

Le développement par la recherche : Une ambition française pour une diplomatie scientifique (novembre 2015)

Le monde change et avec lui les cadres ainsi que les principes de décision et d'action qui président à la compréhension scientifique de son fonctionnement. L'émergence d'enjeux globaux, qui concernent de manière liée les Suds et les Nords, a permis de dépasser l'idée d'un développement comme simple rattrapage technique fondé sur la croissance économique. L'incapacité à atteindre pleinement, ces dernières années, la plupart des Objectifs du Millénaire nous oblige à l'humilité et les conséquences, qui en résultent, militent pour une plus grande implication de la recherche dans la définition et la conduite des processus de transformation. Les Objectifs du Développement Durable (ODD) et l'agenda 2030 en témoignent. En outre, processus locaux et globaux s'enchaînent, liant de manière indissociable, au-delà des secteurs d'activité, les régimes de partenariat aux différentes échelles d'action. Dans ce contexte, le rôle et les attentes vis-à-vis de la science évoluent fortement, de même que ses interactions avec les acteurs sociaux et le monde politique. Plus que jamais, l'interpellation des communautés scientifiques dépasse leur contribution aux solutions techniques immédiates ; elles sont invitées, et parfois s'invitent elles-mêmes, comme dans le cas du GIEC ou de la lutte contre les pandémies, à agir en lien avec les acteurs du développement pour éclairer les processus complexes en cours et formuler et traiter les questions qui se poseront à l'avenir, pour expérimenter de nouvelles voies politiques.

L'investissement historique de notre pays dans le domaine de la recherche pour le développement, grâce, en particulier, à l'existence quasi unique au monde d'organismes publics dédiés, doit s'adapter à deux enjeux majeurs : i) la constitution et le renforcement de communautés scientifiques internationales à même de contribuer aux objectifs du développement durable en transcendant les clivages classiques Sud-Sud et Sud-Nord d'une part ; ii) le renforcement des capacités des institutions scientifiques des pays en développement, y compris les moins avancés d'entre eux, pour qu'elles soient pleinement parties prenantes des initiatives internationales et en mesure de mieux contribuer aux défis auxquels leurs pays sont confrontés.

Cette ambition d'un développement par les connaissances et par la recherche se fonde sur la conviction que pour se développer sur le long terme et élaborer des politiques publiques appropriées, une société doit elle-même participer à la production des connaissances dont elle a besoin pour imaginer et construire son avenir. La résolution de ces questions globales requiert l'implication et la contribution de tous et, notamment, celle des pays en développement (pour ne prendre qu'un seul exemple, la compréhension globale du système climatique passe aussi par une meilleure compréhension des mécanismes des moussons tropicales). Cette ambition repose sur la capacité des pays à se doter d'un système d'enseignement supérieur et de recherche adapté, soutenu par les pouvoirs publics mais disposant d'une réelle autonomie.

La France et ses institutions se donnent donc comme objectif de co-développer des connaissances scientifiques et techniques ainsi que le dialogue entre science et sociétés pour un développement équitable et durable, en réduisant les fractures entre et au sein des pays, en contribuant à la production de biens publics mondiaux et à une gouvernance partagée du développement scientifique mondial.

Empreinte de valeurs de solidarité internationale, il s'agit d'une ambition de nature politique et stratégique, dictée par et pour le développement de la recherche dans le monde. Par une coopération active et en misant sur l'attractivité des dispositifs de partenariat historiquement constitués, elle vise à renforcer l'excellence des communautés scientifiques des pays en développement, leur capacité à répondre aux enjeux de leurs pays et leur insertion dans la compétition scientifique internationale, à structurer des dispositifs d'observation et des initiatives internationales originaux, et à valoriser dans les enceintes politiques une contribution scientifique et une pensée originales, liées entre autres à la francophonie.

Par des recherches théoriques et contextualisées, des concertations régulières entre recherche, structures de développement et acteurs de la société civile, cette coopération contribue à l'élaboration de décisions et de politiques publiques appropriées aux différentes échelles, locales, nationales et internationales. Les fonctions de suivi, prospective, expertise, expérimentation et conseil opérées par la recherche jouent un rôle particulièrement important dans un contexte de négociations internationales sur les questions liées à l'environnement, aux dérèglements climatiques, à la santé globale, à la paupérisation et à la montée des inégalités, à l'instabilité politique, à la production agricole durable et à la sécurité alimentaire mondiale, et aux nouveaux modèles de croissance inclusive.

L'ambition de diplomatie scientifique ainsi promue visera à renforcer les liens entre sciences, sociétés et politiques et plus particulièrement, concernant les partenariats avec les pays en développement, à atteindre les cinq objectifs suivants:

- renforcer le rôle des communautés scientifiques des pays en développement dans la production de connaissances et les avancées mondiales de la science ;
- mieux contribuer aux transformations politiques, sociales et économiques, par l'analyse des processus, la prise en compte des savoirs locaux, le renforcement des capacités et l'accompagnement des dynamiques innovantes ;
- participer à la constitution d'une expertise scientifique mondiale capable d'accompagner les décideurs publics dans la réponse aux enjeux globaux, en renforçant l'implication des communautés des pays en développement dans les initiatives et arènes de négociations internationales et en soutenant les partenaires « oubliés », en particulier dans le cadre de la francophonie ;
- influencer dans les enceintes multilatérales et internationales, par la promotion et la projection d'expériences de co-développement conduites en partenariat, la production de connaissances originales à l'échelle globale, et l'appui à la diffusion dans les négociations de valeurs, d'une pensée empreinte d'humanisme et de solidarité et de savoir-faire ;
- promouvoir, à travers l'alliance entre sciences et sociétés, la nécessité de reconnaître la diversité des sources de connaissances et l'intérêt de favoriser tant le dialogue que la collaboration entre les acteurs de la science et ceux du développement.

Pour cela, la France s'engage à mettre en œuvre et promouvoir une politique et une pratique du développement par la recherche en :

- accompagnant la mobilisation des moyens dédiés à l'effort international de recherche, de formation et de circulation des jeunes talents scientifiques ainsi que leur capacité à conduire des carrières scientifiques de haut niveau dans les pays en développement eux-mêmes ;
- participant à la conception et à la mise en œuvre de dispositifs de long terme d'observation, de mesure et de production de données à propos des principaux enjeux planétaires ;
- renforçant l'attractivité à l'international et la capacité d'accueil des dispositifs scientifiques conçus en partenariat ;
- envisageant en matière de financement des actions portant sur l'innovation et sur les liens entre recherche, politiques publiques et développement ;
- renforçant, en France et à l'étranger, la coordination et la cohérence entre acteurs et leurs initiatives et en promouvant la complémentarité des actions entreprises par les institutions françaises (enseignement supérieur et recherche, think-tank, administrations, collectivités territoriales, AFD, ONG, entreprises, CNDSI) et leur projection internationale.

1. Principes à l'attention des acteurs institutionnels de l'aide publique au développement : un développement par la formation, la recherche et l'innovation.

L'expérience acquise dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation au service du développement, conduisent à promouvoir un certain nombre de principes.

Les connaissances au service du développement

La coopération scientifique et l'accès aux connaissances occupent une place importante dans l'aide publique au développement (APD). Le volet scientifique et technique de la coopération française permet de renforcer l'autonomie et la capacité d'action des communautés scientifiques des pays en développement, et d'accompagner les capacités d'innovation des acteurs du développement économique et social des pays partenaires. Il appuie la production et la diffusion des données qui sont indispensables à la définition et au suivi des politiques de développement, tant au plan national qu'international. Il devient ainsi un facteur de développement effectif et à part entière. Et fonde l'ambition d'un développement par la recherche et la production de connaissances.

Les partenariats et le renforcement des capacités au centre de la recherche pour le développement

La recherche pour le développement se fonde sur une culture scientifique et une pratique sociale de type partenarial, en capitalisant sur la diversité qui caractérise les partenaires. Le partenariat, entre scientifiques mais aussi entre scientifiques et acteurs du développement - avec ce qu'il contient de contribution au renforcement des capacités et à l'autonomie des institutions des pays en développement- est un objectif de production à part entière, au même titre que la production scientifique. Un partenariat fort, de long terme et respectueux de l'identité de chacun est donc nécessaire, fondé sur les principes de co-apprentissage, et

idéalement de co-conception, co-programmation, co-pilotage, co-production, co-édition, co-valorisation, co-évaluation et bien sûr, autant que possible, co-financement.

L'une des particularités des partenariats promus par la France est de prendre en compte les situations différenciées des pays en développement (PRI, PMA, etc.) et une diversité non nécessairement convergente des trajectoires nationales, en favorisant les points de rencontre entre communautés hétérogènes. Dans le respect de la diversité des systèmes de valeurs et de normes, l'action de la France vise à accompagner la contribution des communautés scientifiques et des acteurs du développement des pays partenaires aux initiatives globales et à porter dans les enceintes internationales les valeurs humanistes et la production de connaissances permettant de les promouvoir.

Une production de connaissances et d'innovations nécessitant des moyens humains et financiers adaptés

Dans cette perspective, un tel investissement de production de connaissances est avant tout spécifique par sa finalité : contribuer, grâce à une recherche socialement et économiquement impliquée, au développement par une insertion dans les dispositifs d'innovation et de création d'entreprises. Par nécessité interdisciplinaire et intersectorielle, cette recherche postule un lien étroit entre production scientifique, expertise, enseignement supérieur et formation (ingénieurs et cadres de la fonction publique, masters, doctorats et post doc). Dans ces dispositifs, la production de connaissances n'est pas le monopole de la recherche, elle résulte d'une implication complémentaire de tous les acteurs socio-professionnels dans les processus d'innovation, y compris ceux de la coopération (opérateurs de recherche et d'enseignement, agences de développement et de financement, coopération décentralisée, administrations, société civile, organisations non gouvernementales, secteur de la communication et de l'information). En lien avec les cadres politiques globaux (Objectifs du Développement Durable, conventions environnementales), ces dispositifs encouragent et renforcent la participation des groupes sociaux le plus souvent tenus en marge (peu ou pas qualifiés, sans emploi, vulnérables, paupérisés) et, plus largement, visent à réduire les inégalités qui traversent les sociétés et les relations internationales et sont facteurs d'instabilité. L'investissement humain et financier dans la recherche, le renforcement des capacités et l'articulation entre production de connaissances et développement, représentent ainsi des facteurs clé pour la stabilité sociale et l'inclusion de toutes les catégories socio-professionnelles.

2. Des dispositifs diversifiés au service du partenariat

La France dispose d'un large spectre d'acteurs du développement par la recherche

La France dispose dans le champ scientifique d'institutions dédiées au partenariat pour le développement durable (Cirad, Institut Pasteur, IRD), qui entretiennent des relations durables avec les institutions des pays en développement et, dans de nombreux cas, projettent et maintiennent des équipes au sein des institutions des partenaires et à leur demande. Cette spécificité française, reposant sur l'expatriation de cadres scientifiques, est complétée par l'implication d'autres acteurs publics dans les domaines de la formation (Campus France), de l'expertise (Expertise France) et du financement (AFD).

Aux côtés de ces institutions, via les Alliances du MENESR et à travers des programmes de coopération et des conventions de mobilité, tous les opérateurs scientifiques, universités, et agences dédiées comme l'ANRS comprises, sont mobilisés. Les Unités Mixtes de Recherche (UMR) françaises centrées sur une

recherche portant sur les transformations des pays en développement entretiennent à cet égard des liens étroits avec les chercheurs et enseignants chercheurs de ces pays et consolident des capacités de recherches conjointes.

Par ailleurs, les ONG, les collectivités territoriales et les cercles de réflexion opérant sur le territoire français, sont fortement impliqués dans des actions de coopération, qui contribuent, chacune avec des compétences et des moyens variés, à de multiples projets menés en partenariat. Par la présence de chercheurs, d'enseignants, de professionnels de ces différentes organisations dans les pays partenaires et grâce à une capacité d'accueil et de formation à la recherche-action en France, se dessine une diversité de relations et d'outils, œuvrant de manière complémentaire au renforcement des capacités dans les pays partenaires et à l'émergence de nouvelles compétences sachant articuler recherche et développement, qu'il faut désormais articuler et coordonner pour ancrer nos politiques de recherche et de développement.

Dans certains domaines, des espaces de concertation existent, réunissant l'ensemble des expertises et permettant coordination, synergies et élaboration de positions conjointes (ex : Comité Foncier et développement, GISA, réseau Impact, etc.).

Des structures partenariales

La France dispose de structures formelles consolidant les partenariats à l'étranger et dessinant des formes attractives de production scientifique et de renforcement des capacités¹. A cet égard, il serait bon de tendre sinon vers une unification au moins à une homogénéisation des outils du partenariat des acteurs français avec les acteurs des pays en développement.

Exemples :

- **Le LMI PATEO (Patrimoines et Territoires de l'Eau ; cf. annexe).** Les Laboratoires Mixtes Internationaux (LMI), instruments mis en place à l'IRD depuis 2009, au nombre de 26 actuellement, sont des plateformes fédératrices qui disposent de moyens récurrents sur 5 ans renouvelables, permettant de pérenniser les actions en partenariat avec les pays en développement dans les domaines scientifiques, pédagogiques et techniques. Ils sont co-construits et co-dirigés avec ces partenaires sur une base thématique et géographique avec des structures, des activités, des périmètres géographiques et thématiques très divers et hébergés dans des laboratoires de nos partenaires.
- **Le dispositif en partenariat FAC, « Forêts d'Afrique Centrale » du CIRAD,** traite de la problématique de la conservation à long terme des forêts du bassin du Congo, tout en préservant et améliorant la sécurité alimentaire des populations locales. Ce dispositif rassemble à l'initiative des équipes du Cirad, des partenaires du Nord (Universités de Montpellier, de Liège, d'Aberdeen, de Wageningen, le CNRS, le WWF, des centres du CGIAR) et du Sud (universités et Centres de recherche du Congo, Gabon, République Centrafricaine et RD Congo). Ses activités sont supportées par des projets nombreux financés par divers bailleurs : Commission Européenne, FFEM, ANR,...

¹ Laboratoires Mixtes Internationaux (LMI, portés par l'IRD et ses partenaires), Dispositifs de recherche et enseignement en Partenariat (dP, portés par le Cirad et mis en œuvre avec ses partenaires), Unités Mixtes de Recherche ouvertes à l'international en France ou à l'étranger.

- **Les exemples Nutridev (IRD/GRET) et Nutriset (IRD), deux volets pour un même objectif dans le domaine de la nutrition.** NUTRIDEV est un programme de nutrition créé en 1994, reposant sur de nombreux financements (Sight & Life, Unicef, AFD, MAEDI, l'UE, Conseil régional Nord pas de Calais, etc.), qui a pour objectif de développer des stratégies de prévention de la malnutrition infantile. Il a été conduit conjointement par l'IRD et le GRET, selon un processus de recherche action, passant de la mise au point de protocoles d'expérimentation jusqu'au déploiement de dispositifs à large échelle (initialement développés à Madagascar et au Vietnam, et appliqués ensuite au Burkina-Faso, Haïti, Niger) selon des modalités partenariales avec des universités locales. Par ailleurs, l'IRD, dans le cadre de la lutte contre la malnutrition, a développé avec la société Nutriset des travaux conjoints pour le développement d'aliments à haute valeur énergétique en faisant le choix de la copropriété industrielle comme outil d'aide au développement.

Des moyens d'appui à la formation et à la mobilité

Au-delà de la seule recherche, la France intervient sur un continuum formation-recherche-expertise-innovation-développement. L'offre de formation comprend des cursus d'enseignement, des formations universitaires co-habilitées au niveau Master et doctorat et des écoles pratiques multi-acteurs sur des thématiques pertinentes à fort impact social pour les partenaires. L'appui à la mobilité recouvre une diversité d'outils, dont ceux de l'IRD (allocations de thèse -ARTS-, bourses d'échanges scientifiques de courte durée -BEST-, jeunes équipes associées à l'IRD -JEA- et du Cirad (dotations au titre des actions incitatives pour des thèses, la participation à des séminaires scientifiques, contenus numériques dans le cadre des MOOC mis en place par Agreenium) mais aussi des instruments mobilisés par les représentations diplomatiques françaises à l'étranger (SCAC) sous la forme de bourses d'études, dotations pour des séjours en France dans les établissements de recherche et d'enseignement, ou projets du Fonds de Solidarité Prioritaire (FSP). Ces outils viennent compléter les apports des acteurs du développement (ONG, association professionnelles ou étudiantes) ou des coalitions d'acteurs, qui ont pour point commun d'être engagés dans une dynamique de coproduction des savoirs, de susciter de nouvelles opportunités pour de jeunes chercheurs et d'explorer de nouveaux formats d'enseignement (professionnel, numérique).

Exemples :

- **Le Réseau académique international sur le développement et les dynamiques des Suds, appelé Réseau « ResaDyS »** a pour but de mettre en lien les établissements d'enseignement de recherche francophones préoccupés par les questions de développement et formant à la recherche par la recherche. Il repose au Nord sur la collaboration entre l'IEDES-UMR 201, l'EDIM de l'Université d'Ottawa et le CECID de l'ULB qui mutualisent leurs réseaux de partenariats dans les pays en développement (Université de Ouagadougou au Burkina-Faso, Université d'Etat d'Haïti, Université Gaston Berger au Sénégal).

Des programmes et réseaux

La plupart de ces outils et recherches sont déployés dans le cadre de programmes ou de réseaux. Ces projets scientifiques et d'appui à l'innovation associent de nombreuses catégories de partenaires, choisissant de se regrouper en fonction d'objectifs ou centres d'intérêts communs, voire de caractéristiques partagées (langue française et réseaux de la francophonie par exemple) et qui prennent la forme de programmes, observatoires, systèmes d'information (alerte et gestion), réseaux ou encore sociétés savantes. De véritables

plateformes de mutualisation interdisciplinaire des résultats de la recherche appliquée ont pu se constituer sur des questions transfrontalières (VIH Sida, Grippe aviaire, Changement climatique, migrations internationales) et constituent aujourd'hui encore des lieux privilégiés dans lesquels investir.

Exemples :

- **Sur la thématique du VIH, le Site ANRS d'Abidjan LIA INSERM /UMR INSERM U897, Université d'Abidjan, Université de Bordeaux.**

L'activité de recherche de ce site s'est poursuivie durant la période difficile de politique interne de Côte d'Ivoire alors même que les équipes du CDC avaient quitté le pays. Ce site joue un rôle de plateforme, de centre de méthodologie et de gestion de la recherche clinique pour plusieurs pays de l'Afrique de l'Ouest. Les résultats de l'essai Temprano ANRS 12136 (New England Journal of Medicine, 2015) sur le début des traitements ARVs dans les pays du Sud ont été un argument majeur pour les nouvelles recommandations de l'OMS en septembre 2015. Ce site s'est également impliqué fortement dans la recherche opérationnelle sur EBOLA en Guinée.

- **Le dP « GREASE » (Risques émergents en Asie du Sud-Est) porté par le CIRAD, associé auprès du Cirad et de l'Institut Pasteur, des compétences en recherche et enseignement supérieur de Thaïlande, du VietNam, des Philippines, du Cambodge et du Laos, il constitue un réseau de plus de 250 membres interagissant sur la problématique des maladies émergentes et des zoonoses en Asie du Sud-Est, en relation avec les changements climatiques, environnementaux, la croissance urbaine, les conditions de production et le développement des circuits commerciaux.**
- **Sur la thématique des politiques foncières, le Comité technique « Foncier & Développement » (CTFD) réunit des experts, chercheurs et responsables de la coopération française. Il s'agit d'un groupe de réflexion qui apporte depuis 1996 un appui à la coopération française pour promouvoir des politiques foncières adaptées aux enjeux de sécurisation des populations les plus vulnérables dans les pays du Sud, en réseau avec des nombreux acteurs français et internationaux. Présidé par l'AFD et le MAEDI, il réunit une soixantaine de membres issus des principales organisations de recherche, d'enseignement, d'expertise et de développement. Il est à l'origine de plusieurs ouvrages de références qui informent les politiques foncières des pays du Sud grâce à des analyses scientifiques plutôt que par du lobbying direct. L'ensemble de ses travaux sont disponibles en version intégrale sur le portail www.foncier-developpement.fr.**
- **Les Réseaux ANRS/Inserm : un partenariat Nord-Sud au cœur de la recherche**

Malgré les progrès réalisés dans la lutte contre le Sida et les hépatites virales, environ 35 millions d'adultes et d'enfants sont infectés par le virus du sida dans le monde selon l'Onusida. 240 millions de personnes sont infectées par le virus de l'hépatite B et 184 millions par celui de l'hépatite C. Il s'agit d'un problème de santé publique global, auquel aucun pays n'échappe. C'est pourquoi l'ANRS avec l'Inserm soutient des recherches au Nord comme au Sud et consacre chaque année au Sud plus de 20% de son budget. Plusieurs sites ont ainsi vu le jour en Afrique, en Asie du Sud-est, en Egypte et au Brésil. La notion de partenariat entre les équipes du Nord et du Sud est au cœur de la recherche ainsi soutenue dans les pays en développement. Chaque site est placé sous la responsabilité conjointe d'un coordinateur Nord et d'un coordinateur Sud, qui définissent ensemble les axes prioritaires de la recherche. Ils permettent que soient ainsi établis des programmes de recherche entre les institutions nationales des pays partenaires, les organismes de recherche français, les organismes d'autres pays

(NIH, CDC, ...) et les institutions internationales comme l'OMS. Tous les sites bénéficient d'un soutien financier récurrent comportant la fourniture d'équipements de laboratoire, la construction ou la rénovation de bâtiments et un appui en personnel.

- **AVIESAN SUD/REACTing/EBOLA**

Aviesan Sud regroupe l'ensemble des acteurs impliqués dans la recherche biomédicale avec les pays du Sud. C'est une plateforme d'échange et de coordination d'un certain nombre d'axes stratégiques partagés par les opérateurs (Institut Pasteur, Cirad, ANRS/INSERM). REACTing, piloté par l'Inserm au nom d'AVIESAN, est une structure de réponse à la recherche en situation d'urgence qui a été demandée par les Ministères de la Recherche et de la Santé. Dans ce cadre, elle s'appuie pour la partie Sud sur les réseaux activés par Aviesan Sud.

La réponse à Ebola (2014-2015) en Guinée où la France a joué un rôle majeur est un bon exemple de la réactivité et de l'importance de la préparation mise en place avant cette crise avec Aviesan Sud et REACTing. Sous l'égide de la Task Force française, l'Inserm a coordonné plusieurs essais thérapeutiques et vaccinaux en Guinée. La cohorte POSTEBOGUI des survivants (Inserm, IRD) est un outil extrêmement précieux qui permettra d'étudier de façon multi-disciplinaires le devenir des survivants, le réservoir EBOLA, les conséquences sociétales. Il faut noter que plusieurs équipes de recherche impliquées dans le VIH ont arrêté leur recherche provisoirement pour s'impliquer dans la réponse contre EBOLA.

Des financements complémentaires

Les outils financiers disponibles pour accompagner le développement par la formation et la recherche sont divers (programmes européens pour la recherche portant sur les pays en développement, FSP, AFD, cofinancements limités aux pays à revenus intermédiaires). D'autre part, compte-tenu des difficultés et incertitudes inhérentes aux processus d'innovations, de nouvelles démarches et pratiques sont expérimentées (impact investment, crowdfunding, fonds d'innovation, etc.)

Exemples :

- **Le C2D Côte d'Ivoire.** Au travers le projet AMRUGE financé par la Côte d'Ivoire dans le cadre du C2D, il s'agit de contribuer à l'amélioration de la pertinence et de la qualité du dispositif d'Enseignement Supérieur et de Recherche, renforcer les capacités des pôles de compétences de recherche, apporter un appui technique à l'écosystème d'innovation et relancer des partenariats franco-ivoiriens en matière de recherche. L'IRD s'est vu confier la coordination du volet 4.1 visant le « Renforcement de la Recherche Scientifique ».
- **Un exemple d'innovation de partenariat financier, le FIND :** créé en 2011 par l'ONG Gret, FIND est un fonds de dotation dédié à l'innovation pour le développement. S'inscrivant dans des démarches de « recherche action » en couplant les expertises, il permet à des entreprises ou à leur fondation de participer à des initiatives de développement durable, en finançant l'incubation d'une idée, la réplique d'un projet pilote fonctionnel, le changement d'échelle et la pérennisation de projets pilotes réussis. Les objectifs de chaque projet sont co-construits de façon à répondre à des problématiques communes à l'ONG, à l'entreprise et aux populations ciblées.

De façon générale, la spécificité des partenariats scientifiques avec les pays en développement tend à être excessivement diluée dans les dispositifs généralistes européens (Horizon 2020, EDCTP) ou nationaux (ANR, PIA, etc.) pour permettre une visibilité suffisante. Il apparaît donc indispensable de faire évoluer ces dispositifs pour qu'ils intègrent des opérations spécifiques visant la recherche dans et avec les pays en développement, notamment en matière d'identification et de financement de collectes longitudinales des données (dans les milieux et les populations) qui contribuent directement à la fois à la production scientifique et à la gestion et au suivi par les pays des objectifs de développement durable.

Par ailleurs, le rapprochement recherche et politique de développement serait facilité :

- par l'allocation systématique dans le cadre des projets de développement soutenus par la France (Ministères, AFD, etc.) d'un volet consacré à l'évaluation et à l'appui scientifique (qui pourrait être de l'ordre de 5%) prioritairement ouvert aux acteurs de la recherche.
- par l'association autant que de besoin d'experts issus du vivier académique aux dimensions expertise de nos activités diplomatiques, notamment dans les instances internationales.

Annexe 1 : le LMI PATEO

Créé pour cinq ans (2012-2016) par l'IRD, le Laboratoire Mixte International « Patrimoines et territoires de l'eau » (LMI PATEO) est une plateforme scientifique, technique et pédagogique qui entend analyser les stratégies des acteurs dans des environnements soumis à de fortes contraintes liées aux changements globaux. Il vise à expliciter les enjeux complexes que représente le maintien des services écosystémiques en lien avec le bien-être des populations et s'interroger sur les valeurs de la biodiversité et le partage des avantages issus des socio-écosystèmes.

THEMATIQUES CENTRALES :

Développement et gouvernance ; Frontières et dynamiques sociales et spatiales ; Ressources en eau ; Écosystèmes et biodiversité.

OBJECTIFS SCIENTIFIQUES

- 1) Identifier et caractériser les acteurs impliqués dans cette gouvernance et leurs interrelations (décideurs, gestionnaires, usagers, opérateurs privés et publics, ONG, scientifiques, etc.) ;
- 2) Appréhender les savoirs, pratiques et institutions mobilisés dans cette gouvernance (valeurs attribuées à la biodiversité, systèmes d'accès et d'usage anciens et nouveaux, accords informels et formels, normes et dispositifs) ;
- 3) Analyser les interactions entre services (synergies et compétitions), les conflits et les modalités de leur résolution, en mettant en évidence les revendications (patrimoniales, territoriale, identitaire), mais aussi les réseaux anciens et nouveaux d'entraide et d'alliance ;
- 4) Accompagner les stratégies innovantes de valorisation des patrimoines et territoires.

CHANTIERS :

Deltas transfrontaliers de la sous-région ouest-africaine :

- Delta du Fleuve Sénégal,
- Delta du Saloum-Niumi
- Bassin Casamance-Geba

RESULTATS ATTENDUS

- Contribuer aux réflexions sur les valeurs de la biodiversité et l'identification des biens et services issus des deltas et estuaires (grille d'analyse, approche comparative sur les stratégies d'adaptation)
- Créer des banques d'informations géographiques fiables, précises et régulières sur la dynamique des trois chantiers identifiés et les stratégies d'adaptation des acteurs face aux changements globaux
- Accompagner les initiatives tant publiques que privées de développement durable local à travers des actions innovantes (promotion des produits de terroir, valorisation muséale, etc.).

PRINCIPALES REALISATIONS

- En termes **scientifiques**
 - Atelier sur les services écosystémiques et la gouvernance des territoires du 2 au 7 décembre 2012 à St Louis
 - Atelier de muséologie participative du 4 au 6 mars 2013 au Campus UCAD-IRD à Hann, Dakar
 - Ecole thématique de cartographie participative organisée par IRD (PALOC et PAOLA), GRDR, UASZ (30 juin au 5 juillet 2014), Kabrousse
- En termes **pédagogiques**

- Formation en géomatique à destination des gestionnaires des parcs (2 sessions)
- Formation en muséologie et en conservation préventive
- Création d'un master international entre l'UGB et Université de Ferrara « Patrimoines, Gouvernance et Développement territorial »
- En termes **techniques**
 - Création de l'outil SIRENA, SIG participatif sur le Delta du Sénégal en janvier 2011
 - Création d'une plateforme d'échanges et d'un catalogue de données
 - Acquisition d'un serveur installé au Centre de Calcul à l'UGB
 - Atlas collaboratif (en cours de réalisation)

PARTENAIRES DU LMI PATEO : 11 institutions, 92 membres en SHS

- Laboratoire LEÏDI « Dynamiques territoriales et développement », Département de géographie, Université Gaston Berger, Saint-Louis, Sénégal (**partenaire hôte**)
- UMR 208 PALOC (Patrimoines Locaux), IRD/MNHN
- Département de Géographie, Université de Ziguinchor, Ziguinchor, Sénégal
- Département d'Archéologie, IFAN-CAD, Dakar, Sénégal
- GRDR, Pôle Littoral, Ziguinchor, Sénégal
- Département d'Histoire, Université de Nouakchott, Mauritanie
- École Normale Supérieure, Nouakchott, Mauritanie
- Institut Supérieur, d'Enseignement Technique (ISET), Rosso, Mauritanie
- Parc National du Diawling, Nouakchott, Mauritanie
- SGR INTERFASE et SGR AGREST, Université Autonome de Barcelone, Barcelone, Espagne
- University de Ferrara, Ferrara, Italie

PARTENAIRES IRD ASSOCIES AU LMI

UMR 238 – MARBEC (Écologie des systèmes marins côtiers) ; UMR 225 – DIAL « Développement, Institutions & Mondialisation » ; UMR 196 – CEPED Centre Population et Développement (UPD-INED-IRD) ; UMR 199 – GRED Gouvernance, Risque, Environnement, Développement ; Direction du Système d'information (DSI) de l'IRD ; Service de cartographie de l'IRD

Annexe 2 : RESADYS – Réseau académique sur les dynamiques des Suds

Le Réseau académique international sur le développement et les dynamiques des Suds, appelé Réseau « ResaDyS » a pour but de mettre en lien les établissements d'enseignement de recherche francophones préoccupés par les questions de développement et formant à la recherche par la recherche (niveau Bac + 4 et doctorats). Il repose au Nord sur la collaboration active existante entre l'IEDES-UMR 201, l'EDIM de l'Université d'Ottawa et le CECID de l'ULB qui progressivement mutualisent leurs réseaux de partenariats dans les pays du Sud (Université de Ouagadougou au Burkina, Université d'Etat d'Haïti, Université Gaston Berger au Sénégal ...).

Le programme comporte 4 volets qui sont liés :

- un volet formation se traduisant par des mobilités au sein du réseau, des formations délocalisées le cas échéant, et des partenariats pédagogiques entre les différents parcours de formation, ancrage dans les pays membres des potentiels boursiers intégrés au programme.
 - un volet recherche : Co-écriture de projets de recherche conjoints, formulation commune d'entrées thématiques plus spécifiques et identification des chercheurs et jeunes chercheurs susceptibles d'être mobilisés aux niveaux canadien, belge, africain, haïtien et français., renforcement des petites équipes de recherche capables de conduire des enquêtes de terrain, produire de la connaissance et la capitaliser tant au niveau de l'Etat que de la société civile.
 - un volet numérique : promouvoir des collaborations en association avec l'AUF que ce soit en termes de gestion des programmes d'enseignement à distance (inscription, passages d'examens) que de suivi et d'animation pédagogique (formation des tuteurs, activités de tutorat réalisées en présentiel, etc.) pour des parcours Bac +5 et doctorats.
 - un volet co-édition valorisant les points de vue croisés et analyses basées sur travaux empiriques, africain, haïtien, belge ou canadien dans une perspective « les crises et les mutations du monde vues d'ailleurs » avec mobilisation de la Revue Tiers Monde;

D'autres pays francophones fortement investis par la coopération internationale, et menant des recherches sont en cours de contact et des formes de financements adéquats sont en étude.

Annexe 3 : le contrat désendettement et développement (C2D) Côte d'Ivoire et le Projet AMRUGE (Appui à la modernisation et à la réforme des universités et grandes écoles de la Côte d'Ivoire)

Le contrat C2D pour la période 2012-2015, avec comme opérateur de mise en œuvre l'AFD, inclut le projet d'appui à la modernisation et à la réforme des universités et grandes écoles de la Côte d'Ivoire AMRUGE (nov.2013-nov.2015) qui comporte 4 lots : 1) ingénierie de formation et pédagogique, 2) équipements informatiques des établissements d'enseignement supérieur, 3) renforcement de centres de documentation en liaison avec la mise en place du LMD, 4) renforcement des capacités de recherche et des ressources humaines. Le lot (4) se divise en deux sous-composantes : l'une concerne le renforcement des capacités de ressources humaines et est mise en œuvre par Campus France et, l'autre concerne le renforcement des capacités de recherche, attribué à l'IRD pour coordonner entre autres l'implication des partenaires français. Cette sous-composante a fait l'objet d'une convention signée en octobre 2013 entre le MESRS de Côte d'Ivoire et l'IRD, pour une durée de 36 mois et doté d'un budget de 2 millions d'euros. Les activités de 2015 porteront essentiellement sur la mise en œuvre d'un nouvel axe d'intervention, le plan d'action innovation conçu avec le MESR-CI. Ce programme pourrait être prolongé en 2016 par la mise en place d'un second C2D.

Les principales activités

Recherche

- Un appel à projet de recherche et la structuration de pôles de compétence. L'IRD et le MESRS de Côte d'Ivoire ont lancé un appel à projets de recherche dans deux domaines prioritaires, la santé et les technologies, pour financer des projets réalisés par des équipes ivoiriennes.
- Assurer l'animation transversale, y compris un conseil scientifique franco-ivoirien et un comité de pilotage.

Innovation

- Développer l'accompagnement de la recherche, l'innovation, la valorisation économique et l'expertise scientifique : 1) appui pour les questions relatives au système national de valorisation ; 2) l'entrepreneuriat innovant et incubateurs ; 3) les relations avec les entreprises/forum d'affaires.

Information et communication

- Lien avec les autres lots du projet : des interactions sont envisageables et restent à définir, comme par exemple le déploiement du progiciel « cocktail » pour la gestion des établissements d'enseignement universitaire ivoiriens. Des activités de renforcement du réseau NREN (National Research and Education Network) ivoirien nommé RITER pourrait être inclus.

Partenariat

- Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Côte d'Ivoire qui finance ce projet ;
- L'Ambassade de France qui suit le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
- l'Agence Française de Développement locale qui donne des avis de non objection à certaines étapes en fonction de l'avancement du projet.

Budget

- 2 millions d'euros dont 1 327 876€ pour le financement des projets PRESED, 382 322.50€ pour développer l'accompagnement de la recherche et 110 740.59€ pour assurer l'animation et le suivi des projets de recherche.

Pilotage L'IRD après avis de non objection de l'AFD. Gestion d'un fonds externe.

Annexe 4 : Comité technique « Foncier et Développement » (CTFD)
www.foncier-developpement.fr

Réunissant experts, chercheurs et responsables de la coopération française, le Comité technique « Foncier & Développement » (CTFD) est un **groupe de réflexion** qui apporte depuis 1996 un appui à la coopération française pour promouvoir des politiques foncières adaptées aux enjeux de sécurisation des populations les plus vulnérables dans les pays du Sud. **Lieu où dialoguent résultats de la recherche et expériences des praticiens**, le CTFD compte aujourd’hui une soixantaine de membres issus des principales organisations françaises de recherche et d’enseignement (AgroParitech, Cirad, CNRS, Ecole supérieure des géomètres et topographes, IRD, LAJP, Sup Agro, UMR GRED, etc.), d’expertise (IGN, IRAM, FIEF, FIT Conseil, FNSAFER etc.) et de développement (Agter, CCFD, AFDI, etc.).

Présidé par l’Agence française de développement (AFD) et le Ministère des affaires étrangères et du développement international (MAEDI), et animé par le Gret, le Comité prend la forme d’un **réseau élargi s’ancrant jusque dans les pays du Sud** (Sénégal, Mali, Burkina Faso, Niger, etc.) qui, à partir de l’organisation de réunions, d’ateliers, de séminaires, et la production de documents pédagogiques, informe les politiques foncières des pays du Sud grâce à des analyses scientifiques plutôt que par du lobbying direct.

Ses réflexions et ses travaux sont menés en partenariat avec les acteurs des politiques foncières au Sud (Union Africaine, UEMOA, Landnet West Africa, Graf, Programme national foncier de Madagascar, Code rural du Niger, Secrétariat permanent de la mise en œuvre de la LOA au Mali, etc.) et leurs partenaires techniques et financiers (Banque Mondiale, FAO, FIDA, International Land Coalition, UN-Habitat, etc.).

Le Comité conduit des **chantiers de réflexion thématique** visant à alimenter la réflexion et les stratégies des acteurs des politiques foncières dans leur diversité (Etats, sociétés civiles, partenaires techniques et financiers, etc.). Il soutient des travaux de recherche sur des problématiques mal connues et porteuses d’innovation. Il produit des **supports pédagogiques** sur les concepts clefs du secteur et les processus de réforme en cours dans les pays. Il appuie la **création d’espaces d’échanges** d’expérience et de débat public dans les pays et apporte un soutien aux initiatives porteuses de changement.

Mobilisant les acquis de la recherche et l’expérience de ses membres, le Comité est à l’origine de plusieurs **ouvrages de référence** accessibles sur le portail www.foncier-developpement.fr. Ses derniers travaux sur la formalisation des droits foncières (mars 2015) et l’analyse des projets d’investissement agricole (octobre 2014) ont été présentés à la dernière conférence sur le foncier de la Banque mondiale qui s’est tenue en mars 2015 à Washington. Ils constitueront la base à partir de laquelle la position officielle de la France sera élaborée dans les prochains mois.

Annexe 5 : Find – Fonds d’Innovation pour le développement solidaire

www.gret.org/find

Un laboratoire pour le développement

Find est un fonds de dotation dédié à l'innovation pour le développement créé en 2011 par le Gret. Il a pour but de mobiliser des coalitions d'acteurs pour le développement, associant société civile, entreprises, expertises et enseignement. Il propose de participer à des programmes innovants pour répondre de façon conjointe à des problématiques communes de développement. Les innovations font l'objet de capitalisation d'expériences et de publications pour leur mise en débat.

Trois niveaux d'innovations sont proposés.

- **L'incubation d'une idée issue d'une analyse de terrain et d'expérimentation sur le terrain**

Un exemple : Développement d'une filière de foyers améliorés pour la maîtrise du bois énergie en Mauritanie – durée 2015-2016 – Partenaire GDF SUEZ (ENGIE) - Budget : 100 k€

Find et ENGIE participent avec le Gret à trouver une solution durable de diffusion massive des foyers améliorés en Mauritanie. Il s'agit d'une phase pilote-incubation: identification technologique, adaptation locale, tests d'adoption et pré-diffusion, définition de la stratégie de changement d'échelle. Ce projet de recherche-action vise à soutenir la création de filières économiques pérennes, selon une logique de transfert de technologie. L'institut Supérieur d'Enseignement Technique de Rosso (ISET) et l'Ecole Nationale Supérieure des Technologies et Industries Bois d'Epinal (INSTIB) apportent leur appui technique et scientifique.

- **La réplication d'un pilote fonctionnel dans un autre contexte**

Un exemple : Amélioration de la résilience des paysans au changement climatique au Myanmar – durée 2015-2017 – Partenaire Cartier Charitable Foundation – Budget : 990 k€

Le partenariat Find-Cartier Charitable Foundation permet au Gret de diffuser des techniques agricoles déjà testées et validées dans trois sites de la Dry Zone. Le Gret travaille en collaboration avec les services techniques du Ministère de l'Agriculture birman ainsi qu'avec l'Université d'Agronomie de Yézin. Cette action permettra la diffusion des techniques agricoles innovantes au niveau régional auprès de 2 000 ménages (75 villages), afin d'étendre l'impact des mesures d'adaptation au changement climatique.

- **Le Changement d'échelle et pérennisation d'expérimentations réussies**

Un exemple : Développement des services d'eau et d'assainissement améliorés dans les petites villes au Cambodge et à Madagascar - Durée : 2012- 2014 - Budget : Fonds SUEZ Environnement Initiatives, 349k€ et Find, 50k€.

Le partenariat entre le Fonds SUEZ Environnement Initiatives et Find permet la mise en place d'un centre de services dédié à l'appui technique et financier des entreprises d'eau au Cambodge. Il permet de passer d'une logique projet à une logique entreprise. En fin 2014, le centre accompagne près de 25 services d'approvisionnement en eau. A Madagascar, le Gret appuie la professionnalisation des acteurs de l'eau et d'assainissement dans le monde rural et travaille sur un schéma contractuel qui favorise la prise de responsabilité des communes et l'investissement privé dans ces services. Ces deux expériences sont diffusées via la Chaire Paris-Tech « Suez Environnement – Eau pour tous ».

Annexe 6 : Fiches CIRAD

Dispositif de recherche en partenariat : Forêts d'Afrique centrale

Comment améliorer les politiques, les stratégies et les modes d'intervention à tous les niveaux pour assurer à long terme la préservation des forêts du bassin du Congo et la sécurité alimentaire des populations qui en vivent ? La préservation des forêts du bassin du Congo et des services qu'elles procurent est au coeur de nombreux enjeux, tant environnementaux qu'agro-économiques, sociaux, de gouvernance ou territoriaux. La recherche apporte son appui pour améliorer l'aménagement des forêts, les politiques forestières, comprendre les effets des changements globaux, étudier et préserver la biodiversité...

Les bénéficiaires

- L'ensemble des usagers de la forêt et des abords des aires protégées sont impliqués dans la gestion des ressources naturelles par des méthodes participatives.
- Les gestionnaires des forêts mettent en oeuvre des plans d'aménagement très novateurs, fruits de décennies de recherche, qui sont devenus le standard en matière de gestion durable des concessions forestières.
- Les décideurs politiques et financiers nationaux, régionaux et internationaux sont impliqués dans l'évaluation et la mise en oeuvre de mécanismes financiers novateurs.
- Les chercheurs, cadres et futurs cadres ont accès à des formations et à un encadrement de haut niveau (masters, thèses, post-docs, stages et formations qualifiantes).
- Les scientifiques augmentent leur notoriété dans la communauté scientifique internationale.

Les partenaires

- Afrique :
 - 5 pays forestiers du bassin du Congo Cameroun, Congo, Gabon, République centrafricaine, République démocratique du Congo.
 - Commission des forêts d'Afrique centrale (Comifac) et institutions rattachées.
 - Partenariat pour les forêts du bassin du Congo (PFBC).
 - Ministères et institutions publiques des 5 pays.
 - Universités et Centres nationaux de recherches.
 - Etablissements régionaux d'enseignement supérieur ex : École régionale postuniversitaire d'aménagement et de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux (ERAIFT, RDC), Ecole de faune de Garoua (EFG, Cameroun).
- International :
 - ONG WWF, Fondation Hanns Seidel.
 - CGIAR CIFOR, ICRAF.
- Europe :
 - Universités et enseignement supérieur français et européens ex : universités de Montpellier (France), Liège (Belgique), Aberdeen (Royaume-Uni), Bayreuth (Allemagne), Wageningen (WUR, Pays-Bas).
 - Centres de recherche ex : IRD, CNRS. Cirad UPR BSEF, UPR BioWooEB, UMR Ecofog.

Expertise et compétences techniques

- Accompagnement des politiques publiques et des stratégies des bailleurs.

- Identification, étude de faisabilité, gestion et évaluation de projets (*ex ante*, mi-parcours et *ex post*).
- Suivi de la biodiversité et changements climatiques : connaissance de la dynamique des forêts exploitées, recommandations.
- Accompagnement des secteurs publics et privés dans l'aménagement des forêts de production.
- Gestion durable des plantations, restauration de forêts dégradées.
- Filières bois énergie : connaissance des ressources issues des forêts naturelles et plantées, étude des opérateurs économiques (transport, transformation, commercialisation).
- Viande de brousse : connaissances des pratiques et accompagnement des opérateurs vers une meilleure durabilité.
- Services environnementaux, fiscalité : aide à l'évaluation et à l'emploi des nouveaux instruments économiques.
- Observatoires : OFAC, aires protégées, foncier.

Projets (exemples)

- **Consolider l'Observatoire des forêts d'Afrique centrale, l'élargir aux aires protégées** • CEOFAC, Commission européenne, 2010-2014, 1.9 M€, OBAPAC, autres financements, 2013-2014, 0,9 M€

En consolidant l'Observatoire des forêts d'Afrique centrale (Ofac) et en l'étendant aux six pays de la Comifac et aux autres régions forestières du continent africain, l'objectif à long terme est de réduire la pauvreté des populations locales qui dépendent des forêts africaines et de garantir la pérennité des services environnementaux. Ces projets poursuivent le projet Foraf, qui avait mis en place l'Ofac.

- **Gérer durablement la ressource bois énergie** • Makala, Commission européenne, 2009-2014, 3,3 M€

Principale source d'énergie domestique en Afrique centrale, la ressource en bois subit des pressions croissantes. Le projet Makala (braise en lingala) veut assurer la gestion durable des ressources forestières périurbaines naturelles et plantées tout en améliorant les filières d'approvisionnement. Les activités se déroulent autour de Kinshasa et de Kisangani (République démocratique du Congo),

- **Dynamique forestière dans les concessions** • et de Brazzaville (République du Congo). DynAfFor, FFEM, 2013-2017, 0,7 M€ CoForTips, ANR-France, 2013-2015, 0,4 M€

CoForChange avait mis en évidence des types forestiers dont les dynamiques d'évolution étaient très différentes. Il a permis de formuler des recommandations aux acteurs de l'aménagement du territoire pour décider des zones prioritaires de production de bois et des espaces à protéger. DynAfFor poursuit ces études afin d'élaborer des règles d'exploitation du bois intégrant le fonctionnement écologique des populations d'arbres et la variabilité des conditions environnementales. Cofortips approfondit les questions de recherche de CoForChange en y ajoutant une composante socio-économique.

Dispositif de recherche en partenariat : maladies émergentes en Asie du Sud-Est (GREASE)

Comment gérer les risques sanitaires qui émergent à l'interface entre l'animal, l'homme et leur environnement ? L'Asie du Sud-Est est une région à haut risque pour les maladies émergentes. De nombreux facteurs s'y conjuguent en effet : changement climatique, déforestation, croissance urbaine, modifications des conditions de production et des circuits commerciaux... Le réseau Grease privilégie l'approche « une seule santé » (One Health), qui considère l'interdépendance entre dynamiques épidémiologiques et sociales, entre biodiversité et santé, entre santé animale et santé humaine, pour prévenir et combattre ces maladies.

Les partenaires

Institut national de recherche vétérinaire > Cambodge (NAVRI)

Institut national de recherche vétérinaire > Vietnam (NIVR)

Université Centrale de Mindanao > Faculté de médecine vétérinaire, Philippines (CMU)

Université de Kasetsart > Faculté de médecine vétérinaire, Thaïlande (KU)

Université nationale du Laos > Faculté d'Agriculture (NUOL)

Cirad > UPR AGIRs, UMR Intertryp, UMR MOISA, UPR GREEN, UMR Qualisud

Les associés

Asie du Sud-Est > Institut Pasteur du Cambodge ; universités thaïlandaises de Thammasat, de Chiang Mai, de Kon Kaen et de Mahidol, université de Gadjadara (Indonésie), université d'Hong-Kong, Asian Institute of Technology (AIT) ; services vétérinaires nationaux. Une extension des activités du réseau à la Chine du Sud et à d'autres institutions d'Asie du Sud-Est insulaire (en Malaisie et aux Philippines) est en cours.

France > IRD, CNRS, ENVT.

International > OIE, FAO Emergency Centre for transboundary animal diseases; FAO regional Office for Asia and the Pacific (ECTAD-RAP).

Les bénéficiaires

Les scientifiques et les décideurs améliorent leurs connaissances sur les dynamiques d'émergence et de transmissions et développent des outils de surveillance.

Les étudiants français et asiatiques bénéficient de formations leur permettant de mettre en pratique une approche intégrée d'analyse des risques sanitaires, dans un cadre conceptuel *One Health*.

Les acteurs de la santé publique humaine et vétérinaire, de l'environnement et du développement rural s'appuient sur des connaissances et des données intégrant les dynamiques épidémiologiques, socioéconomiques et environnementales en Asie du Sud-Est.

Les producteurs, les opérateurs des filières animales, les autorités et les communautés locales renforcent leurs compétences et s'organisent pour la surveillance et la prévention des épidémies.

Expertise et compétences techniques

- Analyse des risques épidémiologiques et des dynamiques socio-économiques (incluant les filières commerciales) associées en santé publique vétérinaire.
- Interactions entre biodiversité et santé : services écosystémiques de régulation des maladies, analyse et perception des risques sanitaires associés aux rongeurs (rodent borne diseases), du local au global, gestion locale des maladies environnementales.
- Evaluation de la surveillance, du contrôle et de l'impact des maladies animales et des zoonoses, prenant en compte la perception des risques sanitaires par les différentes catégories d'acteurs.
- Epidémiologie participative : renforcement des capacités de surveillance et de contrôle sanitaire des acteurs locaux, construction de projets en partenariat, formations professionnelles et sessions d'enseignement supérieur

- Master international « InterRisk », avec l'université de Kasetsart (Faculté de médecine vétérinaire) et l'Institut national polytechnique de Toulouse (ENVT), coordonné par le Cirad.

Projets (exemples)

- **Comprendre l'émergence et la diffusion des maladies • ComAcross, Commission européenne, 2014-2018, 2 M€**

L'objectif général est de renforcer les compétences des acteurs de la santé publique humaine et vétérinaire par un meilleur partage de connaissances entre secteurs et disciplines. Le projet s'appuie sur la mise en oeuvre de 4 études de cas portant sur la gestion des maladies liées aux inondations (Thaïlande), de l'encéphalite japonaise (Cambodge), des zoonoses parasitaires du bétail à l'échelle agriculture familiale (Laos) et du virus Nipah (à l'échelle régionale) dans le cadre d'une démarche *One Health/Ecohealth*.

- **Impacts locaux des changements globaux : biodiversité, santé et zoonoses • BiodivHealthSEA, ANR-France, 2012-2015, 521 k€**

Les rongeurs sont des réservoirs de zoonoses majeures (leptospirose, typhus des broussailles,...). En Asie du Sud-Est, ils sont aussi de bons indicateurs des modifications d'habitat et des relations entre les hommes et leur environnement. L'objectif est d'obtenir des données originales sur les relations entre conservation de la biodiversité, occupation des sols, pratiques et perceptions locales et transmission des maladies.

- **Evaluer la surveillance de l'influenza aviaire en Asie du Sud-Est • REVASIA, MAAF et AFD-France, 2008-2014, 315 k€**

L'objectif est de développer des outils génériques pour l'évaluation et la modélisation des systèmes de surveillance des maladies animales (notamment l'influenza aviaire) qui puissent être appliqués à la fois dans les pays industrialisés et dans les pays en développement. Le projet met au point des méthodes combinant des approches de médecine vétérinaire et humaine, et des modèles multi-agents.

- **Réduire la morbidité et la mortalité dues aux encéphalites infectieuses • Southeast Asia encephalitis, SEAE, 2012-2017, 1, 3 M€**

Coordonné par l'Institut Pasteur de Paris, ce projet vise à réduire la morbidité et la mortalité dues aux encéphalites infectieuses en Asie du Sud-Est. Les causes de ces maladies sont souvent mal connues, elles peuvent être dues à des agents divers, y compris émergents. Ce sont surtout les populations les plus pauvres qui en supportent les conséquences, avec un accès limité aux moyens de prévention et aux soins.