññarahasyasaraprakāśikā» : un commentaire sur le *Bhaṭṭarahasyam*

Chefs de projet : Prof. N.S.R. Tatacharya & Lakshminarasimham S. (slnarasimham@ifpindia.org) (IFP)

Un commentaire sur le *Bhaṭṭarahasyam* par le Pr N.S.R. Tatacharya, en collaboration avec le Dr S. Lakshminarasimham. Ce texte sera publié en 2014.

Ecologie

Etudes écosystémiques et paysagères

Chefs de projet : C. Gaucherel (cedric.gaucherel@ifpindia.org), B.R. Ramesh (ramesh.br@ifpindia.org), C. Nath (c.nath@ifpindia.org), IFP.

Partenaires institutionnels : UMR botanique et bioinformatique de l'Architecture des Plantes (AMAP, Montpellier), Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC), Centre Européen de Recherche et d'Enseignement de Géosciences de l'Environnement (CNRS Aix-en-Provence), Maison de la Télédétection (Montpellier), Ecole Supérieure des Géomètres Topographes (ESGT, Le Mans) ...

Financement : ANR - AO Biodiversité et Blanc, Banque Mondiale et AECID (coopération espagnole).

Plusieurs activités liées aux axes 3 et 4 (et parfois mobilisées dans les axes 1 et 2) du département d'Ecologie ont été récemment développées, avec l'arrivée du directeur actuel du département. En particulier, trois projets ANR (STAMP, INC, BiodivAgriM), au sein desquels plusieurs membres du département sont impliqués (dont C. Gaucherel, comme co-PI ou responsable de WP), ont permis de concentrer les efforts sur la compréhension des écosystèmes et des paysages. Ces projets sont à présent terminés et vont continués à être valorisés. Les sites étudiés regroupent des zones agricoles et forestières, en Inde (STAMP), en Nouvelle-Calédonie (INC) et en France (BiodivAgriM), et serviront de base à une inter-comparaison fructueuse. Les acquis méthodologiques de ces programmes pourraient également servir l'OHMI dans le nord-est indien, dans le cas où celui serait prochainement mis en place.

Ces études répondent à des questions écologiques en s'appuyant systématiquement sur des outils novateurs telles que des analyses spatiales et des modélisations mathématiques. Elles contribuent à l'élaboration progressive d'une théorie des dynamiques écosystémiques et paysagères. Les livrables en partie déjà disponibles sont aussi variés que : la définition d'une plateforme de modélisation du paysage (nommée DYPAL) ; la modélisation de paysages indiens (Ghâts et Nord-est) et leurs projections futures ; le développement d'outils d'analyse temporelle pour la climatologie qui touche les écosystèmes (logiciel DXM) ; la modélisation des réseaux de linéaires des Ghâts et des réseaux hydrographiques de l'Inde du Nord-est (logiciel SSM) ; le développement de nouvelles approches de dynamiques de populations ; l'analyse spatiale des distributions de l'endémisme des Ghâts ; etc. Toutes ces approches sont développées en collaboration avec les membres du département, et sont dispersées librement au sein de la communauté scientifique internationale (plusieurs de ces logiciels sont déjà en libre accès).

En complément, plusieurs autres pistes concernant le laboratoire de gestion et conservation des écosystèmes et des paysages (axe 3 du département) ont vu le jour au cours de l'année 2011. Une étude préliminaire des services écosystémiques de la région des Ghats occidentaux (WGES, BR. Ramesh), espère évaluer ces services, puis renseigner un état de l'art circonstancié. Les meilleures pratiques en cours pour chacun d'eux, qu'il s'agisse de fournir de l'eau potable, des sols fertiles, de stocker du carbone ou de réguler le climat, pourrait aboutir à des conseils de gestion améliorant leurs rapports actuels coût-bénéfice. Un autre projet se concentrent sur la croissance des espèces agroforestières du Coorg (Ghats, C. Nath) pour, à terme, identifier les espèces natives les plus appropriées pour lutter contre la plantation prisée d'espèces exotiques comme le *silver oak*. Une estimation de l'âge d'essences tropicales à partir des cernes (dendrochronologie), déjà couramment utilisée en zone tempérée, est également associée au projet. Elle serait précieuse pour dater les dynamiques et changements écosystémiques de la région.

LIAG

FORESSE : Caractérisation de la ressource forestière pour les bioénergies (2011-2014)

Chef de projet : Nicolas Nguyen The (FCBA), responsable du projet.

Partenaires institutionnels: FCBA, IFN, Irstea, INRA, IGN, Sintegra, ONF.

IFP : Dr. Cédric Vega.

Financement : ANR « Bioénergies ».

Objectifs :

Le projet FORESEE vise à fournir les outils d'évaluation des caractéristiques et de la dynamique de la ressource forestière en biomasse à l'échelle de bassins d'approvisionnement, notamment celle destinée à une valorisation énergétique. Les objectifs peuvent être regroupés selon trois grands axes de recherche 1) la caractérisation de la ressource en qualité et en quantité, 2)

l'estimation de la disponibilité de la ressource à moyen et long terme, 3) la caractérisation des conditions de mobilisation et des coûts associés.

Les avancées scientifiques attendues portent notamment sur le développement de méthodologies adaptées à des conditions forestières variées tant du point de vue des types de forêts envisagés (résineux, feuillus, peuplements homogènes ou hétérogènes) que de leurs situations topographiques (plaine ou montagne, couverts continus ou fractionnés). Plusieurs méthodes seront testées en parallèle et l'on privilégiera celles qui sont le plus facilement transférables d'un contexte forestier à l'autre. Par rapport aux travaux déjà réalisés dans d'autres pays, des avancées scientifiques sont entre autre attendues sur les estimations de biomasses pour des peuplements feuillus et dans les zones de montagne. Le développement d'un nouvel indice de productivité basé sur les accroissements en hauteur des peuplements est également une avancée scientifique majeure.

La contribution du LIAG porte à la fois sur les méthodes de filtrage de point, pour l'estimation de modèles numériques de terrain précis ainsi que sur l'estimation de la ressource forestière à l'échelle de l'arbre. Durant l'année 2013, deux méthodes d'extraction et de caractérisation des arbres en peuplement ont été développées. L'une basée sur un traitement direct du nuage de point en utilisant une approche de regroupement. L'autre basée sur une simplification par une approche voxellaire et l'exploitation de voisinages. Des méthodes de traitement du signal sont par la suite utilisées afin d'analyser la distribution des points au sein de chaque couronne et d'extraire des paramètres d'arbre (hauteur, diamètre de houppier, hauteur de la base du houppier, volume, biomasse). Elles sont actuellement en cours de validation et devraient faire l'objet d'une publication dans le courant de l'année 2014. Les méthodologies développées dans le cadre de ce projet pourront être mises à contribution dans le cadre du projet EFAB sur la détermination de la biomasse épigée des Ghâts de l'Ouest financé par IFCPAR/CEFIPRA (voir 2.4.2).

T-LIDAR et Modélisation de Placettes Forestières en Milieu Tropical

Chef de projet : Cédric Véga, Alexandra Bac (LSIS – équipe G-MOD)

Partenaires institutionnels: IFP, LSIS, UMR AMAP

IFP : Dr Cédric Vega, Jérôme Feret (VI), Jules Morel (Doctorant)

Financement : en cours de demande – ANR jeune chercheur (A. Bac)

Caractériser la structure des forêts pour mieux comprendre leur fonctionnement est un défi tant technique que théorique. Alors que les mesures traditionnelles sont limitées à un nombre restreint de paramètres « facilement » mesurables *in situ*, tels le diamètre à hauteur de poitrine (DBH), la surface terrière ou encore la hauteur des arbres, les récents progrès réalisés dans le domaine de la télémétrie laser terrestre ou Tlidar permettent d'envisager l'acquisition de mesures répétées très précises de la structure fine des forêts et de contribuer aux modèles de simulation de leur dynamique, très gourmands en paramètres.

Le présent projet est le fruit d'une collaboration initiée en 2011 entre le LIAG, le LSIS et l'UMR AMAP. Durant l'année 2013, le LIAG a reçu la visite d'Alexandra Bac (LSIS Marseille) durant 3 semaines au cours du mois de mars. Sa visite a permis de développer des actions de recherche sur les méthodes de filtrages des points et d'extraction de paramètres d'arbres (Bac, A., Ravaglia, J., Blache, L., Morel J., & Véga, C., 2014. Detection of single trees in T-LIDAR scans of dense forest areas, Pattern Recognition letter, pour soumission). Par ailleurs, de nouvelles collaborations ont été entreprises avec l'ONF (A. Piboule) et l'université Sherbrooke (R. Fournier) autour de la plateforme de développement Computree Une thèse IFP (Jules Morel) a débuté en septembre 2013 sur le traitement de données laser terrestre pour la caractérisation de placettes d'inventaires forestiers. L'objectif principal de la thèse est de développer une chaîne de traitement de données Tlidar pour extraire les arbres en peuplements hétérogènes et décrire leur composantes (tronc, branche, feuillage), en mobilisant des méthodes de modélisation géométrique, de reconnaissance de forme et d'imagerie. Les produits de ces recherches permettront en retour d'améliorer les méthodes d'estimation de la biomasse ligneuse et de préciser les modèles 3D de dynamique forestière. L'IFP devrait par ailleurs se doter d'un laser

terrestre en 2014, qui permettra d'effectuer des relevés sur le dispositif permanent d'Uppangala, dont les produits seront utilisés pour améliorer nos connaissances de la structure forestière et de ses dynamiques.

3.1.2 La recherche collective spécialisée (observatoires, groupes de recherche)

Écologie

Informatique et Biodiversité

Chefs de projet : B.R. Ramesh (ramesh.br@ifpindia.org) et Balu D. (balu.d@ifpindia.org), IFP
Partenariats institutionnels : The India Biodiversity Portal Initiative (ATREE, Bangalore and the National Knowledge Commission, Government of India) ; AMAP (Montpellier). Collaborations inter-Umifre : laboratoires LIAG et SHS
Financement : Agropolis Fondation, IFP.

Le laboratoire de foresterie et de botanique (axe 2 du département d'Écologie) a entre autre pour objectif de valoriser sous la forme de logiciels libres et d'applications Internet, l'héritage scientifique (expertise, jeux de données) accumulé au cours des dernières décennies sur la biodiversité du Sud de l'Inde. Il comprend, dans un premier temps, le développement d'applications d'identification botanique assistée par ordinateur. D'un usage convivial en mode graphique, ces outils guident l'utilisateur vers des fiches descriptives d'espèces au travers de portraits-robots de taxons. L'identification est ainsi rendue possible même en présence d'information lacunaire et de critères non renseignés. Ce type d'outil permet de lever certaines contraintes relatives à l'identification des espèces qui demeurent un frein majeur à l'application de la Convention de la Diversité Biologique (CDB), notamment dans les pays du Sud, du fait de la réduction importante du nombre de taxonomistes à travers le monde ainsi que de la perte définitive de leur savoir.

D'autre part, un projet collaboratif nommé Bioportal, accepté à l'appel d'offre CEPF (Critical Ecosystem Partnership Fund) en 2010, développe actuellement un portail Internet de la biodiversité des forêts des Ghâts Occidentaux, afin de mettre à disposition d'un large public des informations sur ce "point chaud" de la biodiversité et de l'endémisme mondial, en le connectant à d'autres sources d'information de même nature à l'échelle nationale indienne. Le développement du portail de biodiversité des forêts des Ghâts occidentaux est entré cette année dans un rythme de croisière et offre d'ores et déjà des pages couvrant environ 9000 espèces végétales, avec un module spatial regroupant une centaines de cartes, et un module de « science citoyenne » rassemblant près de 7000 observations. Ce travail est élaboré sous la licence libre des « Creative Commons » et a permis d'organiser plusieurs workshops, dont celui intitulé « Biodiversity Informatics and Ecological Sciences » qui a eut lieu à Bangalore en Août 2013.

Etudes Paléo-écologiques et Palynologiques

Chef de projet : Anupama K., (anupama.k@ifpindia.org) IFP.

Partenaires institutionnels : Indo-French Cell for Water Sciences (IFCWS), IISc Bangalore, Department of Earth Sciences, Pondicherry University, Sri Aurobindo International Centre for Education (SAICE), Kanchi Mamunvar Centre for PG studies (KMCPGS), Puducherry, Pondichery University, IFCWS, IISc., Bangalore, CEREGE – CNRS...

Financement : IFP ; SAICE, Department of Science and Technology (DST) Government of India, PAGES- IGBP, Bern Switzerland

Le laboratoire de l'axe 1 du département d'Écologie est engagé dans plusieurs projets d'envergure ciblant la caractérisation de la végétation passée. En particulier, il investit dans les approches tournées vers la reconstruction de la végétation passée (palynologie et phytolithes), et celles aidant à comprendre les indicateurs de la végétation présente (mellissopalynologie,

production de pollens). De nouveaux indicateurs passés, tels que les phytolithes ont récemment été ajoutés à la liste de ceux que le laboratoire utilise pour caractériser la végétation.

Une végétation peut en effet s'étudier grâce aux pollens qu'elle libère et que l'on peut collecter par des moyens divers. Dans un second temps, une étude fine de la morphologie des pollens permet de retrouver les espèces (généralement les familles d'espèces) constitutives des écosystèmes voisins. Ce laboratoire a entrepris d'enrichir la collection de référence des pollens de l'IFP, déjà importante, et de valoriser celle-ci à travers la mise en ligne d'une base de données de photographies numériques, la préparation de clés d'identification et le développement d'outils multimédia d'aide à l'identification des pollens. Ce travail utilise comme matériel de base les pollens fossiles collectés dans des carottes sédimentaires et, depuis peu, des pollens actuels récoltés dans le miel produit par les abeilles.

Plusieurs projets ambitieux, dans lesquels le laboratoire de l'IFP est impliqué, contribuent à la collecte et à l'analyse des données polliniques de l'Inde péninsulaire, dont le principal projet s'intitule : « Reconstructing vegetation and environment history in the Cauvery floodplains ». Ce projet financé par la DST (Department of Science and Technology, New Delhi, SR/S4/ES-21/Cauvery/P-11) se concentre sur deux carottes sédimentaires datant de l'Holocène (environ - 20 000 ans). Il a donné lieu à la thèse de M. P.P. Mahapatra, soumise en 2014. Ce projet rassemble des analyses indépendantes de géochimies (par l'Université de Pondichéry), de pollens et de phytolithes, par des méthodes d'extraction à présent parfaitement maîtrisées.

Dynamique de Foresterie et de Botanique

Chefs de projet : N. Ayyappan, (ayyappan.n@ifpindia.org), B.R. Ramesh (ramesh.br@ifpindia.org), C. Véga (cedric.vega@ifpindia.org), IFP.

Partenaires Institutionnels : UMR AMAP (Montpellier) ; Université de Lyon 1 ; Université Libre de Bruxelles.

Financement : IFP, Ministère de l'Écologie du Développement et de l'Aménagement Durable (MEDAD, France), CIRAD.

Le laboratoire de l'axe 2 du département d'Écologie s'intéresse au fonctionnement des écosystèmes forestiers et au maintien de la biodiversité dans les forêts tropicales. Plusieurs informations pratiques pour la prise de décisions pour une gestion saine des forêts en découlent naturellement. En particulier, ce laboratoire investit dans la compréhension de la croissance des arbres et de la structuration des forêts, autant que dans la collecte et l'enrichissement des données taxonomiques associées. En particulier, le département d'écologie a la charge de maintenir et d'étudier les dynamiques d'un versant forestier : le dispositif permanent d'Uppangala dans les Ghâts occidentaux d'Inde. Comprendre les dynamiques forestières est également une façon robuste d'estimer la biomasse et le stockage de Carbone (aérien) de ces écosystèmes, une question internationale très actuelle. Dans ce contexte, d'importants chantiers ont été initiés en 2013 afin de placer le dispositif dans des standards internationaux. On note en particulier l'accroissement de la superficie du site à 10 ha, ce qui devrait favoriser l'étude des dynamiques forestières, et améliorer son géo-référencement pour les études par télédétection.

Les inventaires de la biodiversité ou le suivi des écosystèmes (par exemple par télédétection) génèrent d'importants volumes de données à partir desquelles renseigner ces questions. Cependant, les méthodes quantitatives d'analyse et de modélisation de la diversité des espèces arborées demandent encore des développements ou des adaptations à ces données. Ce sont elles qui, ajoutées à une collecte chaque jour affinée, aideront à atteindre l'objectif d'élucider les processus écologiques complexes accueillis par ces écosystèmes forestiers. Plusieurs membres du laboratoire contribuent à ce développement et perfectionnement des méthodes numériques portant sur plusieurs échelles spatiales. La région des Ghâts Occidentaux de l'Inde, et bientôt du Nord-est indien (Parc du Kaziranga), possède une situation privilégiée pour le développement et le test de tels outils grâce à la présence de plusieurs gradients écologiques combinés

(pluviométrie, altitude ou encore pression anthropique). Sur ce thème, il faut noter l'inscription en thèse de S. Jeyakumar, au VHNSN College - Madurai Kamaraj University, en février 2011. Simultanément, quelques projets importants impliquant plusieurs membres de ce laboratoire se sont donnés pour objectif de favoriser l'assemblage et la promotion de données botaniques (au sens large). On citera en particulier le projet Bioportal financé par le CEPF et cité plus haut, et Pl@ntGhats financé par la fondation Agropolis décrit plus loin.

Gestion des écosystèmes et des Paysages

Chefs de projet : C. Gaucherel (cedric.gaucherel@cirad.fr), et C. Nath (c.nath@ifpindia.org) IFP.

Partenariats institutionnels : UR Politiques Publiques et Ressources Forestières, CIRAD ; CIFOR (Jakarta) ; College of Forestry, University of Agricultural Sciences (Bangalore) ; National Law School of India University (Bangalore) ; Cochin University of Science and Technology (Cochin) ; Central Coffee Board Research Institute (Bangalore) ; Kodagu Model Forest Trust (Ponnampet).

Financement : Union Européenne (Programme pour l'Environnement des Pays en Développement) ; ANR (AO "Biodiversité 2005 / BIODIVALLOC" et "Agriculture et Développement durable 2006" / POPULAR) ; CIRAD ; IFP.

Le laboratoire de l'axe 3 du département d'Écologie, jeune laboratoire qui espère fédérer les études actuelles à l'interface entre sciences écologiques et sociales, réfléchit à la mise en place d'un large éventail de stratégies pour associer conservation de la biodiversité et développement local, une préoccupation croissante de l'Inde. Ce faisant, le laboratoire suit la communauté internationale, qui, entre Rio (1992) et Johannesburg (2002), a déplacé son centre d'intérêt de la conservation de la biodiversité à la lutte contre la pauvreté et la gestion rationnelle des ressources naturelles. Pour comprendre les impacts que ces nouvelles stratégies auront sur l'environnement, le paysage et les modes de vie des acteurs concernés, plusieurs projets de recherche auxquels collabore le laboratoire ont vu le jour.

Le département d'écologie continue d'étudier les systèmes agroforestiers à base de café dans les Ghâts occidentaux et évalue les services environnementaux qu'ils génèrent, comme l'ancien projet CAFNET financé par l'Union Européenne l'avait fait. Un projet accepté en février 2012 par la Rufford Small Grants Foundation (UK) et intitulé « Farming native timber on private fallow lands: a potential conservation strategy for the Western Ghats » s'intéresse aux stratégies de promotions d'une gestion durable des agroforêts de la région du Coorg. Une centaine d'entretiens menés auprès des planteurs de cette région, combinée au suivi de la croissance d'un millier d'arbres couvrant presque une trentaine d'espèces locales, ont montré que les fermiers seraient prêts à développer l'utilisation de ces espèces au détriment des espèces commerciales exotiques si la réglementation les y aidait.

D'autres projets modestes de modélisation des paysages indiens (notamment dans le Coorg – Ghâts et dans le Nord-est indien - Kaziranga) ont vu le jour l'année dernière. Il s'appuie sur des missions de terrain pour cartographier les paysages, des entretiens pour comprendre les règles qui sous-tendent leurs dynamiques, et sur le développement de modèles numériques au sein de la plateforme de modélisation DYPAL. Ce travail préliminaire, déjà soumis à des journaux scientifiques de rang A, a vocation à être repris et étendu dans d'autres régions tropicales.

3.1.3 Les recherches transversales

3.1.3.1 Projets inter-Umifre

Sciences Sociales

Urbanisation subalterne en Inde SUBURBIN (ANR: 2011-2014)

Chef de projet IFP: Dr Eric Denis (eric.denis@ifpindia.org), CSH : Dr Marie-Hélène Zérah

Financement : ANR

Avec l'objectif de contribuer au débat théorique sur les villes et les dynamiques de populations, SUBURBIN questionne et développe une analyse critique des modèles économiques et géographiques qui tentent d'expliquer les formes et les tendances de l'urbanisation. D'une part, ce projet se concentre sur l'analyse éco-géographique des relations entre les dynamiques de concentration, de diffusion et de dispersion des habitants en fonction des stratégies de distribution de l'investissement économique et des pôles de croissance localisés. D'autre part, il choisit d'observer de près - au travers des monographies de terrain - l'accès et la distribution de la terre, la provision et l'attribution socio-spatiale des services de base, et la structure des activités économiques (y compris agricoles). Les deux approches s'articulent autour d'une étude de la gouvernementabilité qui s'intéresse aux politiques publiques localisées ou non en matière de services en réseau. Une attention particulière est accordée à l'étude de l'économie politique relative à la construction de la classification fonctionnelle amenant à la distinction entre villes et villages. L'objectif est donc de réintégrer dans l'analyse des dynamiques urbaines, les franges, les marges et les vides contribuant à la dynamique des systèmes de villes : toutes ces petites agglomérations ayant ou n'ayant pas le statut de ville où vivent pas moins de la moitié des urbains d'Inde - d'où le choix du terme « subalterne ».

Le programme SUBURBIN a est financé par l'ANR. Trois thèses de doctorat ont été engagées en 2011 en lien avec ce programme: l'une soutenue par la fondation Véolia, l'autre par le pôle recherche Renault (bourses CIFRE), et une directement par l'Institut Français de Pondichéry. Deux post-doctorantes ont été recrutées pour la durée du programme à l'IFP, l'une vient de LSE (Londres) et l'autre du Center for Development Studies (Trivandrum, Kérala). Un chercheur Senior, en congés de son université, a rejoint l'équipe à plein temps (NIAS, Bangalore) pour un an ; il a depuis peu intégré le prestigieux IIT Madras.

Le programme SUBURBIN est conçu comme une plateforme de recherche réunissant plusieurs centres de recherche en Inde ayant des compétences complémentaires (principalement des économistes, géographes et anthropologues). Il associe les deux UMIFREs présent en Inde ; le CSH et l'IFP. Des chercheurs des institutions suivantes sont impliqués dans le programme et abondent leurs propres moyens de recherche (temps de travail, missions, étudiants...) : de deux School of Planning and Architecture (New Delhi, Chennai - Anna University), du Centre for Policy Research (New Delhi) du IIT de Madras - trois sont listés comme des Centres d'Excellence en 2010 par le rapport sur les *Arts and Humanities Research Mapping* (Bangalore). S'y ajoutent des collègues du Centre for the Study of Regional Development (JNU, New Delhi), du Département de Géographie de Burdwan University et du Indira Gandhi Institute of Development Research (Mumbai).

Les attendues et hypothèses détaillées, comme les avancées et productions de ce programme peuvent être consultées à l'adresse suivante : <http://suburbin.hypotheses.org/>

Anthropologie du droit dans les mondes musulmans africains et asiatiques (ANR Suds II - ANDROMAQUE – 2011-2013)

Chef de projet IFP: Eric Denis

Financement : ANR

Le programme ANDROMAQUE, financé par l'ANR, conduit une étude anthropologique du droit dans des sociétés entièrement ou partiellement musulmanes, l'Inde, l'Indonésie, le Soudan et le Maroc. Il débute par une série d'observations sur l'anthropologie du droit telle qu'elle est pratiquée dans ces sociétés, et également, questionne le manque d'attention prêté aux pratiques légales en contexte musulman. Afin de combler ce déficit, il propose de substituer à l'anthropologie du droit musulman, une anthropologie des pratiques juridiques dans le monde musulman (qui inclut les cas où l'Islam concerne des minorités). Il se donne un objectif précis, au cœur du droit : la propriété foncière, le contrat qui lui est associé et sa transmission ; il débute à partir d'un point privilégié d'observation, celui des instances de résolution de conflits. Enfin, il est combiné méthodologiquement avec une ethnographie des pratiques, une anthropologie linguistique et une étude praxiologique des règles de référence. Ce projet ANR, dirigé par Baudouin Dupret, offre aussi l'intérêt de faire coopérer deux UMIFREs, l'IFP et le CJB (Rabat) porteurs du projet. L'équipe de l'IFP réunit et coordonne des chercheurs qui travaillent sur l'Indonésie et en Inde.

LIAG

Shiva : Évaluation socio-économique de la vulnérabilité rurale des usagers de l'eau sous l'effet des changements globaux dans la zone de socle du sud de l'Inde (2009-2011)

Chef de projet : Frédéric Borne (IFP), Yvan Caballero (BRGM, responsable du projet global)

Partenaires institutionnels : BRGM / IRD / CSH / IIS Bangalore / NRGH Hyderabad

Financement : ANR « Vulnérabilité : Milieux, Climat et Sociétés »

Objectifs et méthodes :

Ce projet vise à évaluer, d'un point de vue socio-économique, la vulnérabilité rurale des usagers de l'eau sous l'effet des changements globaux en Inde du sud, ainsi qu'à évaluer les possibilités de réduire cette vulnérabilité par une amélioration des politiques et des initiatives de gestion de l'eau. Différentes possibilités d'amélioration de l'utilisation et de la gestion de l'eau seront envisagées et proposées afin de diminuer cette vulnérabilité. L'IFP est en charge des aspects spatiaux et cartographie, en liaison avec SIRS, partenaire privé au sein du projet Shiva.

Les objectifs sont au nombre de trois.

- 1er objectif d'ordre spatial : l'interprétation d'images satellites servira à établir une carte de référence précise pour l'utilisation du sol (Land Use / Land Cover) afin d'intégrer les autres thèmes d'information et réaliser une carte de synthèse de la vulnérabilité,
- 2ème objectif d'ordre hydrologique : élaborer un modèle compatible avec les données socio-économiques et des changements d'échelle importants, du bassin versant à la région,
- 3ème objectif d'ordre économique : établir un scénario d'évolution pour la période 2020-2040.

Activités réalisées en 2013,

- 1) amélioration de la carte de vulnérabilité des bassins versants témoins
- 2) réalisation de cartes de vulnérabilité au niveau des taluks en appliquant une version améliorée de l'approche d'O'Brien.
- 3) classification des images de télédétection par ondelettes dans le cadre de la thèse financée par le projet, en partenariat avec le CIRAD (Montpellier, France) et le LIRMM (Montpellier, France)
- 4) thèse soutenue par M. Pol Kennel le 8 novembre 2013 à Montpellier, portant sur l'utilisation des ondelettes pour la classification d'images de télédétection

3.1.3.2 Projets noués par l'Umifre avec les équipes françaises et locales

Indologie

A/ Analyses Indiennes de la Langue et de la Littérature Sanskrites

Cet axe de recherche souligne la volonté de comprendre les conceptions de la langue et de la littérature sanskrites développées par les penseurs indiens au cours des siècles. Dans cette entreprise, la collaboration de savants indiens et de chercheurs occidentaux, possible à l'IFP, est nécessaire.

Par ailleurs, une spécificité majeure de la tradition intellectuelle indienne réside dans l'importance accordée aux commentaires : en Inde, tout grand texte religieux, philosophique ou littéraire fait l'objet de commentaires destinés à, loin de constituer un genre mineur, les commentaires forment une partie essentielle de l'histoire des idées en Inde, donnant lieu à leur tour à d'autres commentaires. Il est donc logique que le département d'Indologie accorde une grande attention à ce type de textes.

A1/ Les Grammaires Paninéennes

Chef de projet : F. Grimal, Directeur d'Etudes, Ecole française d'Extrême-Orient (EFEO) (francois.grimal@gmail.com).

Partenaires institutionnels : IFP ; EFEO ; Rashtriya Sanskrit Vidyapeetha (RSVP), Tirupati ; Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris, 4^{ème} section

Financement : IFP ; EFEO ; RSVP, EPHE

Objectifs et méthodes :

La grammaire de Panini est un monument incontournable de la culture sanskrite, dont l'accès reste difficile à ceux qui n'ont pas bénéficié de son enseignement traditionnel. Pour faciliter l'approche et la fréquentation de ce système grammatical aux sanskritistes mais aussi aux indologues, aux grammairiens et aux linguistes, la méthode consiste, au travers d'une collaboration entre un grammairien occidental et des pandits, à présenter de façon concrète, à partir des quelques 40.000 exemples qu'ont donnés quatre commentateurs majeurs, à la fois le champ d'application et le fonctionnement de ce système grammatical complexe. Ce faisant, on entend aussi préserver un savoir traditionnel en le transmettant sous une forme nouvelle et "moderne". Le produit de ce programme est un dictionnaire, *Le Paniniyavyakaranodaharanakosa (La grammaire paninéenne par ses exemples)*, en huit volumes, chacun consacré à une partie de la grammaire de Panini telle que l'a présentée Bhattoji Diksita, célèbre commentateur de la fin du 16^{ème} siècle.

Un deuxième programme concernant cette grammaire fait partie du programme ANR « Panini et les Paninéens des XVIe-XVIIe siècles ». Il est dirigé par le Pr Yann Houben Directeur d'Etudes à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (4^{ème} section).

Programme ANR « Panini et les Paninéens des XVIe-XVIIe siècles » (1^{er} septembre 2011-31 août 2014)

Ce projet concerne la grammaire sanskrite paninéenne et son histoire aux 16^e et 17^e siècles. Il vise, d'une part, à approfondir notre connaissance de cette période dite « pré-moderne », période particulièrement féconde dans l'histoire de la culture sanskrite mais jusqu'à présent négligée au profit des temps plus anciens. Il vise, d'autre part et en même temps, à rendre accessibles les acquis de cette période sur lesquels la tradition grammaticale paninéenne vit de nos jours.

Aux 16^e et 17^e siècles, les quelque 4.000 aphorismes de l'*Aṣṭādhyāyī* (*L'ensemble des huit chapitres*), qui forment l'œuvre de Pāṇini (4^e siècle avant notre ère), sont présentés par plusieurs des exégètes de cette grammaire selon un nouvel arrangement qui met en valeur la notion de dérivation (*prakriyā*). Cette grammaire rend, en effet, compte de la formation des mots, étape par étape, à partir de leurs éléments constitutifs préalablement identifiés. La notion de dérivation caractérise éminemment le système complexe que représente cette grammaire.

Ce projet concerne deux œuvres majeures des exégètes de cette période : le *Prakriyā-sarvasva* (*L'encyclopédie de la dérivation*) de Nārāyaṇa Bhaṭṭa et la *Siddhānta-kaumudī* (*L'élucidation de la doctrine*) de Bhaṭṭoji Dīkṣita. Ces deux œuvres font l'objet de deux tâches complémentaires, toutes deux originales : entreprendre pour la première fois une analyse, une édition critique et une traduction du *Prakriyā-sarvasva*, et expliciter de la façon la plus compréhensive et détaillée — sous la forme d'un dictionnaire des exemples — le fonctionnement du système paninéen (et son champ d'application) tels que la *Siddhāntakaumudī* l'a analysé. C'est à cette analyse que se réfèrent aujourd'hui les rares savants traditionnels indiens (pandits) quand il s'agit d'expliquer et d'utiliser cette grammaire qui définit le sanskrit dit « classique ».

Participants :

Ecole française d'Extrême-Orient (François Grimal, Directeur d'Etudes, coordinateur), Institut Français de Pondichéry (Dr Lakshminarasimham, responsable), Ecole Pratique des Hautes Etudes (Jan Houben, Directeur d'Etudes).

Objectifs :

- Analyse, édition critique et traduction du *Prakriyā-sarvasva* de Nārāyaṇa Bhaṭṭa ;
- Révision et poursuite du *Pāṇinīyavyākaraṇa-udāharaṇa-kośa* (PUK) alias *La grammaire paninéenne par ses exemples*.

Un premier atelier s'est tenu à Pondichéry , qui a réuni 18 participants, du 22 au 27 octobre 2012 sur le thème « Pre-Prakriyā-grantha Prakriyā : le système de dérivation des mots avant les Prakriyāgrantha ». Le deuxième atelier sur le thème « Pāṇini et les Pāṇinīyas aux 16^{ème} et 17^{ème} siècles » s'est également tenu à Pondichéry, du 21 au 25 octobre 2013.

A2/ Les Doctrines Indiennes de la Philosophie du Langage

Chef de projet : N.S.R. Tatacharya, Dr S. Lakshminarasimham (slnarasimham@ifpindia.org), IFP

Partenaires institutionnels : IFP ; Rashtriya Sanskrit Sansthan (RSS), Delhi.

Financement : IFP ; RSS.

Objectifs et méthodes :

Ce programme qui a déjà produit l'encyclopédie concernant les théories du sens, intitulée *Sabdabodhamimamsa*, s'est poursuivi avec l'édition du commentaire intitulé

Vidvanmanorama par le Pr N.S.R. Tatacharya, du *Vyutpattivada* de Gadadhara Bhattacharya, en 2 volumes (le premier paru en 2011, le second en 2012). Ce programme se poursuit toujours avec l'édition par le Pr N.S.R Tatacharya d'un commentaire intitulé *Gudharthaprakasika* sur le *Bhattarahasya* de Khandadeva. Le Volume IV de PUK, *Taddhitaprakaranan*, a été finalisé, et sera co-publié très prochainement avec la RSVP, Tirupathi. Le texte *Bhattatantrarahasyam*, avec commentaires du Pr N.S.R. Tatacharya, sera publié en 2014.

B/ Histoire des Religions

Ce deuxième axe de recherche utilise pleinement les ressources patrimoniales uniques de l'IFP sur le shivaïsme, le courant de l'hindouisme dominant en Inde du Sud, qui accorde la prééminence au dieu Shiva. L'essentiel du personnel de recherche employé dans cet axe s'intéresse aux sources de l'histoire du shivaïsme en Inde du Sud. Les travaux sont menés dans deux directions complémentaires : le catalogage et la numérisation des manuscrits, d'une part ; l'édition de textes, d'autre part. La préservation et l'analyse de la collection de manuscrits sont effectuées en parallèle.

B1/ Catalogage et Préservation des Manuscrits

Chef de projet : T.Ganesan (ganesan@ifpindia.org), IFP

Partenaires institutionnels : IFP, National Mission for Manuscripts (NMM), Département de la Culture, Gouvernement central de l'Inde, Muktabodha Indological Research Institute (MIRI), San Marga Trust of Chennai.

Financement : IFP ; NMM ; MIRI ; San Marga Trust of Chennai.

Objectifs et méthodes :

La collection de manuscrits de l'IFP comprend environ 50,000 textes, conservés sur 8 600 manuscrits sur feuilles de palme et 1144 transcriptions de manuscrits sur papier en caractère Devanagari. La partie majeure des textes sont relatifs à l'école religieuse du Saivasiddhanta, basée sur les textes sacrés Sanskrits, les *Agamas*.

Dans un double souci de préservation et d'étude, cette collection avait été numérisée (tâche achevée en décembre 2010 par San Marga Trust of Chennai) et le projet de catalogage descriptif se poursuit. En 2013, 71 manuscrits en écriture *Tigalari* ont été catalogués de manière détaillée et descriptive, le Catalogue Descriptif totalisant maintenant 124 textes. Un total de 4786 textes provenant de plus de 750 liasses de manuscrits ont été documentés durant la période couvrant janvier à avril 2013. Ces manuscrits appartiennent pour la plupart à des collections privées provenant des districts de Thanjavur, Chengalpat, Kanchipuram et Tiruchirappalli.

B2/ Vers une Histoire du Saivasiddhanta

Partenaires institutionnels : IFP ; laboratoire « Mondes Iranien et Indien » (UMR 7528, Université Paris 3, CNRS ; Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE) ; Institut National des Langues et Civilisations Orientales).

Financement : IFP ; Université de Paris 3 ; CNRS ; Programme Inde-Région Île de France (ARCUS) ; Veda Agama Mahapathasala (Bangalore)

Objectifs et méthodes :

Le Saivasiddhanta est un mouvement sivaïte qui depuis plus d'un millénaire occupe une place de premier plan dans la vie religieuse de l'Inde et en particulier au Tamil Nadu. C'est un des mouvements religieux les plus actifs : la plupart des temples sivaïtes du Sud de l'Inde suivent la doctrine et le rituel du Saivasiddhanta. Depuis sa fondation, l'IFP est le principal centre de recherche pour l'étude et la publication des textes de ce Saivasiddhanta, ce qui place les chercheurs appartenant à l'I.F.P. en bonne position pour préparer une histoire de ce courant majeur de la religion sivaïte. Les études sur le

Saivasiddhânta s'appuient sur un important corpus rédigé en deux langues, le sanskrit et le tamoul ; parmi eux on rencontre : des textes canoniques rédigés en sanskrit, des traités philosophiques (en sanskrit également), des traités doctrinaux rédigés en tamoul et enfin des Purâna rédigés en sanskrit et relevant de divers courants religieux.

Les activités regroupées dans ce projet incluent l'édition critique d'un texte canonique, le Sûksmâgama (1^{er} volume paru en 2010), et son second volume paru en décembre 2011. L'autre activité qui entre dans le cadre de ce projet concerne la recherche menée sur l'étude analytique et historique des théologiens Saiva du Tamil Nadu au 16^{ème} siècle (dont la première partie est consacrée à deux théologiens Saiva, Nigamajnana I et son disciple, Nigamajnana II, préparé par T. Ganesan et paru en 2009). A cela s'ajoute une thèse consacrée au Yoga dans les textes saivasiddhanta, et dont la préparation a démarrée en 2008.

B3/ Edition critique du Suksmagama.

Chef de projet : S.Sambandhan, B. Dagens, T. Ganesan, M.-L. Barazer Billoret et J.-M. Creisméas

Financement : IFP, ARCUS, UMR 7528, Veda Agama Mahapathasala, Bengaluru.

Objectif

Publication de l'édition critique d'un texte canonique et mise en valeur de son originalité par rapport aux autres ouvrages du canon. Dans chaque volume, l'édition du texte est accompagnée d'une introduction détaillée et d'un résumé chapitre par chapitre : il s'agit de permettre un accès aux données du texte aussi bien aux sanskritistes non spécialistes de ce genre de littérature qu'à des non sanskritistes (anthropologues ou autres) étudiant, par exemple, les coutumes et pratiques actuelles et voulant les mettre en rapport avec la tradition.

Le premier volume qui comprend les 13 premiers chapitres de l'ouvrage est paru en 2010; il avait été préparé pour l'essentiel par S. Sambandhan et T. Ganesan. Le second volume qui comprend les chapitres 14 à 53 est préparé depuis la fin 2009 simultanément à Paris et à Pondichéry. La coordination entre les deux équipes est assurée par des missions croisées régulières de T. Ganesan à Paris (financement ARCUS), et à Pondichéry J.-M. Creisméas (financement ARCUS) et M.-L. Barazer-Billoret et B. Dagens (financement UMR 7528 et IFP), toutes ces missions durant en moyenne un mois. Le second volume est paru en décembre 2011.

Les travaux d'édition critique du troisième volume sont actuellement en cours. Il devrait paraître en 2015.

B4/ Histoire du Saivasiddhanta au Tamil Nadu

Chef de projet : T. Ganesan

Financement : IFP.

Objectif

Écrire une histoire complète du Saivasiddhanta – l'un des plus importants courants religieux et philosophiques qui se soient développés au Tamil Nadu. L'étude est fondée sur des textes publiés ou inédits traitant des doctrines et rites du Saivasiddhanta, et, rédigés en Sanskrit et Tamoul.

T. Ganesan poursuit son étude analytique détaillée de tous les travaux disponibles de Sivagrayogi, un autre grand maître Saiva du 16ème siècle, sur le même modèle que son précédent livre, intitulé « Two Saiva teachers of the sixteenth century: Nigamajnana I and his disciple Nigamajnana II » (Deux maîtres Saiva du seizième siècle: Nigamajnana I et son disciple Nigamajnana II), publié en 2009. Cette étude consacrée au maître Sivagrayogi devrait paraître en 2015.

B5/ Study of Early Saivasiddhanta sources

Chef of the Project: T. Ganesan (IFP) and R. Satyanarayanan, (EFEO, Pondichéry)

Financement: IFP et EFEO, Pondichéry

Les travaux d'édition critique du « Ratnatraya of Srikantha », un des premiers textes du Saivasiddhanta (vers le 10^{ème} siècle) composé au Kashmir, et le commentaire d'Aghorasiva qui l'accompagne, ont débuté en 2013. Compte-tenu du nombre important de manuscrits dont l'IFP dispose sur ce texte et sur ses commentaires, un projet de collaboration entre T. Ganesan (IFP) et R. Satyanarayanan, (EFEO, Pondichéry) a été proposé avec l'objectif d'étudier les premières doctrines du Saivasiddhanta. L'édition critique du « Ratnatraya of Srikantha » accompagné du commentaire d'Aghorasiva du Tamil Nadu (vers le 12^{ème} siècle) et une traduction anglaise est prévue pour parution en 2015.

C/ Etudes Tamoules

Par la situation géographique privilégiée de l'IFP au sein du pays tamoul, le département d'Indologie se doit d'étudier la culture tamoule dans ses formes multiples. Une direction privilégiée de recherche au sein de l'ensemble « Études tamoules » concerne cependant le Tamil Nadu contemporain. L'intérêt porté au Tamil Nadu contemporain atteste la conception large de l'Indologie défendue à l'IFP qui ne veut pas se limiter aux études de philologie sanskrite. Etudier les formes et transformations contemporaines, justement fournit un exemple particulièrement instructif de la manière dont une vieille culture traditionnelle entre en conflit ou en accord avec la modernité (le tamoul est par exemple une langue très présente sur Internet par le nombre de sites).

C1/ Culture Tamoule Contemporaine

Chef de projet : M. Kannan (kannan.m@ifpindia.org), IFP.

L'IFP, a développé durant ces cinq dernières années, un programme de recherche sur les études tamoules contemporaines, centré en particulier sur la transition vers la modernité et l'évolution de la société tamoule, telles qu'elles se reflètent dans une production littéraire originale et d'autres sources culturelles.

C2/ Littérature dans la culture tamoule contemporaine

Chef de projet : M. Kannan (kannan.m@ifpindia.org), IFP.

Partenaires institutionnels: Pondicherry Institute of Linguistics & Culture (PILC); Department of Tamil, University of Madras, Chennai; Central Institute of Classical Tamil, Chennai; Ecole Pratique des Haute Etudes, Paris; Department of South and Southeast Asian studies, University of California at Berkeley; University of California at Davis, University of Namur, University of Ottago.

Financement: IFP; SSEAS, University of California at Berkeley; Central Institute of Classical Tamil, Chennai., University of California at Davis, North Central Education Foundation, Elisabeth Town, University of Namur, University of Ottago.

Objectifs et méthode :

Ce projet vise avant tout à constituer une collection unique de documents originaux constamment actualisée, mais aussi à développer un ensemble de projets de recherche locaux et internationaux sur le tamoul contemporain, par le biais d'un forum de chercheurs. Enfin, il a vocation à produire des publications fondées sur ces sources documentaires primaires.

En 2013, ont été publiés les travaux d'édition et de traduction du tamoul au français par le Pr François Gros, de certaines des œuvres de G. Nagarajan. L'édition de la traduction en anglais d'une anthologie à la littérature tamoule sri-lankaise a été achevée et sera

publiée par Penguin India. Plusieurs séminaires nationaux et internationaux, ainsi que de ateliers, ont été organisés durant l'année : - Séminaire national « *Interdisciplinary Approaches to Tolkappiyam* » (31 janvier-1^{er} février) ; - Séminaires internationaux « *Past in the Present : Tamil Grammar and its Contemporary Predicaments* » (6-8 mars) et « *Indian Literature as Comparative Literature : Regional Modernisms and the Idea of Literature* » (27-28 septembre) ; Atelier « *Understanding Labour : Region, Caste and Gender through Tamil History and Literature* » (août 21-23). M. Kannan a livré durant l'année plusieurs conférences, notamment aux Etats-Unis, Canada, France et Belgique, et a encadré les travaux de recherche de dix doctorants et deux post-doctorants.

D/ Héritage archéologique du sud de l'Inde

D1/ Les Archives Photographiques de l'IFP

Chef de projet : N. Murugesan (murugesan.n@ifpindia.org), archiviste, IFP.

Partenaires institutionnels : IFP; UMR 7528 Mondes iranien et indien (CNRS-Paris III-EPHE-INALCO) ARCUS région Île-de-France, Université Paris IV, M. M. Hukamichand Jain, Pondichéry, M. R.K. Jain, représentant la Digambar Jain Teerthashetra Trust, Mumbai et Swasthi Shri Lakshmisena Bhattaraka Bhattacharyavarya Mahaswamigal, Mel Sittamur mutt, Central Institute of Classical Tamil et le Conseil Général de l'Île de la Réunion, Sharman Foundation and British Library

Financements : IFP / Personnalités Jain / Central Institute of Classical Tamil et le Conseil Général de l'Île de la Réunion / Sharman Foundation / British Library

L'IFP possède une collection extrêmement riche de photos datant de 1956 et qui s'est accrue au fil des années. Cette collection comprend environ 160 000 photos couleur et noir et blanc, 5 500 films en couleur et diapositives. L'IFP s'efforce de conserver et de préserver cette collection qui est utilisée dans certaines des publications de l'Institut et qui est enrichie par des missions régulières sur le terrain.

Programme des Archives Photographiques de l'IFP :

Jainism au Tamil Nadu :

L'équipe : Pr Nalini Balbir, Université Paris 3; Dr Karine Ladrech, Université Paris 4; Dr N. Murugesan, IFP; M. K. Ramesh Kumar, IFP; M. N.Venkatesan

Financement: IFP / Personnalités Jain

La cellule des archives photographiques est activement engagée dans le projet de DVD-ROM sur "Jainism au Tamil Nadu" en collaboration avec les Universités Paris 3 et 4, Mel Sittamur Mutt et plusieurs personnalités de la communauté Jain. 480 sites différents ont été documentés dans le cadre du projet Jain. Les bases de données, les images et les textes ont été formatés pour être intégrées dans le DVD.

Ce projet est actuellement dans sa phase finale. Le DVD-ROM sortira en 2014.

Documentation des sites et monuments Bouddhistes au Tamil Nadu (En relation avec la littérature tamoule classique)

L'équipe : Pr Y. Subbarayalu, IFP ; Dr N. Murugesan, IFP ; Dr Vijayalakshmi, Chennai ; M. Kannan, IFP ; K. Ramesh Kumar IFP ; Pulavar N.Venkatesan ; Laboratoire d'Informatique Appliquée et de Géomatique, IFP

Financement : Central Institute of Classical Tamil, Chennai.

Plus de 120 sites ont été documentés dans le cadre du projet « Documentation des sites et monuments bouddhistes au Tamil Nadu : référence à la littérature tamoule classique » en collaboration avec la Central Institute of Classical Tamil, Chennai.

Ce projet est actuellement dans sa phase finale. Le DVD-ROM sortira en 2014.

Digitalisation des archives photographiques :

L'équipe : Dr N. Murugesan, IFP; M. K. Ramesh Kumar, IFP;

Financement: IFP / Conseil Général de la Réunion

La digitalisation des négatives en collaboration avec le Conseil Général de la Réunion, se poursuit. Le nombre total de photos qui ont été digitalisées jusqu'à présent s'élève à 70000.

La cellule s'est occupée de coordonner au niveau technique le Projet EAP-458 en Sciences Sociales, intitulé «Rescuing the Tamil Customary Law », ainsi que le projet 'Rare book digitization project – EAP-191' du Centre de Ressources Documentaires. Elle a également digitalisé et travaillé sur les images des planches de l'herbier de l'IFP dans le cadre du projet "Pl@ntNet" en Ecologie.

Par ailleurs, La cellule a été impliquée dans plusieurs événements qui ont été organisés cette année à l'IFP. Plusieurs photographies ont été mises à la disposition de chercheurs externes.

La cellule des archives a apporté son aide à la cellule des « idoles » de la police du gouvernement du Tamil Nadu, en lui fournissant une collection de photos rares issues de la photothèque, qui a permis de retracer et retrouver, au travers d'Interpol, des idoles qui avaient été volées dans les temples de Suttamalli , Sripundaran et Vriddhachalam.

Identification des divinités hindoues grâce à IDAO :

L'équipe : Dr Jean-Pierre Pascal, IRD; Dr. Pierre Gard, IFP ; Dr. N. Murugesan, IFP; M. K. Ramesh Kumar, IFP;

Un nouveau projet a été lancé, en collaboration avec les Drs. J.P. Pascal et Pierre Gard afin d'identifier les divinités hindoues grâce à IDAO, logiciel d'aide à l'identification développé par le CIRAD et l'IFP, et précédemment utilisé dans l'identification des espèces végétales. Sur la base de compétences multiples présentes à l'IFP, ce travail s'appuiera et permettra de valoriser la base iconographique de la photothèque. A son achèvement programmé pour 2015, il permettra d'identifier 250 avatars majeurs des divinités hindoues, et sera disponible sur le site de l'IFP et utilisable sur des smartphones.

Nouveaux projets prévus en 2014 :

- ***Documentation des sites et monuments Jain au Kerala, en collaboration avec la Fondation Sharman, USA***

- ***Documentation des fresques vulnérables de temples au Tamil Nadu, en collaboration avec Arcadia, British Library***

D2/ Programme sur les Inscriptions

Projet ICHR sur les Inscriptions Vijayanagar (en deux volumes).

Chef de projet: Y. Subbarayalu (Co-editeur: Pr S. Rajavelu de la Tamil University of Thanjavur), IFP

L'objectif de ce projet est de préparer une compilation de toutes les inscriptions tamoules des dirigeants Vijayanagar en textes romains, avec leurs résumés en anglais. Le premier volume, comportant 576 inscriptions datant de l'an 1345 à 1509, a été publié. Les travaux sur le second volume comprenant environ 800 inscriptions datant de l'an 1509 à 1630 sont en cours, et seront achevés vers la deuxième moitié de l'année 2014.

Ecologie

Archives biologiques des changements climatiques et de la végétation

Chef de projet : Anupama K. (anupama.k@ifpindia.org), IFP.

Partenaires institutionnels : National Remote Sensing Agency, Forestry & Ecology Division (Hyderabad) ; Indian Space Research Organization, Geosphere Biosphere Programme ; Department of Earth Science, Pondicherry University; CEREGE (CNRS Aix en Pce) ; PAST Global changes (PAGES) project, International Geosphere-Biosphere Program (IGBP), Bern.

Financement : IFP ; SAICE, Department of Science and Technology (DST) Government of India, PAGES- IGBP, Bern Switzerland.

Le laboratoire de paléocécologie et de palynologie (axe 1 du département d'Écologie) qui traite de la question de la compréhension des paléo-environnements et de leurs changements, s'efforce également d'explicitier l'influence relative des activités humaines sur ces changements. Cette problématique s'insère dans les grands programmes internationaux explorant l'impact de l'action humaine sur l'environnement tel que PAGES (programme sur les changements globaux passés, IGBP). Le laboratoire s'appuie sur des archives biologiques comme les pollens pour comprendre les changements environnementaux qui ont affecté l'Inde péninsulaire soumise à la mousson au cours des périodes historiques (sur l'ensemble du quaternaire, de ~ 2.6 Ma à nos jours). L'objectif est de réaliser des reconstitutions de la végétation et du climat (paléo-environnements) sur la base des résultats d'un réseau de sites de données fossiles, de façon à valider des modèles régionaux et globaux. Cette approche nécessite l'identification de sites présentant une sédimentation continue, identification effectuée grâce aux techniques modernes de télédétection et de géomatique.

Ce programme de travail implique d'ores et déjà des institutions indiennes et internationales, et s'appuie sur la solide expertise palynologique de l'IFP autant que sur sa collection de diapositives palynologiques de référence. A l'occasion de la commémoration du Golden Jubilé du laboratoire de Palynologie (IGBP PAGES PHAROS International Workshop, en janvier 2011), cette collection a été nommée la «*Thanikaimoni pollen slide collection*». L'élaboration d'un projet de recherche ambitieux sur la reconstruction de la végétation indienne passée est toujours en gestation, mais plusieurs collaborations naissantes ont récemment vu le jour dans ce domaine. En particulier, une collaboration avec le « Sharma Centre for Heritage Education » de Chennai débute actuellement pour analyser par des marqueurs végétaux l'environnement des populations indiennes à l'Acheuléen (1.5 Ma).

Sciences Sociales

Chance2Sustain: La croissance urbaine et le challenge de la durabilité (2010-2014)

Chef de projet IFP: Dr Eric Denis

Financement : Programme européen 7^{ème} PCRD

Chance2Sustain examine comment les gouvernements et les citoyens de métropoles en forte croissance des BRICs ayant différents schémas de développement, mobilisent et utilisent les savoirs spatiaux (spatial knowledge) notamment participatifs (ou intégrés) pour aiguiller la gouvernance urbaine vers un développement plus durable. Les villes concernées, sont : Delhi, Inde | Chennai, Inde | Kalyan, Inde | Durban, Afrique du sud | Le Cap, Afrique du sud | Lima Metropolitana, Pérou | Arequipa, Pérou | Rio de Janeiro, Brésil | Salvador, Brésil | Guarulhos, Brésil.

L'équipe de l'IFP est plus particulièrement impliquée dans le groupe de travail sur l'évaluation de l'impact des grands projets économiques et d'infrastructure dans les métropoles en forte croissance et dans le groupe qui s'attache à mieux comprendre la production et le partage des savoirs spatialisés mobilisés dans la gouvernance urbaine. Ses enquêtes focalisent sur le cas de Chennai. Elle conduit ses travaux en coordination avec la School of Planning and Architecture de New Delhi, des chercheurs du CEIAS (CNRS, Paris) et des collègues de l'université d'Amsterdam.

Les détails et productions de ce programme peuvent être consultés à l'adresse suivante : www.chance2sustain.eu

Parangipettai, carrefour indien des mondes musulmans entre Asie du Sud-Est et Péninsule Arabique (2013-2014)

Chef de projet : Dr Rémy Delage (CNRS-CEIAS)

Financement : GIS « Moyen-Orient et Mondes Musulmans » (CNRS), Centre d'Etudes de l'Inde et de l'Asie du Sud (CEIAS, UMR 8564) et IFP.

L'objectif de ce projet exploratoire est d'analyser, à partir d'une localité, Parangipettai ou Porto Novo, située le long de la côte de Coromandel en Inde du Sud, comment des flux tant matériels (marchandises, main-d'œuvre) qu'immatériels (capitaux, idées, savoirs), inscrits dans la très longue durée, se sont recomposés au cours de l'histoire. Idéalement situé le long des routes maritimes entre la Chine et l'Afrique, cet ancien port de commerce international a toujours su tirer parti de sa double ouverture vers l'Asie du Sud-est et vers la Péninsule Arabique et le Golfe Persique. Nous nous intéresserons plus particulièrement au rôle du soufisme dans la genèse de réseaux socioreligieux, à la formation de réseaux migratoires entre ces différents pôles, mais aussi à l'impact des circulations transnationales sur l'espace social et la religiosité à Parangipettai.

Ce projet s'inscrit dans la continuité d'activités passées et en cours à l'IFP, la petite localité de Parangipettai faisant l'objet d'intérêts de recherche croisés dans le cadre de deux autres projets financés par l'ANR : SUBURBIN (2011-14) s'intéresse aux processus d'urbanisation subalterne en Inde et ANDROMAQUE (2011-14) à l'anthropologie du droit dans les mondes musulmans.

Caste, Land and Custom: Constituting a Digital Archive of Tamil Agrarian History (EAP 314 2011, EAP 458 2012-2013, EAP 689 2014-2016)

Chefs de projet: Dr Zoé Headley (zoeheadley@gmail.com), IFP/CNRS, & S. Ponnarasu (ponnarasu.s@ifpindia.org), Université de Pondichéry/IFP

Financement : British Library et IFP

L'objectif de ce projet est, d'une part, d'approfondir le travail accompli durant le projet EAP 314 en constituant un corpus numérique incluant des documents concernant non seulement le droit coutumier mais aussi, plus largement, l'histoire agraire tamoule. Ces papiers offrent l'opportunité rare d'étudier une variété d'aspects de l'histoire sociale tamoule, ce sur une période de trois siècles durant laquelle des structures de pouvoir et de nouvelles identités sociales se sont mises en place à la fois avec et contre les systèmes féodaux traditionnels et les législations coloniales. D'autre part, le projet CLAC mène également des recherches centrées sur l'articulation entre droit coutumier, caste et territoire au Tamil Nadu pendant la période contemporaine. Nous cherchons d'une part, à reconstituer au travers d'entretiens approfondis les différentes étapes dans la gestion de litiges portés devant le tribunal coutumier. Il s'agit d'autre part, d'observer directement la manière dont se déroulent les séances du tribunal coutumier et de mesurer le décalage ou encore les emprunts existant entre le déroulement d'un tribunal coutumier et celui d'une cour de justice.

Le corpus numérique qui, au terme de trois ans de travail, contient actuellement 60 000 images, sera déposé à la British Library (Londres), aux Archives du Tamil Nadu (Chennai), ainsi qu'à la bibliothèque de l'IFP (Pondichéry en lien avec la participation de l'IFP au programme structurant du CNRS, ADONIS). Un financement supplémentaire (EAP 689) a été obtenu en 2013 permettant de poursuivre le projet pour deux années supplémentaires. Un atelier expérimental traitant des articulations contemporaines du droit coutumier tamoul a été organisé en collaboration avec l'Université de Pondichéry en 2011, et dont les actes sont en cours de traduction et d'édition. Un séminaire de réflexion autour de la coexistence du droit coutumier avec le droit indien est actuellement en préparation. Enfin, un carnet de recherche a été créé afin de valoriser les activités du projet CLAC, d'en suivre les étapes et les cheminements, mais aussi d'en diffuser les principaux résultats : <http://clac.hypotheses.org>.

Ce projet est financé par la British Library (Londres) dans le cadre de leur Endangered Archives Programme (Arcadia). Le projet a permis de pérenniser la collaboration institutionnelle avec l'Université de Pondichéry et le Tamil Nadu State Archives. Il est réalisé avec la collaboration de chercheurs et doctorants issus de Bharathiar University (Coimbatore), de Pondichery University et Tamil University (Thanjavur).

Margins / thresholds : Ressources, pratiques de santé et gouvernance

Chef de programme: Dr Guy Attewell (guy.attewell@ifpindia.org), IFP (2013-2018)

Financement: Wellcome Trust

Ce programme s'intéresse aux pratiques de santé, ressources et gouvernance dans l'Asie du Sud. Les seuils du légitime et crédible parmi les pratiques de santé, la disparité d'accès aux ressources de santé, et les modalités changeantes de la gouvernance de santé. Ce programme questionne ces disparités, classifications et frontières qui caractérisent la médecine et la santé en Inde. Comment ont-elles été produites, négociées, contraintes et parfois supprimées. Il envisage en particulier les perspectives de ceux qui ont été considérés illégitimes, ou qui ont été marginalisés? Il vise à mieux comprendre comment certaines modalités thérapeutiques et techniques de garantir la santé évoluent, en fonctions des contraintes politiques, économiques et écologiques. Ce programme inclut des études sur les rebouteux, sur les interventions en matière de santé parmi les communautés tribales, les rencontres entre la psychiatrie et les soins traditionnels en matière de santé mentale et, enfin, l'accès aux interventions médicales contre le diabète parmi les couches défavorisées de la population urbaine de Chennai. Il s'inscrit dans le réseau « Medical Humanities in India », financé par le Wellcome trust (UK- financement pluriannuel (2011). Les partenaires impliqués en Inde sont IIT-Madras, NIMHANS-Bangalore, University of Calcutta. Ce réseau vise à promouvoir des recherches interdisciplinaires. Dans cet esprit, le programme rassemble à l'IFP, des

historiens, un anthropologue et un psychologue. Les recherches s'accompagnent d'un programme de formation à/par la recherche dans les départements des universités partenaires (IIT-Hyderabad), notamment en histoire et en anthropologie médicale.

Alimentation et nutrition en contextes indiens

Chef de projet IFP: Dr Brigitte Sébastia (brigitte.sebastia@ifpindia.org), IFP

Financement : Chaire UNESCO et IFP

L'objectif du programme 'Alimentation et nutrition en contextes indiens' est d'analyser les changements de modèles et d'habitudes alimentaires dans l'Inde à des fins de promouvoir une alimentation diversifiée, de qualité nutritive capable de remédier à la stagnation des carences nutritionnelles et à l'explosion des maladies métaboliques, notamment du diabète et des maladies cardiovasculaires.

Les thématiques développées par ce programme sont de: 1- documenter l'évolution des changements alimentaires résultant d'influences culturelles et politiques (brahmanisation, colonisation, globalisation); 2- documenter les pratiques et les conditions des petits agriculteurs afin de les soutenir pour leur rôle-clé dans l'amélioration de la sécurité alimentaire, la diversification des aliments et la protection de l'environnement; 3- questionner la relation aliment/santé du point de vue des identités culturelles et religieuses; 4- documenter la place de la nourriture et ses changements dans l'univers religieux et festif

Le programme participe depuis 2011 à l'élaboration d'un programme de chaire UNESCO porté par l'Université François Rabelais à Tours, France, dans laquelle six autres pays sont participants: Brésil, Hong-Kong, France, Liban, Maroc et Niger. L'objectif de la chaire Unesco, est d'une part, d'améliorer la connaissance des patrimoines alimentaires de manière à les préserver, et de l'autre, de sensibiliser sur l'importance de ces héritages multiples et sur les dangers qui les menacent.

Microfinance rurale et emploi. Une analyse en termes de processus (RUME)

Chef de projet: Dr Isabelle Guérin (isabelle.guerin48@wanadoo.fr), IRD

Financement : ANR

Le principal objectif de cette recherche a été d'analyser les liens entre microfinance et emploi (dont la diversification et la migration), avec pour objectif de nourrir les débats actuels relatifs aux questions de développement rural et de lutte contre la pauvreté et la vulnérabilité. Ces objectifs sont très largement atteints et les productions abondantes et souvent citées. L'accès à des services financiers, en particulier la microfinance, sont considérés aujourd'hui comme un moyen efficace de contribuer au développement et à la lutte contre la pauvreté/vulnérabilité. Crédits d'urgence, épargne et micro-assurance sont supposés pour lutter contre la vulnérabilité. Le microcrédit est supposé favoriser l'emploi local (diversification, auto-emploi, création d'emploi salarié). Alors que la microfinance suscite énormément d'attention de la part des décideurs politiques et des bailleurs de fonds, ses effets réels font encore l'objet de controverses tout en étant encore mal connus, en particulier en milieu rural. Ce programme a permis de relativiser la portée de ses attendus communément admis et de mieux comprendre, voire d'anticiper, la crise actuelle du microcrédit. Depuis le départ Isabelle Guérin, l'IFP continue d'accueillir et de faciliter la mise en œuvre de projets en association avec elle. Ainsi, en 2012, ce programme s'est encore renouvelé avec l'implication de l'IFP comme structure d'accueil pour la partie Inde d'un nouveau programme intitulé *Formes de l'asservissement dans l'Océan Indien : origines, structures et transformations* (ANR Franco-canadienne – 2012-2015). L'IFP l'accueil de chercheurs et doctorants et organise les collectes de données. Les résultats du programme RUME sont consultables sur le site : <http://www.rume-rural-microfinance.org/>

Les ouvertures et perspectives pour 2014

Les ouvertures présentées ci-dessous ne sont pas exhaustives. Leur concrétisation dépend de leur réception auprès des bailleurs, donc de la qualité de leur montage comme de la pertinence de leur problématique. Ces orientations sont retenues parce qu'elles s'appuient sur des premières actions tangibles, l'obtention d'un premier financement, des rencontres, un réseau de chercheurs constitué... Les continuités évidentes et formes de renouvellement initiées précisément sur les quatre thèmes présentés plus haut ne sont pas reprises ici.

1 - Innovations et circulations des technologies : Low Tech | High Tech

Chef de programme : Guy Attewell (IFP)

Partenaires : Denis Vidal (Paris Diderot, IRD), Emmanuel Grimaud (CNRS)

Christophe Varin (CEMAM, Université de Saint Joseph),

Ce programme approche les technologies actuelles par leurs usages afin de rejeter la distinction communément faite entre technologies «high » et « low », modernes/traditionnelles, futuristes/obsolètes, indigènes/globales. Il ne s'agit en aucun cas de nier le caractère innovant des technologies récentes ni de plaider systématiquement en faveur des « low-technologies ». Il s'agit de comprendre les différentes conceptions de l'innovation et de l'invention, une fois que l'on a écarté la hiérarchie communément faite entre innovation et adaptation ou innovation et diffusion. Le programme invite également à avoir une définition moins restrictive de ce qui doit être considéré comme une technologie. Le troisième atelier « Low Tech | High Tech » A eu lieu à Beyrouth (Liban) en 2013 suivant celui de Pondichéry (Inde) en 2011 et celui de Paris (France), en 2012. Ces ateliers ont rassemblé des chercheurs internationaux de différentes disciplines et origines. Ces rencontres permettent de faire le point sur l'état de l'art quant à l'analyse de l'obsolescence de la dichotomie entre milieu innovant et usage en mobilisant par exemple le concept d'Age d'Or. Ces initiatives sont au fondement de l'affirmation d'un programme de recherche qui doit être soumis à appels d'offre

2. Questionner la gouvernance de l'eau en synergie avec les sciences environnementales

L'arrivée d'Audrey Richard-Ferroudji conduit à la redynamisation de travaux interdisciplinaires sur la gestion de l'eau en mobilisant et valorisant les travaux précédemment conduits sur la gestion sociale de l'eau et en s'articulant avec les travaux en cours sur l'urbanisation. Les travaux précédemment conduits entraînent par l'usage agricole. Il s'agit ici de développer la perspective institutionnelle et territoriale pour comprendre l'évolution des politiques locales de l'eau en entrant par la pluralité des usages. En particulier, les enjeux liés à l'eau sont importants dans les zones d'extension urbaines étudiées par les chercheurs de l'IFP (Cf. Résultats ChanceToSustain). Un financement a été obtenu du CEFIPRA, dans le cadre du Réseau Franco-Indien sur l'Eau pour organiser un workshop international en 2014 sur « Land and water management – Is an integrated management of surface and Groundwater Possible ». Une demande de financement a été faite en 2013 réponse à un appel à proposition du Département of Science, Technology, Environment du Gouvernement de Pondichéry pour mener une étude sur l'usage des tanks et les institutions qui y sont attachées. Des projets sont en cours de montage en collaboration avec le département écologie, le LIAG, la cellule franco-indienne de l'eau de Bangalore et Hyderabad et l'UMR G-EAU à Montpellier. Ces travaux nourriront le dialogue au sein du Département Sciences Sociales sur le questionnement de la prise en charge des risques et vulnérabilités sur un territoire ou sur la production des connaissances et de l'expertise.

3 - Santé et société

Dans le domaine de la santé, mais aussi des questions urbaines et environnementales, le département est impliqué avec le CSH dans un pré-projet déposé auprès de l'ANR, sous la coordination d'Olivier Telle (CSH), qui vise à étudier l'ensemble des facteurs qui concourent à la diffusion du virus de la Dengue en milieu urbain. Il propose de développer des approches pluridisciplinaires associant les sciences sociales et les sciences du vivant afin d'établir la manière dont les facteurs biologiques, environnementaux et climatiques interagissent dans le maintien puis la diffusion du virus de la dengue. Ce projet implique l'Institut Pasteur en France ainsi que des partenaires Indiens (National Institut of Malaria Research, Municipality of Kolkata, Vector Control Research Centre (Indian Council of Medical Research) et thaïlandais (Tropical School of Medecine). L'un des cas d'étude sera Pondichéry avec la perspective de contribuer aux questionnements transversaux du Département.

Un pré-projet ANR a également été déposé dans le domaine de la santé mentale : « Asie du Sud, Culture, Santé Mentale' ASCENT. Il associe l'IFP, le Centre d'Etudes de l'Inde et de l'Asie du Sud (CEIAS, UMR 8465 EHESS-CNRS) et l'Unité Transversale de Recherche Psychogénèse et Psychopathologie (UTRPP-Paris XIII- EA 4403). Il s'agit d'un projet interdisciplinaire, combinant psychologie, psychiatrie, anthropologie sociale et culturelle, et anthropologie médicale en utilisant des approches théoriques et cliniques pour explorer la maladie mentale dans une culture non occidentale. Il vise à confronter les concepts psychothérapeutiques et psychiatriques occidentaux avec les expressions sud-asiatiques de la maladie mentale. Ce projet s'insère dans un des programmes quinquennaux du CEIAS 'Psychologie et anthropologie'. Une première étude préparatoire croisant psychiatrie et religion a été réalisée au Tamil Nadu durant l'année par l'IFP et le CEIAS. Elle a donné lieu à la rédaction de deux articles (Anthropology and Medicine ; chapitre d'un ouvrage) et à la production d'un film en cours de montage par l'INALCO.

Dans le programme Alimentation et nutrition en contextes indiens, deux projets ont été élaborés en 2013 en collaboration avec différents partenaires, pour soumission à des organismes de financement (CEFIPRA ; ANR ; Horizon 2020) un concerne la santé et l'autre la sécurité alimentaire.

1-La question de la malnutrition est au cœur d'un projet pluridisciplinaire réunissant des chercheurs en sciences sociales de l'IFP, en sciences de la vie de l'INRA (Clermont-Ferrand) et en sciences de la nutrition des Universités de Pondichéry et de Chennai, et du National Institute of Nutrition (Hyderabad). Son objectif est de développer des aliments combinant des céréales et des légumineuses pour combattre la sarcopénie et les déficiences en macro- et micro-nutriments.

2-Les petits détenteurs de terre (< 2ha) composent la catégorie d'agriculteurs ciblée par le second projet. Selon les statistiques gouvernementales, ils représentent 80% des agriculteurs indiens, et leur situation économique ne leur permet pas toujours de cultiver les terres. Comprendre les problèmes auxquels ils sont confrontés et développer des moyens pour assurer une grande viabilité des fermes familiales est un enjeu important pour augmenter la production agricole, assurer la sécurité alimentaire et, en finalité, participer à la protection de l'environnement. Ce projet, s'appuyant d'une part sur le savoir agricole traditionnel et les technologies développées en agriculture, et d'autre part, sur les programmes agricoles gouvernementaux et les travaux développés par les NGO, vise à développer et revaloriser des cultures alimentaires qui n'ont pas bénéficié du soutien gouvernemental malgré leurs qualités agricoles et nutritionnelles.

3 Documentation visuelle et sciences sociales : Explorations ethnographiques et méthodologiques.

Si la pratique de documentation visuelle (photographie et vidéo) a parfois accompagné les travaux de chercheurs du Département de Sciences Sociales, notamment à travers des

travaux documentaires¹, elle n'a pas jusqu'à récemment fait l'objet d'une réflexion approfondie ou été intégrée à des projets spécifiques. Durant l'année 2013, deux nouvelles initiatives sont venues consolider cette démarche.

D'une part, le Département de Sciences Sociales s'est associé au programme FRESH « Filmer et Photographier la Recherche en Sciences Humaines », coordonné par Benoit Raoulx (Université de Caen) auprès de la Maison des Sciences de l'Homme (MSH). Conduit en partenariat avec la Maison de l'image de Basse Normandie et l'association « Comptoir du doc » (Rennes), le Département de Sciences Sociales de l'IFP et l'Université de Pondichéry. Un premier séminaire « Documenting through Film in Social Science Research » a été organisé à l'IFP et à l'Université de Pondichéry University (21 et 22 février 2013), avec une série de présentations de projets de films réalisés par des chercheurs et doctorants, indiens et français en SHS (sociologie, anthropologie, droit, travail social, géographie, urbanisme). Un second séminaire aura lieu le 13 mars 2014 et un atelier méthodologique de 3 semaines est prévu au mois de février 2015.

D'autre part, une demande de financement a été déposée en novembre 2013 pour un projet portant sur les pratiques et représentations des portraits de famille au Tamil Nadu intitulé « Representing Self and Family. Exploring Early Tamil Studio Portraiture », dont le but est de documenter et de préserver les portraits de famille, depuis leur apparition vers la fin du XIXe siècle jusqu'aux années 1960. Une demande de financement a été déposée auprès de la British Library (programme EAP-Arcadia), la réponse définitive est attendue au mois de mai 2014. Toujours dans le cadre de ce projet, une demande individuelle de financement a été déposée par Rémi Guerrin (photographe) auprès du Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais (bourse de mobilité). En cas de succès, Rémi Guerrin effectuera deux séjours de recherche à l'IFP en 2014 et 2015 pour étudier la dynamique du couple intérieur/extérieur à travers les portraits de famille dans leur habitat.

5- Développer les corpus en histoire rural de l'Inde du Sud

A la confluence de deux projets en cours à l'IFP - "Tamil Agrarian History», dirigée par Zoe Headley et S. Ponnarasu (financé par la British Library), et " Margins/thresholds: Health Practices, Resources and Governance in India ", dirigé par Guy Attewell (financé par le Wellcome Trust) une réflexion se développe au sein du département autour d'un nouveau volet d'activité portant sur conceptions et des pratiques de l'archive, de corpus et de mémoire.

Un sous-thème du projet « Margins/Thresholds, coordonné par l'Université de Aurangabad et en partenariat avec l'IFP, consiste à documenter les pratiques de santé, à collecter des matériaux médicaux, et constituer un corpus d'histoire orale autour de ces questions. Alors que la localisation et la numérisation des données dans le cadre du projet sur l'histoire agraire tamoule sont à un stade avancé, ceux du projet sur la santé sont à un stade préliminaire. Néanmoins l'un et l'autre fournissent des points de vue contrastés mais complémentaires pour repenser la notion d'archive et de corpus. Ils s'inscrivent dans les réflexions actuelles en sciences sociales sur la création de nouvelles ressources numériques pour l'histoire de l'Asie du Sud. Les dimensions transversales de cette réflexion, à l'interstice disciplinaire entre l'histoire, l'ethnographie, les études littéraires, les médias et les techniques d'archives, permettrait de consolider les liens entre le Département des sciences sociales, celui de l'Indologie et le Centre de ressources de l'IFP, ainsi que de s'associer avec des groupes de recherche internationaux travaillant dans les sciences humaines numériques (« digital humanities »).

¹ Comme Les rondes de saint Antoine (Culte, affliction et possession à Puliampatt), réalisé par Brigitte et Christian Sebastia, IFP, ou Bittersweet waters : irrigation practices and modern challenges in South / Eaux douces, eaux amères : pratiques d'irrigation et défis modernes en Inde du Sud., écrit et réalisé par : Nathanael Coset & Nicolas Ploumpidis (IFP – Publications Hors série n° 5) 2007 / Reprinted 2009.

6 - Archives, droits, propriété et environnement

La constitution d'archives, la structuration et l'indexation de corpus inédits, leur numérisation et surtout leur exploitation sont au cœur des programmes d'anthropologie présent à l'IFP.

Ce programme vient prolonger et renforcer la palette des travaux sur le foncier et renforce l'opportunité de développer un centre indien de ressources et d'analyse des pratiques foncières avec nos partenaires de l'université de Pondichéry et du IIT Madras. Des synergies sont aussi à trouver en interne avec l'expertise de l'IFP assez unique en l'Inde en matière de constitution et d'exploitation de bases de données géographiques, tout comme d'analyse critique du développement des SIG..

Par ailleurs, la question de la propriété constitue une entrée pertinente à travers laquelle les sciences sociales peuvent contribuer à enrichir des études environnementales. L'expertise croisée de l'IFP peut rapidement produire des interactions originales dans ce domaine: extension des domaines forestiers, réserves, exploitation des ressources minières et hydrauliques, littoral et urbanisation...

3.1.3.3 Projets pour lesquels l'Umifre sert de base de recherche ou de facilitateur

Ecologie

Pl@ntGhats

Chefs de projet : B.R. Ramesh (ramesh.br@ifpindia.org) et N. Ayyapan (ayyapan.n@ifpindia.org), IFP

Partenariats institutionnels : The India Biodiversity Portal Initiative (ATREE, Bangalore and the National Knowledge Commission, Government of India) ; AMAP (Montpellier).

Financement : Agropolis Fondation, IFP.

Le projet Pl@ntGhats, qui fait partie du « projet étandard Pl@ntNet » de la fondation Agropolis, est étroitement lié aux problématiques du laboratoire de foresterie et de botanique (axe 2 du département d'Écologie). Il a pour objectif de : i) développer une plateforme intégrée pour rassembler et partager toutes les données d'occurrence d'espèces d'arbres collectées dans les Ghats occidentaux au cours des 50 dernières années, ii) de modéliser les aires de répartition de ces espèces pour estimer leur degré d'exposition et leur besoin de protection. Les activités entreprises au cours de l'année écoulée concernent plusieurs points.

Nous avons entrepris et finalisé cette année la migration de trois base de données des systèmes PostgreSQL et PostGIS vers un serveur de base de données Pl@ntNet avec une interface de manipulation (DataManager Application). Cela concerne l'herbier de l'IFP (nommé HIFP), les données du « Karnataka Biodiversity Sampling plots » (KBSP), et les données sur les espèces endémiques (ETS). La nouvelle version internet de l'HIFP, munie d'un moteur de recherche puissant, vient d'être lancée (<http://ifp.plantnet-project.org/list.php>), et rassemble déjà près de 27 000 échantillon d'herbier sur environ 4700 espèces, augmentée de leur hiérarchie taxonomique, leur géolocalisation et autres détails de collecte. La base KBSP couvre environ 62 000 arbres et 15 000 nouveaux plants du site inventorié au Karnataka en 1996-97.

En parallèle, la thèse de R. Bose, financée par une bourse internationale de l'IFP, se poursuit et devrait bientôt être soutenue, avec des résultats sur la distribution des espèces endémiques des Ghats occidentaux. D'autres membres du département d'Écologie ont également produit et soumis à publication la carte la plus précise à ce jour du taux d'endémisme des espèces d'arbres de forêts sempervirentes des Ghats

occidentaux. Cette dernière devrait directement servir aux recommandations d'extension des aires protégées du Kerala auprès des officiels indiens.

Portail de la biodiversité des Ghats de l'Ouest (projet CEPPF) :

Chef de projet IFP: B.R. Ramesh (Ecology), D. Balasubramanian (LIAG)

Partenaires institutionnels: IFP, Strand Life Sciences

Financement: CEPPF

Au sein de l'IFP, ce projet réunit des membres de LIAG et du département d'Écologie. Les objectifs du projet sont décrits dans les activités du département d'Écologie. Les lignes suivantes détaillent les activités réalisées par le LIAG.

Activités réalisées ou engagées en 2013.

Le LIAG a poursuivi son engagement dans la conception et la mise en œuvre de l'architecture du portail. Il a notamment coordonné les activités de collecte, de traitement et de nettoyage des données issues de différentes sources, et a produit les couches cartographiques publiées sur le site. Le laboratoire a par ailleurs contribué à l'élaboration et au déploiement du module de science participative qui est d'ores et déjà un succès.

LIAG

Controlling for upscaling uncertainty in assessment of forest aboveground biomass in the Western Ghats of India

Chef de projet : Dr. V.K. Dadhwal (NRSC), Dr. Pierre Couteron (AMAP)

Partenaires institutionnels: NRSC, UMR AMAP, IFP

Financement : IFCPAR/CEFIPRA

IFP : Dr. Cédric Vega

Objectifs et méthodes :

L'objectif du projet est de contrôler l'incertitude sur l'évaluation de la biomasse épigée des forêts aux étapes critiques du processus d'extrapolation des données locales aux estimations régionales, afin d'améliorer l'évaluation à grande échelle de la biomasse et des stocks de carbone. Il met l'accent sur les forêts humides des Ghâts Occidentaux de l'Inde pour lesquelles des données de terrain, des images satellites et des cartes de végétation détaillées sont disponibles. Ce projet est une recherche d'accompagnement du National Carbon Project (NCP) dirigé par le Principal Collaborateur Indien. Il s'intègre dans un programme de recherche du Principal Collaborateur Français qui vise à intégrer la théorie allométrique des végétaux avec des simulations 3D de la dynamique des forêts et l'analyse de texture de canopée, pour mieux prédire les propriétés des peuplements à différentes échelles spatiales. Ce projet a d'importantes applications potentielles dans le cadre du NCP et dans celui du programme REDD de l'UN sur la Réduction des Émissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des Forêts dans les Pays en Développement.

Activités réalisées ou engagées en 2013 :

Le projet a été accepté en 2010, mais n'a démarré officiellement qu'en décembre 2012. Une réunion des différents partenaires du projet a été organisée à l'IFP les 22 et 23 avril 2013. La rencontre a permis de reformuler et d'entériner les objectifs du projet et de planifier le déroulement des activités de recherche. Deux thèses de doctorat ont débutées dans le courant de l'année. L'une associée au NRSC (Gopalakrishnan Rajashekar), l'autre à l'UMR AMAP (Sourabh Pargal).

En avril 2013, un nouveau survol Lidar a été réalisé sur le site d'Uppangala. Les données, avec une densité supérieure à 20 pts/m² permettront de mieux décrire la topographie du site, et de caractériser la dynamique du couvert forestier sur la période 2005-2013. Le LIAG a effectué une visite au NRSC en novembre (C. Véga, A. Hamrouni) afin de traiter les données. Par ailleurs, G. Rajashekar a effectué un séjour de trois semaines à l'UMR AMAP (octobre) afin de se former aux analyses de texture d'image, et tester la sensibilité des images du satellite Cartosat-1 (2.5 m de résolution spatiale) à la texture.

Il est aussi à noter que le l'IFP a installé des cibles au sol sur le dispositif permanent d'Uppangala, en amont du survol lidar, afin de d'améliorer le positionnement du site et permettre un bon appariement entre données terrain et de télédétection. Sur les 10 cibles installées, 9 ont pu être repérées sur les images optiques collectées lors du vol Lidar. Une triangulation a par la suite été réalisée afin de corriger la position des arbres sur le terrain.

ANNEXES