ANNEXES TECHNIQUES PAR PROJET

KARIBIOPOR

annexe technique

Projet
« KARIBIOPOR »

1- Présentation générale du projet

Titre du projet *(un acronyme)* :

Karukéra **I**nnovations **Bio**techniques pour des systèmes d'élevage **Por**cins efficients

« KARIBIOPOR »

Contexte global et pertinence du projet :

En Guadeloupe, la production de viande porcine a une importance économique non négligeable. Cette production repose à la fois sur la petite agriculture familiale avec des porcs souvent de race créole adaptée aux contraintes environnementales, et en majorité sur des exploitations de professionnelles avec des porcs exotiques à fort potentiel de production. Malgré une amélioration conséquente de la production, la filière porcine doit faire face à des défis pour assurer sa contribution à la souveraineté protéique à l'échelle régionale. Il s'agit notamment d'utiliser les avancées de la science sur la caractérisation des ressources végétales et animales, sur l'optimisation de la conduite de la reproduction et de l'alimentation pour concevoir et mettre en œuvre des innovations pour améliorer la productivité des élevages porcins en Guadeloupe.

Présentation succincte de la thématique abordée :

Maîtriser les volets alimentation et reproduction est cruciale. Les solutions seront différentes entre un marché de niche et un marché de masse. Nos actions seront ciblées sur des stratégies en alimentation et en reproduction afin de proposer des innovations pour i) le développement d'un marché de niche autour des qualités du porc créole, et ii) la réduction des coûts de production dans les élevages industriels.

Historique du projet :

Le projet veut répondre aux nouvelles attentes des éleveurs (coopératives, associations, ...), remontées à IKARE (notamment en avril 2015) et formalisées par l'IGUAVIE dans son programme 2016-2020. De nombreux travaux de recherches à l'INRA ont été réalisés à la fois sur des solutions alimentaires et des stratégies de reproduction (Gourdine, 2006 ; Renaudeau et al. 2011) et sur la caractérisation du porc créole (Xandé et al., 2008 ; Gourdine et al. , 2011). Plus récemment, IKARE a mené des expérimentations en ferme sur l'utilisation de la canne à sucre en alimentation porcine en système intensif (Xandé et al., 2015). Pour un transfert efficace des solutions innovantes aux producteurs, il faut poursuivre des expérimentations en ferme, et en station expérimentale (références en milieu contrôlé), et des évaluations technico-économiques.

Caractère inter-DOM :

En attendant le lancement des AAP sous-mesure 16.1 en Martinique où un certain nombre de problématiques communes aux Antilles en production porcine se retrouvent, le projet ALIMONOG 2 mené en Guyane par IKARE est à l'instruction. Par ailleurs, le groupe de travail « Productions Animales » co-animé par IKARE au niveau du RITA national possède un volet monogastrique dont IKARE a la responsabilité. La portée de KARIBIOPOR peut ainsi s'étendre au-delà des 5 DOM.

2- Présentation des partenaires de projet

La conduite du projet sera assurée par 3 partenaires principaux, porteurs des différentes actions qui ont été définies : l'institut technique IKARE, l'INRA et la Chambre d'Agriculture, Pôle Elevage. Le groupe opérationnel a également été élargi à 6 autres partenaires qui ne sont pas directement porteurs d'action, mais qui sont incontournables en termes d'implication et de logistique dans le projet : les coopératives porcines Karukéra Porc et COOPORG, l'association SOS PIG, la COOPEMAG, le Lycée Agricole (EPLEFPA) et le provendier GMA.
Le chef de projet assurant l'animation et la coordination du projet sera IKARE. Le groupe opérationnel sollicite un préfinancement et devra conventionner avec l'établissement choisi par le Conseil Régional comme étant en capacité de recevoir et reverser les financements et avances FEADER, de mettre en place l'ingénierie financière et de gérer administrativement le projet.

Partenaire 1 : IKARE, Institut Karibéen et Amazonien de l'Elevage

- type de structure : Institut technique agricole sous forme juridique associative (loi 1901) / Siret 53123776600013
- objet de la structure : mettre en place des actions de transfert de résultats de la Recherche, de mener des actions de recherche appliquée, de formation et d'appui au développement de l'élevage des Antilles et de Guyane
- principales activités : voir présentation en annexe
- coordonnées : Morne Bernard Rond-point Destrellan – 97122 BAIE MAHAULT
- référents :
    - Jean-Paul AURORE (Président)
    - Xavier XANDE (Directeur)
- ETP consacrés au projet : recrutement d'un ingénieur et d'un technicien, soit 2 ETP par an sur 3 ans.

Partenaire 2 : INRA, Institut National de la Recherche Agronomique Centre des Antilles-Guyane, au travers de son Unité de Recherches Zootechniques (URZ) et de sa Plateforme Tropicale d'Expérimentation sur l'Animal (PTEA)

- type de structure : Etablissement public à caractère scientifique et technologique
- objet de la structure : l'URZ a pour objectif de développer les connaissances scientifiques et techniques nécessaires à la promotion de systèmes de production tropicaux (élevage, polyculture-élevage) économes en intrants, durables et productifs. La PTEA a pour objectif de mettre en œuvre les expérimentations en milieu contrôlé.
- principales activités :
    - valorisation des génotypes présents localement
    - valorisation multicritère des biomasses disponibles localement
    - optimisation des performances (économiques, écologiques, qualitatives) et fonctions (environnementales, socioculturelles, esthétiques, paysagères, ...) des systèmes de production agricoles.
- Coordonnées : INRA URZ Centre de Recherches Antilles Guyane, Domaine Duclos 97170 Petit-Bourg
- Référents :
    - Harry OZIER-LAFONTAINE (Président)
    - Nathalie MANDONNET (directrice URZ)
- ETP consacrés au projet : 0.5
- qualifications des acteurs (ingénieurs, techniciens, chercheurs, etc.) :
    - chercheurs / ingénieurs / techniciens

Partenaire 3 : COOPORG, Coopérative d'éleveurs de porcs

- type de structure : Union de sociétés coopératives agricoles (SIRET 481 173 995 00020)
- objet de la structure : spécialisée dans le secteur d'activité de l'élevage de porcins.
- principales activités : Elevage de porcs / encadrements techniques / soutiens logistiques.
- Coordonnées : Maison de l'agriculture Rond point Destrellan, 97122 Baie-Mahault

- Référents : Jacques CROZILHAC
- Qualifications des acteurs (ingénieurs, techniciens, chercheurs, etc.) :
    - techniciens

Partenaire 4 : KARUKERA PORC, Coopérative d'éleveurs de porcs
- type de structure : Société civile d'exploitation agricole SCEA (SIREN 480 162 585)
- objet de la structure : spécialisée dans le secteur d'activité de l'élevage de porcins.
- principales activités : Elevage de porcs / encadrements techniques / soutiens logistiques.
- Coordonnées : 60 lot Moreau – 97128 GOYAVE
- Référents : Rénus LAPIN
- qualifications des acteurs (ingénieurs, techniciens, chercheurs, etc.) :
    - techniciens

Partenaire 5 : SOS PIG, Association pour la Sauvegarde Organisée et la Sélection des Porcs Indigènes de Guadeloupe
- type de structure : Association dans le secteur agricole sous forme juridique associative (loi 1901) / n° W9G1001371
- objet de la structure : sauvegarder des races locales en voie de disparition et de promouvoir leurs utilisations dans les programmes de sélection et dans des systèmes de production.
    - principales activités : promotion du porc créole / animation d'un réseau d'éleveurs de porcs créoles / conseils techniques
- Coordonnées : Raiffer, 97122 Baie-Mahault
- Référents : Philippe ROTIN
- qualifications des acteurs (ingénieurs, techniciens, chercheurs, etc.) :
    - agriculteurs

Partenaire 6 : COOPEMAG,
- type de structure : coopérative multifilières
- principales activités : promotion porcs Créole / encadrements techniques / soutiens logistiques.
- Coordonnées : Rue Charles PORTECOP, 97112 Grand-Bourg de Marie-Galante
- Référents : Jean-Claude CREANTOR

Partenaire 7 : GMA, Grands Moulin Antillais
- principales activités : provendiers / conseils techniques en alimentation animale / soutiens logistiques.
- Coordonnées : Bd Pointe Jarry, BP 164, ZI JARRY, 97122 Baie-Mahault
- Référents : Franck DESALME

Partenaire 8 : EPLEFPA Guadeloupe.
- type de structure : Etablissement Public Local
- objet de la structure : Enseignement et de Formation Professionnelle Agricoles

- principales activités : enseignement agricole / expérimentation en milieu contrôlé / promotion du porc Créole / soutiens logistiques.
- Coordonnées : LEGTA Guadeloupe, Convenance, 97122 BAIE-MAHAULT
- Référents : Jean MONFORT (Directeur EPLEFPA)
- qualifications des acteurs (ingénieurs, techniciens, chercheurs, etc.) :
    - formateurs/techniciens/stagiaires

Partenaire 9 : Chambre d'Agriculture - Pôle Elevage,

- type de structure : Organisme consulaire
- objet de la structure : Elaboration et mise en œuvre d'actions de développement agricole / missions d'information à caractère général
- principales activités : expertise et conseils agricoles / formations et informations agricoles / transferts / soutiens logistiques
- Coordonnées : Espace régional agricole de Convenance BP 35, 97122 BAIE-MAHAULT cedex
- Référents : Patrick SELLIN

Partenaire 1 : IKARE : intervenants : X. XANDE (coordination) + chef de projet et technicien porcin (à recruter)
Partenaire 2 : INRA-URZ et INRA-PTEA : intervenants : J-L. GOURDINE (expertise en production porcine)– H. ARCHIMEDE (expertise en alimentation) - L. FARASHMANE (expertise en agrotransformation) + M. GIORGI (expérimentations en milieu contrôlé) + stagiaires (à recruter)
Partenaire 3 : COOPORG : intervenants : E. PHAETON (expertise technique en production porcine) + éleveurs en intensif (expérimentations alimentation – reproduction en ferme)
Partenaire 4 : KARUKERA PORC : intervenants : N. SAMPEUR (expertise technique en production porcine) + éleveurs en intensif (expérimentations alimentation – reproduction en ferme) + stagiaire (à recruter)
Partenaire 5 : SOSPIG : intervenants : P ROTIN (animateur du réseau d'éleveur de porcs créoles)+ éleveurs de porcs créoles (expérimentations en ferme sur le porc créole)
Partenaire 6 : COOPEMAG : intervenants : B. TETIN (expertise technique)+ éleveurs de porcs créoles (expérimentations en ferme sur le porc créole)
Partenaire 7 : GMA : intervenants : Eric CRANTOR
Partenaire 8 : EPLEFPA : intervenants : J. GIACALONE (expérimentation en milieu contrôlé)
Partenaire 9 : Chambre d'Agriculture : intervenants : R. GADET (transfert des connaissances acquises) + techniciens (identifications des porcs Créoles)

Pour le chef de projet : montrer la capacité à gérer un projet de cette ampleur et expliciter les moyens mis en œuvre à cet effet :

IKARE a conduit à bout le projet Trans-élevage sur le premier PDR du RITA 1, comprenant les projets :
- pour la Guadeloupe : SYSFOU 1, ALIMONOG 1, SANITEL 1 volet cunicole,
- pour la Guyane : SYSFOU 1, SANITEL 1 volet ruminants, ALIMONOG 1
- pour la Martinique : SANITEL volet cunicole, SYSFOU 1

IKARE a ainsi montré ses compétences en matière de conduite et d'animation de projets (cf. en annexe : Présentation d'IKARE et Compendium des réalisations d'IKARE dans le RITA 1). A ce titre, IKARE est animateur du groupe de travail « Productions Animales » au niveau du RITA national.
A l'image du dispositif mis en place sur le RITA 1, IKARE envisage le recrutement d'un binôme composé de 2 ETP, un chef de projet de formation « ingénieur agronome » et d'un technicien, spécialisés en production animale en atelier porcin.
Les partenaires locaux du GO sur le projet KARIBIOPOR sont majoritairement membres ou adhérents d'IKARE. Le fonctionnement fédéral d'IKARE est de nature à contribuer la gestion multi-partenariale du projet.
Par ailleurs, la création de l'UMT entre l'INRA-URZ et IKARE vient renforcer l'ampleur des moyens mis en œuvre pour mener à bien le projet dans son ensemble.
Pour finir, la gestion du projet par un comité de pilotage et la mise en place de comités techniques par actions sont décrites dans la partie 4 : Programme de travail et organisation.

Pour les partenaires, décrire leur expérience par rapport au sujet et à la thématique abordée.

Différents contrats existent déjà ou sont en projet entre les partenaires du projet :
- Projet d'UMT AUTALIMAG (INRA, IKARE)
- Projet CASDAR 2016 (INRA, IKARE, CDA)

Une convention de partenariat sera élaborée dès le début du projet en vue de fixer les conditions du partenariat, notamment en ce qui concerne la gestion administrative et financière par l'établissement porteur, ainsi que la coordination des actions par le chef de projet (Voir annexe : projet de convention).

3- Description des objectifs et résultats attendus du projet

Objets visés et résultats attendus :

Les objectifs sont les suivants :

1. Réduire l'indice de consommation dans les ateliers de production porcine
2. Concevoir et mettre en œuvre des technologies innovantes pour améliorer la valeur alimentaire
3. Réduire le coût financier de l'utilisation des reproducteurs
4. Concevoir et mettre en œuvre des itinéraires techniques pour le développement d'un marché de niche sur le porc créole.

Les résultats attendus sont les suivants :

1. Journées techniques et formations sur i) les conduites alimentaires permettant de réduire l'indice de consommation ; ii) les technologies innovantes pour améliorer la valeur alimentaire ; iii) les modes de reproduction ; iv) les itinéraires techniques dans l'élevage de porc créole
2. Publications techniques (fiches techniques) et scientifiques (articles) sur i) les essais de comparaison alimentaire et de rationnement en atelier de production conventionnelle ; ii) les modes optimaux de saillie (monte naturelle – insémination artificielle de récolte en ferme – insémination artificielle de semences achetées) ; iii) guide d'alimentation à partir des ressources locales ; iv) évaluation technico-économique de l'élevage de porc créole ; v) le livre généalogique du porc créole

Originalité du projet : en quoi est-il innovant ? :

Le volet alimentation du projet constitue une poursuite à caractère plus finalisé du programme ALIMONOG du RITA1. Le volet reproduction est novateur et il permettra, d'avoir des références technico-économique pour mettre en place de nouvelles conduites de reproduction permettant d'optimiser les coûts de gestion des reproducteurs (par exemple centre d'insémination artificielle ou centre de stockage de semences congelées). Le volet concernant le porc créole est innovant par le fait qu'elle permettra de valider en ferme par l'étude d'itinéraires techniques de l'aliment au produit final, les résultats scientifiques obtenus sur le porc créole (valorisation des ressources locales, adaptation, qualité organoleptique) et d'améliorer les bases existantes pour formaliser, structurer et développer un marché de niche.

Actions prévues incluant :

Le projet vise à améliorer la production porcine en Guadeloupe. Deux marchés sont ciblés : à savoir i) le marché de masse où les pratiques en alimentation et en reproduction seront étudiées et expérimentées car ce sont des leviers d'amélioration de l'efficience des systèmes porcins intensifs ; ii) le marché de niche où les itinéraires techniques seront expérimentés et des évaluations économiques seront réalisés afin de proposer des pratiques innovantes en vue du développement de la production de qualité du porc créole en Guadeloupe.

Nos actions seront les suivantes :

1. Alimentation :a) Comparer des conduites alimentaires afin de réduire l'indice de consommation ; b) faire l'inventaire et analyser les ressources végétales tropicales d'intérêt en alimentation porcine ; c) évaluer les performances en fonction de la conduite alimentaire de façon contemporaine en ferme et en milieu contrôlé. ; d) expérimenter pour mettre au point des technologies innovantes d'amélioration de la valeur alimentaire
2. Reproduction : a) Comparer des modes de reproduction afin de réduire le coût d'utilisation du reproducteur ; b) Former la profession aux techniques de l'insémination artificielle (de la collecte à l'insémination).
3. Porc créole : a) Caractériser la diversité génétique actuelle de la population porcine créole ; b) expérimenter différentes conduites d'élevage pour définir des itinéraires techniques pour le développement d'un marché de niche ; c) évaluer les performances technico-économiques des élevages porcins créoles ; d) évaluer la qualité de la viande porcine créole en ferme et en station expérimentale.
4. Diffusion et transfert : Produire des supports de vulgarisation et assurer le transfert des connaissances acquises à la profession

<u>Durée du projet et justification</u> :

Le projet dure 3 ans pour les raisons suivantes :

1) Alimentation : en moyenne 1 année d'inventaire et de tests technologiques + 1 année d'expérimentations en ferme et en station + 1 année d'analyse des résultats et de diffusion.
2) Reproduction : en moyenne 6 mois de préparation (achats des reproducteurs, entrainement à la monte, formation à l'insémination artificielle) + 1,5 années d'expérimentation (car la durée de gestation est de 115 jours) + 1 année d'analyse et de diffusion des résultats
3) Porc créole : en moyenne : 6 mois d'inventaire pour évaluer la population porcine Créole + 1,5 années d'expérimentation (la durée d'engraissement pourrait durer 1 année dans certains itinéraires) + 1 année d'analyse des résultats et de diffusion.

Localisation du projet et impact attendu en Guadeloupe, en inter-DOM :

Le projet est coordonné par IKARE en partenariat avec l'INRA pour l'expertise scientifique et technique. Les expérimentations en milieu contrôlé s'effectueront à la fois à l'INRA-PTEA et à l'EPLEFPA. Les expérimentations pour les volets alimentation (avec la contribution de GMA) et reproduction s'effectueront à la fois en ferme chez les éleveurs adhérents des coopératives partenaires COOPORG et KARUKERA PORC. Les expérimentations en ferme sur le porc créole s'effectueront chez les éleveurs adhérents à SOSPIG et à la COOPEMAG. La Chambre d'Agriculture contribuera aux transferts des connaissances. Les résultats acquis visent à améliorer la filière porcine par une réduction des coûts des intrants, une optimisation de l'utilisation des reproducteurs, des bases technico-économiques pour développer un marché de niche autour de la qualité du porc créole de Guadeloupe et à Marie-Galante.
L'impact attendu en Guadeloupe est à la fois technique et économique, liant production et marché.

Décrire les risques inhérents au projet et présenter les moyens d'y répondre :

Les principaux risques sont liés aux expérimentations en ferme où le stade physiologique des animaux en testage (par exemple 3 répétitions de 12 porcs engrais avec 3 régimes alimentaires) doit coïncider avec la disponibilité des ressources alimentaires locales (en quantité et en qualité).
Ces risques sont limités en raison du travail en partenariat avec les deux coopératives d'éleveurs de porcs (COOPORG et KARUKERA PORC), les réseaux d'éleveurs de porcs créoles (SOSPIG et COOPEMAG) et les cheptels expérimentaux présents à l'INRA et à l'EPLEFPA, qui augmentent les choix et les possibilités d'ajustements.

Description des moyens matériels disponibles pour la réalisation du projet :

- Soutiens logistiques et mise à disposition de loges et d'animaux (élevages, stations expérimentales : partenaires COOPORG, KARUKERA PORC, INRA, EPLEFPA, SOSPIG, COOPEMAG)
- Laboratoire d'analyses physico-chimiques (partenaire INRA)
- Plateforme Tropicale d'expérimentation sur l'Animal (partenaire INRA : matériels pour la reproduction)
- Matériels informatiques et logiciels d'analyses (IKARE, INRA)
- Salle de réunion, logistique pour le transfert des connaissances (Chambre d'Agriculture)

Résultats attendus :

Pour l'ensemble du projet : Actions de formation / Actions de vulgarisation et transferts

Pour le volet Alimentation :

Effet du rationnement en atelier de production de type standard sur l'indice de consommation

Analyse de synthèse de la valeur alimentaire des ressources tropicales

Effet de la conduite alimentaire à base de ressources locales sur les performances zootechniques

Analyse des modalités d'appropriation par les éleveurs des innovations alimentaires

Amélioration de la digestibilité des protéines par des technologies innovantes

Enrichissement en protéines par des fermentations de micro-organismes

Outils d'alimentation des animaux à partir de ressources locales

Pour le volet Reproduction :

Effet de 3 modes de reproduction (monte naturelle, insémination artificielle avec de la semence importée ou issue de récolte à la ferme) sur les performances de reproduction

Evaluation économique des 3 modes de reproduction

Analyse AFOM (atouts, faiblesses, opportunités, menaces) de la création d'un centre d'insémination artificielle (pertinence, intérêt et enjeux)

Pour le volet Porc créole :

Caractérisation génétique de la population porcine Créole de Guadeloupe (diversité et état des lieux, identifications)

Effet de la conduite (durée d'engraissement, conduite alimentaire ...) sur les performances de croissance et la qualité de la viande

Caractérisation et pistes de démarcation du produit (carcasse, viande) en fonction de l'itinéraire technique

Analyse AFOM pour le développement d'un marché de niche

Valorisations et communications sur le projet et les résultats :

1ère année :

- Formations à l'insémination artificielle pour les éleveurs et techniciens en 1er semestre
- Analyse des enquêtes de terrain sur l'élevage de porc créole 2ème semestre
- Film technique et pédagogique sur l'insémination pour les éleveurs et techniciens en 2ème semestre
- Guide sur les ressources locales en 2ème semestre

2ème année :

- Le Livre généalogique du porc Créole de Guadeloupe en 1er semestre
- Vidéos pour le grand public et les éleveurs : en 2ème semestre
- Guide pratique sur la reproduction en 2ème semestre
-

3ème année :

- Communications dans des congrès nationaux (type Journées de la Recherche Porcine en France) pour le public scientifique et technique en 1er semestre
- Publications scientifiques pour le public scientifique en 2ème semestre
- Fiches techniques pour les éleveurs en 2ème semestre
- Journées techniques pour les éleveurs, techniciens : en 1er et 2ème semestres
- Articles de vulgarisation pour le grand public en 2ème semestre
- Rapports techniques sur les essais expérimentaux en 2ème semestre
- Guide pratique sur l'alimentation en 2ème semestre
- Analyses sensorielles en 2ème semestre
- Rapports de faisabilités en 2ème semestre

Suites attendues du projet :

Pour le volet Alimentation : suivi de l'appropriation des innovations pour identifier les leviers d'ajustements

Pour le volet Reproduction : mise en place de la gestion commune et organisée de la reproduction en fonction de l'étude de faisabilité

Pour le volet porc créole : développement du marché de niche et démarche de démarcation

4- Programme de travail et organisation

Méthodologie de gestion du projet :

- rôle du chef de projet : coordination et suivi du respect des échéances
- mode de pilotage : un comité de pilotage et 3 comités techniques (alimentation, reproduction et porc créole)
- planification des tâches : voir tableau des livrables
- coordination : IKARE
- indicateurs de suivi et d'évaluation : une réunion du comité de pilotage par semestre pour évaluer l'avancée du projet et procéder à des ajustements / une réunion des comités techniques par trimestre. Evaluation par rapport aux échéances programmées dans le tableau des livrables. De manière générale, le groupe se réunira autant de fois que nécessaire.

Calendrier prévisionnel de réalisation du projet *(diagramme de Gantt)* :

Actions	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Action 1 : Alimentation	WP 1-1 et WP 1-2	WP 1-3 et WP 1-4				
Action 2 : Reproduction	WP 2-1	WP 2-1 et WP 2-2				WP 2-3
Action 3 : Porc Créole	WP 3-1	WP 3-2 et WP 3-4				
Action 4 : Transfert	WP 4-1,	WP 4-2 et WP 4-3	WP 4-2 et 3	WP 4-2 et 3	WP 4-2 et 3	WP 4-2 et 3

Tableau des livrables (1)
(Voir Annexe)

(1) Indicateurs de réalisation communs à toutes les actions :
- Liste de diffusion des rapports techniques
- Nombre de fiches techniques ou guides et nombre d'exemplaires
- Nombre de journées techniques organisées et nombre de participants
- Nombre de communications « grand public » et diffusion dans les médias

Actions de transfert envisagées
(Voir le tableau des livrables)

Modalités opérationnelles de transfert des résultats prévues :

1) Fiches techniques
Public cible : éleveurs, techniciens, conseillers, formateurs et élèves en formation.

2) Films de vulgarisation
Public cible : éleveurs, techniciens, conseillers, formateurs et élèves en formation.

3) Ateliers participatifs
Les ateliers participatifs sont des journées ou des demi-journées de démonstration
Public cible : éleveurs

4) Journées techniques
Public cible : éleveurs, techniciens, conseillers, formateurs et élèves en formation.

5) Outils d'aide à la décision
Public cible : techniciens et éventuellement éleveurs

6) Formations
Public cible : éleveurs et techniciens

7) Stage et TP
Public cible : apprenants à l'EPLEFPA

Autres activités liées au projet :

En dehors des comités de pilotage et des comités techniques, le projet donnera lieu à des **réunions d'animation régulières** entre les membres du groupe opérationnel, avec les différents partenaires et les bénéficiaires des actions mises en œuvre, aux cours desquelles les avancées des actions et les résultats obtenus seront discutés.

Tout au long du projet, des **opérations de communication via les médias régionaux** pourront être réalisées, avec notamment des reportages sur les dispositifs expérimentaux en place, ou des démonstrations des innovations mises au point. Ces opérations permettront de diffuser des informations au grand public et aux professionnels hors filière organisée.

Réponse à l'Appel à projets
relatif à la mise en œuvre de la sous-mesure 16.1 :

Mise en place et fonctionnement des Groupes opérationnels du Partenariat Européen d'Innovation (PEI) pour la productivité et le développement durable de l'agriculture

PDRG-SM 2014-2020

COOPEMAG

Karukéra **I**nnovations **Bio**techniques pour des systèmes d'élevage **Por**cins efficients

Projet « KARIBIOPOR »

Note explicative : Ajustement budget

Chef de projet – Chef de file : IKARE

Groupe de partenaires sollicitant un préfinancement

Septembre 2016

Rappel des objectifs du projet

- Réduire l'indice de consommation dans les ateliers de production porcine
- Concevoir et mettre en œuvre des technologies innovantes pour améliorer la valeur alimentaire
- Réduire le coût financier de l'utilisation des reproducteurs
- Concevoir et mettre en œuvre des itinéraires techniques pour le développement d'un marché de niche sur le porc créole.

Intérêt des actions par thématique

Alimentation :

- ✓ Effet du rationnement en atelier de production de type standard sur l'indice de consommation
- ✓ Analyse de synthèse de la valeur alimentaire des ressources tropicales
- ✓ Effet de la conduite alimentaire à base de ressources locales sur les performances zootechniques
- ✓ Analyse des modalités d'appropriation par les éleveurs des innovations alimentaires
- ✓ Outils d'alimentation des animaux à partir de ressources locales

Reproduction :

- ✓ Effet de 3 modes de reproduction (monte naturelle, insémination artificielle avec de la semence importée ou issue de récolte à la ferme) sur les performances de reproduction
- ✓ Evaluation économique des 3 modes de reproduction
- ✓ Analyse AFOM (atouts, faiblesses, opportunités, menaces) de la création d'un centre d'insémination artificielle (pertinence, intérêt et enjeux)

Porc créole :

- ✓ Caractérisation génétique de la population porcine Créole de Guadeloupe (diversité et état des lieux, identifications)
- ✓ Effet de la conduite (durée d'engraissement, conduite alimentaire…) sur les performances de croissance et la qualité de la viande
- ✓ Caractérisation et pistes de démarcation du produit (carcasse, viande) en fonction de l'itinéraire technique
- ✓ Analyse AFOM pour le développement d'un marché de niche

Synthèse des actions prévues

Actions	Intitulé	Responsable Action
ACTION 1	Evaluation en milieu contrôlé et mise en œuvre de techniques innovantes pour améliorer l'efficacité alimentaire	INRA
ACTION 2	Evaluation en ferme d'innovations pour l'amélioration de l'alimentation des porcs	IKARE
ACTION 3	Evaluation en ferme d'innovations pour l'amélioration de la reproduction porcine	IKARE
ACTION 4	Evaluation en milieu contrôlé pour améliorer la reproduction porcine	INRA
ACTION 5	Etude sur les itinéraires techniques pour la production de porcs créole en vue de l'élaboration d'un marché de niche	IKARE
ACTION 6	Expérimentation en milieu contrôlé et mise au point de l'évaluation génétique de la race porcine Créole	INRA
ACTION 7	Actions de vulgarisation et transfert	Chambre Agriculture Guadeloupe

Budget KARIBIOPOR révisé

	Montant éligible	Taux de réajustement	Montant
Objectif	**989 090,90 €**	**71,94%**	**711 551,99 €**

Actions KARIBIOPOR	**Montant éligible**	**Taux**	**Montant éligible révisé**
Action 1	92 652,10 €	78,50%	72 728,00 €
Action 2	180 865,00 €	67,79%	122 607,50 €
Action 3	190 065,00 €	76,92%	146 207,50 €
Action 4	34 152,10 €	62,95%	21 500,00 €
Action 5	225 965,00 €	70,24%	158 707,50 €
Action 6	245 391,70 €	68,43%	167 924,00 €
Action 7	20 000,00 €	105,00%	21 000,00 €
TOTAL	**989 090,90 €**	**71,85%**	**710 674,50 €**

Le budget révisé du projet KARIBIOPOR se monte à **710 674,50 €** soit un taux de réajustement de **71,85 %** : l'objectif a donc été atteint.

Les efforts de réduction consentis par les partenaires du Groupe Opérationnel ont porté principalement sur :

- Réduction des frais de fonctionnement (baisse du nombre d'essais, des frais expérimentaux et d'analyses) : jusqu'à -20% sur plusieurs actions
- Baisse de la durée ou du niveau de recrutement de personnel nouveau
- Augmentation de la part d'autofinancement et de la contribution des partenaires
- Réduction du budget initial de l'INRA de 29,6 %
- Réduction du budget initial d'IKARE de 28,4 %
- Augmentation du budget de la Chambre d'Agriculture de Guadeloupe (Action7) afin de privilégier les actions de vulgarisation et de transfert.

TRANS'BOV

Annexe technique

Projet Trans'Elevage bovin

1- Présentation générale du projet

Titre du projet *(un acronyme)* :

Trans' Bov

Contexte global et pertinence du projet :

Le marché de la viande bovine fraiche en Guadeloupe et à Saint Martin présente des opportunités de débouchés auxquels les éleveurs souhaitent répondre en proposant une production régulière en quantité et en qualité. Malgré ces opportunités, les volumes commercialisés ont peu évolué ces dernières années, et l'on constate une relative stabilité dans la productivité, qui reste faible, et dans le poids des carcasses commercialisées. Plus préoccupante est l'évolution du cheptel, avec un déclin des effectifs bovins, et notamment une diminution des effectifs de vaches Créoles.

Face à ce constat, les organisations professionnelles de Guadeloupe et Saint Martin ont pour objectifs d'augmenter la productivité des élevages, et d'améliorer leur compétitivité par une meilleure valorisation des ressources disponibles, afin de permettre à la production locale de mieux répondre aux besoins du marché.

Le présent projet a été préparé conjointement par les partenaires de la filière bovine, qui ont collectivement élaboré ces propositions afin de répondre aux objectifs définis. Il regroupe un ensemble d'actions visant à faciliter la conception et le transfert d'innovations en direction des éleveurs de bovins. Elles couvrent un ensemble cohérent de domaines techniques, sur lesquels il a été choisi d'intervenir, comme autant de leviers d'action. Elles concernent l'amélioration des performances de reproduction, la mise en place de stratégies innovantes d'alimentation, la sélection et la diffusion d'animaux performants adaptés au contexte local, et l'élaboration et la promotion de produits de qualité.

Présentation succincte de la thématique abordée :

Les organisations professionnelles de la filière bovine en Guadeloupe se sont engagées, en collaboration avec l'institut technique IKARE et l'institut de recherche INRA, dans la définition d'actions d'innovation et de transfert qui visent à répondre aux principaux défis qui se présentent à la filière. Ces actions se répartissent dans différentes thématiques complémentaires, qui visent à répondre conjointement aux objectifs poursuivis:

- Augmenter la productivité des troupeaux par une amélioration des performances de reproduction en élevage
- Elaborer des modes de conduite alimentaire valorisant les ressources locales et permettant d'assurer l'autonomie alimentaire et la compétitivité des exploitations, en réduisant les coûts et en améliorant les performances animales, tout en préservant l'environnement,

- Permettre l'amélioration génétique du cheptel local, par la mise en œuvre de solutions innovantes pour la sélection et la diffusion de reproducteurs Créoles sélectionnés
- Favoriser la mise en marché des produits à travers l'élaboration de cahiers des charges mettant en avant les qualités des produits, en vue d'une labellisation.

Historique du projet :

Les consultations coordonnées par IKARE en vue de l'élaboration de ce projet ont été amorcées en octobre 2014. Les différents partenaires ont alors établi un état des lieux de la production bovine en Guadeloupe et à St Martin, et élaboré conjointement une feuille de route pour l'amélioration de ses résultats.

L'élaboration de cette feuille de route a permis d'identifier des domaines dans lesquels existaient le plus d'expectatives, et devaient porter les efforts en terme de mise au point et de transfert d'innovations pour les professionnels. Les thématiques et les actions retenues dans le projet sont issues de ces consultations, pour une première phase de 3 ans.

Le choix d'intervenir en vue de l'amélioration des performances de reproduction est issu du constat de la faible productivité enregistrée en élevage, d'après les résultats obtenus par les Réseaux de Référence sur la période 2006-2015, et du diagnostic technique réalisé par la SICA CAPVIANDE par enquête chez ses éleveurs adhérents.

Dans le domaine de l'alimentation, les actions constituent le prolongement de celles menées par IKARE en direction de la filière « ruminants », notamment la suite du projet SYSFOU sur la maîtrise des systèmes fourragers. Elles prolongent également les travaux menés par l'INRA URZ sur l'évaluation multicritères des ressources alimentaires locales et leur valorisation en alimentation animale. Les travaux prévus dans ce domaine font également partie du programme de recherche appliquée de l'Unité Mixte Technologique AUTALIMAG, constituée conjointement par l'INRA et IKARE. Des financements complémentaires pour mener à bien ces travaux ont aussi été demandés dans le cadre d'un projet CASDAR déposé en mars 2016.

Dans le domaine génétique, le projet s'appuie sur les travaux menés par l'INRA depuis de nombreuses années sur la caractérisation et la valorisation des races locales, et qui ont notamment été synthétisés lors des Carrefour de l'Innovation en Guadeloupe en 2011. Ces travaux ont débouchés sur la reconnaissance et la mise en œuvre du programme de sélection du bovin Créole, conduit par Sélection Créole, organisme de sélection agréé par le Ministère de l'Agriculture depuis 2008. Les actions prévues concernent la mise en œuvre de solutions innovantes en Guadeloupe en vue de l'amélioration du bovin Créole, afin de renforcer la conduite de ce programme de sélection.

Caractère inter-DOM :

Ce projet mené spécifiquement dans l'archipel de Guadeloupe et à St Martin pourra cependant être l'occasion de collaborations avec les autres DOM. Notamment, des échanges d'expérience pourront avoir lieu avec des actions similaires menées en Martinique (alimentation, amélioration génétique, qualité des produits), à la Réunion (alimentation, amélioration génétique) et Mayotte (valorisation des races locales).

2- Présentation des partenaires de projet

La conduite du projet sera assurée par 4 partenaires principaux, porteurs des différentes actions qui ont été définies : l'institut technique IKARE, l'INRA, la SICA CAPVIANDE et l'organisme Sélection Créole.
Le chef de projet assurant l'animation et la coordination du projet sera IKARE. Le groupe opérationnel sollicite un préfinancement et devra conventionner avec l'établissement choisi par le Conseil Régional comme étant en capacité de recevoir et reverser les financements et avances FEADER, de mettre en place l'ingénierie financière et de gérer administrativement le projet.

IKARE :
Statut juridique : Association de type loi 1901
Date de création : 28 avril 2010
N° Siret : 53123776600013
Adresse : Maison de l'agriculture, Rond-point Destrellan, 97122 BAIE-MAHAULT
Tél/Fax : 05 90 60 47 50 / 0590 99 74 50
E-mail : direction@ikare.asso.fr / xavier.xande@ikare.asso.fr
Président : Jean-Paul AURORE

Objet de la structure : L'Institut Karibéen et Amazonien de l'élevage, IKARE, est un Institut Technique Agricole (ITA) dont la création est en lien direct avec les conclusions des Etats Généraux de l'Outre-Mer pour soutenir les productions locales et encourager le développement endogène.
IKARE mène des actions dans le domaine de l'élevage sur les Antilles et sur la Guyane afin de contribuer au renforcement de l'appui technique à destination des éleveurs. Il ambitionne d'améliorer et de développer les productions locales dans ces trois territoires.
IKARE fédère l'ensemble des groupements d'éleveurs des Antilles et de la Guyane ainsi que leurs partenaires du développement et de la formation : Interprofessions, Chambres d'Agriculture, Etablissements Publics d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole, organismes à vocation technique en élevage et en agro-transformation et fournisseurs d'intrants des élevages.

Missions :
Les principales missions d'IKARE sont les suivantes :
- Réalisation d'actions de recherche appliquée et d'études en élevage, sur les thèmes retenus par les comités professionnels départementaux, visant à améliorer les performances technico-économiques des éleveurs des Antilles et de Guyane
- Transfert et vulgarisation de résultats ou d'innovations issus des instituts de recherche implantés dans la zone auprès des éleveurs, des conseillers spécialisés et du corps enseignant agricole
- Appui à la formation des éleveurs et de l'ensemble des relais techniques présents localement

Intervenants dans le projet : voir en annexe l'annuaire nominatif des intervenants (recrutement d'un ingénieur et d'un technicien : 2 ETP par an).
Référents dans le projet : Xavier XANDE, Docteur en Sciences Agronomiques ; Directeur d'IKARE.

INRA Centre Antilles-Guyane:
Statut juridique : Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST)
N° Siret : 180 070 039 01688
Adresse : Domaine Duclos – Prise d'Eau – 97170 Petit Bourg
Tél : 05 90 25 59 00
E-mail : Harry.Ozier-Lafontaine@antilles.inra.fr
Président : Harry OZIER-LAFONTAINE

Objet de la structure : Avec ses deux implantations en Guadeloupe et en Guyane, le centre couvre une part représentative des problématiques agri-environnementales insulaires et continentales tropicales. Ses équipes sont mobilisées autour de consortiums pluridisciplinaires pour répondre au défi régional du renforcement de la sécurité alimentaire et environnementale, dans une conception innovante d'une recherche pour l'impact. La vulnérabilité des agroécosystèmes tropicaux en fait un laboratoire d'étude privilégié d'analyse des changements globaux pour les mutations planétaires en cours, et tout particulièrement celle de la conversion d'une agriculture conventionnelle à une agriculture écologiquement intensive. Par sa politique d'accueil de doctorants et de post-doctorants, le centre est également un acteur impliqué dans la formation à et par la recherche des jeunes de la zone Caraïbe et intertropicale.

Principales activités : Premier institut de recherche agronomique en Europe avec 8 417 chercheurs, ingénieurs et techniciens, au 2ème rang mondial pour ses publications en sciences agronomiques, l'Inra contribue à la production de connaissances et à l'innovation dans l'alimentation, l'agriculture et l'environnement.
L'Institut déploie sa stratégie de recherche en mobilisant ses 13 départements scientifiques et en s'appuyant sur un réseau unique en Europe, fort de plus de 200 unités de recherche et de 50 unités expérimentales implantées dans 17 centres en région.
L'ambition est, dans une perspective mondiale, de contribuer à assurer une alimentation saine et de qualité, une agriculture compétitive et durable ainsi qu'un environnement préservé et valorisé.

Intervenants dans le projet : voir en annexe l'annuaire nominatif des intervenants (ETP permanents consacrés au projet : 0.5 ETP par an).

Référents dans le projet :
- Harry ARCHIMEDE, Directeur de Recherches ; coordinateur de l'action 2 ;
- Michel NAVES, Ingénieur de Recherches, coordinateur de l'action 5;

SICA CAP'VIANDE :
Statut juridique : SICA S.A.
Date de création : 14 septembre 2000
N° SIRET : 433 065 463 00013
Siège social : Maison de l'agriculture Rond point Destrellan - 97122 BAIE-MAHAULT
Capital social : 42 735 euros initial et variable
Email : fblocher@capviande.com
Président : Firmin LODIN

Objet de la structure : La société coopérative d'intérêt collectif agricole a pour objet de fournir à ses adhérents tous services nécessaires à leur exploitation agricole. Elle effectue notamment toutes opérations relatives à la collecte, au groupage, à la réception, et à la vente des animaux et de la viande, et à l'approvisionnement en matériel.

Missions :
- Encadrer la production bovine et la professionnaliser.
- Création d'atelier de production en adéquation avec les caractéristiques techniques nécessaires à une bonne productivité.
- Valorisation de la production à travers des critères transparents et suivant un cahier des charges bien défini, et donc assurer la commercialisation.
- Assurer le perfectionnement technique des adhérents.

Référent dans le projet : Gerty CANEVAL : Ingénieur ; coordinatrice de l'action 1 (ETP consacrés au projet : 0.1 ETP par an)

Sélection Créole :
Statut juridique : Association de type loi 1901
N° Siret : 4 8 1 4 4 9 4 0 3 0 0 0 1 5
Adresse : Maison de l'agriculture, Rond-point Destrellan, 97122 BAIE-MAHAULT
Tél / Fax : 05 90 81 45 29
Port. : 06 90 59 64 01 ou 06 90 55 60 20
E-mail : selectioncreole@gmail.com
Président : Jacques CROZILHAC

Objet de la structure : Sélection Créole est agréée en qualité d'Organisme de Sélection pour la mise en œuvre du programme d'amélioration génétique et de sauvegarde de la race bovine Créole de Guadeloupe. Depuis 2010, elle est également agréée en qualité d'Entreprise de Mise en Place, assurant ainsi des prestations d'inséminations artificielles pour les éleveurs.

Principales activités : Les principales activités de la structure découlent de ses missions réglementaires, à savoir :

- L'orientation du programme d'amélioration génétique de la race à moyen et long terme, en conciliant les intérêts de l'ensemble de ses composantes
- L'ingénierie spécifique de la morphologie raciale
- La tenue du livre généalogique
- La mise en œuvre de l'insémination artificielle sur l'ensemble du territoire et à destination de l'ensemble des éleveurs de Guadeloupe.

Sélection Créole a également des activités complémentaires, à savoir le suivi technique de ses adhérents; l'information de ses adhérents à travers un site internet et l'édition de bulletins d'information; le montage de dossiers de subvention pour le compte des éleveurs (MAE, investissement, POSEI, etc.) ; le suivi des fermes du réseau de référence.

Référent dans le projet: Stéphanie JOCK, Ingénieur ; animatrice de Sélection Créole ; coordinatrice des actions 4 et 6 (ETP consacrés au projet : 0.2 ETP par an)

Outre ces partenaires principaux, seront associés au groupe opérationnel et au comité de pilotage l'organisme consulaire **Chambre d'Agriculture de la Guadeloupe**, **l'Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole**, et les structures professionnelles **SICA PEBA**, **SICA SMART**, **COOPEMAG**, qui pourront également participer ou bénéficier des résultats des actions menées dans le projet.

<u>Pour le chef de projet : montrer la capacité à gérer un projet de cette ampleur et expliciter les moyens mis en œuvre à cet effet</u> :

IKARE a conduit à bout le projet Trans-élevage sur le premier PDR du RITA 1, comprenant les projets :
- pour la Guadeloupe : SYSFOU 1, ALIMONOG 1, SANITEL 1 volet cunicole,
- pour la Guyane : SYSFOU 1, SANITEL 1 volet ruminants, ALIMONOG 1
- pour la Martinique : SANITEL volet cunicole, SYSFOU 1

IKARE a ainsi montré ses compétences en matière de conduite et d'animation de projets (cf. en annexe : Présentation d'IKARE et Compendium des réalisations d'IKARE dans le RITA 1). A ce titre, IKARE est animateur du groupe de travail « Productions Animales » au niveau du RITA national.

A l'image du dispositif mis en place sur le RITA 1, IKARE envisage le recrutement d'un <u>binôme composé de 2 ETP, un chef de projet de formation « ingénieur agronome » et d'un technicien, spécialisés en production animale chez les Ruminants</u>. En effet, fort de son expérience acquise dans le cadre du RITA1 et de son réseau de partenaires scientifiques spécialisés (INRA Antilles-Guyane, CIAT en Colombie, et IDELE en France), IKARE possède actuellement une expertise avérée sur le volet alimentaire en Ruminants.
Les partenaires locaux du GO sur le projet TRANS'BOV sont majoritairement membres ou adhérents d'IKARE. Le fonctionnement fédéral d'IKARE est de nature à contribuer la gestion multi-partenariale du projet.

Par ailleurs, la création de l'UMT entre l'INRA-URZ et IKARE vient renforcer l'ampleur des moyens mis en œuvre pour mener à bien le projet dans son ensemble.
Pour finir, la gestion du projet par un comité de pilotage et la mise en place de comités techniques par actions sont décrites dans la partie 4 : Programme de travail et organisation.

Pour les partenaires, décrire leur expérience par rapport au sujet et à la thématique abordée.

- IKARE : Gestion de projet de recherche développement en productions animales
- CAP'VIANDE : Appui technique en élevage, et diagnostic des causes d'infertilité
- Sélection Créole : Animation du programme de sélection du bovin Créole et du service universel d'Insémination Artificielle Publique en Guadeloupe
- INRA : Conduite de projets de recherche finalisée et de développement en matière d'alimentation animale, de zootechnie et d'amélioration génétique.

Annuaire nominatif des intervenants :
Voir en Annexe

Présentation des conventions existantes et/ou envisagées : consortium de partenariat, conventions cadres, prestations, etc. (format libre)

Différents contrats existent déjà ou sont en projet entre les partenaires du projet :

- Convention entre Conseil Régional, LEGTA et Sélection Créole pour le centre d'élevage
- Convention entre INRA et Sélection Créole pour la diffusion de semences de reproducteurs Créoles
- Projet d'UMT AUTALIMAG (INRA, IKARE)
- Projet CASDAR 2016 (INRA, IKARE, CDA)

Une convention de partenariat sera élaborée dès le début du projet en vue de fixer les conditions du partenariat, notamment en ce qui concerne la gestion administrative et financière par l'établissement porteur, ainsi que la coordination des actions par le chef de projet.

3- Description des objectifs et résultats attendus du projet

Le présent projet vise principalement à favoriser l'augmentation de la productivité des élevages, tout en permettant une meilleure valorisation des ressources locales, gage d'une plus grande autonomie des élevages. Il vise également à favoriser la production d'une viande bovine de qualité grâce à l'élaboration d'un cahier des charges permettant une meilleure valorisation des produits, à travers une labellisation.

Objectifs visés et résultats attendus :
Ainsi, il est attendu une augmentation des résultats de reproduction et de la productivité (veaux sevrés par vache présente et par an) grâce à une meilleure maitrise de la reproduction et une valorisation des aptitudes de rusticité et de productivités des vaches Créoles.

Il est également attendu une augmentation des effectifs de reproducteurs, notamment de reproducteurs Créoles, grâce à une augmentation des effectifs d'animaux disponibles pour le renouvellement du cheptel reproducteur, et à la sélection de reproducteurs Créoles performants.
L'amélioration de l'alimentation des troupeaux, grâce notamment à l'utilisation de ressources locales, devrait permettre une augmentation globale des performances zootechnique et de la rentabilité des élevages, notamment en favorisant l'autonomie et l'efficience alimentaire des élevages, dans le respect de l'environnement.
L'objectif des travaux sur la qualité de la viande vise d'une part à élaborer des cahiers des charges pour la production de viande bovine pour l'ensemble de la filière, et d'autre part à obtenir des références en vue de la création d'un label de qualité pour le bovin Créole.
On vise ainsi au final à augmenter le volume de production de la filière bovine, tout en garantissant aux éleveurs un niveau correct de revenus, et à l'aval de la filière une production de qualité, conformément à la stratégie élaborée par la filière.

Originalité du projet : en quoi est-il innovant ? :
Le projet est innovant dans les différents domaines :

- En matière de reproduction, il s'agit de mettre en œuvre des solutions innovantes en matière de diagnostic des causes d'infertilité (diagnostic de gestation ;...) et de maitrise de la reproduction (détection des chaleurs), au service des éleveurs guadeloupéens
- En matière d'alimentation, on réalisera l'évaluation de différentes ressources alimentaires sur un ensemble de critères portant sur les conditions agronomiques de leur culture, sur leur valeur alimentaire, sur leur impact environnemental ou sur la santé des animaux, et sur la rentabilité de leur exploitation. Des solutions innovantes de transformation des ressources alimentaires (transformation à la ferme, enrichissement protéique) seront également testées.
- En matière d'amélioration génétique, il s'agira de mettre en application chez le bovin Créole les outils les plus récents d'évaluation du potentiel génétique des animaux. Les méthodes seront adaptées aux conditions locales en vue d'améliorer les performances du cheptel Créole. Le projet présente également un caractère pédagogique pour les éleveurs et les élèves du Lycée Agricole, à travers la Centre d'Elevage qui y sera implanté.
- L'étude de la qualité des viandes dans la filière bovine locale et chez le bovin Créole apportera des références originales dans ce domaine, aspect qui n'a encore jamais été abordé.

Actions prévues:
Action 1 (coordination CAP'VIANDE): Mise en œuvre de techniques innovantes pour améliorer les résultats de reproduction en élevage
L'objectif de cette action est de proposer aux éleveurs des solutions techniques de maitrise de la conduite de la reproduction, en vue d'augmenter la productivité du cheptel de femelles reproductrices (en nombre de veaux sevrés par vache et par an).

Les opérations prévues dans le cadre de cette action concernent :

- la réalisation d'enquêtes en élevage en vue de l'identification des facteurs d'infertilité liés à l'animal (IBR, gemellité, etc.) et autres facteurs (environnement, éleveurs, etc.) (année 1)
- La réalisation d'expérimentations en ferme, en vue de rechercher des solutions et de mettre en œuvre d'actions correctives (année 2)
- La mise en place d'actions de démonstration et de formation auprès des éleveurs (année 3)

Les suivis d'élevage nécessaires pour les 2 premières années seront menés par le technicien recruté par IKARE, et mis à disposition à mi-temps pour cette action.

Action 2 (coordination INRA): Mise au point d'innovations pour améliorer l'alimentation des ruminants

L'objectif de cette action est de réaliser une série d'essais en milieu contrôlé, afin de tester différentes ressources alimentaires, en vue de proposer des innovations transférables en élevage.

Les opérations prévues dans le cadre de cette action concernent :

- La réalisation d'un inventaire des ressources végétales d'intérêt tropical à destination de l'alimentation animale (année 1)
- L'évaluation agronomique et environnementale en milieu contrôlé, de différentes ressources, notamment de cultures fourragères, seules ou en association avec des ressources protéiques (légumineuses arbustives ou herbacées) (années 1 et 2)
- La réalisation d'essais en milieu contrôlé, en vue de l'évaluation des performances zootechniques permises par les ressources identifiées précédemment (année 3).

Un accent fort et particulier sera mis sur la diffusion et le transfert des résultats innovants obtenus à l'issue de cette action (fiches techniques, journées techniques et séminaires) à destination des éleveurs et groupements d'éleveurs : l'objectif sera notamment d'optimiser les recrutements pour les évaluations en fermes dans l'action suivante, Action 3.

Action 3 (coordination IKARE): Evaluation en ferme d'innovations pour l'amélioration de l'alimentation des ruminants

Cette action viendra en prolongement de l'action 2, et portera sur l'évaluation en fermes, en conditions commerciales, de différentes ressources, notamment fourragères et de leur association avec des légumineuses.

En particulier, l'évaluation portera sur les conditions de conduite agronomique des fourrages chez les éleveurs. On évaluera également les performances animales permises par les solutions adoptées par éleveurs, et les résultats techniques et économiques de l'atelier d'élevage. Ce point constituera l'axe principal en termes de diffusion et de transfert : tous les supports de diffusion seront mis en œuvre à l'issue de cette action (Fiches technico-économiques, séminaires, ateliers participatifs « paysan à paysan », vidéo, formation,...)

Par ailleurs, les animaux suivis dans certains de ces ateliers seront utilisés dans l'action 6, pour l'évaluation de la qualité des viandes obtenues suivant ces modes de conduite.

Action 4 (coordination Sélection Créole): Mise en œuvre de la sélection de jeunes taurillons Créoles en Centre d'Elevage

Il s'agira de mettre au point un protocole standardisé de suivi et de sélection de taurillons Créoles en Centre d'Elevage, en vue de la diffusion de reproducteurs sélectionnés sur des critères objectifs, garantissant leur qualité.

Les opérations à réaliser porteront sur :

- la définition des critères et des modalités de tri des jeunes animaux en ferme en vue de leur présélection;
- la définition des conditions de suivi et l'enregistrement des performances des jeunes mâles en Centre d'Elevage;
- la mise au point des modalités de choix des futurs reproducteurs en fin de contrôle ;
- la réalisation de documents de valorisation (fiche technique, catalogue de reproducteurs) et l'organisation de journées techniques à l'occasion de la diffusion des reproducteurs.

Les mises au point de protocoles techniques seront réalisées dès le premier semestre du projet. La réalisation des différentes taches sera assurée en continu, suivant ces protocoles techniques en relation avec le LEGTA. Des bilans périodiques seront réalisés (tous les semestres) sur les différentes opérations, qui serviront de support pour la valorisation.

Action 5 (coordination INRA): Mise au point de l'évaluation génétique des reproducteurs de race Créole

L'objectif de cette action est de mettre en œuvre l'évaluation génétique des reproducteurs de race Créole. Il s'agira notamment :

- de mettre en œuvre l'évaluation génétique sur les performances des troupeaux bovins allaitants en ferme ("IBOVAL")
- de réaliser une évaluation économique des objectifs de sélection en vue de répondre aux besoins des acteurs de la filière bovine
- d'organiser un séminaire technique en direction des éleveurs sur la mise en œuvre des outils de la sélection en élevage bovin allaitant.

Action 6 (coordination Sélection Créole): Etude de caractérisation de la viande et des carcasses en vue de l'élaboration de labels de qualité

L'objectif de cette action est de mener une étude de caractérisation des carcasses et des viandes suivi des modes de conduite représentatifs des systèmes pratiqués en Guadeloupe, en vue de l'élaboration de cahier des charges et d'un dossier de labellisation de la viande de bovin de race Créole.

Les opérations menées dans le cadre de cette action concerneront :

- l'élaboration d'un protocole de mesures et des conditions de suivi d'un échantillon d'animaux Créoles et croisés issus de fermes privées choisies spécifiquement pour cette étude (année 1);

- le suivi de l'engraissement des taurillons suivant divers régimes alimentaires (herbe seul, herbe + concentré, herbe + canne + concentré...) représentatifs de la conduite pratiquée par les éleveurs en Guadeloupe. Ces modes de conduite seront choisis parmi ceux inclus dans les suivis d'alimentation de l'action 3 (année 2).
- L'analyse des caractéristiques des carcasses obtenues dans ces différents systèmes (poids, rendement, mensurations, dissection de 6° et 11° cotes) (année 3)
- La réalisation de prélèvements de viande et leur analyse dans un laboratoire spécialisé en Martinique, en vue de la caractérisation des viandes (caractéristiques physico-chimiques, nutritionnelles et sensorielles) (année 3)
- La réalisation d'une synthèse sur l'ensemble des résultats sur la caractérisation des viandes et des carcasses dans les différents systèmes (année 3)

Les élevages dans lesquels seront choisis les animaux à abattre feront partie de ceux suivis dans le cadre de l'action 3. Le technicien recruté par IKARE interviendra également à mi-temps dans l'action 6, lors des mesures en fin d'engraissement et à l'abattage, en année 3.

Un tableau des livrables destinés aux organismes associés au projet et à leurs partenaires de la filière est présenté en annexe. Des communications et publications scientifiques et techniques seront également réalisées, pour une diffusion plus large des résultats.

Durée du projet et justification :

Le projet dans son ensemble est prévu sur 3 ans. Cependant, chaque action aura son propre calendrier de réalisation, suivant les objectifs et le planning de travail prévu par chaque partenaire porteur de l'action.

Localisation du projet et impact attendu en Guadeloupe, en inter-DOM :

En fonction des actions, le projet se déroulera dans les localisations les plus adéquates pour la réalisation des travaux prévus, en Guadeloupe :

- soit en domaine expérimental (INRA PTEA, Petit Bourg ou le Moule) ou laboratoire de recherche (INRA URZ Petit Bourg)-
- soit au Centre d'élevage des reproducteurs de Sélection Créole, basé au LEGTA
- soit à l'abattoir départemental et l'atelier de découpe de la coopérative CAPVIANDE
- soit dans les exploitations privées, parmi les adhérents des structures professionnelles de l'archipel Guadeloupéen et de St Martin (CAPVIANDE, Sélection Créole, SICA PEBA, COOPEMAG, SICA SMART)

L'impact attendu en Guadeloupe est à la fois technique et économique, liant production et marché, depuis Marie-Galante jusqu'à Saint-Martin :

- augmenter le volume de production de la filière bovine,
- garantir aux éleveurs un niveau correct de revenus,
- et à l'aval de la filière garantir une production de qualité.

Certains travaux pourraient également concerner des partenaires de Martinique, en liaison notamment avec le laboratoire du PARM, ou avec l'Union des Eleveurs de Bovins Brahman. Ensuite l'existence du projet SYSFOU 2, mené par IKARE dans le cadre du prolongement de

SYSFOU 1 en Guyane, devrait permettre des complémentarités et des échanges. Pour finir sur l'impact inter-Dom du projet Trans'Bov, citons le groupe de travail « Productions Animales » co-animé par IKARE au niveau du RITA national, avec une thématique spécifique « Ruminants ».

Dans le cadre du projet, un certain nombre d'actions de transfert à destination des éleveurs et des techniciens des structures partenaires et de tout interlocuteur intéressé par l'élevage bovin en général, sont prévues pour chacune des thématiques : journées techniques, journées de démonstration, fiches techniques, guides pratiques, communication au grand public....

Décrire les risques inhérents au projet et présenter les moyens d'y répondre :

- Difficultés de travailler en exploitations privées (infrastructures adéquates pour les mesures ; motivation ; continuité des actions ; précision des informations collectées)
    - Réponse : expérience IKARE sur le RITA 1, identification d'un réseau d'exploitations rompues aux expérimentations en ferme
- Risques liés au cycle de production pluriannuel en élevage bovin (évènement climatique exceptionnel ; difficultés conjoncturelles au cours du cycle de production)
    - Réponse : mobilisation de différents terrains d'expérimentation complémentaires (en ferme ou en domaine expérimental), dans le cadre du réseau d'expérimentation

Description des moyens matériels disponibles pour la réalisation du projet :

- Moyens humains et techniques et réseaux d'éleveurs des structures professionnelles (SICA CAP'VIANDE, Sélection Créole)
- Moyens humains et techniques de l'institut IKARE
- Moyens humains, techniques et expérimentaux (domaines expérimentaux, laboratoires d'analyse) de l'INRA à Petit Bourg (URZ, PTEA) et au Moule (PTEA)
- Centre d'Elevage de reproducteurs Créoles installé au LEGTA

Résultats attendus :

- Augmentation de la productivité : se rapprocher de 60 % de productivité au sevrage par an
- Augmentation de la croissance, permettant d'augmenter le poids d'exploitation, et d'arriver plus rapidement à un poids de carcasse correspondant à la demande du marché
- Diffusion plus large de reproducteurs Créoles reconnus permettant d'améliorer les performances animales dans les élevages, et de stabiliser les effectifs de race Créole
- Elaboration de cahiers des charges pour la maitrise de la qualité des produits et préparation d'un dossier de labellisation de la viande de bovin Créole.

Valorisations et communications sur le projet et les résultats :

Chaque action fera appel à des formes de valorisation spécifiques, les plus favorables pour la diffusion des résultats et le transfert des innovations testées ; parmi celles-ci, on peut citer :

- visites techniques des dispositifs expérimentaux et présentation de leurs résultats
- visite du Centre d'Elevage de reproducteurs et organisation de manifestation de présentation des reproducteurs sélectionnés
- élaboration de fiches techniques ou de guide pratiques sur les innovations techniques mises au point
- catalogues de reproducteurs sélectionnés disponibles à la diffusion
- séminaires techniques de formation ou de vulgarisation
- cahier des charges pour la production de produits de qualité
- dossier de labellisation et outils de communication sur le label créé
- communication à des congrès et publications scientifiques

Cette valorisation sera réalisée collectivement, et la contribution des différents partenaires de l'action sera clairement identifiée. Les formes de valorisation seront définies au cas par cas par les comités techniques de chaque action.

Les résultats obtenus pourront également donner lieu à des opérations de promotion menées par les organisations professionnelles. Dans ce cas, il sera fait référence de manière explicite au projet qui aura servi de support à cette communication.

Dans tous les cas, les supports de communication produits feront l'objet d'une publication au sein du réseau RITA (magazine LVDR « La vie des RITA », plateforme COATYS,...).

Suites attendues du projet :
Le projet, planifié sur 3 ans, donnera lieu à une seconde phase, où certaines actions pourront être approfondies (alimentation, génétique). De nouvelles actions seront également envisagées, qui ont été discutées lors de la phase préparatoire mais n'ont pu être prises en compte dès cette première phase car elles dépendent des résultats des premières actions engagées, ou n'ont pas été jugées prioritaires dans cette phase.

Dans le domaine de la génétique, il est notamment prévu de poursuivre les travaux par la prise en compte de nouveaux caractères pour la sélection des animaux (rendement et conformation de carcasse, efficacité alimentaire,...) et par la réalisation d'une opération pilote de collecte et de transfert d'embryons de bovin Créole.

4- Programme de travail et organisation

Méthodologie de gestion du projet :
L'ensemble du projet fera appel à un **groupe opérationnel** constitué des principaux organismes porteurs des actions (SICA CAPVIANDE ; Sélection Créole ; IKARE; INRA) auquel seront associés d'autres partenaires participants aux actions ou bénéficiaires des résultats (LEGTA, SICA PEBA, COOPEMAG, SICA SMART).

Un **comité de pilotage** (COPIL) commun sera constitué, regroupant les organismes porteurs des actions et la Chambre d'Agriculture. Il sera animé par le chef de projet du GO, IKARE, et se réunira au moins tous les 6 mois pour faire le point sur les actions en cours ou planifiées.

La composition exacte du groupe opérationnel et du comité de pilotage sera précisée au début de la mise en œuvre du projet, dans la convention de partenariat.

Six actions sont prévues, qui seront chacune animées par un **coordinateur de l'action** provenant d'un organisme partenaire spécifique, qui sera responsable du déroulement de l'action et de la réalisation des opérations prévues, ainsi que de l'obtention des livrables attendus.

Pour chaque action, un **comité technique** sera mis en place avec les partenaires spécifiques de l'action, qui veillera au bon déroulement du planning de travail.
Chaque coordinateur sera libre d'organiser et de mener le planning de réalisation de l'action en tenant cependant compte du calendrier des livrables. Il devra également s'appuyer sur les membres du groupe opérationnel dans le cadre du comité technique. Il rendra compte au Comité de pilotage du déroulement des actions et en suivra les recommandations.

Le **chef de projet** sera le relais des différents partenaires du groupe opérationnel et assurera la coordination du comité de pilotage. Il assurera également le lien entre chaque partenaire et le service gestionnaire de la convention.

Les réunions des comités de pilotage et des comités techniques donneront lieu à des comptes rendus qui permettront d'apprécier le déroulement du projet. De plus, les livrables apporteront des éléments chiffrés sur la réalisation pratique des actions : nombre d'éleveurs enquêtés ou suivis, pour les actions en ferme (actions 1, 3) ; nombre de participants aux journées ou séminaire techniques (actions 2, 3 et 5) ; animaux suivis en expérimentation (toutes actions) ; nombre de reproducteurs diffusés (action 4) ; …

Calendrier prévisionnel de réalisation du projet *(diagramme de Gantt)* :
Le diagramme suivant fait référence au déroulement des différentes actions en resituant dans une échelle temporelle les livrables prévus (voir en annexe le tableau des livrables).

Actions	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Action 1		L 1-1		L 1-2		L 1-3 / L 1.4
Action 2	L 2-1			L 2-2		L 2-3
Action 3				L 3-1		L 3-2
Action 4	L 4-1	L 4-2 et 3	L 4-2 et 3	L 4-2 et 3	L 4-2 et 3	L 4-2 et 3
Action 5		L 5-1		L 5-2 et 3		
Action 6		L 6-1		L 6-2	L 6-3	L 6-4 et 5
Coordination et transfert	L0.1 et L0.2	L0.1 et L0.2	L0.1 et L0.2	L0.1 et L0.2	L0.1 et L0.2	L0.1 et L0.2

Actions de transfert envisagées
Les actions de transfert envisagées sont présentées dans le tableau des livrables (voir en Annexe).

Autres activités liées au projet :
En dehors des comités de pilotage et des comités techniques, le projet donnera lieu à des **réunions d'animation régulières** entre les membres du groupe opérationnel, avec les différents partenaires et les bénéficiaires des actions mises en œuvre, aux cours desquelles les avancées des actions et les résultats obtenus seront discutés.

Tout au long du projet, des **opérations de communication via les médias régionaux** pourront être réalisées, avec notamment des reportages sur les dispositifs expérimentaux en place, ou des démonstrations des innovations mises au point. Ces opérations permettront de diffuser des informations au grand public et aux professionnels hors filière organisée.

Un **séminaire technique** sera organisé lors de la 3ème année du projet, dans le cadre de l'action 5, sur la mise en œuvre des outils de sélection dans les races bovines allaitantes, avec le soutien de l'interprofession « France Génétique Elevage », de l'Institut de l'Elevage, et de l'UMT Gestion Génétique et Génomique des bovins. Ce séminaire sera ouvert aux participants des autres DOM (de Martinique et Guyane en particulier) qui souhaiteraient y participer, notamment à l'organisme de Sélection du Bovin Brahman. Il sera un outil d'animation inter – DOM dans le domaine de l'amélioration génétique des animaux, et pourrait éventuellement être organisé en commun avec les autres DOM.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

REGION GUADELOUPE

Réponse à l'Appel à projets
relatif à la mise en œuvre de la sous-mesure 16.1 :

Mise en place et fonctionnement des Groupes opérationnels du Partenariat Européen d'Innovation (PEI) pour la productivité et le développement durable de l'agriculture

PDRG-SM 2014-2020

IKaRE Institut Karibéen et Amazonien de l'élevage

Cap' Viande

Selection Créole

INRA SCIENCE & IMPACT

Projet Trans'Elevage Bovin

« TRANS'BOV »

Note explicative : Ajustement budget

Chef de projet – Chef de file : IKARE

Groupe de partenaires sollicitant un préfinancement

Septembre 2016

Rappel des objectifs du projet

- Augmenter la productivité des troupeaux par une amélioration des performances de reproduction en élevage,
- Elaborer des modes de conduite alimentaire valorisant les ressources locales et permettant d'assurer l'autonomie alimentaire et la compétitivité des exploitations, en réduisant les coûts et en améliorant les performances animales, tout en préservant l'environnement,
- Permettre l'amélioration génétique du cheptel local, par la mise en œuvre de solutions innovantes pour la sélection et la diffusion de reproducteurs Créoles sélectionnés,
- Favoriser la mise en marché des produits à travers l'élaboration de cahiers des charges mettant en avant les qualités des produits, en vue d'une labellisation.

Intérêt des actions par thématique

REPRODUCTION « au service des éleveurs guadeloupéens »

- ✓ Solutions innovantes en matière de diagnostic des causes d'infertilité (diagnostic de gestation ;...)
- ✓ Solutions innovantes en matière de maitrise de la reproduction (détection des chaleurs)

ALIMENTATION

- ✓ Évaluation multicritère de différentes ressources alimentaires
- ✓ Solutions innovantes de transformation des ressources alimentaires (transformation à la ferme, enrichissement protéique)

AMÉLIORATION GÉNÉTIQUE « Créole et croisé Créole »

- ✓ Outils récents d'évaluation du potentiel génétique des animaux, méthodes adaptées aux conditions locales
- ✓ Caractère pédagogique pour les éleveurs et les élèves du Lycée Agricole, à travers la Centre d'Elevage

QUALITÉ des viandes

- ✓ Références originales dans la filière bovine locale et chez le bovin Créole

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

REGION
GUADELOUPE

Synthèse des actions prévues

Actions	Intitulé	Responsable Action
ACTION 1	Mise en œuvre de techniques innovantes pour améliorer les résultats de reproduction en élevage	SICA CAP'VIANDE
ACTION 2	Mise au point d'innovations pour améliorer l'alimentation des ruminants	INRA
ACTION 3	Evaluation en ferme d'innovations pour l'amélioration de l'alimentation des ruminants	IKARE
ACTION 4	Mise en œuvre de la sélection de jeunes taurillons Créoles en Centre d'Elevage	OS Sélection Créole
ACTION 5	Mise au point de l'évaluation génétique des reproducteurs de race Créole	INRA
ACTION 6*	Etude de caractérisation de la viande et des carcasses en vue de l'élaboration de labels de qualité	OS Sélection Créole

*Action 6 : ajournée

Budget TRANS'BOV révisé

	Montant éligible	Taux de réajustement	Montant
Objectif	**879 967,20 €**	**71,94%**	**633 048,40 €**
Actions TRANS'BOV	**Montant éligible**	**Taux**	**Montant éligible révisé**
Action 1	104 875,00 €	84,83%	88 962,50 €
Action 2	205 770,10 €	83,48%	171 770,10 €
Action 3	338 055,00 €	81,94%	276 994,00 €
Action 4	87 650,00 €	77,18%	67 650,00 €
Action 5	36 642,10 €	75,44%	27 642,10 €
Action 6	106 975,00 €	-	0,00 €
TOTAL	**879 967,20 €**	**71,94%**	**633 018,70 €**

Le budget révisé du projet TRANS'BOV se monte à **633 018,70 €** soit un taux de réajustement de **71,94 %** : l'objectif a donc été atteint.

Les efforts de réduction consentis par les partenaires du Groupe Opérationnel ont porté principalement sur :

- Ajournement de l'Action 6 : cette action fera l'objet d'une demande de financement portant sur une autre mesure du FEADER, spécifique de la qualité des produits (sous-mesure 3.1 du PDRG SM 2014-2020)
- Réduction des frais de fonctionnement (baisse du nombre d'essais, des frais expérimentaux et d'analyses)
- Baisse de la durée ou du niveau de recrutement de personnel nouveau
- Augmentation de la part d'autofinancement et de la contribution des partenaires

APISELEC

Annexe technique

PROJET

Sélection des abeilles de Guadeloupe et de Saint Martin en vue d'accroitre la productivité et la préservation de la biodiversité

APISELEC

Réponse à AAP PROJET
Mesure 16.1
PDRG-SM 2014-20120

1. Présentation générale du projet

1.1) Contexte global et pertinence du projet :

En novembre 2013, un audit de la biodiversité génétique apicole a été réalisé sur le département de la Guadeloupe (Basse-Terre, Grande-Terre et Marie-Galante). Cet audit a révélé une population hétérogène de sous-espèces d'abeilles (notamment des hybrides de scutellata, ligustica, mellifera, et carnica) avec une forte représentation de la lignée africaine (43% des prélèvements de lignée A).
Cette abeille probablement importée des Etats-Unis, est aujourd'hui une problématique majeure. En effet, si cette abeille est particulièrement bien adaptée aux climats tropicaux, elle n'est malheureusement pas adaptée à la pratique de l'apiculture. En effet, les apiculteurs de Guadeloupe décrivent clairement une abeille avec une fécondité importante mais également agressive, avec une forte propension à l'essaimage et qui consomme rapidement les réserves de miel (peu d'instinct d'épargne).

Face à cette situation préoccupante, les apiculteurs ont réagi par la création d'un centre de sélection. Celle-ci peut permettre d'améliorer la qualité génétique des abeilles de Guadeloupe mais le travail sera long et laborieux en raison d'une part de souches de sélection probablement déjà fortement hybridées en Guadeloupe et d'autre part d'un environnement peu propice au contrôle des fécondations.

Pour accélérer et faciliter ce processus de sélection, il est nécessaire d'un point de vue technique de pouvoir contrôler les fécondations (par fécondation dirigée et/ou insémination instrumentale). Pour ce faire il doit y avoir une sélection rigoureuse des meilleures reines mais surtout une sélection des males qui sont très souvent responsable des caractères de douceur et d'essaimage.

Suite à des visites et de la formation à Saint Martin, nous avons remarqué que les abeilles de Saint Martin étaient indemnes de Varroa (parasites) et étaient très douces. Ce sont des caractères à sélectionner et à expérimenter.

1.2) Présentation succincte de la thématique abordée :

L'objet du présent programme est ainsi de mettre en place un plan de sélection afin d'augmenter la productivité des ruches et de produire des abeilles répondant aux critères de sélection des apiculteurs (production, douceur, peu essaimeuse, etc.).

1.3) Historique du projet :

L'APIGUA possède déjà une station de reines. La méthode appliquée jusqu'alors a consisté en une sélection massale. Nous avons choisis les colonies d'abeilles qui semblent les plus intéressantes afin de les reproduire. L'opération, répétée de génération en génération, permet d'améliorer progressivement les performances. La démarche est la suivante :

Les meilleures souches sont choisies en notant les caractères intéressants à reproduire. On évite ainsi les défauts dominants et avec eux la dégénérescence.

130 colonies sont issues de ces souches et sont actuellement en expérimentation.
Un inconvénient notable du processus de sélection massale est qu'il s'applique uniquement aux reines, ce qui ne permet pas de contrôler l'entièreté de la généalogie des reines obtenues (le mâle apporte 50% de la génétique).

1.4) Caractère inter-DOM :

Suite au RITA 1 il y a eu un groupe Interdom (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte) pour échanger et développer sur l'apiculture de l'outre-mer. La caractérisation des miels et la sélection d'abeilles sont les 2 priorités de développement. Notre collaboration est plus effective avec la Martinique et Saint-Martin qui travaillent sur de la sélection.

2. Présentation des partenaires de projet

2.1) Chef de projet, Chef de file: partenaire 1

Intitulé de l'organisme	Association des Apiculteurs de la Guadeloupe
Sigle de l'organisme	APIGUA
Statut	Association loi 1901
Objet de la structure, activités, compétences	L'association APIGUA a pour buts : - la promotion et le développement sous toutes ses formes de l'élevage des abeilles, - la préservation de l'environnement par l'action pollinisatrice des abeilles - la formation de ses adhérents. - la structuration de la profession, par les échanges techniques.
Adresse et coordonnées	Rond-Point Destrellan 97122 Baie Mahault

Référent	FOUCAN PERAFIDE Benoit		
Titre	Ingénieur Conseil		
Téléphone	0690 38 22 32	Courriel	apiguadeloupe@yahoo.fr

Rôle de la structure dans le projet	L'APIGUA qui fédère la quasi-totalité des apiculteurs souhaite piloter le projet de sélection des abeilles de Guadeloupe et de Saint-Martin Sa participation permettra de: -Favoriser l'émulation individuelle et collective des apiculteurs, - Capitaliser et de diffuser les souches sélectionnées - Transférer les acquis par la formation.

2.2) Les partenaires collaborateurs

PARTENAIRE 2

Intitulé de l'organisme		Institut Karibéen et Amazonien de l'Elevage	
Sigle de l'organisme		IKARE	
Statut		Association loi 1901	
Objet de la structure, activités, compétences		Institut Technique de la filière élevage	
Adresse et coordonnées		Rond Point Destrellan 97122 Baie Mahault	
Nom :	XANDE	Prénom : Xavier	
Titre	Directeur		
Téléphone	0590 60 47 50	Courriel	direction@ikare.asso.fr
Rôle de la structure dans le projet	IKARE possède une expertise en gestion de projet et à ce titre apportera dans le projet, un appui en coordination, gestion financière et sur le volet diffusion transfert.		

PARTENAIRE 3

Intitulé de l'organisme		SICA Myel Peyi Gwadloup	
Sigle de l'organisme		SICA MPG	
Statut		SICA de type SAS	
Objet de la structure, activités, compétences		La SICA MPG a pour Objet de fournir à ses adhérents tous services nécessaires à leur exploitation agricole. Elle effectue notamment toutes opérations relatives à la collecte, au groupage, à la réception, à la vente de miel et à l'approvisionnement en matériel	
Adresse et coordonnées		Rond-point Destrellan 97122 Baie Mahault	
Nom :	CESAR AUGUSTE	Prénom :	Olivier
Titre	Président		
Téléphone	0690 93 37 47	Courriel	olivier.cezar@orange.fr
Rôle de la structure dans le projet	La SICA MPG est la coopérative des apiculteurs professionnels de Guadeloupe. Elle aura un rôle prépondérant dans le suivi technique et le croisement des données pour une meilleure productivité.		

PARTENAIRE 4

Intitulé de l'organisme	L'Association des apiculteurs de Saint Martin
Sigle de l'organisme	AAPISM
Statut	Association loi 1901
Objet de la structure, activités, compétences	Protection de l'abeille par la promotion et la professionnalisation de l'apiculture sur le territoire
Adresse et coordonnées	Maison des entreprises 10 rue JJ. Fayel, Concordia 97150 Saint Martin

Nom :	COCKS	Prénom :	Dorvan
Titre	Président		
Téléphone	0690870692	Courriel	aapism.sxm@gmail.com

Rôle de la structure dans le projet	Une dizaine d'apiculteurs avec près de 200 ruches. Une abeille spécifique répondant à au moins 2 critères de sélection qu'il faut tester (Douceur, et résistance aux maladies)

3. Description des objectifs et résultats attendus

3.1) Objets visés et résultats attendus

Principe du plan de sélection

L'objectif d'un plan de sélection est l'amélioration continue de la qualité génétique des abeilles selon des critères prédéfinis.

Critères de sélection

Pour mettre en place un plan de sélection, il est important dans un premier temps de choisir les critères qui importent le plus aux apiculteurs de Guadeloupe et de Saint Martin. Ces critères vont permettre de sélectionner des souches d'intérêt parmi celles des apiculteurs.

Les critères de sélection recherchés sont : la productivité, la paresse à l'essaimage et la douceur. Plus généralement, il est possible d'utiliser des critères de sélection standard définis par les éleveurs européens.

L'important est de réaliser des mesures objectives et de croiser les évaluations entre éleveurs. Une formation à l'évaluation (testage) est souvent nécessaire afin d'obtenir une homogénéité de la notation.

Contrôle des fécondations

Une fois les ruches sélectionnées sur les critères établis collégialement, il faut produire de nouvelles souches par croisement en contrôlant les fécondations, par insémination et/ou par fécondation dirigée.

Les deux méthodes nécessitent de maîtriser au préalable les techniques de production de nucléi de fécondation et de ruches à mâles.

Les expérimentations qui seront mise en place :

1- Fécondation dirigée

La fécondation dirigée consiste à contrôler le patrimoine génétique des mâles qui s'accoupleront avec des reines vierges. Les fécondations ont généralement lieu en station, c'est-à-dire dans un endroit isolé, à distance de toutes autres colonies d'abeilles, idéalement sur une île. Les reines vierges issues des souches de sélection (en nucléi de fécondation) sont alors fécondées obligatoirement par des mâles également sélectionnés (issus de ruches à mâles produites à partir de souches de sélection).
L'absence de ruches ou d'essaims sauvages à proximité de la station de fécondation peut être vérifiée en apportant sur le site des reines vierges et en contrôlant que celles-ci ne se font pas féconder. Le contrôle génétique à posteriori permet également de s'assurer de la qualité de la fécondation.

2- Insémination artificielle

L'insémination artificielle consiste également à contrôler la fécondation de reines vierges en utilisant directement le sperme de mâles sélectionnés. Cette méthode nécessite l'acquisition de matériel d'insémination (binoculaire, système d'insémination, appareil d'anesthésie etc.).

Les nouvelles colonies obtenues, appelées F1, doivent ensuite elles-mêmes être testées en condition de production suivant les critères de sélection prédéfinis. Les meilleurs ruches serviront alors de nouvelles souches de sélection et seront ensuite multipliées par élevage pour produire des reines.
A noter : Les critères intéressants pour l'apiculture comme la paresse à l'essaimage sont le plus souvent récessifs. Cela implique donc un grand nombre de ruches à tester afin d'avoir suffisamment de combinaisons génétiques différentes.

Plan d'élevage par croisement
En parallèle de ces techniques de sélection, il est possible de mettre en place un plan d'élevage par croisement qui permet d'améliorer encore les performances des abeilles.
Cette méthode consiste à croiser deux souches d'abeilles de sélection de races différentes. Ce croisement doit avoir lieu dans un ordre particulier (reine X mâle) afin de donner les meilleurs résultats.
Ce premier hybride (F1) bénéficie en effet du phénomène génétique d'hétérosis (désigne l'augmentation des capacités et/ou de la vigueur d'un hybride par rapport aux lignées pures. L'effet hétérosis, chez les hybrides, est donc indissociable d'une sélection en lignée pure préalable). Ce phénomène, non héréditaire, est un moyen d'amélioration de la production très efficace.

3.2) Actions prévues

Action 1) Expérimentation et sélection des reines

- Sélection des meilleures reines de Guadeloupe selon des critères définis :
  - Critères de productivité (miel ; population et larves ; développement en début de haute saison)
  - Critères de santé (comportement d'hygiène ; taux d'infestation par Varroa destructor et autres parasitoses ; consanguinité)
  - Critères de docilité (comportement de défense et d'essaimage)

- Caractérisation génétique des reines sélectionnées de Guadeloupe

- Expérimentation et suivi en conditions de production

Action 2) Sélection des mâles

- Elevage de lignées de mâles à partir de reines sélectionnées
- Caractérisation génétique des mâles sélectionnés (connaitre leur descendance).
- Caractériser génétiquement les abeilles de Saint martin qui présentent 2 qualités intéressantes : la douceur et la résistance au varroa.

Action 3) Croisement des souches sélectionnées

- Evaluation des F1 en station et sur le terrain par 4 apiculteurs auxquels seront distribuées des reines génitrices

Action 4) Transfert : Fourniture des cellules et des reines sélectionnées aux apiculteurs, évaluations et suivi

3.3) Durée du projet:

Travaux de la caractérisation des miels de Guadeloupe	2016	2017	2018
WP1 - Action1 : Expérimentation et sélection des reines	xxx	xxx	
WP 2 - Action 2 : Sélection des males	xxx	xxx	
WP 3 - Action 3 : Croisement des souches sélectionnées		xxx	xxx
WP4 - Action 4 : Transfert, fourniture de matériels sélectionnés		xxx	xxx

3.4) Originalité du projet : en quoi est-il innovant ? :

La mise en place d'une unité expérimentale de sélection des meilleures souches locales sera un moteur primordial de développement de la production locale.

En effet la qualité et la jeunesse de la reine (1 an) sont des facteurs primordiaux pour garantir une production optimale de l'exploitation apicole. Ce projet répond à une demande forte des apiculteurs de l'APIGUA qui ont un besoin de reines de qualité.

De plus avoir des souches de qualité aura un impact important sur l'environnement guadeloupéen, la biodiversité et l'agriculture en général.

Cette station se présente comme un véritable centre d'expérimentation répondant aux problèmes des apiculteurs sur le terrain :

- Rucher pilote et d'expérimentation
- Sélection reine de qualité
- Suivi sanitaire : Optimisation des traitements sanitaires

3.5) Localisation du projet et impact attendu en Guadeloupe, en inter-DOM :

L'ensemble des actions du projet sera développé en Guadeloupe et une partie sur Saint-Martin.
L'action 1 se déroulera sur les 2 sites principaux de l'APIGUA : Sainte-Anne et Goyave
L'action 2 se déroulera sur un lieu à définir en Guadeloupe (lieu isolé ou ile du sud (sans doute la Désirade)) et à Saint-Martin
L'action 3 se déroulera à Sainte-Anne et sur les ruchers des apiculteurs testeurs
L'action 4 se déroulera en Guadeloupe dans les locaux de l'APIGUA et D'IKARE

3.6) Décrire les risques inhérents au projet et présenter les moyens d'y répondre :

Le risque principal est celui d'aléas climatiques (grosse sécheresse ou grosse pluie), rendant le développement et le suivi des colonies très difficiles. Cependant avec les microclimats en Guadeloupe, nous rechercherons des sites pouvant répondre à nos attentes.

3.7) Description des moyens matériels disponibles pour la réalisation du projet :

- Matériel d'insémination disponible à l'APIGUA
- Station de sélection disponible
- Container aménagé permettant de faire l'élevage

3.8) Résultats attendus :

- mise en place et contrôle des ruches à mâles et nucléi préalablement préparés suivant le rétro-planning
- Mise en place de la ou des station(s) de fécondation dirigée
- Insémination des souches sélectionnées
- Livraison des reines sélectionnées en testage aux apiculteurs

3.9) Valorisations et communications sur le projet et les résultats :

- Réunion de lancement de projet : objectifs, présentation du projet, méthodes de sélection et d'élevage, constitution d'un groupe de sélection et du réseau de testage
- Mini-dépliants sur les abeilles de Guadeloupe et de Saint-Martin :
- Site internet APIGUA et IKARE

3.10) Suites attendues du projet :

- Augmentation de la productivité
- Mise en place d'une station de multiplication des colonies sélectionnées
- Livraison de reines sélectionnées

3.11) Pour le chef de projet : montrer la capacité à gérer un projet de cette ampleur et expliciter les moyens mis en œuvre à cet effet :

L'association APIGUA a pour buts :

- la promotion et le développement sous toutes ses formes de l'élevage des abeilles,
- la préservation de l'environnement par l'action pollinisatrice des abeilles
- la formation de ses adhérents.
- la structuration de la profession, par les échanges techniques, les commandes groupées.

Depuis la fin d'année 2005, l'APIGUA dispose d'un encadrement technique afin de mieux répondre aux attentes de ses membres.

APIGUA met tout en œuvre pour accompagner les adhérents vers une démarche de professionnalisation.

En termes de bilan, Il y avait 3700 ruches à l'APIGUA en 2006, en 2016 il y en a désormais 5 800.
L'APIGUA dispose d'un conseil d'administration dynamique qui propose et pilote les projets. Ce Bureau est composé d'apiculteurs professionnels, mais aussi de chercheurs et d'ingénieur agroalimentaire permettant de bien piloter les projets de recherches et d'innovation.

L'APIGUA est constituée d'une équipe de 4 salariés :

- 1 ingénieur conseil dirigeant les projets de l'Association
- 1 technicien niveau doctorat, chargé du projet de protection des pollinisateurs
- 1 emploi d'avenir chargé de l'animation de la filière
- 1 emploi d'avenir chargé de la gestion financière

Depuis 2012 l'APIGUA possède son cheptel d'abeilles et a commencé un plan de sélection d'abeilles.

3.12) Présentation des conventions existantes et/ou envisagées : consortium de partenariat, conventions cadres, prestations, etc. (format libre)

- 3 conventions existent ou sont en cours :

➢ Une convention de partenariat
➢ Une convention d'accueil existe avec l'INRA pour l'utilisation du laboratoire pour réaliser les différentes analyses
➢ Une convention de collaboration avec APINOV (bureau d'étude apicole)

4. Programme de travail et organisation

4.1) Méthodologie de gestion du projet

- **Un niveau institutionnel** : Un **comité de Pilotage** - composé de représentants mandatés :
- Un apiculteur de l'APIGUA
- Un Apiculteur de la SICA Myel Peyi Gwadloup
- Le chargé de projet
- Un représentant d'IKARE
- Un apiculteur de Saint Martin

  Ce dernier assurera la légitimité institutionnelle du projet. Il pilote le projet et en assure le suivi. Le comité de pilotage se réunira au moins 2 fois par an. Le comité de pilotage nomme parmi ses membres un chef de projet qui assure la coordination des coordinateurs d'activités du projet.

- **Un comité technique : une équipe de coordinateurs d'activités par action** composée de représentants des services des partenaires ; retenus pour leur expertise technique, leurs compétences avec pour rôle l'élaboration technique des solutions assistés éventuellement d'experts. **Les coordinateurs d'activités** se réuniront lors d'un comité commun au moins 3 fois par an, à l'initiative des coordinateurs du projet ou du chef de projet, ou de la partie la plus diligente et à tout moment à la demande de la majorité de ses représentants.

4.2) Indicateurs de suivi et d'évaluation

Durant le déroulement du programme, le chef de projet chargé de la coordination du projet va suivre les différents indicateurs de réalisation (voir annexe 1 tableau des livrables) relatifs aux objectifs opérationnels et spécifiques, il participera à certains échanges sur les résultats (effets directs et immédiats) et impacts (effets à plus long terme) en travaux de groupes.

ANNEXE 1 - Les livrables

Action	Taches	Indicateur de réalisation	Livrable – date - Responsable	bénéficiaire
WP 1	Sélection des meilleures reines	Visites, Nombre de colonies sélectionnées, Rapport	Rapport, décembre 2016- APIGUA	Apiculteurs et encadrants techniques
	Caractérisation génétique des reines sélectionnées	Rapport d'expertise du bureau d'étude	Fiche détaillée sur la génétique des abeilles de Guadeloupe- Mars 2017- APIGUA	Apiculteurs et encadrants techniques
	Expérimentation et suivi en conditions de production	Nombre de colonies en test	Compte rendu suivi colonie- Juillet 2017- SICA MPG	Apiculteurs et encadrants techniques
WP 2	Elevage de lignées de mâles à partir de reines sélectionnées	Nombre de colonies en test	Fiche détaillée- Mars 2017- APIGUA	Apiculteurs et encadrants techniques
	Caractérisation génétique des mâles sélectionnés	Rapport d'expertise du bureau d'étude	fiches techniques – Juin 2017 - APIGUA	Apiculteurs et encadrants techniques
	Caractérisation génétique des abeilles de Saint martin	Rapport d'expertise du bureau d'étude	fiches techniques – Janvier 2017 - AAPISM	Apiculteurs et encadrants techniques
WP 3	Evaluation des F1 en station	Nombre de colonies en test	Compte rendu suivi colonie – Novembre 2018 – SICA MPG	Apiculteurs et encadrants techniques
WP 4	Fourniture des cellules et des reines sélectionnées aux apiculteurs	Nombre de cellules royales ou reines livrées	Rapport- Juin 2018- APIGUA	Apiculteurs et encadrants techniques
	Formation à l'élevage et au suivi des souches sélectionnées	Nombre de formation	Actes de séminaires, Brochures, affiches – Septembre 2018	Apiculteurs et encadrants techniques

4.3) Calendrier prévisionnel de réalisation du projet *(diagramme de Gantt)* :

ANNEXE 2 - Calendrier prévisionnel des actions et missions

Action	Mission	2016		2017				2018			
		T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	Sélection des meilleures reines										
	Caractérisation génétique des reines sélectionnées										
	Expérimentation et suivi en conditions de production										
2	Elevage de lignées de mâles à partir de reines sélectionnées										
	Caractérisation génétique des mâles sélectionnés										
	Caractérisation génétique des abeilles de Saint martin										
3	Evaluation des F1 en station										
4	Fourniture des cellules et des reines sélectionnées aux apiculteurs										
	Formation à l'élevage et au suivi des souches sélectionnées										

4.4) Actions de transfert envisagées

- Séminaire de formation aux apiculteurs.
- **La fourniture des abeilles sélectionnées aux apiculteurs sera l'outil principal de transfert. L'objectif de ce projet est l'amélioration de la productivité des exploitants.**
- Livret sur les abeilles de Guadeloupe
- Mise en place d'un guide de l'élevage d'abeilles de Guadeloupe et de Saint-Martin

QUALIMIEL

annexe technique

PROJET

Caractérisation des miels de Guadeloupe en vue de leur valorisation par un label de qualité de type AOP ou IGP

-

QUALIMIEL

-

Réponse à AAP PROJET

Mesure 16.1

PDRG-SM 2014-20120

1. Présentation générale du projet

1.1) Contexte global et pertinence du projet :

La production locale de miel représente 40% de la consommation estimée à environ 250 tonnes. Nos objectifs sont d'atteindre les 150 tonnes en 2020 avec 7000 ruches.
Tous les efforts de communication que nous faisons profitent très largement au miel d'importation souvent vendu comme une production locale. Il y a donc nécessité de démarquer le miel de Guadeloupe des autres miels.
D'autre part, pour fixer des jeunes dans cette profession et donc la pérenniser, il faut leur offrir un revenu correct.
La caractérisation des miels permettra de répondre à ce triple défi :

- le développement et l'optimisation de la production en fonction des ressources,
- Identifier avec des références validées les différents miels de Guadeloupe ;
- Valoriser le miel pour améliorer les revenus.

L'objectif est de présenter une gamme variétale des miels de Guadeloupe qui permettra de répondre aux exigences du consommateur en quête de qualité et de traçabilité.

1.2) Présentation succincte de la thématique abordée :

Le miel de Guadeloupe est reconnu comme étant le meilleur miel tropical au monde, il s'agit aujourd'hui de poursuivre les études pour bien identifier les plantes et les combinaisons florales à l'origine de ces miels.

Trois types d'analyses sont nécessaires pour caractériser un miel :

- l'analyse pollinique,
- l'analyse physico-chimique
- l'analyse organoleptique (ou sensorielle).

Ce projet se compose de 4 actions :

Action 1) Analyse pollinique

- Finalisation du recensement de chaque espèce mellifère et de la palynothèque.
-
- Etablissement de la typologie des principaux miels de Guadeloupe.

Action 2) Analyse organoleptique

- Analyse organoleptique des miels
- Identification des arômes et saveurs des miels de Guadeloupe.

Action 3) Analyse physico-chimique

- Mesure des caractéristiques physico-chimiques des miels : humidité, sucres, pH, enzymes, HMF, acidité, conductibilité électrique.

Action 4) Transfert

- Dans un livret sur les miels de Guadeloupe à destination des apiculteurs, des chefs étoilés de la Région ainsi que la population et des touristes : mise en place d'un profil de référence de chaque miel
- Formation des apiculteurs à l'analyse sensorielle des miels

1.3) Historique du projet :

L'apiculture connait depuis des années une certaine notoriété. Pour pérenniser la filière il convient de garantir les revenus des apiculteurs, cela peut se faire par la valorisation du miel et des produits de la ruche.

Parallèlement l'importation de miel est croissante et gêne considérablement la production locale parfois avec des accroches fallacieuses "miels de Guadeloupe"
Ce projet de caractérisation va permettre l'identification des miels de Guadeloupe et permettre de les démarquer scientifiquement des produits d'importation.

Ce projet de caractérisation des miels a démarré en 2013 (projet APILOC porté par IKARE) Il s'agissait de faire l'analyse pollinique des miels.

A ce stade, deux tiers des pollens sont connus, récoltés et identifiés.

La banque de données se compose aujourd'hui d'une centaine d'espèces.
Nous devons continuer la récolte des espèces mellifères de façon à avoir une palynothèque la plus large possible, intégrant si possible des espèces endémiques permettant de bien marqué la spécificité du produit

C''est un travail long. Il faut référencer sur plusieurs années les miels produits pour tenir compte des variations climatiques qui ont une incidence sur les floraisons. Après l'analyse pollinique, il nous faudra poursuivre avec la partie organoleptique et physico-chimique

1.4) Caractère inter-DOM :

Suite au RITA 1, un groupe de travail Interdom (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte) a été créé pour échanger et développer l'apiculture de l'outre-mer. La caractérisation des miels et la sélection d'abeilles sont les 2 priorités de développement.

Notre collaboration est plus effective avec la Martinique qui a des compétences et des st ructures spécifiques en analyse organoleptique des miels avec le Parm.

Les analyses polliniques connues sont le fruit d'un travail de 2 années initié en Guadelou pe

2. Présentation des partenaires de projet

2.1) Chef de projet, Chef de file: partenaire 1

Intitulé de l'organisme	Association des Apiculteurs de la Guadeloupe

Sigle de l'organisme	APIGUA
Statut	Association loi 1901
Objet de la structure, activités, compétences	L'association APIGUA a pour buts : - la promotion et le développement sous toutes ses formes de l'élevage des abeilles, - la préservation de l'environnement par l'action pollinisatrice des abeilles - la formation de ses adhérents. - la structuration de la profession, dans ses aspects techniques, administratifs, commerciaux..
Adresse et coordonnées	Rond-Point Destrellan 97122 Baie Mahault

Référent	FOUCAN PERAFIDE Benoit		
Titre	Ingénieur Conseil		
Téléphone	0690 38 22 32	Courriel	apiguadeloupe@yahoo.fr

Rôle de la structure dans le projet	-Mettre en place les moyens humains et matériels nécessaires - Coordonner les actions - Mobiliser les apiculteurs - Capitaliser et diffuser les références sur la gamme variétale des miels - Transférer les résultats

2.2) Les partenaires collaborateurs

PARTENAIRE 2

Intitulé de l'organisme	Institut Karibéen et Amazonien de l'Elevage
Sigle de l'organisme	IKARE
Statut	Association loi 1901
Objet de la structure, activités, compétences	Institut Technique de la filière élevage
Adresse et coordonnées	Rond Point Destrellan 97122 Baie Mahault

Nom :	XANDE	Prénom : Xavier	
Titre	Directeur		
Téléphone	0590 60 47 50	Courriel	direction@ikare.asso.fr

Rôle de la structure dans le projet	IKARE a été le partenaire à l'origine du projet (APILOC dans le RITA 1). Il possède le matériel principal pour réaliser les analyses polliniques à savoir un microscope optique avec une caméra permettant de faire les fiches descriptives des pollens. Il possède une expertise en gestion de projet et à ce titre apportera dans le projet, un appui en coordination, gestion financière et sur le volet diffusion transfert.

PARTENAIRE 3

Intitulé de l'organisme		SICA Myel Peyi Gwadloup	
Sigle de l'organisme		SICA MPG	
Statut		SICA de type SAS	
Objet de la structure, activités, compétences		La SICA MPG a pour Objet de fournir à ses adhérents tous services nécessaires à leur exploitation agricole. Elle effectue notamment toutes opérations relatives à la collecte, au groupage, à la réception, à la vente de miel et à l'approvisionnement en matériel	
Adresse et coordonnées		Rond-point Destrellan 97122 Baie Mahault	
Nom :	CESAR AUGUSTE	Prénom :	Olivier
Titre	Président		
Téléphone	0690 93 37 47	Courriel	olivier.cezar@orange.fr
Rôle de la structure dans le projet	La SICA MPG est la coopérative des apiculteurs professionnels de Guadeloupe, Elle a en charge de la communication pour la vente du miel et devra jouer un rôle important dans la régulation du marché. L'établissement de la gamme variétale doit se faire de manière consensuelle avec les professionnels. La SICA devra mettre en place différents moyens pour la promotion et la diffusion des produits.		

L'INRA de Guadeloupe est associé au projet, il y a une convention d'accueil à l'URZ de 2016 à 2020 pour permettre à la filière apicole de Guadeloupe de bénéficier de la logistique et du laboratoire.

3. Description des objectifs et résultats attendus

3.1) Objets visés et résultats attendus

S'agissant de la palynothèque de référence :

- Amender et compléter la palynothèque par un échantillonnage de nouvelles espèces végétales
- Réaliser une banque photographique de planches polliniques, afin de sécuriser la base en terme de conservation.
-

S'agissant de l'analyse des miels:

- Echantillonner les miels produits et les référencer par zone géographiques

- Effectuer une analyse statistique de comparaison des spectres polliniques bruts chiffrés totaux
- Prendre en compte, dans ce nouvel échantillonnage, les variations inter-annuelles de production dont l'ampleur est de plus en plus impactée par les changements climatiques , l'année 2015 a ce titre était atypique.
- Finaliser l'identification des formes polliniques repérées et ce en travaillant conjointement avec l'enrichissement de la palynothèque ;

- Présenter à terme, une banque de données de types de spectres correspondant aux différentes origines botaniques ou variétales des miels analysés

S'agissant de l'analyse chimique des miels :
- Réaliser l'analyse chimique des constituants des miels en recherchant les molécules « marqueurs » des principales composantes nectarifères.

S'agissant de l'analyse Organoleptique des miels :

Améliorer les connaissances en matière de goût. L'analyse aromatique des miels est à l'ordre du jour dans la plupart des laboratoires. C'est un des outils indispensables en matière d'identification et de certification des miels.

3.2) Actions prévues

Contenu de l'action QUALIMIEL	**Travaux attendus (Missions):** **Action 1) WP 1 - Analyse pollinique** WP 1.1) Finalisation du recensement des espèces mellifères WP 1.2) Finalisation de la palynothèque WP 1.3) Récolte de miels sur plusieurs années WP 1.4) Méllissopalynologie sur tous les échantillons WP 1.5) Etablissement de la typologie des principaux miels de Guadeloupe. **Action 2) WP 2 - Analyse organoleptique** WP 2.1) Analyse organoleptique des miels - Identification des arômes et saveurs des miels de Guadeloupe. **Action 3) WP 3 - Analyse physico-chimique** WP 3.1) Mesure des caractéristiques physico-chimiques des miels : humidité, sucres, Ph, enzymes, HMF, acidité, conductibilité électrique. **Action 4) WP 4 - Transfert** WP 4.1) Dans un livret sur les miels de Guadeloupe à destination des apiculteurs des agro transformateurs, de la population et des touristes : Mise en place d'un profil de référence de chaque miel. WP 4.2) Montage du dossier (cahier des charges) de labellisation IGP à destination de l'INAO WP 4.3) Formation sur la caractérisation sensorielle des miels

	Localisation spatio-temporelle des différentes espèces mellifères Livrables : • Banque de données des pollens de fleurs butinées par les abeilles de Guadeloupe (Brochures) • Présentation de la gamme variétale des miels de Guadeloupe (Fiche technique) • Organisation de journées techniques (4 par année) Vulgarisation sur les sites des partenaires http://www.rita-dom.fr, IKARE, APIGUA, INRA Trans-faire

3.3) Durée du projet:

Travaux de la caractérisation des miels de Guadeloupe	2016	2017	2018
WP1 - Action1 : Analyse pollinique	XXX	XXX	XXX
WP 2 - Action 2 : Analyse physico-chimique		XXX	
WP 3 - Action 3 : Analyse organoleptique		XXX	
WP 4 - Action 4 : Transfert et vulgarisation	XXX		XXX

3.4) Originalité du projet : en quoi est-il innovant ? :

Il n'y a pas de palynothèque (banque de données des pollens) de référence pour les miels des Antilles. Il existe plusieurs catégories, types ou origines du miel. Les classements peuvent se faire selon la saison, l'origine géographique, les sources de nectar ou de miellat. Il s'agit de les identifier pour mieux les valoriser.

De plus cette banque de pollens sera utile à des scientifiques et des chercheurs dans :
- Le marquage géologique,
- L'amélioration des connaissances sur les pollens allergisants,
- La détermination des origines des miels par la répression des fraudes

3.5) Localisation du projet et impact attendu en Guadeloupe, en inter-DOM :

L'ensemble des actions du projet sera développé en Guadeloupe.

L'action 1 se déroulera notamment dans les locaux des structures partenaires (APIGUA et IKARE) mais aussi dans les zones boisées de Guadeloupe.

L'action 2 concerne principalement des analyses physico-chimiques qui seront réalisées en partie à IKARE en Guadeloupe, mais aussi au PARM en Martinique et en Corse. La Guadeloupe ne possédant pas toutes les compétences à la bonne réalisation du projet.

L'action 3 se déroulera en Guadeloupe dans les locaux de l'APIGUA pour la formation à l'analyse sensorielle et aussi au PARM en Martinique où il y a un jury expert à l'analyse sensorielle des miels.

L'action 4 se déroulera en Guadeloupe en association avec IKARE pour la vulgarisation et le transfert des différents types de miels de la Guadeloupe

L'impact est économique liant la production et le marché. En effet la valorisation des miels de Guadeloupe permettra aux apiculteurs d'améliorer leurs revenus. Il y aura une amélioration de la production et une meilleure traçabilité.

3.6) Décrire les risques inhérents au projet et présenter les moyens d'y répondre :

Le risque principal est celui d'aléas climatiques (grosse sécheresse ou grosses pluies, voir des cyclones), car parfois les arbres peuvent ne pas fleurir (pas de nectar et de pollen) rendant les prélèvements difficiles. Cependant avec les microclimats en Guadeloupe, nous rechercherons des sites pouvant répondre à nos attentes.

3.7) Description des moyens matériels disponibles pour la réalisation du projet :

Suite au RITA 1 :

- Ikare a acquis le matériel principal pour la réalisation de la palynothèque à savoir un microscope optique et une caméra permettant de réaliser les banques de données des pollens et d'en faire des livrables à la fin de cette étude. Ikare possède également un appareil photo performant et un vidéoprojecteur pour photographier et projeter les plantes mellifères lors des séances de formation des apiculteurs.
- Il existe une banque de lame de verres d'une centaine d'espèces mellifères qu'il faudra compléter et sécuriser

Une convention a été signée avec l'INRA pour bénéficier des laboratoires et de l'encadrement scientifique

3.8) Résultats attendus :

- Spécificité géographique et botanique des miels de Guadeloupe.
- Présentation de la gamme variétale des miels produits en Guadeloupe
- Identification précise des plantes nectarifères et pollinifères de Guadeloupe
- Présentation des caractéristiques physico-chimiques et sensorielles des miels de Guadeloupe

3.9) Valorisations et communications sur le projet et les résultats :

- Mini-dépliants sur les miels (1 par type de miel), à disposition des apiculteurs pour distribuer à leurs clients :
    - Origine(s) florale(s)
    - Calendrier de floraison, période de récolte
    - Couleur
    - Organoleptique
    - Autres particularités…
- Etiquettes spécifiques pour chaque gamme de miel
- Brochure sur les gammes de miels de Guadeloupe
-
- Page sur le site web de l'Apigua concernant les miels de Guadeloupe

3.10) Suites attendues du projet :

- Montage du dossier de labellisation IGP ou AOP miel de Guadeloupe
- Diversification : Augmentation de la production de pollen en Guadeloupe

3.11) Pour le chef de projet : montrer la capacité à gérer un projet de cette ampleur et expliciter les moyens mis en œuvre à cet effet :

L'association APIGUA a pour buts :

- la promotion et le développement sous toutes ses formes de l'élevage des abeilles,
- la préservation de l'environnement par l'action pollinisatrice des abeilles
- la formation de ses adhérents.
- la structuration de la profession, par les échanges techniques, les commandes groupées.

Depuis la fin d'année 2005, l'APIGUA dispose d'un encadrement technique afin de mieux répondre aux attentes de ses membres.

APIGUA met tout en œuvre pour accompagner les adhérents vers une démarche de professionnalisation.

En termes de bilan, Il y avait 3700 ruches à l'APIGUA en 2006, en 2016 il y en a désormais 5 800.
L'APIGUA dispose d'un conseil d'administration dynamique qui propose et pilote les projets. Ce Bureau est composé d'apiculteurs professionnels, mais aussi de chercheurs et d'ingénieur agroalimentaire permettant de bien piloter les projets de recherches et d'innovation.

L'APIGUA est constituée d'une équipe de 4 salariés :

- 1 ingénieur conseil dirigeant les projets de l'Association
- 1 technicien niveau doctorat, chargé du projet de protection des pollinisateurs
- 1 emploi d'avenir chargé de l'animation de la filière
- 1 emploi d'avenir chargé de la gestion financière

3.12) Présentation des conventions existantes et/ou envisagées : consortium de partenariat, conventions cadres, prestations, etc. (format libre)

- 3 conventions existent ou sont en cours :

➢ Une convention de partenariat entre tous les partenaires
➢ Une convention d'accueil existante avec l'INRA pour l'utilisation du laboratoire pour réaliser les différentes analyses et monter les lames de références
➢ Une convention existante avec l'université de Corse pour l'expertise de la caractérisation pollinique des miels (La Corse possède l'AOP miel de Corse).

4. Programme de travail et organisation

4.1) Méthodologie de gestion du projet

- **Un niveau institutionnel** : Un **comité de Pilotage** - composé de représentants mandatés :
- Un apiculteur de l'APIGUA
- Un Apiculteur de la SICA Myel Peyi Gwadloup
- Le chargé de projet
- Un représentant d'IKARE
- Un expert de la caractérisation (Laboratoire de Corse)

Ce dernier assurera la légitimité institutionnelle du projet. Il pilote le projet et en assure le suivi. Le comité de pilotage se réunira au moins 2 fois par an. Le comité de pilotage nomme parmi ses membres un chef de projet qui assure la coordination des coordinateurs d'activités du projet.

- **Un comité technique** : **une équipe de coordinateurs d'activités par action** composée de représentants des services des partenaires ; retenus pour leur expertise technique, leurs compétences avec pour rôle l'élaboration technique des solutions assistés éventuellement d'experts.

- **Les coordinateurs du projet et les coordinateurs d'activités** se réuniront lors d'un comité commun au moins 3 fois par an, à l'initiative des coordinateurs du projet ou du chef de projet, ou de la partie la plus diligente et à tout moment à la demande de la majorité de ses représentants.

4.2) Indicateurs de suivi et d'évaluation

Durant le déroulement du programme, le chef de projet chargé de la coordination du projet va suivre les différents indicateurs de réalisation (voir annexe 1 tableau des livrables) relatifs aux objectifs opérationnels et spécifiques, il participera à certains échanges sur les résultats (effets directs et immédiats) et impacts (effets à plus long terme) en travaux de groupes.

ANNEXE 1 - Les livrables

Action	Taches	Indicateur de réalisation	Livrable – date - Responsable	bénéficiaire
WP 1	**WP 1.1 - Recensement**	Nombre de visites	Livret des plantes – liste des espèces végétales– septembre 2017 – APIGUA	Apiculteurs et public divers
	WP 1.2 - Palynothèque	Nombre de montage de lame de pollens à partir des fleurs	Fiche détaillée de chaque pollen – Mars 2018 - université de Corse	Apiculteurs et encadrants techniques
	WP 1.3- Récolte miels	Nombre d'échantillons récoltés – nombre de visites	Type de miels récoltés- juin 2018 – SICA Myel Peyi Gwadloup	Apiculteurs et encadrants techniques
	WP 1.4 - Mellissopalynologie	Nombre de lames de pollens à partir des miels	Dominance pollinique de chaque type de miels – fiche technique – septembre 2018	Apiculteurs et encadrants techniques
	WP 1.5 - Typologie miels	Réunions	Fiche technique sur les différents miels – novembre 2018 – SICA Myel Peyi gwadloup	Apiculteurs et encadrants techniques
WP 2	**WP 2.1 - Analyses organoleptiques**	La typologie des arômes des miels	Fiche détaillée de l'analyse sensorielle des miels – juin 2018- Parm	Apiculteurs et encadrants techniques
WP 3	**WP 3.1 - caractéristique physico-chimique**	Rapport technique	Référentiel, ouvrage technique. Décembre 2017- APIGUA	Apiculteurs et encadrants techniques
WP 4	**WP 4.1 - livret sur les miels**	Nombre de miels décrit	Référentiel, ouvrage technique Site internet APIGUA, IKARE et RITA – Décembre 2016 - APIGUA, IKARE	Apiculteurs et encadrants techniques
	WP 4.2 - cahier des charges	Réunions et dossier de labellisation	Dossier de labellisation – décembre 2018 - APIGUA	Apiculteurs et encadrants techniques
	WP 4.3 - Formation sur les miels	Nombre de formation	Contenu de la formation – Septembre 2017 - APIGUA	Apiculteurs et encadrants techniques

4.3) Calendrier prévisionnel de réalisation du projet *(diagramme de Gantt)* :

Action	Mission	2016		2017				2018			
		T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	**WP 1.1 - Recensement**										
	WP 1.2 - Palynothèque										
	WP 1.3- Récolte miels										
	WP 1.4 - Mellissopalynologie										
	WP 1.5 - Typologie miels										

2	WP 2.1 - Analyses organoleptiques										
3	WP 3.1 - caractéristique physico-chimique										
4	WP 4.1 - livret sur les miels										
	WP 4.2 - cahier des charges										
	WP 4.3 - Formation sur les miels										

4.4) Actions de transfert envisagées

- Séminaire de formation aux apiculteurs: Présentation des spécificités des miels de Guadeloupe.
- Livret sur les plantes mellifères de Guadeloupe
- Support pour formation à la dégustation de miel (livret, autre)

LISTE DES PIECES JUSTIFICATIVES

EDF au capital de 1 006 625 696,50 euros
Siège social : 22-30 avenue de Wagram
Paris 8ème
RCS : Paris B552 081 317
N° de TVA intracomm. : FR 03 552 081 317

EDF

bordereau récapitulatif

eCliDE90_GMG 01416 01/02 01624 0000 G2 00015 DD 005614 2281

CIRAD
STATION DE NEUFCHATEAU
SAINTE MARIE
97130 CAPESTERRE BELLE EAU

Dépannage 24h/24 - 7j/7
05 90 82 43 00
Coût d'un appel local

Votre contact
EDF ARCHIPEL GUADELOUPE - 05 90 38 20 50
Morne Bernard - 97122 BAIE MAHAULT

regroupement de contrats n° 414

libellé	**CIRAD**
nombre de factures	**2**

bordereau n° 15002BE du 30/09/2016

total HT	**23 677,88 €**
TVA réduite	0,00 €
TVA normale	2 773,89 €
autres taxes	9 312,18 €
total TTC	**35 763,95 €**

Ce montant sera prélevé à partir du 14/10/2016

rappel de vos coordonnées bancaires

Conformément à votre demande, l'opération sera réalisée sur le compte dont vous nous avez communiqué les coordonnées.

Nom du titulaire : **CIRAD**

IBAN (RIB International) : **FR76 3000 4008 9200 0105 6535 021** BIC : **BNPAFRPPXXX**

IMPUTATION
Comptable : 606130
Tiers : F31124
Affaire : 212547

REÇU LE
06 OCT. 2016
CIRAD Comptabilité

Réf. 35 70 220.V3 - 08/09

BNP PARIBAS

Relevé d'identité bancaire (RIB) :

Domiciliation

BNPPARB ETOILE-ENTREP(00892)

Code Banque	Code Guichet	Numéro de compte	Clé RIB
30004	00892	00010565350	21

Numéro de compte bancaire international (IBAN) :

FR76 3000 4008 9200 0105 6535 021

BIC (Bank Identification Code) : BNPAFRPPPKL

CIRAD GUADELOUPE

Ce relevé est destiné à vos créanciers ou débiteurs appelés à faire inscrire des opérations à votre compte (virements, paiements de quittances, etc.)
Son utilisation vous garantit le bon enregistrement des opérations en cause et vous évite ainsi des réclamations pour erreurs ou retards d'imputation.

Cadre réservé au destinataire du relevé

Greffe du Tribunal de Commerce de Paris
1 quai de la Corse
75198 Paris CEDEX 04

N° de gestion 1985B07835

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES

à jour au 13 septembre 2016

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	331 596 270 R.C.S. Paris
Date d'immatriculation	21/06/1985
Dénomination ou raison sociale	**CENTRE DE COOPERATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT - C.I.R.A.D.**
Forme de l'entreprise	Etablissement public à caractère industriel et commercial
Adresse du siège	42 rue Scheffer 75016 Paris

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président dont la nomination a été publiée au J.O.

Nom, prénoms	Eddi Michel
Date et lieu de naissance	Le 16/12/1951 à Paris 11ème (75)
Nationalité	Française
Domicile personnel	9 rue Rataud 75005 Paris

Administrateur

Nom, prénoms	ANTONA Martine
Date et lieu de naissance	Le 17/07/1960 à DELLYS (ALGERIE)
Nationalité	Française
Domicile personnel	17 rue des platanes 34090 Montpellier

Administrateur

Nom, prénoms	MAGGIA Laurent Pierre Efisio
Date et lieu de naissance	Le 19/03/1958 à ALGER (ALGERIE)
Nationalité	Française
Domicile personnel	Vallée des Colons 12 RUE du reverend Pere Debussy 98800 Noumea

Administrateur

Nom, prénoms	Vernier Philippe
Date et lieu de naissance	Le 23/07/1954 à Dole
Nationalité	Française
Domicile personnel	11 impasse Fino Bricka 34000 Montpellier

Administrateur

Nom, prénoms	Affholder François
Date et lieu de naissance	Le 21/06/1962 à Metz (57)
Nationalité	Française
Domicile personnel	Le mas Cournon 34380 Argelliers

Administrateur

Nom, prénoms	Bousquet François
Date et lieu de naissance	Le 02/10/1963 à N'Djamena (TCHAD)
Nationalité	Française
Domicile personnel	4 rue des Liserons 34070 Montpellier

Administrateur

Nom, prénoms	Noyer Jean-Louis
Date et lieu de naissance	Le 10/09/1959 à Alger (ALGERIE)
Nationalité	Française
Domicile personnel	175 rue de la Mayre 34730 Prades-le-Lez

Administrateur

Nom, prénoms	Bélard Charles
Date et lieu de naissance	Le 26/10/1983 à Clamart (92)
Nationalité	Française
Domicile personnel	4 rue Béranger 75003 Paris

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	TUBIANA EMILE LAURENCE
Date et lieu de naissance	Le 05/07/1951 à ORAN (ALGERIE)
Nationalité	Française
Domicile personnel	mas Gentil 34980 Combaillaux

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Martrenchar Arnaud
Date et lieu de naissance	Le 20/08/1962 à cenon
Nationalité	Française
Domicile personnel	6 allée des Cytises 80090 Amiens

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Boeuf Gilles
Date et lieu de naissance	Le 06/11/1950 à Paimboeuf (44)
Nationalité	Française
Domicile personnel	16 colline aux Oliviers 66650 Banyuls-sur-Mer

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Charrouf Zoubida
Date et lieu de naissance	Le 04/02/1952 à KCEIBYA (MAROC)
Nationalité	Marocaine
Domicile personnel	37 ave Addolb - Hay Riad Rabat (Maroc)

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Laurent Michel
Date et lieu de naissance	Le 15/09/1953 à Saigon (VIET NAM)
Nationalité	Française
Domicile personnel	parc des Faurys 16 rue du Val d'orient 13770 Venelles

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Casset Isabelle
Nom d'usage	Chmitelin
Date et lieu de naissance	Le 11/01/1962 à Marseille 2ème (13)
Nationalité	Française
Domicile personnel	13-15 rue des Acacias 91320 Wissous

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Houllier Francois
Date et lieu de naissance	Le 24/02/1959 à PARIS 15ème (75)
Nationalité	Française
Domicile personnel	20 rue Saint-Guilhem 34000 Montpellier

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Canals Mireille
Nom d'usage	Riou
Date et lieu de naissance	Le 07/12/1957 à beziers 34500
Nationalité	Française
Domicile personnel	2 rue Mignet 75016 Paris

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Hoffschir Didier
Date et lieu de naissance	Le 08/05/1958 à PARIS 75015
Nationalité	Française
Domicile personnel	27 rue Oudry 75013 Paris

Administrateur dont la nomination a été publiée au J.O

Nom, prénoms	Brunon Corinne

CENTRE DE COOPERATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT - C.I.R.A.D.
RCS 331 596 270 (1985B07835)

Nom d'usage	Brunon-Meunier
Date et lieu de naissance	Le 19/10/1956 à Toulouse
Nationalité	Française
Domicile personnel	14 rue de Thann 75017 Paris

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement	42 rue Scheffer 75016 Paris
Activité(s) exercée(s)	RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT EN COOPERATION AU SERVICE DES REGIONSCHAUDES, PRINCIPALEMENT DANS LES SECTEURS AGRICOLES, FORESTIERSET AGRO-ALIMENTAIRES
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'AUTRE ETABLISSEMENT DANS LE RESSORT

Adresse de l'établissement	12 square Pétrarque 75116 Paris
Enseigne	CIRAD-FLHOR
Activité(s) exercée(s)	RECHERCHE ET ETUDES DEVELOPPEMENT EN COOPERATION AU SERVICE DES REGIONS CHAUDES PRINCIPALEMENT DANS LES SECTEURS AGRICOLES, FORESTIERS ET AGRO-ALIMENTAIRE.
Date de commencement d'activité	01/01/1991
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Pointe-à-Pitre (Guadeloupe)

Le Greffier

FIN DE L'EXTRAIT

RCS Paris - 13/09/2016 - 09:57:48

Insee
Mesurer pour comprendre

Service Info Sirene
09 72 72 6000
prix d'un appel local

Service Statistique
Répertoire SIRENE

Toute modification (changement d'adresse, statut, raison sociale, activité...) concernant votre entreprise doit être déclarée au CFE dont vous dépendez.
Pour plus de précisions, consulter le site internet Insee.fr à l'adresse :
http://www.insee.fr/fr/service/default.asp?page=entreprises/sirene/liste-CFE.htm

SITUATION AU REPERTOIRE SIRENE

A la date du 24 octobre 2016

Description de l'entreprise	**Entreprise active au répertoire Sirene depuis le 29/01/1985**
Identifiant SIREN	331 596 270
Identifiant SIRET du siège	331 596 270 00016
Désignation	CTRE COOP INTERNAT RECHERCHE AGRO DEV
Sigle	CIRAD
Catégorie juridique	4120 - Etablissement public national à caractère industriel ou commercial non doté d'un comptable public
Activité Principale Exercée (APE)	7219Z - Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles

Description de l'établissement	**Etablissement actif au répertoire Sirene depuis le 11/03/1985**
Identifiant SIRET	331 596 270 00065
Enseigne	**CIRAD**
Adresse	CTRE COOP INTERNAT RECHERCHE AGRO DEV CIRAD STE MARIE STATION NEUF-CHA 97130 CAPESTERRE BELLE EAU
Activité Principale Exercée (APE)	7219Z - Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles

Important : *A l'exception des informations relatives à l'identification de l'entreprise, les renseignements figurant dans ce document, en particulier le code APE, n'ont de valeur que pour les applications statistiques (décret n°2007-1888 du 26 décembre 2007 portant approbation des nomenclatures d'activités françaises et de produits, paru au JO du 30 décembre 2007).*
Avertissement : aucune valeur juridique n'est attachée à l'avis de situation.

Site de gestion: **INSEE, DR CENTRE-VAL DE LOIRE**
Pôle SIRENE Secteur Public
131 RUE DU FAUBOURG BANNIER
45034 ORLEANS CEDEX 1

REPUBLIQUE FRANCAISE

Texte statutaire de l'établissement issu du décret du 5 juin 1984 modifié le 8 décembre 2005

Selon décrets n° 84-429 du 5 juin 1984 et n° 2005-1524 du 8 décembre 2005 publiés respectivement le 8 Juin 1984 et le 9 décembre 2005 au Journal officiel de la république française.

Art. 1er. - La loi n° 48-951 du 8 juin 1948 créant un Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux est abrogée.

Art 2. - Il est créé, sous le nom de Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (C. I. R. A. D.), un établissement public national à caractère industriel et commercial, doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière.

Cet établissement à vocation scientifique et technique est placé sous la cotutelle du ministre chargé de la recherche et du ministre de la coopération et du développement

CHAPITRE Ier
MISSIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

Art. 3. - Le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement a pour missions, en France et hors de France:

a) De contribuer au développement rural des régions chaudes, par des recherches et des réalisations expérimentales, principalement dans les secteurs agricoles, forestiers et agroalimentaires ;

b) D'apporter son concours, à la demande de gouvernements étrangers, aux institutions nationales de recherche dans ces domaines ;

c) D'assurer l'information scientifique et technique des milieux scientifiques, économiques et culturels concernés ;

d) De participer à la *formation* de Français et d'étrangers, à la recherche et par la recherche;

e) De contribuer à l'élaboration de la politique nationale dans les domaines de sa compétence, notamment par l'analyse de la conjoncture scientifique internationale.

Art. 4. - Pour l'accomplissement de ces missions, le centre peut notamment :

a) Promouvoir et réaliser des programmes de recherche et de développement technologique conçus par disciplines scientifiques, par systèmes ou filières de production économique;

b) Participer, à la demande des pays en développement, à la définition de leur politique de recherche en matière agronomique, à la formation et à l'information scientifique et technique de leurs chercheurs, à la mise en oeuvre de programmes de recherche et de développement définis en commun ;

c) Assurer l'exécution des stipulations des accords de coopération conclus par la France, relatives à la recherche et au développement de l'agronomie des régions chaudes ;

d) Accueillir des personnels extérieurs et affecter des personnels propres dans d'autres organismes, en France et à l'Etranger ;

e) Mettre à la disposition de la communauté scientifique française des moyens de recherche et utiliser ceux qui sont mis à sa disposition ;

Valoriser les résultats obtenus, notamment par la création de filiales, la prise de participation et la coopération avec d'autres organismes publics ou privés nationaux, étrangers ou internationaux.

CHAPITRE II
CONSEIL D'ADMINISTRATION

Art. 5. - Le conseil d'administration du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement comprend :

1. Un représentant nominativement désigné de chacun des ministres respectivement chargés de la recherche, de la coopération et du développement, du budget, de l'agriculture et des départements et des territoires d'outre-mer ;
2. Le président de l'Institut national de la recherche agronomique et six personnalités extérieures au centre, choisies en raison de leur compétence dans le domaine de la recherche et de la coopération pour le développement, nommés par décret sur proposition du ministre chargé de la recherche et du ministre chargé de la coopération et du développement ;
3. Six membres élus par les personnels du centre.

Le président du conseil d'administration est nommé parmi ses membres par décret en conseil des ministres sur proposition du conseil d'administration et sur le rapport du ministre chargé de la recherche et du ministre chargé de la coopération et du développement.

La durée des fonctions de membre du conseil d'administration est de cinq ans. La présidence de la séance suivant la mise en place et le renouvellement du conseil est assurée par le plus âgé des membres Le mandat des membres du conseil d'administration est exercé à titre gratuit. *Toutefois, une indemnité de fonction, dont le montant est fixé par décision conjointe du ministre chargé de l'économie et des finances, du ministre chargé de la recherche et du ministre chargé de la coopération et du développement, peut être attribuée au président du conseil d'administration.*

Le directeur général, le secrétaire général et le contrôleur d'Etat assistent aux séances du conseil d'administration avec voix consultative. Le président peut appeler à participer aux séances, avec voix consultative, toute personne dont il juge la présence utile.

Les administrateurs décédés, démissionnaires ou qui n'exercent plus les fonctions au titre desquelles ils avaient été nommés ou élus doivent être remplacés. Dans ce cas le mandat des nouveaux membres expire à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leur prédécesseur.

Art. 6. - Le conseil d'administration détermine les grandes orientations du centre.

Il délibère sur :

1. L'organisation et les conditions générales de fonctionnement du centre;
2. Le programme d'activité du centre et les modalités générales de ses interventions ;
3. L'état annuel des prévisions de recettes et de dépenses et ses modifications;
4. Le rapport annuel d'activité;
5. Le compte financier et l'affectation des résultats de l'exercice ;
6. Les conditions générales de recrutement, d'emploi et de rémunération des personnels, pour lesquels il sera établi un régime unique ;
7. Les conditions générales de passation des contrats, conventions et marchés et les conditions dans lesquelles des dépenses peuvent être pré financées avant la signature ou l'exécution d'un contrat ;
8. Les projets de contrats et marchés ;
9. La participation du centre à des groupements d'intérêt public ;
10. La participation à des groupements d'intérêt économique la création de filiales et les prises, cessions ou extensions de participations financières ;
11. La création, l'acquisition ou la suppression de toute installation agricole, industrielle ou commerciale ;
12. Les emprunts ;
13. L'acceptation ou le refus des dons et legs ;
14. Les acquisitions et aliénations d'immeubles ;
15. *Les actions en justice et les transactions;*

16. *Le recours à l'arbitrage en cas de litiges nés de l'exécution de contrats passés avec des organismes étrangers.*

Dans les limites qu'il détermine, le conseil d'administration peut déléguer au directeur général les attributions prévues aux 8°, 9°, 14°, 15° et 16°. Le directeur général rend compte, lors de la plus prochaine séance, des décisions qu'il a prises en vertu de ces délégations.

En ce qui concerne les décisions modificatives de l'état annuel des prévisions de recettes et de dépenses, prévues au 3°, sont seules soumises au conseil celles qui comportent soit une augmentation du montant total des dépenses, soit des virements de crédits entre la section des opérations en capital et la section de fonctionnement ou entre les chapitres de matériel et les chapitres de personnel. Les autres décisions modificatives sont prises par le président du conseil d'administration en accord avec le contrôleur d'Etat. Elles sont exécutoires et doivent être portées à la connaissance du conseil d'administration dans le délai de six mois.

Art. 7. - Le procès-verbal des délibérations du conseil d'administration est transmis au ministre chargé de la recherche et au ministre chargé de la coopération et du développement. Ces délibérations sont exécutoires quinze jours après la date de la réception du procès-verbal, à moins que le ministre chargé de la recherche ou le ministre chargé de la coopération et du développement n'y fasse opposition sous réserve des dispositions de l'alinéa suivant.

Les délibérations portant sur les matières énumérées aux points 3°, 5°, 6°, 7°, 10°, 12° et 14° de l'article 6 ci-dessus sont également transmises au ministre chargé de l'économie, des finances et du budget. Elles sont exécutoires sauf opposition du ministre chargé de la recherche, du ministre chargé de la coopération et du développement, du ministre chargé du budget et, en ce qui concerne le point 10°, du ministre chargé de l'économie et des finances un mois après la réception du procès-verbal.

Art. 8. - Le conseil d'administration se réunit au moins trois fois par an sur convocation de son président, qui fixe l'ordre du jour. Le président réunit le conseil s'il y est invité par le ministre chargé de la recherche, par le ministre chargé de la coopération et du développement ou par la majorité de ses membres.

Les membres absents peuvent donner pouvoir à un autre membre pour les représenter à une séance. Aucun membre ne peut exercer plus d'un pouvoir.

Le conseil ne délibère valablement que si la moitié au moins de ses membres est présente ou représentée. Si ce quorum n'est pas atteint, le conseil est à nouveau convoqué avec le même ordre du jour dans un délai maximum de vingt jours ; il délibère alors sans condition de quorum.

Les délibérations du conseil sont prises à la majorité des membres présents ; en cas de partage des voix, celle du président est prépondérante.

CHAPITRE III
DIRECTION ET ORGANISATION

Art. 9. - Le président du conseil d'administration, responsable de la politique générale du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement veille à l'accomplissement de ses missions et a la coordination de ses actions avec celles des organismes oeuvrant dans son domaine de compétence. Il représente le centre dans ses relations avec ses autorités de tutelle et avec ses partenaires français ou étrangers ; il peut déléguer le directeur général à cet effet.

Art. 10. - Le président du conseil d'administration est assisté par un directeur général, nommé par décret en conseil des ministres pour trois ans sur proposition du ministre charge de la recherche et du ministre chargé de la coopération et du développement, après avis du président. Les fonctions du directeur général sont renouvelables. Le directeur général assure la direction scientifique, administrative et financière du centre et notamment :

a) Il élabore les projets de programmes généraux de recherche et de développement avec le concours du conseil scientifique ;
b) Il prépare les délibérations du conseil d'administration et en assure l'exécution ;
c) Il est l'ordonnateur principal des recettes et des dépenses ; Il peut nommer des ordonnateurs secondaires après accord du conseil d'administration ;
d) Il recrute, gère et licencie le personnel ;
e) *Il passe tous actes, contrats ou marchés, et notamment les contrats avec des partenaires étrangers. Il procède à toutes acquisitions, tous dépôts ou cessions de brevets ou licences.*

Art. 11. - Le directeur général, pour la direction des services administratifs et financiers du centre, est assisté par un secrétaire général, à qui il peut déléguer sa signature.

Art. 12. - Le directeur. général est assisté par un conseil scientifique qui comprend :

1. Dix personnalités scientifiques, dont huit au moins sont extérieures à l'établissement, nommés par arrêté du ministre chargé de la recherche et du ministre chargé de la coopération et du développement; le président du conseil scientifique est nommé dans les mêmes conditions parmi ces personnalités;
2. Cinq membres élus par les personnels du centre dans des conditions fixées par arrêté du ministre chargé de la recherche et du ministre chargé de la coopération et du développement.

Le mandat des membres du conseil scientifique est d'une durée de trois ans, il peut être renouvelé. Le conseil scientifique est consulté sur les programmes de recherche et d'études du centre. Il donne son avis sur leur contenu et leurs modalités d'exécution. Il peut formuler toute proposition concernant l'orientation des recherches. Il donne son avis sur la création ou la suppression des départements. Il procède périodiquement à l'évaluation des travaux des unités et des équipes de recherche du centre. Il établit un rapport annuel qui est présenté au conseil d'administration.

Le conseil scientifique se réunit au moins trois fois par an sur convocation de son président ou à la demande du directeur général.

Art. 13. - Le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement est organisé en départements créés par le conseil d'administration sur avis du conseil scientifique.

Art. 14.- Un comité de programme est placé auprès de chaque responsable de département pour conseiller et assister celui-ci dans la préparation et la mise en œuvre des activités du département. La composition et les modalités de fonctionnement des comités de programme sont fixées par le conseil d'administration. ces comités comprennent, dans la proportion du tiers de leurs membres, des représentants élus des personnels. Ils comprennent des personnes physiques ou des représentants de personnes morales, françaises ou étrangères, avec lesquelles le département est amené à collaborer.

CHAPITRE IV
DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES ET FINANCIÈRES

Art 15. - Le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement dispose notamment des ressources suivantes :

1. Subventions ;

2. Recettes contractuelles sur programme ;

3. Produits des exploitations expérimentales ;

4. Rémunérations des services rendus ;

5. Taxes parafiscales.

***Art. 15-1**. - Le centre se conforme, en matière de gestion financière et comptable, aux règles en usage dans les sociétés industrielles et commerciales*

A la fin de chaque année, le directeur général établit et présente à l'approbation du conseil d'administration le bilan, le compte de résultat de l'établissement et l'annexe.

Le centre est soumis au contrôle d'un commissaire aux comptes. Le ministre chargé de l'économie, sur proposition du conseil d'administration de l'établissement, désigne un titulaire et un suppléant.

Art. 16. - Un arrêté conjoint du ministre chargé de la recherche, du ministre chargé de la coopération et du développement et du ministre chargé du budget précise en tant que de besoin les modalités du fonctionnement financier du centre.

Art. 17. - Ce contrôle de la gestion financière du centre est exercé, conformément aux décrets du 9 août 1953 et du 26 mai 1955 susvisé par un contrôleur d'Etat placé sous l'autorité du ministre du budget. En tant que de besoin un arrêté du ministre chargé de la recherche, du ministre chargé de la coopération et du développement et du ministre chargé du budget précise les modalités d'application du présent article.

CHAPITRE V
DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

Art 18. - Les biens droits et obligations de l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaires des pays tropicaux sont dévolus au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.
Toutefois, les personnels contractuels de l'institut sont transférés sur leur demande à l'Institut national de la recherche agronomique (I. N. R. A.) pour être mis à la disposition du centre. Ils conservent le bénéfice des dispositions qui les régissent à la date du présent décret.

Art 19. - Les personnels des organismes dont la liste est annexée au présent décret qui décideraient de se dissoudre en faisant dévolution de leurs biens au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement sont pris en charge par celui-ci à compter de la date de cette dissolution.

Art. 20. - Par dérogation à l'article 5 (3°), le ministre chargé de la recherche et le ministre charge de la coopération et du développement désignent cinq personnes parmi les personnels de l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire et des organismes mentionnés dans l'annexe au présent décret, après consultation des organisations syndicales représentatives de ces personnels, pour constituer le premier conseil d'administration du centre, jusqu'a la date à laquelle Les élections des représentants du personnel du centre devront intervenir, conformément à la loi du 26 juillet 1983 susvisée.

Art. 21. - Le décret n° 62-518 du 13 avril 1962 portant réorganisation de l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux et le décret n° 64-815 du 3 août 1964 portant fixation des régles relatives aux fonctions de l'agent Comptable de cet institut sont abrogés.

Art.22- Les dispositions des articles 1er, 18 et 21 entrent en vigueur le premier jour du mois suivant la première réunion du conseil d'administration du Centre de coopération international en recherche agronomique pour le développement.

***Art. 22-1**. - Le présent décret peut être modifié par décret en Conseil d'Etat.*

Art. 23. - Le Premier ministre, le ministre de l'économie, des finances et du budget, le ministre de l'agriculture, le ministre de l'industrie et de la recherche le ministre délégué auprès du ministre des relations extérieures, chargé de la coopération et du développement et le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'économie, des finances et du budget, chargé du budget sont chargés, chacun en ce

qui le concerne de l'exécution du présent décret, qui sera publié au **Journal officiel** de République française.

ANNEXE LISTE DES ORGANISMES PREVUE A L'ARTICLE 19

- Le Centre technique forestier tropical (C.T.F.T.);
- Le Groupement d'études et de recherches pour le développement de l'agronomie tropicale (G.E.R.D.A.T);
- L'Institut pour la formation agronomique et rurale en régions chaudes (I.F.A.RC.) ;
- L'Institut de recherches du café, du cacao et autres plantes stimulantes (I.R.C.C.) ;
- L'Institut de recherches agronomiques tropicales et des cultures vivrières (I.R.A.T.);
- L'Institut de recherches sur les fruits et agrumes (I.R.F.A.) ;
- L'Institut de recherches sur le caoutchouc (I.R.C.A.);
- L'Institut de recherches du coton et des textiles exotiques (I.R.C.T.);
- L'Institut de recherches pour les huiles et oléagineux (I.R.H.O.).

1 2 MARS 2009

Patrick HERBIN

Secrétaire général adjoint

CENTRE DE COOPERATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT
42, Rue Scheffer
75116 PARIS

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

N/REF. : **DELSIG. N° 16/45/Dgdrd-Dj**
10 octobre 2016

DELEGATION DE SIGNATURE EXPRESSE

Je soussigné Michel Eddi, président du conseil d'administration du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), dont le siège social est situé au 42 rue Scheffer, 75116 Paris (France), agissant en vertu des articles 6 et 9 du décret n° 84-429 du 5 juin 1984 modifié portant création et organisation du Cirad, donne délégation à Monsieur Dominique Martinez, directeur régional du Cirad pour les Antilles-Guyane et la zone Caraïbe, à l'effet de signer, au nom et pour le compte du Cirad, la demande de financement, au titre de l'appel à projets pour la mise en œuvre de la mesure 16.1 du PO Guadeloupe, relative aux projets RITA Domaine animal.

Le président du conseil d'administration

Michel Eddi

CENTRE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT
42, Rue Scheffer
75116 PARIS

Présidence
42 rue Scheffer, 75116 Paris - France
Tél. : +33 (0) 153 70 20 45 – Fax : +33 (0) 153 70 20 34
SIRET 331 596 270 00016

Etablissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) - SIREN 331596270 - RCS Paris B 331 596 270

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

ATTESTATION DE REGULARITE FISCALE

Je, soussigné Dominique Martinez, Directeur Régional du CIRAD Antilles-Guyane, certifie par la présente que le CIRAD est à jour de ses cotisations fiscales au 14 octobre 2016.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Capesterre-Belle-Eau le 14 octobre 2016

Dominique Martinez
Directeur Régional du CIRAD Antilles-Guyane

CIRAD
Direction Régionale
Site de Neuf Château
Sainte-Marie
97130 CAPESTERRE BELLE EAU
Siret : 331 596 270 00065 - APE : 7219Z

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

ATTESTATION DE REGULARITE SOCIALE

Je, soussigné Dominique Martinez, Directeur Régional du CIRAD Antilles-Guyane, certifie par la présente que le CIRAD est à jour de ses cotisations sociales au 14 octobre 2016.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Capesterre-Belle-Eau le 14 octobre 2016

Dominique Martinez
Directeur Régional du CIRAD Antilles-Guyane

CIRAD
Direction Régionale
Site de Neuf Château
Sainte-Marie
97130 CAPESTERRE BELLE EAU
Siret : 331 596 270 00065 - APE : 7219Z

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

Attestation

de l'existence de gestion de projet

Je, soussigné Dominique Martinez, Directeur Régional du CIRAD Antilles-Guyane, atteste par la présente que le CIRAD utilise un logiciel de gestion de projet « C3 » et atteste l'existence d'une gestion des temps par projet.

Cet outil permet ainsi :

- de sécuriser la saisie des temps établie par les acteurs sur les différents projets.
- d'évaluer le cout du projet en cout complet (Cout direct + couts environnés)

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Capesterre-Belle-Eau le 14 octobre 2016

Dominique MARTINEZ
Directeur Régional Antilles-Guyane

CIRAD
Direction Régionale
Site de Neuf Château
Sainte-Marie
97130 CAPESTERRE BELLE EAU
Siret : 331 596 270 00065 - APE : 7219Z

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

Attestation

de l'existence de comptabilité générale et analytique

Je, soussigné Dominique Martinez, Directeur Régional du CIRAD Antilles-Guyane, atteste par la présente que le CIRAD utilise un logiciel comptable X3 et atteste l'existence d'une comptabilité générale et analytique. Cette comptabilité analytique a été élaborée avec une approche gestion de projet. Elle permet ainsi d'identifier chaque dépense à un financement identifié.

Cette comptabilité se traduit par un

- code affaire qui permet de rattacher une dépense et une recette à un projet.
- code hiérarchique qui permet d'identifier l'unité de recherche en charge du projet
- code géographique qui permet de déterminer le lieu d'exécution du projet

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Capesterre-Belle-Eau le 14 octobre 2016

Dominique MARTINEZ

Directeur Régional Antilles-Guyane

CIRAD
Direction Régionale
Site de Neuf Château
Sainte-Marie
97130 CAPESTERRE BELLE EAU
Siret : 331 596 270 00065 - APE : 7219Z