

Antananarivo, le 19/06/2012

EXEMPLAIRE DESTINÉ AU CONTRACTANT

CONVENTION DE SUBVENTION N° 20120605

NOTIFIÉE LE : 19/06/2012

PREAMBULE

Dans le cadre du Projet FSP n°2008-023 « Promotion de la Recherche en Partenariat à Madagascar dans le secteur du développement Rural », notamment dans sa composante 1 relative au Développement et à la mise en œuvre de recherches en partenariat, le Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France à Madagascar s'est engagé à apporter un appui financier au projet intitulé « Contrôle intégré de la bactériose (*Ralstonia solanacearum*) de la pomme de terre dans les petites exploitations agricoles de la Région Vakinankaratra »

Entre

- Le Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France, représenté par M. Philippe GEORGEAIS, Conseiller de Coopération et d'Action Culturelle

Et

- Le Centre de Développement Rural et de Recherche Appliquée (FIFAMANOR), représenté par Mme. RAMALANJAONA Vololoniaina Lalatia, Directeur du FIFAMANOR, sis BP 198, Antsirabe 110.

Pour le compte de l'action de recherche en partenariat, coordonnée par Mme. RAHETLAH Volatsara Baholy, responsable de la section 'Plantes Fourragères' du Département Recherche du FIFAMANOR à Antsirabe, Madagascar.

Il a été convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : LISTE DES PIÈCES

Cette convention est constituée des pièces mentionnées suivantes dans l'ordre de priorité décroissante :

- la présente convention ;
- la lettre de demande de subvention et le budget (annexe 1) ;
- la déclaration de partenariat signée par les institutions partenaires et contenant la présentation du projet (annexe 2) ;
- la lettre d'accord de participation du post-doc par le responsable de son Institution d'origine et la déclaration sur l'honneur dudit post-doc (annexe 3)
- le RIB et les signataires du compte (annexe 4).

ARTICLE 2 : OBJET DE LA CONVENTION

Le SCAC de l'Ambassade de France s'engage à soutenir financièrement les objectifs et les actions, selon la demande présentée en annexe 1, dont l'Institution porteuse et ses partenaires de recherche (présentés en annexe 2) s'assignent la réalisation.

- Isoler et partiellement caractériser les souches de *Ralstonia solanacearum* dans les principales zones de production de la pomme de terre dans la région du Vakinankaratra ;
- Isoler des microorganismes (actinomycètes, bactéries...) de la rhizosphère de la pomme de terre dont ceux présentant des effets antagonismes contre *Ralstonia solanacearum* afin de les tester ;
- Essais de lutte intégrée en station et en milieu paysan contre *Ralstonia solanacearum* par la combinaison de la lutte génétique, des associations culturales et des amendements de sol (techniques innovantes d'agroécologie) ;
- Diffusion des techniques et de leurs résultats (bases de données, fiches techniques, restitutions...) auprès des producteurs et des opérateurs concernés.

ARTICLE 3 : DUREE D'EXECUTION

Cette convention dure 1 an à compter de la date de sa notification.

ARTICLE 4. MODALITES DE REGLEMENT

L'aide accordée par le SCAC de l'Ambassade de France à la réalisation des actions indiquées à l'article 2 s'élève au total à la somme de 20.000 €uros (vingt mille €uros).

Cette contribution représente 75,5% du budget prévisionnel de cette activité de recherche annexé à la présente convention (détail des financements en annexe 1).

Elle sera créditée, après notification de la présente convention, en 2 tranches de versement en Ariary au taux de chancellerie du jour de mandatement, dont la première tranche est de 70% et s'élève à 14 000 €uros (quatorze mille €uros).

Une seconde tranche de 30% sera versée en 2013, sur présentation de justification d'une consommation d'au-moins 80% de la tranche précédente, sur avis favorable du Comité Scientifique de Sélection et d'Evaluation (CoSSE) rendu à partir de l'étude des rapports scientifique et financier remis par l'équipe de recherche, et certifié service fait par le Chef de projet.

Les crédits seront versés par virement bancaire sur le compte ouvert au nom du FIFAMANOR, à la Banque BOA Antsirabe Madagascar, compte N° 00009 05800 110 58010016 06, selon l'attestation de RIB en annexe 4.

ARTICLE 5. IMPUTATION BUDGETAIRE ET COMPTABLE ASSIGNATAIRE DES

PAIEMENTS

Les dépenses sont imputées sur le Projet FSP 2008-023 « Promotion de la Recherche en Partenariat à Madagascar dans le secteur du développement Rural », Composante 1, Programme 209 article de regroupement 02.

Le comptable assignataire de la dépense est le Trésorier auprès de l'Ambassade de France à Madagascar.

ARTICLE 6. ENGAGEMENT DU BENEFICIAIRE

Le bénéficiaire s'engage à :

- Mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à la réalisation de l'ensemble des actions prévues ;
- Prendre toutes les dispositions pour recevoir et correctement gérer la subvention reçue du SCAC, dans un esprit de transparence et d'optimisation de ce fonds au service des membres de l'équipe de recherche et du post-doc ;
- Verser aux prestataires et fournisseurs retenus pour la réalisation des actions prévues le montant de leur indemnités et prestations et s'acquitter des charges sociales, fiscales, assurances et autres afférentes à ces dispositions. L'Ambassade de France étant déchargée de toute obligation en la matière ;
- Remettre des rapports d'activité et financier semestriels à la Cellule de Coordination du Projet PARRUR, avec l'appui du Coordinateur et de l'équipe qu'il anime. Les rapports financiers comprennent le programme prévisionnel d'activité, incluant un budget détaillé expliquant clairement les dépenses prévisionnelles de chaque activité programmée, ainsi que l'état d'avancement financier et technique des travaux réalisés. Ces rapports financiers précisent, dans une première colonne, les dépenses prévues, dans une seconde les dépenses réalisées et dans une troisième les écarts constatés. Les explications concernant les écarts par rapport à la prévision sont données en annexe. Ces comptes-rendus sont accompagnés des justificatifs des dépenses ;
- Présenter tous les justificatifs financiers et techniques sur cette convention au plus tard 3 mois après la date de fin de la présente convention ;
- Intervenir en faveur d'un règlement à l'amiable, avec l'aide de la cellule de Coordination du projet PARRUR pour tous différends entravant le bon déroulement des recherches et/ou le bon fonctionnement de l'équipe dans l'atteinte de ses objectifs. En cas d'absence de solutions satisfaisantes et d'entrave persistante aux travaux de recherche, la Cellule de Coordination du projet PARRUR interpellera en ultime recours les Comités Décisionnels (Comité Scientifique, Comité de Suivi, Comité de Pilotage) du projet PARRUR ;
- Faciliter le contrôle par le SCAC de la réalisation des actions, notamment l'accès aux documents administratifs et comptables ;
- En l'absence de remise d'un compte-rendu d'utilisation ou de l'utilisation non conforme des fonds, de même qu'en cas de défaut d'utilisation des fonds, le SCAC de l'Ambassade de France se réserve la possibilité d'exiger le reversement des sommes indûment perçues.

ANNEXE 1

DEMANDE DE SOUTIEN ET BUDGET

I. Demande de soutien



Centre de Développement Rural et de Recherche Appliquée
EPIC régi par le décret n° 92/853 du 23 Septembre 1992
modifié par le décret n° 96/362 du 08 Mai 1996

Adresse: BP 198 Antsirabe 110 Madagascar
Tél: 261 20 44 991 39
Email: it.fifamanor@moov.mg
NIF 100002 1301 STAT 73101 12 1974 0 00009

A l'attention de : Monsieur le Conseiller de Coopération et
d'Action Culturelle de l'Ambassade de France
BP 834 Antananarivo 101 MADAGASCAR

Objet : Demande de soutien financier en faveur de l'action de recherche présentée par le
FIFAMANOR et sélectionnée dans le cadre du Projet FSP PARRUR

Monsieur Le Conseiller de Coopération,

Le Centre de Développement Rural et de Recherche Appliquée (FIFAMANOR) est porteur de l'action de recherche intitulée « **Contrôle intégré de la bactériose (*Ralstonia solanacearum*) de la pomme de terre dans les petites exploitations agricoles de la Région Vakinankaratra** » qui a récemment été retenue par le Comité Scientifique de Sélection et d'Evaluation du projet FSP PARRUR (Partenariat et Recherche dans le secteur Rural).

Cette action de recherche sera réalisée en partenariat avec la Faculté des Sciences de l'Université d'Antananarivo (Département de Biochimie Fondamentale et Appliquée et Département d'Entomologie) d'une part et le Centre National de Recherche sur l'Environnement (CNRE) d'autre part. Par ailleurs, cette recherche permettra l'accueil d'une post-doctorante malgache au sein de notre Institution, ce qui constituera une expérience pilote au bénéfice des doctorés de Madagascar ainsi qu'un étudiant au sein de CNRE en vue de l'obtention de diplôme d'étude approfondie (DEA). Les objectifs de notre recherche en partenariat, le programme d'activité et le budget sont présentés en annexe de notre présente demande.

Suite à la validation par le Comité de Pilotage du projet PARRUR de notre sélection dans le cadre de son 2^{ème} Appel à Proposition, je vous prie de bien vouloir prendre en considération notre demande d'appui financier, pour un montant total de 20 000 €uros pour une durée d'un an.

Assuré de votre collaboration, je vous prie de croire, Monsieur le Conseiller de Coopération, en l'expression de mes salutations les plus respectueuses.

A Antsirabe, le 25 mai 2012



Mme RAMALANTJAOONA Volofofiaina L.
Directeur du FIFAMANOR

II. Budget (en Euros)

Rubriques	Détail	Montant total	PARRUR		Autres	Autres financeurs
			Sem1	Sem2		
1- Personnel non permanent	Personnel non permanent	0	0	0	0	
2- Missions, mobilité des équipes	Per diem, Frais d'enquête, Essais...	7 200	2 700	3 000	1 500	FIFAMANOR
3- Stages	Stagiaire de DEA	200	200		0	
4- Formations courtes	1 formation en analyse moléculaire des souches de <i>Ralstonia</i> (PCR)	500	500		0	
5- Equipement	Imprimante	6 200	4 200	0	2 000	FIFAMANOR et CNRE
	Microscope, appareil photo pour loupe, cellule de Thomas, lampe UV					
6- Fonctionnement (location, petit matériel, doc, colloque...)	Petit matériel et Consommables info	5 800	2 000	1 800	2 000	FIFAMANOR et CNRE
	Verreries et Consommables de labo					
	Kit NCM-ELISA					
7- Sous-traitance extérieure	Analyse des souches à La Réunion	5 700	3 000	1 700	1 000	FIFAMANOR
	Atelier de restitution					
8- Frais de gestion		900	450	450	0	
TOTAL		26 500	13 050	6 950	6 500	
TOTAL PARRUR			20 000			Soit 75,5% du budget total du projet

ANNEXE 2

LETTRE D'ACCORD DE PARTENARIAT ET PRESENTATION DE L'ACTIVITE DE RECHERCHE

I. Lettre d'Accord de Partenariat



Centre de Développement Rural et de Recherche Appliquée
EPIC régi par le décret n° 92/853 du 23 Septembre 1992
modifié par le décret n° 96/362 du 08 Mai 1996

Lettre d'Accord de Partenariat

Entre

FIFAMANOR, BP 198 Antsirabe 110, représenté par Madame RAMALANJAONA Vololoniaina, en qualité de Directeur,

Et

La Faculté des Sciences d'Antananarivo, Département Biochimie Fondamentale et Appliquée, représenté par Docteur RAKOTO Ranoromalala Danielle A. Doll, en qualité de Chef de Département

Et

La Faculté des Sciences d'Antananarivo, Département d'Entomologie, représenté par Professeur RAVELOSON Lala, en qualité de Chef de Département

Et

Le Centre National de Recherche sur l'Environnement (CNRE), représenté par Docteur REJO Roger Andrianalimanana, en qualité de Chef de Département

Vu les accords de coopération entre la République Malgache et la République Française du 04 juin 1973 ;

Vu la convention de financement entre la République Malgache et la République Française instaurant le projet FSP n°2008-23 de « Promotion de la Recherche en Partenariat dans le Secteur Rural (ou PARRUR) du 23 juillet 2009 ;

Vu la résolution du Comité de Pilotage du projet PARRUR du 18 Avril 2012 validant la sélection du Projet « Contrôle intégré de la bactériose (*Ralstonia solanacearum*) de la pomme de terre dans les petites exploitations agricoles de la Région Vakinankaratra » présenté par FIFAMANOR lors du 2^{ème} Appel à proposition.

Article 1 : Sujet de la recherche

Le projet de recherche intitulé « Contrôle intégré de la bactériose (*Ralstonia solanacearum*) de la pomme de terre dans les petites exploitations agricoles de la Région Vakinankaratra », abrégé « Ralstonia de la pomme de terre », est dirigé par FIFAMANOR. Les membres partenaires s'accordent de travailler en commun sur ce projet qui sera financé par l'Ambassade de France dans le cadre du projet PARRUR.

A cet effet, les partenaires impliqués dans la présente Lettre de Partenariat s'entendent pour conjuguer leurs compétences, moyens et ressources.

Article 2 : Equipe de recherche

Quatre Institutions sont impliquées dans ce projet :

- Le Centre de Développement Rural et de Recherche Appliquée dénommé FIFAMANOR,
- Le Département de Biochimie Fondamentale et Appliquée de la Faculté des Sciences d'Antananarivo,
- Le Département d'Entomologie de la Faculté des Sciences d'Antananarivo,
- Le Centre National de Recherche sur l'Environnement (CNRE)

L'équipe de recherche impliquée dans ce projet est composée d'enseignants/chercheurs, de chercheurs, d'ingénieurs :

- Le Centre de Développement Rural et de Recherche Appliquée dénommé FIFAMANOR, l'Institution porteuse de ce projet, est représenté par :
 - Docteur RAHETLAH Volatsara Baholy, chercheur, Chef de Section Plantes fourragères, animatrice scientifique du projet
 - Mlle RALISOA Noroseheno, Chef de Section Diffusion agriculture et environnement, responsable de la conduite des essais en station et en milieu paysan
 - Mlle RAZAFINDRAZAKA Harena, responsable de laboratoire de semences et de la conduite des analyses au laboratoire
 - Mme RAVELOMANANTSOA Santatra Herilalaina, chercheur, Chef de Section, responsable de l'étude microbiologique et de l'antagonisme au sein du projet, en vue de l'obtention de Doctorat en Protection des plantes.
- La Faculté des Sciences d'Antananarivo, pour le parrainage du projet au sein du Département de Biochimie Fondamentale et Appliquée, représenté par le Professeur ANDRIANARISOA Blandine, encadreur scientifique et parrain du projet
- Le Département d'Entomologie de la Faculté des Sciences d'Antananarivo, représenté par Docteur RAZAFINDRALEVA Herisolo, pour le post-Doc du projet
- Le Centre National de Recherche sur l'Environnement (CNRE), représenté par :
 - Mme ANDRIAMBELOSON Herivonjy Onja, Assistante de recherche, responsable de la conduite des analyses au laboratoire au sein du projet
 - Mr ANDRIANARISOA Andriamasinitsiry Alain Berthin, en qualité de stagiaire pour l'étude de la microflore du sol.

Article 3 : Points d'organisation de « Ralstonia de la pomme de terre »

3.1. Présentation de l'Institution porteuse

Les partenaires impliqués dans l'Action de Recherche sont d'un accord commun pour reconnaître FIFAMANOR, sis à BP 198 Antsirabe Madagascar, comme Institution porteuse.

3.2. Présentation de l'Animateur scientifique

Au sein de FIFAMANOR, l'animation scientifique est conjointement assurée par :

- Mlle RAHETLAH Volatsara Baholy, chercheur en plantes fourragères
- Mr RANDRIANAIVOARIVONY Jean Marc, Chef de Département Recherche

Les partenaires reconnaissent ces deux personnes comme animateurs scientifiques qui sont d'ailleurs nommées par Madame RAMALANJAONA Vololoniaina, Directeur de FIFAMANOR.

Article 4 : Activités et résultats attendus

Les résultats attendus pour ce projet « *Ralstonia* de la pomme de terre » sont :

- Résultats scientifiques attendus
 - Souches de *Ralstonia solanacearum* présentes dans les cinq Districts de la Région Vakinankaratra isolées et caractérisées ;
 - Systèmes de contrôle intégré de la pourriture brune de la pomme de terre à base d'amendements de sol avec des légumineuses de couverture adaptés, évalués en milieu contrôlé et en milieu paysan ;
 - Microorganismes (actinomycètes, bactéries) de la rhizosphère de la pomme de terre isolés ;
 - Microorganismes de la rhizosphère de la pomme de terre présentant des effets antagonistes contre *Ralstonia solanacearum* identifiés et testés.

- Résultats opérationnels et produits :
 - Articles originaux et communications orales dans les revues scientifiques à commission de lecture ;
 - Bases de données pour thèse de doctorat en protection des plantes et mémoire de diplôme d'études approfondies en biotechnologie et microbiologie ;
 - Bases de données sur pratiques agroécologiques dans le portail web du réseau IRACC (Initiative Régionale Agroécologie-Changement Climatique) ;
 - Fiches techniques sur les systèmes de contrôle intégré de la bactériose de la pomme de terre due à *Ralstonia solanacearum* ;
 - Bases de données races et biovars des souches de *Ralstonia solanacearum* à Madagascar, dans la Région Océan Indien ;
 - Rapport d'activité et rapport de recherche de FIFAMANOR
 - Atelier de restitution des résultats.

Pour atteindre ces résultats, les activités dans le cadre de cette Action de Recherche porteront sur :

1. L'isolement et caractérisation des souches de *Ralstonia solanacearum* présentes dans les différentes zones de production de la pomme de terre de la Région Vakinankaratra où furent enregistrées auparavant des attaques dévastatrices de la bactériose (Faratsiho, Betafo, Ambatolampy, Antsirabe II et Antanifotsy)
2. L'isolement des souches de *Ralstonia solanacearum* sur milieu semi-sélectif de Kelman au chlorure de triphenyltetrazolium (TZC). Ce milieu permet également de différencier les souches de *Ralstonia solanacearum* en souches avirulentes et souches virulentes sur la base de leur capacité à réduire le triphenyltetrazolium en triphényl formazan de couleur rouge.
3. La détection des formes latentes de *Ralstonia solanacearum* dans les tubercules de pomme de terre au moyen de kit NCM-ELISA (Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay).
4. Le test de pathogénicité et détermination de la race des souches *Ralstonia solanacearum*.
5. Le test d'utilisation des hydrates de carbone pour différencier les souches *Ralstonia solanacearum* en 5 biovars.
6. La caractérisation moléculaire des souches de *Ralstonia solanacearum* par analyse Multiplex-PCR (Polymerase Chain Reaction) pour utilisation d'amorces et souches spécifiques des races et biovars.
7. Les essais de lutte intégrée de la bactériose de la pomme de terre due à *Ralstonia solanacearum* à mener en station de recherche et en milieu paysan dans les zones de production de la pomme de terre de la Région Vakinankaratra.

La répartition de ces activités au sein des partenaires est présentée en annexe 1.

Article 5 : Programme de travail

Les partenaires s'engagent à respecter le cadre de la recherche défini dans l'article 4 ainsi que le programme de travail joint en annexe 2.

Article 6 : Budget

Le budget alloué à ce projet « Ralstonia de la pomme de terre » s'élève à vingt six mille cinq cent euros (26 500 euros) dont 20 000 euros sont fournis par l'Ambassade de France à Madagascar et 6 500 euros contribué par les partenaires. Le détail de ce budget est présenté en annexes 3 et 4.

Article 7 : L'institution porteuse (FIFAMANOR)

FIFAMANOR, Institution porteuse pour ce projet, s'engage aux responsabilités et obligations suivantes :

- Accorder un sous-compte spécifique au compte de FIFAMANOR à la banque BOA Antsirabe, alloué à cette Action de Recherche ;
- Appliquer le principe de double signature sur ce compte, effectuée par le Directeur et le DAF de FIFAMANOR, sur présentation de bons de commande interne établis et signés par l'animateur scientifique ;
- Se conformer aux principes et modalités de tout engagement passé avec un partenaire financier recourant à ce sous-compte ;
- Assurer la bonne distribution des aides financières reçues, entre les différents partenaires, conformément au programme de travail établi ;
- Transmettre à l'animateur scientifique l'ensemble des informations relatives au sous-compte afin qu'il puisse régulièrement rédiger ses rapports financiers avec le total soutien et la participation active de l'Institution porteuse.

Article 8 : L'animateur scientifique

L'animateur scientifique s'engage aux responsabilités et obligations suivantes :

- Se référer aux règles et engagements inscrits dans le cadre de la présente Lettre de Partenariat
- Accompagner chaque partenaire dans la production de ses documents prévisionnels d'activité (plan d'action, chronogramme, budget, disciplines concernées, ressources humaines engagées avec pourcentage du temps consacré) afin d'arriver à un document accepté par tous les partenaires ;
- Provoquer des moments réguliers d'échange d'information entre les partenaires sur les exercices de programmation, l'état d'avancement des travaux, le contenu des rapports intermédiaires et finaux ;
- Finaliser et soumettre avec l'aide de l'Institution porteuse, tous les documents demandés dans le cadre d'un financement extérieur, selon les règles contractualisées avec le partenariat financier ;
- Veiller à la bonne réalisation des activités programmées et des engagements de chacun dans le temps imparti ainsi qu'à la bonne application des règles de fonctionnement émises dans la présente Lettre de Partenariat ;
- Informer les partenaires scientifiques et financiers de tout problème susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'équipe et/ou à l'atteinte de ces résultats.

Article 9 : Responsabilités des Institutions partenaires

Les partenaires s'engagent à mobiliser tous les moyens humains, matériels et financiers nécessaires à l'activité scientifique définie dans la présente Lettre de Partenariat.

Article 10. Litiges et différends

Le règlement des différends entre partenaires signataires se fait d'abord à l'amiable ; et sinon c'est le droit malgache qui s'applique.

Article 11 : Entrée en vigueur et durée de la présente Lettre de Partenariat

11.1. La présente Lettre de Partenariat prend effet à partir de la date de sa signature. Les documents signés ou paraphés, lorsqu'ils sont scannés, sont reconnus valides mais doivent donner lieu à la transmission de l'original à l'attention de l'Animateur scientifique dans les trois (3) mois suivant la date de signature.

11.2. La présente Lettre de Partenariat est établie pour une durée de 12 mois. Elle pourra être prolongée par un avenant, signée par les membres mandatés, annexée à la présente Lettre de Partenariat.

Fait à Antananarivo le **25 MAY 2012**

En cinq (5) exemplaires

Le Directeur de FIFAMANOR



En cinq (5) exemplaires

Le Directeur de FIFAMANOR

Le Chef de Département d'Entomologie et Appliquée de la Faculté des Sciences



Dr. RAVELOSON R. Lala Harivefa
Maitre de Conférences

Le Chef de Département de Biochimie Fondamentale et Appliquée de la Faculté des Sciences

Fait à Antananarivo le.....



Le Chef de Département de Biochimie Fondamentale et Appliquée de la Faculté des Sciences à Antananarivo

CNRE

v



REJO Rugar Andriamalomanana

Annexe 1 : Répartition des activités par Institution

Activités	Répartition par Institution			
	FIFAMANOR	Dépt Biochimie	Dépt Entomologie	CNRE
1. L'isolement et caractérisation des souches de <i>Ralstonia solanacearum</i> présentes dans les différentes zones de production de la pomme de terre de la Région Vakinankaratra	xx	x	xx	xxx
2. L'isolement des souches de <i>Ralstonia solanacearum</i> sur milieu semi-sélectif de Kelman au chlorure de triphenyltetrazolium (TZC)	xx	x	xx	xxx
3. La détection des formes latentes de <i>Ralstonia solanacearum</i> dans les tubercules de pomme de terre au moyen de kit NCM-ELISA	xx	x	xx	xxx
4. Le test de pathogénicité et détermination de la race des souches <i>Ralstonia solanacearum</i>	xx	x	xx	xxx
5. Le test d'utilisation des hydrates de carbone pour différencier les souches <i>Ralstonia solanacearum</i> en 5 biovars	xx	x	xx	xxx
6. La caractérisation moléculaire des souches de <i>Ralstonia solanacearum</i> par analyse Multiplex-PCR	xx	x		
7. Les essais de lutte intégrée de la bactériose de la pomme de terre due à <i>Ralstonia solanacearum</i> à mener en station de recherche et en milieu paysannal	xxx	x	xxx	xxx
8. Restitution des résultats	xxx	xx	xx	xx
9. Rapport d'avancement	xxx	x	xx	xx
10. Rapport final	xxx	x	xx	xx

x : supervise les activités xx : participe aux activités xxx : 1^{er} responsable

Annexe 2 : Programme de travail

Activités	Trimestre			
	1	2	3	4
1. L'isolement et caractérisation des souches de <i>Ralstonia solanacearum</i> présentes dans les différentes zones de production de la pomme de terre de la Région Vakinankaratra	xxx	xxx	xxx	
2. L'isolement des souches de <i>Ralstonia solanacearum</i> sur milieu semi-sélectif de Kelman au chlorure de triphenyltetrazolium (TZC)		xxx	xxx	
3. La détection des formes latentes de <i>Ralstonia solanacearum</i> dans les tubercules de pomme de terre au moyen de kit NCM-ELISA		xxx	xxx	xxx
4. Le test de pathogénicité et détermination de la race des souches <i>Ralstonia solanacearum</i>		xxx	xxx	xxx
5. Le test d'utilisation des hydrates de carbone pour différencier les souches <i>Ralstonia solanacearum</i> en 5 biovars	xx	xx	xxx	
6. La caractérisation moléculaire des souches de <i>Ralstonia solanacearum</i> par analyse Multiplex-PCR			xxx	xxx
7. Les essais de lutte intégrée de la bactériose de la pomme de terre due à <i>Ralstonia solanacearum</i> à mener en station de recherche et en milieu paysannal	xxx	xxx	xxx	
8. Restitution des résultats				x
9. Rapport d'avancement			x	
10. Rapport final				x

x : 1 mois xx : 2 mois xxx : 3 mois

Annexe 3 : Budget prévisionnel de l'action de recherche conduite par FIFAMANOR 2012-2013

Rubriques	Détails au niveau du budget PARRUR	PARRUR		Apport des partenaires	Total	Contribution et Mise en œuvre
		Détails	Total			
1. Personnel non permanent		-	-	-	-	
2. Missions, mobilité des équipes		5 700	5 700	1 500	7 200	FIFAMANOR
3. Stages	Deux stagiaires de DEA	200	200		200	
4. Formation Courte	Analyse moléculaire	500	500	-	500	
5. Equipements	Imprimante	70	4 200	2 000	6 200	FIFAMANOR + CNRE
	Microscope à contraste de phase, appareil photo pour la loupe binoculaire, cellule de Thomas, lampe UV	4 130				
6. Fonctionnement	Mat et Consommables informatiques	300	3 800	2 000	5 800	FIFAMANOR + CNRE
	Consommable et Verreries	700				
	Kit NCM-Elisa	2 800				
7. Sous-traitance extérieure	Analyse microbio PCR et envoi souches à La Réunion	4 000	4 700	1 000	5 700	FIFAMANOR
	Atelier de restitution	700				
8. Frais de Gestion		900	900		900	
TOTAL			20 000	6 500	26 500	

Pour l'apport des partenaires, il s'agit de:

- pour la rubrique 2: temps de travaux des chercheurs, chercheurs/enseignants, techniciens, participation à la réparation véhicule pour la mise en place des essais, autres
- pour la rubrique 5: balance, étuve, microscope, autodave...
- rubrique 6: eau/électricité, consommables
- rubrique 7: prestation pour l'analyse moléculaire de *Ralstonia* par PCR
- rubrique 8: tél, mail...



Malala L. RAMALANJONA

Annexe 4 : Répartition du budget PARRUR et Répartition des apports par partenaires

4a : Répartition du budget PARRUR entre les partenaires

N° d'ordre	Rubriques	Montant total (en euros)	FIFAMANOR	Dépt Biochimie	Dépt Entomo	CNRE
1	Personnel non permanent	-	-	-	-	-
1-bis	Compensation Post-doc	-	-	-	-	-
2	Missions et mobilités équipe	5 700,00	4 000,00	500,00	700,00	500,00
3	Stage	200,00	-	-	100,00	100,00
4	Formation pour analysee PCR	500,00	500,00	-	-	-
5	Equipements	4 200,00	3 500,00	-	100,00	600,00
6	Fonctionnement	3 800,00	1 750,00	-	500,00	1 550,00
7	Prestations extérieures	4 700,00	4 700,00	-	-	-
8	Frais de gestion	900,00	900,00	-	-	-
Total		20 000,00	15 350,00	500,00	1 400,00	2 750,00

4b : Provenance des apports de chaque partenaire

N° d'ordre	Rubriques	Montant total (en euros)	FIFAMANOR	Dépt Biochimie	Dépt Entomo	CNRE
1	Personnel non permanent	-	-	-	-	-
1-bis	Compensation Post-doc	-	-	-	-	-
2	Missions et mobilités équipe	1 500,00	1 500,00	-	-	-
3	Stage	-	-	-	-	-
4	Formation Ralstonia (La Réunion)	-	-	-	-	-
5	Equipements	2 000,00	800,00	100,00	200,00	900,00
6	Fonctionnement	2 000,00	1 400,00	-	-	600,00
7	Prestations extérieures	1 000,00	1 000,00	-	-	-
8	Frais de gestion	-	-	-	-	-
Total		6 500,00	4 700,00	100,00	200,00	1 500,00

 Antsirabe, le 25 mai 2012

Mme RAMALANJADNA Vololoniaina L.
Directeur du FIFAMANOR

ANNEXE 3

MISE A DISPOSITION DU POST-DOC ET ATTESTATION SUR L'HONNEUR

I. Lettre de mise à disposition du Post-doc



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO
FACULTE DES SCIENCES



LETTRÉ D'ACCORD DE L'INSTITUTION D'ORIGINE DU POST-DOC

La déclaration suivante doit être signée par l'autorité dont relève le Post-Doc accueilli dans l'équipe candidate.

Je, soussigné(e), **RAVELOSON RAVAOMANARIVO** Lala Harivelo, Chef du Département d'Entomologie de la Faculté des Sciences d'Antananarivo, assure le Ministère français des affaires étrangères et européennes que la structure que je représente accepte que Dr. **RAZAFINDRALEVA** Herisolo soit accueilli comme Post-Doc au sein de l'Institution porteuse FIFAMANOR afin d'approfondir ses recherches sur « LE CONTRÔLE INTEGRE DE LA BACTERIOSE (RALSTONIA SOLANACEARUM) DE LA POMME DE TERRE DANS LES PETITES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE LA REGION VAKINANKARATRA » dans le cadre du projet FSP PARRUR. Il intègrera ainsi l'équipe scientifique animée par Mme **RAHETLAH VOLATSARA BAHOLY** pendant la durée du soutien accordé par le dit projet.

En conséquence de quoi, si l'équipe candidate est retenue à l'issue de ce 2^{ème} appel à proposition du projet PARRUR, une convention spécifique sera établie entre ma structure dont est originaire le Post-Doc sélectionné et l'Institution porteuse accueillante.

Institution : Faculté des Sciences, Université d'Antananarivo

Nom et fonction du signataire, responsable de l'Institution de rattachement du Parrain scientifique :

Date, cachet et signature :

Visa du responsable de l'Institution Porteuse retenue pour accueillir le Post-Doc	Nom / Prénom : RAVELOSON RAVAOMANARIVO Lala Harivelo Qualité : Chef du Département Entomologie Date : 30 Janvier 2012 Signature + Cachet :
Visa du Post-Doc sélectionné	Nom / Prénom : RAZAFINDRALEVA H. A. Date : 30 Janvier 2012 Signature :

II. Attestation sur l'honneur



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO
FACULTE DES SCIENCES



DECLARATION SUR L'HONNEUR

Je, soussigné, Mr RAZAFINDRALEVA Herisolo Andrianiaina du Département d'Entomologie de la Faculté des Sciences d'Antananarivo, accepte et m'engage à participer comme Post-Doc au sein de l'Institution porteuse FIFAMANOR afin d'approfondir ses recherches sur « LE CONTRÔLE INTEGRE DE LA BACTERIOSE (RALSTONIA SOLANACEARUM) DE LA POMME DE TERRE DANS LES PETITES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE LA REGION VAKINANKARATRA » dans le cadre du projet FSP PARRUR. J' intégrerai ainsi l'équipe scientifique animée par Mme RAHETLAH VOLATSARA BAHOLY pendant la durée du soutien accordé par le dit projet et suivant la convention établie entre mon institution d'origine et l'Institution porteuse accueillante.



17 mai 2012

Le RAZAFINDRALEVA H. A.

ANNEXE 4

RELEVÉ D'IDENTITÉ BANCAIRE ET SIGNATAIRES DU COMPTE

I. Relevé d'Identité bancaire du FIFAMANOR

Releve d'identite bancaire
Partie reservee au destinataire du releve

BOA MADAGASCAR

Ce releve est destine a etre remis, sur leur demande, a vos creanciers ou debiteurs appeles a faire inscrire des operations a votre compte (virements,prelevements,etc.). Son utilisation vous garantit le bon enregistrement des operations en cause et vous evite ainsi des reclamations pour erreurs ou retards d'imputation.

Code banque Code guichet Numero de compte Cle RIB Domiciliation

00009	05800	11058010016	06	BOA MADAGASCAR
-------	-------	-------------	----	----------------

Intitule du cc pte en MGA

IBAN : MG46 0000 9058 0011 0580 1001 606

SWIFT : AFR1MG16

FIFAMANOR

**ANDRANOMANELATRA
BP 198 ANTSIRABE**

II. Signataires du compte



Centre de Développement Rural et de Recherche Appliquée
EPIC régi par le décret n° 92/853 du 23 Septembre 1992
modifié par le décret n° 96/362 du 08 Mai 1996

Lettre désignant les deux signataires du compte bénéficiaire

Les deux co-signataires du compte pour le projet intitulé « Contrôle intégré de la bactériose vasculaire (*Ralstonia solanacearum*) de la pomme de terre dans les petites exploitations agricoles de la Région Vakinankaratra » sont :

- Mme RAMALANJAONA Vololoniaina Lalatia, Directeur de FIFAMANOR
- Mme RAZANADRAVAO Marie Thérèse, Chef de Département Administratif et Financier (DAF).

Par ailleurs, l'animateur scientifique ordonnera les dépenses y afférentes en établissant un bon de commande interne contenant les opérations à réaliser et leur coût.

FIFAMANOR le 25 Mai 2012

Le Chef du DAF



Marie Thérèse RAZANADRAVAO

Le Directeur



Vololoniaina RAMALANJAONA