

Année de l'AAP : 2007

Projet N° 07013 Achevé

Titre du projet : Consortium International en Biologie Avancée (CIBA), une initiative Agropolis/Embrapa
--

Unité responsable du projet : AGAP (Amélioration génétique et adaptation des Plantes) (CIRAD, INRA, SupAgro)

Porteur de projet : Marc Berthouly (berthouly(a)cirad.fr)

Pays associé au projet : Brésil

Unités de recherche du réseau scientifique d'Agropolis Fondation associés : AMAP, BGPI, DIADE

Sous-axes thématiques : BIP-1: Génétique et génomique, amélioration des plantes, écophysiologie ; BIP-2: Maladies et ravageurs des plantes, protection intégrée des cultures, écologie des populations,

Objectifs:

L'Embrapa (Institut Brésilien de Recherche Agronomique) maintient depuis longtemps une collaboration fructueuse avec les institutions françaises de recherche agronomique comme le Cirad, l'IRD et l'INRA. Ces institutions et l'Embrapa développent ensemble des coopérations scientifiques et techniques portant sur la réalisation de projets dans les domaines de l'agriculture et des ressources naturelles visant à accroître les connaissances en relation avec le développement durable de l'agriculture. L'une des conséquences de ces collaborations a été la signature d'un accord entre Agropolis et l'Embrapa pour l'installation du Labex (Laboratoire Extérieur de l'Embrapa) à Montpellier en début 2002. L'objectif premier du Labex est d'assurer une veille scientifique et technologique par l'affectation de chercheurs expérimentés dans des laboratoires de pointe en Europe. Parmi les axes prioritaires du Labex, figure la biologie avancée.

L'objectif de ce programme est de monter des projets de recherche qui s'appuieront sur le Consortium International en Biologie Avancée (CIBA). Le consortium CIBA est une initiative Agropolis/Embrapa dont le but est de définir et de pérenniser une stratégie de coopération scientifique et technique internationale efficace. Un apport conjoint de financements doit permettre de construire une entité capable d'étudier et d'exploiter la diversité des ressources génétiques végétales, et d'identifier les gènes et les caractères d'intérêt agronomiques essentiels aux programmes d'amélioration génétique dans le domaine de l'agriculture tropicale et méditerranéenne.

Dans cette proposition est prévu le montage de deux réunions sur 24 mois. La première en 2008 pour répondre aux appels d'offres ANR 2008, et la deuxième en 2009 pour répondre à l'appel d'offre du 7ème PCRD de l'Union Européenne. Ces réunions auront lieu à Montpellier et au Brésil, avec des chercheurs de l'Embrapa et d'Agropolis, afin d'identifier des projets d'intérêt commun pour le montage des propositions à ces appels d'offre. Chaque réunion pourra être organisée sous la forme de deux ateliers thématiques (tolérance à la sécheresse et résistances aux champignons et nématodes) avec des présentations scientifiques et ouvertes au public.

Actions menées et résultats obtenus :

Depuis la création de CIBA, Embrapa et Agropolis ont fait des efforts pour enrichir le portefeuille actuel de projets dans le cadre des thématiques du consortium. En conséquence, les ateliers cofinancés par Embrapa et par Agropolis ont été utilisés pour promouvoir la dynamique entre les équipes de recherche au Brésil et en France, pour la mise en forme de projets de recherche coopérative sur des sujets d'intérêt commun

A. La première réunion organisée à Brasilia par le CIBA à travers le financement du RTRA et Embrapa a d'un côté parfaitement révélé les difficultés et les contraintes de financements de la recherche internationale (aspects négatifs) et de l'autre permis de renforcer scientifiquement les liens entre les différentes équipes (aspect positifs).

Aspect négatifs :

Malgré la qualité des recherches il est difficile d'obtenir des financements internationaux ou nationaux sur certaines plantes (pérennes) qui ne sont pas considérées comme modèle. De plus les enjeux « politiques » internes (inter-institutionnelles) sont parfois un frein à la consolidation des collaborations.

Aspect Positifs :

Même si pour 2008 le nombre de projets pour financement type ANR, 7eme PCRD est inexistant cette réunion à plusieurs aspects positif :

a. Elle a permis de réunir au delà de l'Embrapa, les différentes institutions fédérales et universités Brésiliennes, donnant ainsi sa valeur « fédératrice » au Consortium.

b. Dans le cas de plantes en particulier elle a permis de renforcer les liens déjà existants:

- Palmier : l'Embrapa a accepté de participer « OPGP » (résultats des discussions et échanges durant le séminaire) Ce projet est coordonné par le CIRAD (N. Billote) (10 partenaires). Chacun apporte 150.000 euros. L'embrapa a signé et son entrée sera effective en 2009

- Cacao : Projet ANR 2008 cacaobac : CIRAD/Université arizona/genoscope, le Brésil sera associé au projet de séquençage l'an prochain en 2009

- Construction d'une banque BAC de cacaoyer Criollo ; séquençage et analyse bioinformatique des extrémités de BAC Cocoa Criollo BAC library construction ; BAC end sequencing and bioinformatic analyses.

B. La seconde réunion du CIBA a été organisée à Montpellier au siège d'Agropolis International à Montpellier du 5 au 10 Octobre 2009.

L'atelier a été très réussi et à pleinement atteint son objectif « d'articulation » des projets de recherche dans le domaine de la biologie avancée de plantes. Ces propositions visent à encourager un partenariat triparti France/Brésil/Afrique en renforçant les interactions scientifiques existantes entre la France et le Brésil.

A la suite des différentes discussions et conclusions faites par les groupes de travail certaines lignes d'actions ont pu être définies

- *promouvoir l'intégration de la formation au sein du CIBA* : Il a été décidé du besoin d'établir une stratégie claire pour pouvoir favoriser la mobilité (échanges) et la formation scientifique des chercheurs comme partie intégrante des projets CIBA.
- *promouvoir les partenariats tripartis à l'intérieur du CIBA* : Les demandes de recherche identifiées par les collègues africains présents à l'atelier sont plus de nature adaptative et souligne la nécessité d'ajuster les méthodologies déjà développées, au Brésil et en France, aux conditions de l'Afrique.
- *participation des institutions africaines dans le CIBA* : Le CORAF, par le biais de ses responsables, a montré l'intérêt à faire partie et/ou collaborer au CIBA. Les responsables du CORAF ont proposé que le prochain atelier CIBA pourrait se réaliser en Afrique. Le CNPq, par l'intermédiaire de son directeur, s'est engagé à financer une partie de cet événement.

Il a été suggéré que, outre le CORAF, CIBA incluent le FARA (Recherche de Forum pour l'Agriculture en Afrique) comme un partenaire potentiel. Le FARA a été créé par les trois organisations sous-régionales (CORAF, ASARECA et SADC) à mobiliser des ressources, de faciliter l'accès aux technologies, d'élaborer des politiques, de renforcer la formation des pays africains et d'établir des partenariats stratégiques et les alliances qui favorisent la recherche agricole en Afrique.

Une autre organisation importante pour CIBA est l'AGRA (Alliance pour une Révolution Verte en Afrique) qui gère les ressources de Bill & Melinda Gates Fondation. L'AGRA, conjointement avec le FARA, sont actuellement les deux institutions ayant une capacité à financer des projets R & D pour l'Afrique.

- Rencontres "hors " IV WORKSHOP CIBA : C'était la première réunion du comité scientifique de CIBA composé de : Philippe la Guerche (INRA), Jean-Christophe Glaszmann (Cirad), Vera Carvalho Alves et Mauro Carneiro (Embrapa) et José Osvaldo Siqueira (CNPQ). Un rapport de la réunion doit être diffusé.

Il y a une réunion au siège de Agropolis Fondation avec Anne-Lucie Wack (directrice générale Agropolis Fondation); Oliver Oliveros (Chargé de mission senior des partenariats à Agropolis Fondation), Pedro Arcuri (coordinateur Embrapa-Labex-Europe) ; José Osvaldo Siqueira (directeur du programme CNPQ) et Sandoval Carneiro Júnior (CAPES de directeur des relations internationales) pour discuter les termes d'un accord conclu entre le CAPES et Agropolis Fondation qui vise à favoriser la mobilité des chercheurs et des étudiants de troisième cycle brésiliens et français. Agropolis Fondation propose également la signature d'accords avec le CNPQ pour la mise en réseau de projets scientifiques.

Lors d'une réunion avec des collègues brésiliens présents dans l'atelier, José Osvaldo Siqueira (directeur du programme CNPQ) a annoncé le lancement d'un projet de partenariat CNPQ/Labex pour l'octroi de bourses d'études (Ph.d. sandwich et postdoctorales) aux États-Unis et en Europe.

Perspectives :

- **Actions nécessaires pour promouvoir le CIBA :** Besoin d'un débat interne sur le concept de "biologie avancée" et l'applicabilité de la recherche dans ce domaine dans l'amélioration génétique et de la production de plantes tropicales. Par conséquent, il est clair que l'amélioration génétique est partie intégrante et principale cible de projets dans le cadre du CIBA. Il a été soulevé la question de la difficulté de financement de projets CIBA par les organismes nationaux (France) et internationaux car ces organismes ne considèrent pas les cultures tropicales comme une priorité.
- **Un site WEB CIBA est en création (2010), avec le service spécialisé du CIRAD (B. Girardot)**
- **Besoin de recherche d'un financement permanent pour les actions de recherche et formation :** une initiative a été lancée du côté de l'Embrapa. La même chose devra être prochainement mis en parallèle du côté d'Agropolis

Financement total par Agropolis Fondation : 50 000 € (frais de déplacement, frais de séjour)

Catégorie(s) de soutien : soutiens divers (soutien à la préparation de dossiers de candidature aux appels à projets nationaux ou internationaux, notamment ANR et UE)

Durée du projet : 2 janvier 2008 –5 décembre 2009

Mots clés : biologie avancée – Agropolis – Embrapa – développement durable – CIBA