



## Sommaire :

### Janvier :

Publication dans une revue scientifique d'un article d'Elisa Javer.

### Février :

Mission de F. Bonnot en Guadeloupe.

Dépôt de la 5<sup>ème</sup> Remontée de dépenses.

### Avril :

Séminaire international sur la santé des plantes organisé par l'INISAV.

Mission de C. Abadie à Cuba.

### Mai :

Séminaire sur la fusariose de musa et formation sur son diagnostic à Port of Spain.

4<sup>ème</sup> Réunion de coordination.

Réception des nouveaux objets de communication.

### Autres informations :

Les parcelles expérimentales ont été plantées.

Arrivée / Départ.

On parle de nous !

## 1<sup>er</sup> semestre 2014 :

La nouvelle année a débuté sur les chapeaux de roues. Il est déjà temps de faire le bilan des événements survenus durant ce premier semestre 2014. Nouvelle recrue en Guadeloupe, mission à Cuba, séminaire ... sont autant d'événements qui ont nourri ce début d'année, mais il a surtout été marqué par la tenue de la 4<sup>ème</sup> réunion de coordination du projet en République Dominicaine. Nous vous souhaitons une bonne lecture de cette cinquième lettre d'information du projet Cabaré.

## Une première publication scientifique pour Cabaré.

Elisa Javer-Higginson, Isabelle Acina-Mambole, José Efrain González, Caridad Font, Gloria González, Ana Lidia Echemendía, Emmanuelle Muller & Pierre-Yves Teycheney. Occurrence, prevalence and molecular diversity of banana streak viruses in Cuba, Eur J Plant Pathol (2014) 138:157-166. DOI 10.1007/s10658-013-0319-z.

Cet article présente une partie des résultats de la thèse de doctorat d'Elisa Javer-Higginson obtenus dans le cadre du projet Cabaré. Il constitue la première publication scientifique issue du projet.

E. Javer-Higginson a réalisé un inventaire de la diversité moléculaire des espèces BSV (virus de la mosaïque en tirets du bananier) sur banane dessert à Cuba, sur la base d'un échantillonnage réalisé à l'échelle de l'ensemble des zones de production bananière du pays. Son travail montre que les espèces virales BSOLV, BSGFV, BSIMV et BSVNV sont présentes sur banane dessert à Cuba, mais que leurs taux de prévalence sont faibles. Il révèle en revanche pour la variété Yangambi km5 un taux de prévalence élevé de l'espèce BSMYV, qui résulte vraisemblablement de l'utilisation de vitroplants de cette variété issus de matériel végétal contaminé. Ce travail fournit des données importantes en matière d'épidémiologie et suggère notamment un faible taux de transmission des espèces virales BSV à Cuba par leurs vecteurs biologiques, plusieurs espèces de cochenille.

Elisa Javer a passé sa pré-soutenance le 3 juillet dernier en présence de son jury de thèse et d'examineurs extérieurs. Cette première présentation a pour but d'engager une discussion sur les sujets abordés dans le sujet de thèse au travers des diverses questions et critiques posées par les personnes présentes. Au terme de cette présentation de thèse, le jury donne ou non son accord pour passer la soutenance en fonction du travail fourni et des résultats obtenus. Son ultime soutenance de thèse est prévue en décembre !

## Mission en Guadeloupe pour François Bonnot.

François Bonnot, chercheur au Cirad-Montpellier, a réalisé un séjour en Guadeloupe du 19 février au 5 mars sur le site de Neufchâteau pour apporter son appui à la thèse de Clara Landry.

Durant ce séjour, ils ont travaillé principalement sur le modèle épidémiologique du développement de la cercosporiose noire à l'échelle de la plante et à l'échelle régionale (mise au point des procédures d'estimation des paramètres de ce modèle grâce au code C++).

Accompagnés de C. Abadie, ils se sont également rendus à un séminaire au LAMIA (Laboratoire de Mathématiques Informatique et Application) à l'Université Antilles-Guyane. Ce fut également l'occasion de visiter le C3I (Centre Commun de Calcul Intensif) de l'UAG et de rencontrer R. Pasquier et M. Poullet, spécialistes du calculateur qu'utilise Clara Landry pour sa thèse.

## Dépôt de la 5<sup>ème</sup> remontée de dépenses.

Le financement des projets par des fonds européens impose de rendre compte des dépenses inhérentes au projet tous les 6 mois pour recevoir la subvention. Chaque remontée de dépenses nécessite un gros travail et pour bien anticiper ces dates butoirs il est important de fournir un effort régulier et quotidien pendant toute la durée du projet. L'équipe Cabaré du Cirad a relevé ce défi et a remis la 5<sup>ème</sup> remontée de dépenses du projet à la fin du mois de février.

## Séminaire international sur la santé des plantes organisé par l'INISAV.

En collaboration avec le Centre National de Santé Végétale (CNSV), l'INISAV a organisé son 7<sup>ème</sup> Séminaire International sur la Santé des Plantes du 7 au 11 avril 2014. Cette manifestation a rassemblé 120 personnes venant d'une vingtaine de pays.

Ce séminaire abordait plus particulièrement le thème de la durabilité des systèmes agricoles. L'approche aussi bien scientifique que technique a permis de créer un espace d'échanges entre chercheurs, spécialistes, professeurs, étudiants, producteurs et entrepreneurs dans le domaine de la santé végétale. Le séminaire s'est organisé autour de tables rondes, ateliers et conférences ayant débouché sur des échanges d'expériences.

Catherine Abadie y a présenté une synthèse des actions scientifiques et techniques menées dans le cadre du projet Cabaré. Les observations réalisées à Cuba et en République Dominicaine sur des variétés hybrides résistantes permettent de mieux comprendre les effets de certains facteurs environnementaux (climatiques, agronomiques et édaphiques) sur la sévérité de la cercosporiose noire sur des variétés hybrides de bananier. Les premiers résultats obtenus dans le cadre du projet montrent qu'en République Dominicaine, la diminution du niveau de résistance observée pour la variété hybride FHIA21 peut s'expliquer par le niveau des précipitations, les pratiques culturales (densité de plantation, irrigation, contrôle des mauvaises herbes) et les facteurs édaphiques (taux de magnésium, de phosphore ou d'azote dans le sol).

E. Javer-Higginson (INISAV) a présenté le risque de dissémination du BSV à Cuba lié à sa diversité moléculaire. Luis Perez Vicente (INISAV) a aussi présenté ses résultats sur l'impact potentiel du changement climatique sur la propagation de la cercosporiose noire sur bananes et plantains à Cuba.

# La lettre d'information du projet Cabaré



Le séminaire a même eu l'honneur d'accueillir Laurent Fabius, ministre français des Affaires étrangères et du Développement International.

## Catherine Abadie en mission à Cuba.

Suite à ce séminaire, Catherine Abadie a poursuivi sa mission à Cuba du 12 au 17 avril 2014. Elle s'est d'abord rendue à l'INIVIT pendant deux jours pour apporter un appui technique auprès des partenaires cubains du projet dans le cadre de la mise en place des essais expérimentaux (BSV, fertilisation et plantation des hybrides).



Lilian Morales, de l'INIVIT, contrôlant le bon déroulement du sevrage des plants de la variété Cirad 916.



Mesures pour les plantations sur les parcelles expérimentales.

Elle a ensuite visité les infrastructures de l'INISAV et notamment les laboratoires. En fin de mission, une rencontre importante pour la suite de la coopération entre la Guadeloupe et Cuba a eu lieu avec des représentants du Mincex (ministère des relations extérieures) et du Minagri (Ministère de l'agriculture) pour discuter du démarrage de la construction d'un nouveau projet entre l'INISAV et le CIRAD dans le cadre de la programmation Interreg V (2015-2020). Ce projet porterait notamment sur l'optimisation de la culture des variétés hybrides de bananiers tolérantes aux maladies, en particulier la gestion spatiale de ces variétés pour une meilleure efficacité du contrôle de la cercosporiose noire dans le cadre d'un volet technique innovant. Ce projet intégrateur associerait génétique, épidémiologie et modélisation, avec des actions réalisées conjointement par l'INISAV et le CIRAD.

## Séminaire sur la fusariose de musa et formation sur son diagnostic.

Du 28 avril au 8 mai 2014, un séminaire régional organisé par la FAO et le CARDI sur la prévention et le diagnostic de la fusariose tropicale de race 4 sur bananes et plantains s'est tenue à Port of Spain à Trinité-et-Tobago.

Luis Perez Vicente (INISAV), spécialiste de cette maladie et également coordinateur du projet Cabaré pour Cuba, était un des 3 formateurs de ce séminaire. Il a présenté la situation épidémiologique du *Fusarium* de type Tropical race 4 ainsi que son programme de prévention.

Dans les Caraïbes elle n'est pour le moment pas présente, mais pour anticiper sur l'éventuelle contamination du sol caribéen, ce séminaire était suivi, du 5 au 8 mai, d'une formation au diagnostic de cette maladie. Yolande Chillin-Charles (Cirad Guadeloupe), impliquée dans le projet Cabaré, a suivi cette formation. Une dizaine de personnes venant de 6 pays caribéens ont pu profiter de cette formation. Cela permettra une plus grande réactivité du secteur en cas de contamination de la Caraïbe pour éviter une propagation incontrôlée de la maladie, comme ce fût le cas pour la cercosporiose noire.

La tenue de ce séminaire et la présence de personnes impliquées dans Cabaré étaient très importantes pour la suite du projet. En effet, les ambitions au-delà de Cabaré est de poursuivre sur un nouveau projet de lutte contre les maladies émergentes du bananier, dont la fusariose, impliquant tout un réseau d'acteurs compétents pour lutter contre l'expansion des multiples maladies du bananier.



# La lettre d'information du projet Cabaré



## 4<sup>ème</sup> réunion de coordination.

La 4<sup>ème</sup> réunion de coordination du projet Cabaré s'est tenue du 13 au 15 mai 2014 à Saint-Domingue en République Dominicaine.

Deux jours de réunion dans les locaux de l'IDIAF et un jour de terrain ont composé le programme de cette rencontre.

La première journée a été consacrée à l'examen des avancées des activités prévues par le projet. La présence de la gestionnaire du projet, Sandra Kermorgant, et de la responsable des conventions du Cirad Antilles-Guyane, Evelyne Zunic, a permis de présenter aux partenaires un bilan financier et budgétaire de mi-projet, les dernières actions de communication réalisées (site web, objets de communication, lettre d'information,...) et de rappeler aux participants les obligations de publicité faites aux projets financés par les fonds européens.



Les partenaires réunis dans les locaux de l'IDIAF pour les deux premiers jours de réunion.

Le temps d'un après-midi, les partenaires ont rencontré dans les bâtiments de l'Ambassade de France en République Dominicaine Mme Blandine Kreiss, Ambassadeur de France et M. Alain Aumis, Conseiller de Coopération et d'Action Culturelle. Les coordinateurs nationaux du projet ont chacun présenté le projet et le rôle de leur institut respectif dans les activités menées. Ainsi, Pierre-Yves Teycheney et Catherine Abadie, les deux coordinateurs du projet, ont présenté les grands objectifs de ce dernier et le rôle qu'y joue le CIRAD. Reina Teresa Martinez, coordinatrice pour la République Dominicaine, a présenté les actions menées par l'IDIAF. Et enfin Luis Perez Vicente, coordinateur pour Cuba, a présenté les activités réalisées à Cuba par les trois instituts cubains (IBP, INISAV et INIVIT).



Rencontre avec l'ambadrice, Blandine Kreiss, à l'ambassade de France en République Dominicaine.

Cette réunion de coordination s'est terminée par une sortie sur le terrain, dans la province de La Vega où les variétés hybrides CIRAD916 et CIRAD918 ont été plantées dans le cadre d'un essai expérimental similaire à celui réalisé à Cuba (voir plus bas) et destiné à évaluer la durabilité des résistances à la cercosporiose noire. Comme à Cuba, les essais sont conduits dans des contextes climatiques, agronomiques et édaphiques différents à La Vega (conditions humides) et Montecristi (conditions plus sèches). La visite des essais a permis de faire quelques mises au point techniques.



Entouré des partenaires du projet, le drapeau européen veille sur la parcelle expérimentale de La Vega.

Suite à cette sortie terrain à La Vega, Catherine Abadie y est resté un jour de plus pour poursuivre sur un suivi épidémiologique de la cercosporiose noire sur FHIA 21, accompagnée de Luis Minier (IDIAF).

Avant son retour vers Point-a-Pitre, le 17 mai, elle a rencontré Modesto Reyes, ingénieur agronome à l'Université Autonome de Saint-Domingue (UASD), qui avait sollicité les coordinateurs de Cabaré pour discuter d'une coopération future avec l'UASD. Ainsi, à 15 mois de la fin de Cabaré, cette dernière réunion de coordination a été l'occasion d'aborder les suites à donner à ce projet et plus largement à la coopération entre les partenaires. La création d'un réseau caribéen de

# La lettre d'information du projet Cabaré



surveillance des maladies émergentes des plantes cultivées d'intérêt, à des fins de contrôle des maladies et dégâts qu'ils provoquent, a recueilli l'unanimité.

## Articles de communication : la nouvelle collection est arrivée !



Victime de leur succès, les premiers articles de communication ont tous été distribués dans le réseau et auprès de nos divers partenaires institutionnels et opérationnels.

De nouveaux objets ont donc été créés afin de participer à la promotion du projet. Si le T-shirt et la casquette, plébiscités, ont été reconduits à l'identique pour un nouveau mandat, le modèle de sacoche et de clé USB ont changé, et cette dernière est accompagnée d'un tour de cou pour une plus grande visibilité des logos. Afin de compléter cette collection au look ravageur, un magnet a été conçu pour pouvoir décorer les réfrigérateurs et autres équipements présents dans les laboratoires.

## Arrivée / Départ :

### Arrivée de Guillaume Fort

Guillaume Fort a rejoint l'équipe de virologie du CIRAD Guadeloupe, partenaire du projet, le 2 mai dernier. Il a signé un contrat de VSC (Volontariat de Service Civique) d'une durée d'un an renouvelable.

Il est diplômé d'un master en Biotechnologie des Plantes Tropicales de l'Université de Montpellier 2. Durant cette formation, il a déjà eu l'occasion de travailler au CIRAD-Montpellier lors d'un stage.

Ses missions dans le cadre du projet porteront sur l'inventaire de l'état sanitaire de la bananeraie guadeloupéenne vis-à-vis du BSV et le suivi de l'expérimentation au champ destinée à évaluer le risque BSV associé au déploiement de variétés interspécifiques.



### Départ de Ramon Jimenez

Ramon Jimenez, chercheur agronome à l'IDIAF en République Dominicaine, engagé depuis le début du projet a pris sa retraite le 17 mai 2014. Il a donc terminé sa carrière professionnelle par notre 4<sup>ème</sup> réunion de coordination.

## Les parcelles expérimentales ont été plantées.

Dans le cadre du projet, il est prévu des essais en champs chez nos partenaires cubains et dominicains. Il s'agit de trois expérimentations : l'une sur l'efficacité de la résistance des variétés hybrides Cirad 916 et Cirad 918, la deuxième sur l'effet de la fertilisation sur la sévérité de la cercosporiose noire et la dernière sur l'impact du BSV sur le rendement des plants. Les deux premiers essais ont été plantés en avril dans les provinces d'Artémisa à Cuba et à La Vega en République Dominicaine. La mise en place de l'essai BSV est prévue en août. Ces essais donneront leurs premiers résultats dans les prochains mois.

## On parle de nous dans les journaux !

A l'occasion de la tenue de la 4<sup>ème</sup> réunion de coordination du projet, nous avons fait publier plusieurs articles de presse.

- ✓ Un premier article a été publié dans le journal *Hoy*, le quotidien dominicain, dès la fin de la réunion.
- ✓ Un article est paru le 31 mai 2014 dans le *France-Antilles*.
- ✓ Un autre dans le *Courrier de Guadeloupe*, revue hebdomadaire, dans la semaine du 6 au 16 juin 2014.
- ✓ Un quatrième article a été diffusé dans la revue *Nouvelles Semaines*.

Chaque article relatait le déroulement de la réunion ainsi que les avancées du projet et ses impacts à venir.

© CIRAD Antilles Guyane  
Direction régionale - Station de Neufchâteau-Sainte-Marie  
97130 Capesterre Belle-Eau - Guadeloupe, FWI  
Tel : (590) 86 30 21 - Fax : (590) 590 86 80 77

Comité éditorial : C. Abadie, S. Kermorgant & P.-Y. Teycheney.