DK534224 BA_RP2415

Cirad

Compte rendu synthétique de mission au Gabon et au Congo – Bernard Mallet - Département Forêts

26 février au 9 mars 2006

Résumé : cette mission au Gabon et au Congo a permis de rencontrer les principaux partenaires scientifiques et de développement du Cirad concernés par la gestion et la conservation des écosystèmes forestiers. Ces contacts ont été l'occasion de repréciser le mandat du Cirad, organisme de recherche finalisée, et de mieux cibler les priorités d'intervention en relation avec les projets scientifiques des Unités de recherche concernées (aménagement et gestion durable des forêts naturelles, durabilité et services environnementaux des plantations, gouvernance et gestion multi acteurs) et la demande locale. Les projets en cours de réalisation ou de montage ont été analysé avec les bailleurs concernés (UE, MAE, FFEM) afin d'en préciser les évolutions nécessaires ou les finalités.

1/ Eléments de contexte

Le bassin du Congo est le second plus grand massif de forêts tropicales humides au monde, après l'Amazonie et avant l'Asie du Sud Est, avec plus de 200 millions d'ha de forêts denses, dont une grande partie de forêts encore intactes ou peu dégradées, et faiblement fragmentées.
La situation des écosystèmes forestiers dans le Bassin du Congo a été marquée au cours des dernières années :
- par une forte volonté politique internationale et française en faveur de la protection et la gestion durable de ces écosystèmes, exprimée en particulier lors du sommet sur le développement durable de Johannesburg, et confirmée lors du sommet des chefs d'états sur les forêts tropicales du Bassin du Congo tenu en 2005 à Brazzaville en présence du président français. Cette volonté a débouché sur la mise en place du PFBC (Partenariat pour les forêts du Bassin du Congo), dont la facilitation assurée d'abord par les Etats-Unis, l'est actuellement par la France ;
- par une dynamique institutionnelle forte dans le secteur de la forêt et de l'environnement, avec la création assez récente de plusieurs structures de coordination, et en particulier de la COMIFAC (Commission pour les forêts d'Afrique Centrale), le RAPAC (Réseau des aires protégées), le RIFEAC (Réseau sur la formation forestière), … ;
- par un développement accéléré au cours des deux dernières années de l'élaboration et de la mise en oeuvre de plans d'aménagements pour les forêts de production, et depuis cette année par la certification de certaines forêts aménagées,
- par l'émergence d'enjeux nouveaux comme ceux liés à la prise en compte du changement climatique et de la séquestration du carbone;
- par une prise de conscience accrue des enjeux en matière de protection de la biodiversité, avec une progression en nombre et en surface des aires protégées, via la création de parc nationaux et d'initiatives régionales (parcs transnationaux).
La France a de plus mis la forêt et l'environnement en priorité dans ses choix d'intervention (DCP) au Gabon, au Congo et en RCA.

2/ Liste des personnes rencontrées

Les rencontres ont été ciblées au Gabon plus vers les acteurs institutionnels (Ministre des forêts et directions concernées, ministre de la recherche et de l'environnement et ses services, SCAC de l'ambassade de France et AT concernés, Union Européenne, AFD, Organisations et ONGs internationales, bureaux d'études du secteur forestier, ….) et au Congo plus vers les acteurs de la gestion des forêts et des aires protégées (compagnies forestières, services du ministère des forêts, ONGs de conservation, …).

415

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

CIRAD
000081211

Gabon

- Vice premier ministre, en charge de la recherche et de l'environnement (**Georgette Koko**)
- Ministre de l'économie forestière (**Emile Doumba**)
- Directeur des Forêts, directeur des inventaires et de l'aménagement
- Directrice de la recherche (Mme Sambo)
- Commissaire général et conseiller scientifique du Cenarest
- Directeurs de l'IRET et de l'Iphametra
- ATD conseiller du ministre Doumba (Mr Duchaussois)
- ATD conseiller de la ministre Koko (Mme Demarquez)
- Chercheurs de l'IRAF (D Mapaga), du Cifor (P.Hecketsweiler)

- Responsable du Scac (Mr Descamps)
- Conseiller régional forêt-environnement au Scac (Mr Besacier)
- ATD projet Forinfo (Yves Nouvellet)
- Directeur de l'AFD (Bruno Leclerc)

- Responsables délégation Union Européenne (Juan Marti Pique, Fabien Sordet)
- Responsables projet « UE-ENEF » (Hervé Duchaufour et Jacques Peteers)
- Représentant de l'OIBT Organisation internationale des bois tropicaux (Mr Jean Nguingiri)
- Représentant du WWF (Mme Brigitte Carr)
- Responsable aménagement du groupe forestier Rougier (Mr Chézaux)
- Directeur bureau d'étude d'appui à l'aménagement Terea (Benoit Demarquez)

Congo

- Ministre de l'économie forestière (**Henri Djombo**)
- ATD conseiller du ministre (Eric Forni, agent Cirad détaché)
- Directeur du SNR Service National de reboisement (Antoine Moutanda)

- Responsable SCAC (William Bénichou)

- DG du groupe CIB (Y Mévellec)
- Responsable cellule aménagement CIB (Dominique Paget)
- Responsable Usine CIB (Mr Guillou)
- Professeur en foresterie tropicale Agro-Gembloux (Jean Louis Doucet)

- Directeur WCS (World conservation society) du parc de Nouabalé Ndoki
- Responsable projet de Gestion des Ecosystèmes périphériques du parc (John Poulsen)
- Directeur de l'UR2PI (Jean Noel Marien, agent Cirad)
- Chercheurs Cirad (Philippe Deleporte, Bruno Charbonnier)

3/ Positionnement actuel du Cirad au Gabon et au Congo

Le Cirad est actuellement positionné sur la thématique Forêt/Environnement via trois agents au Gabon :
- Yves Nouvellet, (UR « Ressources forestières ») détaché comme ATD sur le projet régional FSP Forinfo, d'appui à la recherche et à la formation, projet géré par le Cirad pour le compte du SCAC;
- Hervé Duchaufour, agent recruté sur contrat pour assurer la coordination du projet d'appui à l'Enef et à l'Eraift, écoles forestières du Gabon et de Rdc, projet financé par l'UE et géré par le Cirad,
- Matthieu Bourgarel, chercheur du département EMVT (UR « Faune sauvage ») venant d'être affecté au Cirmf pour y travailler sur la faune sauvage.

En République du Congo, le Cirad est présent via cinq agents du département Forêts :

- Eric Forni, (UR Dynamique forestière) détaché comme ATD conseiller au ministère des forêts à Brazzaville et jouant un rôle important auprès du SCAC dans le secteur forêt/Environnement ;
- Jean-Noel Marien, directeur de l'UR2PI[1] à Pointe Noire, et assurant un rôle opérationnel dans la coordination des actions du Cirad au Congo ;
- Philippe Deleporte et Yann Nouvellon, (UR « Ecosystèmes de plantations »), chercheurs affectés à l'UR2PI, et travaillant sur la durabilité et les services environnementaux des plantations forestières ;
- Bruno Charbonnier, agent recruté sur contrat pour assurer la coordination et la mise en œuvre du projet FFEM d'appui en agroforesterie à la CIB[2] à Pokola au Nord Congo.

Au-delà des agents positionnés en permanence dans ces deux pays, de nombreuses interventions sous forme de missions sont réalisées dans ces deux pays, en appui aux activités de recherche comme dans le cadre des projets et expertises dans lesquels le Cirad est impliqué. Les URs concernées sont principalement les URs « Ressources forestières », « Ecosystèmes de plantations », « Bois tropicaux », « Biomasse Energie », « Dynamique forestière », « Génétique forestière », « Ressources génétiques », « Faune sauvage »).
Le projet fédérateur Ecoforbac, piloté par Alain Billand, concourt à la mise en cohérence, à la diffusion de l'information et à la visibilité (en particulier vis-à-vis du MAE et de l'AFD) des activités menées par le Cirad dans le Bassin du Congo.

4/ L'aménagement des forêts naturelles, une priorité et un positionnement à renforcer

Les différents pays du Bassin du Congo et les grandes entreprises forestières qui y interviennent se sont engagés dans la mis en place de plans d'aménagement de leurs forêts, en vue d'en assurer une gestion durable, mais également sécuriser leurs marchés à l'exportation.
La France s'est fortement impliquée dans cette dynamique, par le soutien politique apporté au plus haut niveau à cette dynamique, par les actions menées sous l'égide du MAE (appui sous forme d'ATD, financement de plusieurs FSP, soutien des institutions régionales, ...), par les interventions de l'AFD (appuis auprès des administrations et des entreprises pour la mise en œuvre des plans d'aménagement) et du FFEM (appuis sur les composantes biodiversité et sociales de plans d'aménagement), sans oublier les interventions des organismes de recherche comme le Cirad.
Les deux ministres des forêts rencontrés comme leurs directeurs nous ont indiqué la priorité accordée à la mise en œuvre de l'aménagement des forêts de leurs pays, et le ministre des forêts du Congo a validé, accompagné de l'ensemble des directions de son ministère le 11 mars 2006 le premier plan d'aménagement d'une concession forestière dans le pays. Il s'agit de la concession du groupe CIB, ex groupe allemand qui vient d'être racheté par un groupe danois, gérant près de 1,5 millions hectares, dont le plan d'aménagement a bénéficié d'un appui de l'AFD, et pour lequel le Cirad est en charge de la définition de la stratégie agroforestière (la mission réalisée au Nord Congo se situant dans le cadre de la tenue du comité de pilotage de ce projet financé par le FFEM).

Le Cirad s'est fortement engagé dans cette dynamique d'appui à la mise en œuvre de plans d'aménagements forestiers, mais est actuellement présent plus spécifiquement :

- sur l'étude de la dynamique des forêts après exploitation via les travaux menées en RCA dans le dispositif de Mbaïki (équivalent Africain de Paracou en Guyane) et sur l'adaptation de modèles de dynamique forestière (Logiciel TFsuite) à partir des travaux menés en Guyane (UR « Dynamiques forestières ») ;
- sur les outils institutionnels (modalités d'organisation des services forestiers) et économiques (fiscalité, ...) visant à promouvoir une meilleure gouvernance et une plus grande équité dans

[1] UR2PI : Unité de recherche sur la productivité des plantations industrielles, ayant un statut d'association de droit congolais avec trois fondateurs l'état congolais – via les ministères de la recherche et de l'économie forestière-, le Cirad et le partenaire privé de plantations, actuellement EFC (Eucalyptus Fibres du Congo), et des relations renforcées avec l'Université Marien N'Gouabi et divers partenaires privés.

[2] CIB : Congolaise industrielle du Bois, plus grande entreprise forestière du Congo, gérant 1,3 millions d'hectares et premier employeur privé du Congo avec 2.000 employés au Nord Congo.

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

le partage des revenus de la gestion des forêts (UR « Ressources forestières »), via diverses études (sur financements Banque Mondiale, UE, France, ...) ;

- sur le développement de stratégies de gestion de la chasse villageoise et de développement agroforestier en appui à la mise en œuvre des plans d'aménagement, sur financements du FFEM en RCA et au Congo (UR « Politiques et ressources forestières » et UR2PI) ;
- sur l'appui global à l'administration forestière en RCA, via le projet PARPAF financé par l'AFD, pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement sur l'ensemble des concessions forestières du pays, projet majeur et ayant donné de très bon résultats (la première phase du projet se termine et les négociations en cours devraient permettre au Cirad d'être positionné comme leader pour la seconde phase du projet).

Il faut également noter le Cirad a détaché deux agents en ATD travaillant sur ces enjeux (Yves Nouvellet, responsable du projet FORINFO au Gabon et Eric Forni, conseiller auprès du ministre des forêts au Congo).

De nombreuses questions de recherche restent posées, et en particulier les questions relatives à la croissance et la régénération de la forêt exploitée (sachant que l'exploitation ne prélève que 2 à 3 arbres à l'hectare, sur plusieurs centaines d'arbres présents), et au suivi/contrôle de la dynamique de la forêt aménagée (modalités de mise en œuvre et suivi de placeaux permanents). Cette connaissance est fondamentale, puisqu'elle conditionne la durabilité biologique de la gestion forestière, et a un impact direct sur les préconisations sylvicoles (diamètres d'exploitabilité, durée des rotations), mais à l'heure actuelle il apparaît une grande variabilité dans la façon dont ce suivi est (ou n'est pas !) effectué, et un travail de recherche méthodologique, puis d'harmonisation et adaptation au niveau régional reste à faire (qui pourrait d'après nos discussions pouvoir faire l'objet de projets pouvant être soumis à certains bailleurs comme l'OIBT, voire le FFEM).
Il y a là une demande forte qui nous a été confirmée par les différents interlocuteurs rencontrés (ministre des forêts du Gabon et administrations forestières, entreprises forestières, organisations internationales, partenaires de la recherche, bailleurs du développement et de la recherche).
En relation avec ces demandes (pouvant s'intégrer dans un projet en cours de préparation au niveau de l'AFD sur les petits permis forestiers au Gabon) et ces enjeux importants au niveau du développement, et en relation avec les priorités scientifiques de l'UR « Dynamiques forestières », il est envisagé de positionner Nicolas Picard, chercheur de cette UR au Gabon pour y travailler au sein des structures de recherches nationales (CENAREST), mais en relation forte avec les entreprises et les projets de développement et dans une dynamique régionale.
Les bonnes relations existant avec plusieurs grands groupes forestiers (Rougier, CIB) fournissent également des terrains sur lesquels les recherches devraient pouvoir s'appuyer en matière de méthodologie de suivi de la dynamique forestière dans des contextes particulièrement intéressant.

Des recherches sont également menées ou programmées par cette UR en relation avec le CNRS (équipes du CEFE) et avec le CIRMF de Franceville (équipe UGENET, dans laquelle est par ailleurs affecté Matthieu Bourgarel) sur la dynamique de la diversité génétique de plusieurs espèces forestières majeures (Okoumé, Sapelli, Moabi)

La question de la prise en compte de la protection et de la gestion de la faune est maintenant à l'ordre du jour de la mise en œuvre des plans d'aménagements, comme le montre l'édition récente d'un ouvrage de l'ATIBT (rédigé par Alain Billand, Cirad) sur ce sujet. Il est également à noter que le WCS (World conservation society) mène une étude sur l'impact de l'exploitation forestière sur la faune sauvage, et développe la mise en place d'écogardes devant contribuer à la lutte contre le braconnage, dans les concessions de la CIB au Nord Congo.

5/ Un positionnement sur les enjeux du carbone conforté

Du fait de la convention cadre sur le changement climatique et de la signature du protocole de Kyoto, les enjeux de la lutte contre les gaz à effets de serre et de la séquestration du carbone ont pris une importance croissante.

En relation avec la reconnaissance des seuls reboisements comme éligibles aux fonds carbone dans le cadre de la première phase du MDP (mécanisme de développement propre du protocole de Kyoto), les travaux menés jusqu'alors par le Cirad sur ce sujet dans le Bassin du Congo ont surtout porté sur la séquestration du carbone dans les plantations. Ces travaux sont réalisés à partir des dispositifs installés à Pointe Noire sur plantations d'eucalyptus (tours équipées de capteurs à flux atmosphériques ; systèmes d'études de la respiration des sols, ...), travaux menés par l'UR « Ecosystèmes de plantations » en partenariat avec l'UR2PI et plusieurs organismes français (Inra, Cnrs, Universités), sur divers financements (ATP Cirad, projet intégré européen ULCOS, projets Inra-Cirad, ...).
Ces recherches – outre les résultats scientifiques majeurs et innovants obtenus et en cours de publication - ont montré le potentiel important de ces plantations en terme de séquestration de carbone, et ouvrent la porte à une possible valorisation économique pour les opérateurs de plantations sous forme de projets éligibles aux fonds carbone (Biocarbon funds, prototype carbone fund, ...). Ces recherches vont être poursuivies via le projet Européen CarboAfrica qui vient d'être gagné, et avec le positionnement au Congo d'un post Doc en relais de Yann Nouvellon, ce dernier devant être prochainement affecté au Brésil (Université de Sao Paulo) pour y développer ces recherches.
En complément à ces volets « recherche », un positionnement du Cirad dans le domaine de l'expertise en appui ou en association avec des bureaux d'étude assurant le montage de projets de « plantations puits de carbone » est en cours d'analyse.

De façon à être présent plus globalement sur les enjeux du carbone dans le Bassin du Congo, le Cirad a répondu en mars 2006 à un appel d'offre lancé par le SCAC au Gabon pour un projet dont l'objectif est de développer des compétences dans les différents pays du Bassin du Congo, sous l'égide de la COMIFAC, afin que ceux-ci puissent élaborer des portefeuilles de projets éligibles au MDP, tant dans la période actuelle (seuls les projets de reboisement sont actuellement éligibles) que dans la période future (post 2012, avec toutes les questions de la prise en compte de la « déforestation évitée » et de la gestion des forêts naturelles).
Nous avons pu discuter de ce projet lors de la mission, et la proposition faite par le Cirad en partenariat avec l'Onfi a été retenue (coordonnateur Olivier Hamel), ce qui (outre la prestation d'expertise de plusieurs agents du département) donnera une visibilité forte et une légitimité au Cirad sur ces enjeux dans le bassin du Congo vis-à-vis des différents partenaires qui seront impliqués (administrations, ONGs, chercheurs, secteur privé).

6/ Une implication forte dans la formation à poursuivre

Le Cirad est fortement impliqué dans la formation et le renforcement des compétences dans le Bassin du Congo :

- en tant que leader du projet d'appui à l'ENEF (Ecole nationale forestière du Gabon) sur financement européen, sur lequel est affecté Hervé Duchaufour avec un certain nombre de missions d'appui. Le projet a connu certaines difficultés, mais les discussions que nous avons eues avec la délégation de la Commission Européenne ont confirmé la bonne appréciation du bailleur sur ce projet et sur les expertises apportées (et en particulier les missions d'appui à l'autoévaluation des enseignants, réalisées par Dominique Cassan).
- en tant que gestionnaire de la composante formation du projet Forinfo financé par le Scac (la mission a été l'occasion de signer la convention entre le Scac et le Cirad) et mis en œuvre par Yves Nouvellet. Le projet permet en particulier de contribuer à l'appui en master et en thèse d'un nombre important de chercheurs et étudiants (principalement gabonais et camerounais) travaillant sur la gestion des ressources naturelles et la connaissance de la biodiversité forestière, et encadrés par des scientifiques de différentes structures (Cnrs, Cirad, Cifor, Gembloux, ...).
- par la réalisation d'expertises en appui aux structures de formation au Cameroun et en RCA, en particulier sur les bases de données.
- par l'encadrement à Montpellier de cadres africains (Congo, RCA, Cameroun, Gabon) sur des formations ciblées via des financements des Scac ou de la Desi

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

- par l'encadrement de thésards français, congolais et gabonais travaillant sur la durabilité des plantations et sur la diversité génétique d'espèces forestières majeures (Okoumé, Sapelli) du Bassin du Congo.

Une réflexion sera à mener en relation avec les services du MAE sur les modalités de poursuite des activités de formation au-delà du projet Forinfo, qui se termine en 2007, par exemple via le financement d'équipes combinant scientifiques français/européens et étudiants/chercheurs africains de plusieurs pays travaillant sur une thématique donnée, au delà du « simple » appui à des individus.

Il faut enfin reconnaître que les structures de recherche agronomique comme forestières de ces deux pays sont dans une situation très fragile, à la fois du fait du manque de chercheurs nationaux (beaucoup d'agents ayant acquis une bonne formation ont rejoint d'autres structures que la recherche), de la faiblesse des moyens, et de certaines difficultés à définir des priorités dans un contexte de moyens limités. Différents appuis ont été mis en œuvre (réseau Coraf-forêt, réseau Fornessa de la FAO, appuis de la France et de l'UE entre autres), mais avec des succès encore limités, à l'exception de l'UR2PI.

7/ Le Congo, une base à vocation régionale pour les recherches sur les plantations forestières et l'agroforesterie

L'implantation pérenne au Congo, depuis près de 40 ans, sur la thématique des plantations forestières a été permise à la fois par une adaptation progressive des modalités de partenariat (CTFT, puis R/D du partenaire privé, puis UR2PI) et par une volonté forte des équipes et chercheurs concernés.
Visant d'abord à augmenter la productivité des plantations industrielles (eucalyptus pour la pâte à papier), les recherches ont au cours des dernières années été fortement orientées pour les plantations industrielles vers les questions des déterminants de la durabilité de la production, et d'autre part vers l'étude des impacts et services environnementaux de ces plantations (flux de carbone ; fonctionnement hydrique). Les projets européens soumis et gagnés (projet intégré Ulcos ; projet Strep CarboAfrica) permettront de conforter ce positionnement porté côté Cirad par l'UR « Ecosystèmes de plantations ». Les recherches en génétique sur ces plantations ont permis au niveau opérationnel de raccourcir la durée du cycle d'amélioration, et au niveau scientifique d'affiner les connaissances sur les déterminants génétiques de la biosynthèse des lignines, une réflexion étant en cours au niveau de l'UR « Génétique forestière » pour préciser les questions scientifiques à privilégier en relation avec les demandes du partenaire industriel.
Ce positionnement historique sur les plantations industrielles d'eucalyptus a positionné le Cirad comme un des leaders scientifique au niveau mondial en matière de recherches sur la durabilité des plantations industrielles, et doit donc être poursuivi.

L'UR2PI a progressivement intégré les demandes nouvelles de ses fondateurs et les enjeux du développement pour prendre en compte les autres attentes relatives aux plantations et diversifier son positionnement géographique vers Brazzaville, vers le Nord Congo et vers le centre du pays : production de bois énergie pour les populations urbaines, restauration de formations forestières fortement dégradées, fourniture de bois d'œuvre et de service, intégration des plantations dans l'aménagement du territoire, ... La prise en compte de ces nouveaux enjeux se fait via le montage de projets et l'obtention de fonds complémentaires, les bailleurs visés étant des entreprises privées (Total, Cib, ...), des bailleurs institutionnels (UE, Itto, ...) et les bailleurs de la recherche (UE, fonds compétitifs, ...).

Le projet de définition d'une stratégie de développement agroforestier mené avec la CIB, et pour lequel Bruno Charbonnier, chercheur Cirad mène un excellent travail, s'avère très innovant. En effet, et au-delà des questions d'itinéraires agro techniques, il pose des questions plus globales d'aménagement de l'espace et du territoire, d'appropriation du foncier, de typologie des groupes de populations et de leurs pratiques, de modalités de relations et d'organisation de ces groupes, tous

éléments à bien prendre en compte pour déboucher sur des propositions adaptées et adoptables dans le contexte très spécifique de cette entreprise forestière qui emploie 2.000 salariés (plus gros employeur privé du Congo) et a généré un village de près de 15 .000 habitants en pleine forêt.
La CIB fournit également un terrain sur lequel des actions de recherche/développement en matière de restauration des formations forestières dégradées (en particulier par enrichissement avec des espèces locales dont la rotation pourrait correspondre à celle des plans d'aménagement) pourraient être développées avec une certaine garantie de suivi à long terme.

8/ Les aires protégées, un positionnement du Cirad à bien analyser

Un certain nombre d'interventions du département Forêts ont été réalisées sur ce sujet, principalement dans le cadre d'expertises et d'évaluation (plusieurs missions viennent d'être réalisées à ce sujet au Gabon), et une réflexion plus globale est en cours, en relation avec l'EMVT, en particulier avec le développement de plusieurs parcs transnationaux, mais également en relation avec la proposition faite par le Cirad et ses partenaires à l'Union Européenne pour le programme Ecofac IV.
Le Cirad a été impliqué au cours des dix années passées dans les différentes phases du programme Ecofac (Ecosystèmes forestiers d'Afrique Centrale), mais la sélection du consortium retenu pour cette nouvelle phase est encore en cours, avec toutefois un espoir limité d'être retenu.

9/ Des synergies à conforter entre le Bassin du Congo et les autres grandes régions de forêts tropicales

Les recherches menées dans le Bassin du Congo, en particulier par les UR « Ressources forestières », « Dynamiques forestières » et « Ecosystèmes de plantations » sont fortement connectées à celles menées en Amérique latine (Brésil principalement, Guyane) et en Asie (Indonésie), du fait des différents terrains sur lesquels travaillent ces différents Unités et des sujets conjoints qui y sont traités (durabilité et impacts environnementaux des plantations, dynamique des forêts naturelles après exploitation, gestion multi-acteurs et gouvernance).
Ces synergies sont à renforcer et à valoriser, en particulier dans le cadre d'approches comparatives pouvant permettre à la fois une valorisation scientifique de grande qualité et des transferts de résultats Sud-Sud via l'expertise du Cirad.

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

RP