



Carrefours de l'innovation INRAE

Agriculture / Alimentation / Environnement

Quels modèles économiques des nouveaux modes de productions des cultures dans des hotspots de biodiversité ?



INRAE Domaine Duclos
Prise d'eau, 97170 Petit Bourg

jeudi 19 mars 2026 de 8h30 à 16h30

Accessible
en présentiel
et à distance



La biodiversité présente dans les départements ultra marins, représente un patrimoine d'une grande richesse dont la préservation constitue un enjeu et une responsabilité majeure collective. Des systèmes et pratiques agricoles intégrant la biodiversité, comme outils, comme support existent. Mais pour être résilientes, ils doivent relever le défi d'intégrer les enjeux socio-économiques, agronomiques, dans un contexte de changements climatiques, environnementaux et de transitions démographiques.

- Comment mobiliser les savoirs expérimentiels des agriculteurs et des filières locales ?
- Quels modèles socioéconomiques peuvent soutenir ces productions agricoles intégrant la richesse écologique, rémunératrices pour les agriculteurs et l'ensemble de la chaîne de valeur économique ?
- Comment ces systèmes et pratiques peuvent être au service de la souveraineté alimentaire locale ?
- Comment intégrer la valeur ajoutée des externalités positives de ces pratiques ?

Matinée

8h30

Accueil café

9h00

INTRODUCTION DE LA JOURNÉE

Mot de bienvenue - **Harry ARCHIMÈDE** (Président du Centre INRAE Antilles-Guyane)

Introduction - **Patrick DOLLIN** (Région Guadeloupe)

Contexte et présentation des dispositifs de recherche - **Claire CERDAN**
(Directrice scientifique département Environnement et Société, CIRAD)

9h30

SAVOIRS EXPÉRIENTIELS ET RÉSULTATS CAPITALISABLES

Séquence animée par : **Harry ARCHIMÈDE** (INRAE)

Les savoirs locaux - **Harry ARCHIMÈDE** (INRAE)

Créer une ressource pour aujourd'hui et pour demain - **Youri UNEAU** (CIRAD)

Intégrer la biodiversité - **Jean-Marc BLAZY** (INRAE)

Panorama de la recherche - **Yuko KRZYZANIAK** (IT2)

 *Échange avec la salle*

10h40

Pause

11h00

BIODIVERSITÉ ET PRODUCTION AGRICOLE : DES ANTAGONISMES AUX SYNERGIES

Séquence animée par : **Harry ARCHIMÈDE** (INRAE)

Lutte biologique - **Toulassi NURBEL** (Armefflor)

Diversité des productions - **Audrey FANCHONE** (INRAE)

11h00

Antagonismes & synergies - **Sylvie LECOLLINET** (CIRAD)

Compartiments sols - **Chloé QUIMÉBY** (IT2)

Stratégies de l'usage des sols - **Harry OZIER-LAFONTAINE** (Parc National de la Guadeloupe)

 *Échange avec la salle*

12h00

Repas

Après-midi

13h30

QUELS MODÈLES ÉCONOMIQUES PEUVENT SOUTENIR CES PRODUCTIONS ?

Introduction - **Claire CERDAN** (CIRAD)

13h45

QUELS MODÈLES ÉCONOMIQUES PEUVENT SOUTENIR CES PRODUCTIONS ?

Table ronde animée par **Carla BARLAGNE** (INRAE)

Dynamiques de consommations - **Pascale BAZOCHE** (INRAE)

Place des marchés publics alimentaires et le rôle des politiques publiques
locales - **Yannick BOC** (Communauté d'agglomération Nord Grande Terre)

Rôles des aides publiques (DDAAF)

Évaluation des services et viabilité des exploitations - **Samuel BATES** (Université des Antilles)

Changement d'échelle - **Jean-Marc BLAZY** (INRAE)

 *Échange avec la salle*



15h00

QUELS NOUVEAUX SYSTÈMES SOCIOTECHNIQUES PEUVENT ÉMERGER GRÂCE À LA VALORISATION DE LA BIODIVERSITÉ DES TERRITOIRES

Table ronde animée par : **Natalie VACHIÉRY** (CIRAD)

Comment les systèmes de production animale et végétal peuvent évoluer -

Nadine ANDRIEU (CIRAD) - **Jean-Luc GOURDINE** (INRAE)

Systèmes alimentaires durables - **Sophie DROGUÉ** (INRAE)

Comment changer d'échelle - **Ary BROUSILLON**



Échange avec la salle

15h45

MOBILISER LES OUTILS SCIENTIFIQUES, ÉCONOMIQUES ET LÉGISLATIFS AU SERVICE DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE ET DE LA RICHESSE ENVIRONNEMENTALE

Animée par : **Natalie VACHIÉRY** (CIRAD)

Myriam DE SAINT-CIREL (Région Guadeloupe)

Marie-Edith VINCENNES (Région Guadeloupe)

Christian LANNOU (INRAE)

FIN DU COLLOQUE





Savoirs expérientiels et résultats capitalisables

Créer une ressource pour aujourd'hui et pour demain

Les Centres de Ressources Biologiques (CRB) sont des infrastructures dédiées à la collecte, la conservation et la valorisation de la diversité biologique. Ils assurent la préservation à long terme de ressources génétiques végétales, essentielles pour la recherche, l'agriculture et l'innovation. Les CRB garantissent la traçabilité, la qualité et la disponibilité des

ressources selon des normes scientifiques et techniques reconnues. Ils contribuent à la sécurité alimentaire, à l'adaptation aux changements climatiques et à la préservation de la biodiversité. Enfin, ils favorisent les collaborations entre chercheurs, agriculteurs et partenaires pour développer des solutions durables au niveau régional, national et international.

Yuri **UNEAU**

Intégrer la biodiversité

Intégrer la biodiversité, qu'elle soit intra-spécifique ou inter-espèces, constitue un levier essentiel pour la résilience des systèmes agricoles.

Les semences, adaptées aux territoires, illustrent cette dynamique : elles portent la mémoire des sols, des climats et des savoirs locaux. La dimension participative est centrale, car l'implication des communautés dans la sélection et la gestion variétale renforce l'appropriation et la durabilité. Le Jardin créole, riche de sa diversité, incarne un réservoir vivant de

biodiversité et un modèle de cohabitation harmonieuse entre espèces. Cette diversité est directement liée à la capacité des systèmes à résister aux aléas et à se transformer. Des initiatives innovantes comme la micro-ferme expérimentale KaruSmart montrent comment l'agro-écologie et les outils numériques peuvent accompagner cette transition, en reliant acteurs, savoirs et pratiques. L'enjeu est de conjuguer science, tradition et innovation pour bâtir une agriculture plus robuste et inclusive.

Jean-Marc **BLAZY**



Biodiversité et production agricole : des antagonismes aux synergies

Lutte biologique

Déploiement de la lutte biologique à La Réunion :
Innovation territoriale et levier de développement agricole dans un hotspot de biodiversité (projet PARSADA SA'IRA)

Hotspot mondial de biodiversité, La Réunion se doit d'innover localement : identifier, élever, déployer pour des solutions à la hauteur de ses responsabilités environnementales et de ses spécificités insulaires et tropicales. Depuis les années 90, une filière de protection biologique inondative sous abri, principalement en tomate et maraîchage, s'est construite en ce sens,

appuyée par l'UMT BAT (ARMEFLHOR, CIRAD, Biofabrique La Coccinelle) et le RITA Végétal Réunion. Malgré des acquis solides, le déploiement territorial se heurte à des freins structurels : coûts et logistique des lâchers, gestion des pics de demande, complexité opérationnelle, réticences des producteurs et besoin d'autonomie technique. Le projet SA'IRA (PARSADA, 2025-2029) s'attaque à ces verrous en combinant expérimentation système, fermes pilotes avec techniciens « faiseurs », et suivi technico-économique, pour construire un modèle économique viable, pleinement territorialisé, s'appuyant sur une biofabrique locale.

Toulassi **NURBEL**



Intégrer la biodiversité

Le monde est confronté au double défi de nourrir une population grandissante tout en adoptant des approches alimentaires durables sur le plan environnemental et social. Le modèle agricole productiviste de la révolution verte, axé sur l'augmentation de la production pour assurer la sécurité alimentaire, privilégiant l'utilisation intensive d'intrants synthétiques dans des systèmes de monoculture hautement mécanisés, a montré ses limites en grande partie compte tenu de ses effets néfastes sur l'environnement. Par ailleurs, il semble accroître la vulnérabilité des petites exploitations, qui sont la pierre angulaire de l'agriculture de nos territoires. L'agroécologie est souvent pointée comme une stratégie pour maintenir, voire accroître, la production tout en évitant les externalités négatives sur l'environnement.

L'agroécologie est entre autres définie comme un ensemble de pratiques fondées sur les principes écologiques de diversité, de synergie et de cycle des nutriments des agroécosystèmes, qui sont capables de renforcer la résilience de la sécurité alimentaire des petits exploitants tout en fournissant des services écosystémiques. Les systèmes de polyculture-élevage tropicaux comptent parmi les plus diversifiés au monde. Ils mobilisent des pratiques d'intégration entre cultures et élevage pour accroître les synergies et le bouclage des cycles de nutriments dans l'exploitation. Cette présentation discutera de l'impact de ces principes de diversité, de synergies et de bouclage des cycles sur les performances des systèmes tropicaux et des compromis à rechercher, notamment entre accroissement de la diversité et gestion de la complexité du système.

Audrey **FANCHONE**



Antagonismes et synergies

- La biodiversité entretient des relations complexes avec les systèmes agricoles : elle peut à la fois générer des risques sanitaires pour l'élevage, mais aussi contribuer à leur régulation.

Dans le cadre des approches intégrées de santé et des projets partenariaux développés en Guadeloupe en santé animale, nous nous intéressons d'abord aux antagonismes, en étudiant le rôle de la faune sauvage comme réservoir de maladies vectorielles et zoonotiques émergentes, notamment le virus West Nile ou de l'Influenza aviaire (projet H2020 BComing). Nous analysons également plusieurs maladies touchant les élevages de ruminants et transmises par des arthropodes, comme la fièvre catarrhale ovine, la cowdriose ou encore l'anaplasmose (projets FEADER TISARU et USDA RACE). Mais nos travaux mettent aussi en évidence de possibles synergies, notamment en étudiant le rôle de la biodiversité dans la régulation des maladies, ainsi que la contribution des races locales de ruminants, souvent mieux adaptées et plus résilientes face à ces infections. Ces recherches illustrent ainsi comment la biodiversité peut être à la fois source de risque et facteur de protection pour la santé des élevages. Elles s'inscrivent plus largement dans les réflexions sur l'adaptation des élevages guadeloupéens aux changements globaux, qu'ils soient climatiques, écologiques ou sanitaires.

Sylvie LECOLLINET



Compartiments sols

Le projet SOLORGA (2020 - 2023) est un projet FEADER, piloté par l'IT2 et réalisé en Guadeloupe, en partenariat avec le CIRAD, le CTCS, la SICA LES ALIZES et l'ASSOFWI.

Il a vu le jour suite à une volonté d'assurer une meilleure résilience des exploitations par la valorisation de la biomasse locale dans les systèmes de culture.

La fertilité des sols et la fertilisation organique des cultures étant le thème choisi pour répondre à cette problématique.

Le projet SOLORGA a permis l'amélioration des connaissances et des compétences des agriculteurs, techniciens et autres acteurs du monde agricoles grâce à différents livrables tels que :

- Le guide de la Matière organique : bases sur le fonctionnement des sols, les caractéristiques et comportements des matières organiques locales.
- OAD Bilan humique & Azoté : outil de pilotage de la fertilisation pour la banane, la canne à sucre et le chou.
- Outil de diagnostic de la fertilité des sols : sélection d'indicateurs simples à mesurer et analyser, pour évaluer l'état de fertilité d'un sol agricole.

Chloé QUIMÉBY



Quels modèles économiques peuvent soutenir ces productions

Dynamiques de consommations

Quelles sont les spécificités de la demande alimentaire en Martinique et en Guadeloupe :

- les contraintes structurelles liées à la faible autonomie alimentaire de ces territoires, marqués par une forte dépendance aux importations, qui influence à la fois l'offre disponible, les prix et les comportements d'achat ;
- la perception des consommateurs vis-à-vis de la qualité des produits alimentaires, souvent associée à des critères d'origine,

de fraîcheur, de sécurité sanitaire et de valeur nutritionnelle. La perception et aux usages des produits locaux, entre attachement culturel, confiance, mais aussi limites liées aux volumes, à la régularité de l'offre et à l'accessibilité économique ;

- enfin, les contraintes économiques propres au territoire, niveau de vie, coûts logistiques, insularité, qui pèsent sur les choix alimentaires et constituent un enjeu central pour le développement d'une offre plus durable et adaptée aux attentes des populations locales.

Pascal **BAZOCHE**

Évaluation des services et viabilité des exploitations

Les enjeux de long terme de préservation de biodiversité et de pérennité de services écosystémiques associés se heurtent aux impératifs de court terme économique.

Rendre possible leur articulation ne peut se penser sans interroger les choix professionnels des agriculteurs dans les contextes sociotechniques qui les enferment. À partir du concept de viabilité (robuste/garantie), il s'agit de donner à voir

des pistes pour valoriser économiquement l'utilité sociale des agriculteurs en tant que gardien de biodiversité. Cela conduit à un protocole de mesure de la Value-at-Risk des stratégies de production agricole et à l'exploration des pistes de son financement susceptibles de garantir la préservation de la ressource écologique sans compromettre la survie économique. Il en résulte un nécessaire renouvellement de conception des dispositifs actuellement disponibles.

Samuel **BATES**



Quels nouveaux systèmes sociotechniques peuvent émerger grâce à la valorisation de la biodiversité des territoires



Comment les systèmes de production animale et végétal peuvent évoluer

Les conditions d'émergence de nouveaux systèmes de production incluant agriculture et élevage en Guadeloupe : Les démarches méthodologiques ainsi que les résultats obtenus dans différents cas d'étude visant à concevoir des systèmes

innovants basés sur l'intégration de l'agriculture élevage seront présentés. Les leviers et verrous identifiés dans ces travaux seront mis en discussion afin d'identifier des fronts de recherche et de développement sur cette thématique.

Nadine **ANDRIEU**

L'objectif de la présentation sera de mettre en débat les conditions d'émergence de nouveaux systèmes de production incluant agriculture et élevage en Guadeloupe. Les démarches méthodologiques ainsi que les résultats obtenus dans différents cas d'étude visant

à concevoir des systèmes innovants basés sur l'intégration de l'agriculture élevage seront présentés. Les leviers et verrous identifiés dans ces travaux seront mis en discussion afin d'identifier des fronts de recherche et de développement sur cette thématique.

Jean-Luc **GOURDINE**



□

Nadine ANDRIEU

Chercheuse au sein de l'UMR Innovation du Cirad. Elle est titulaire d'un doctorat en Agronomie. Après un post-doctorat au Brésil, elle a successivement été basée au Burkina Faso, puis en Colombie. Depuis 2020, elle est basée en Guadeloupe. Elle dispose d'une habilitation à diriger des recherches sur la co-conception de systèmes agricoles innovations. En Guadeloupe ses travaux visent à accompagner une diversité de trajectoires agroécologiques depuis les systèmes basés sur l'intégration agriculture-élevage ou des systèmes agroforestiers pour faire face à des défis multiples: faire face au changement climatique ou réduire l'utilisation des pesticides.



□

Harry ARCHIMÈDE

Directeur de recherche (Zootechnie - Nutrition des ruminants). Zootechnicien avec des compétences plus approfondies en nutrition des ruminants, son objectif est de contribuer à l'évaluation multicritère (nutrition, environnementale, santé...) des ressources végétales destinées à l'alimentation animale en régions tropicales. Les ressources étudiées sont aussi bien des aliments classiques (fourrages, céréales, pois...) que des aliments non conventionnels (coproduits de cultures alimentaires, feuilles d'arbres et arbustes fourragers, coproduits de l'agro-industrie...). Sa cible animale principale est le ruminant d'élevage mais il s'intéresse aussi aux autres espèces d'élevage dans le cadre d'études sur l'optimisation biotechnique de systèmes mixtes poly-cultures-élevage.



□

Samuel BATES

Après un Doctorat en économie, prix de Thèse de la Fondation Banque de France pour la recherche (2007), il devient Maître de conférences à l'Université Paris-Dauphine. Après une HDR à l'Université de Bordeaux (2017), il devient Professeur à l'Université d'Angers (2018) puis des Antilles (2022). Il développe l'interdisciplinarité entre sciences du vivant, de la société, et exactes, pour étudier la durabilité des socioécosystèmes, autour des concepts de vulnérabilité - résilience - viabilité.



□

Pascale BAZOCHE

Economiste à INRAE, ses recherches portent sur la consommation alimentaire et les préférences individuelles, et s'appuient sur des méthodes d'économie expérimentale. Après avoir passé onze ans au sein de l'unité de recherche ALISS, elle a rejoint SMART en 2017. Elle a contribué à plusieurs projets nationaux et européens sur la durabilité, en concentrant ses travaux sur les caractéristiques des aliments et l'influence de l'information sur les préférences des consommateurs.



□

Jean-Marc BLAZY

Directeur de recherches à l'INRAE, ingénieur agronome formé à AgroParisTech et docteur en agronomie, il conduit des travaux sur l'agroécologie, l'innovation participative et la valorisation des savoirs locaux. Ses recherches portent sur la transition des systèmes agricoles, le changement climatique et la bioéconomie, au service d'une agriculture durable et résiliente.



□

Sophie DROGUÉ

Ingénieure de recherche à INRAE (UMR MoISA), elle est économiste spécialisée en modélisation. Docteure et titulaire d'une HDR en sciences économiques de l'Université de Montpellier, elle travaille sur la relocalisation de l'alimentation et la souveraineté alimentaire, dans une approche pluridisciplinaire des systèmes alimentaires, en lien avec leur durabilité, leur qualité et les politiques publiques.



Audrey FANCHONE

Il travaille à la co-conception de polycultures élevage tropicaux adaptés à la transition agroécologique, évalue les performances agroécologiques (efficacité, résilience, ...), économiques et sociales (l'organisation du travail) de ses systèmes comme base de discussion avec les acteurs. Son hypothèse principale est que les pratiques d'intégration culture/élevage peuvent améliorer ces performances et réduire les disservices des productions animales.



Jean-Luc GOURDINE

Avec une formation en biostatistique (Université des Antilles et de Montpellier), et docteur en génétique animale et adaptation en 2006 à l'INA Paris-Grignon (aujourd'hui AgroParisTech), ses travaux portent d'abord sur la variabilité génétique de l'adaptation du porc à la chaleur et l'évaluation des élevages tropicaux valorisant les ressources locales. Après un post-doc à l'Université Uppsala, il s'oriente vers des travaux en sélection participative connectée à ses recherches en agroécologie.



Yuko KRZYZANIAK

Ingénieure agronome et docteure, elle s'est spécialisée en protection des cultures à différentes échelles? De l'échelle moléculaire, pour la compréhension fondamentale des mécanismes de défense des plantes (Inrae Avignon & Dijon, Université du Littoral), à l'échelle des réalités des filières agricoles, pour aboutir à la mise en œuvre de solutions concrètes sur le terrain pour les agriculteurs aux Antilles, au sein de l'Institut Technique Tropical.



Sylvie LECOLLINET

Vétérinaire et virologue au CIRAD en Guadeloupe au sein de l'UMR ASTRE. Responsable par le passé des laboratoires de référence français et européen sur le virus West Nile et les encéphalites équine à l'Anses, elle est spécialiste des arbovirus animaux et zoonotiques. Elle étudie la dynamique d'émergence des virus transmis par les moustiques, tiques et culicoïdes dans la Caraïbe, en promouvant l'approche One Health et des projets collaboratifs ambitieux.



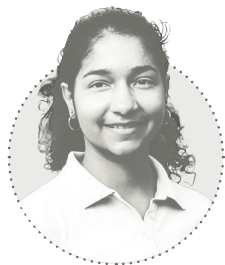
Toulassi NURBEL

Directrice scientifique et valorisation de l'ARMEFLHOR et cheffe du projet SA'IRA. Elle dispose de plus de 15 ans d'expérience dans la gestion de projets et de réseaux agricoles en milieux tropicaux (Biopiper, Ananabio, UMT BAT). Ses domaines de compétence couvrent le biocontrôle, l'agroécologie, l'entomologie et la protection agroécologique des cultures. Elle participe à plusieurs conseils scientifiques nationaux (GIS PICLég, Acta) et réalise régulièrement des expertises pour des appels à projets nationaux. Elle travaille depuis près de 15 ans avec les filières végétales réunionnaises, avec une connaissance précise des enjeux agricoles ultramarins et de leurs transitions.



Harry OSIER-LAFONTAINE

Directeur du Parc national de la Guadeloupe, il est agronome, docteur en sciences agronomiques, il a conduit une carrière de recherche à INRAE sur les systèmes agricoles tropicaux et l'agroécologie. Président du centre INRAE Antilles-Guyane de 2013 à 2020, il pilote aujourd'hui des stratégies territoriales conciliant biodiversité, agriculture et développement durable.



□

Chloé QUIMÉBY

Ingénieure agronome spécialisée en agroécologie des productions végétale (Institut Agro Dijon), elle travaille aujourd'hui au sein de l'Institut Technique Tropical (IT2) en tant que Chargée d'études en fertilité des sols et fertilisation des cultures.



□

Yuri UNEAU

Diplômé d'un Master en Biodiversité à l' Université de Bordeaux & Bordeaux Sciences Agro Option : Gestion Intégrée des Agrosystèmes et Forêts en 2014. Il est responsable technique d'une association de producteurs de fruits, légumes et agroforesterie: l'ASSOFWI pendant 10 ans (2015-2025) et formateur professionnels d'adultes., puis responsable du centre de ressources biologiques plantes tropicales rattaché à l'UMR AGAP depuis 2025.

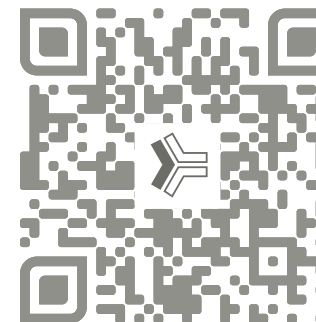


□

Natalie VACHIÉRY

Chercheuse senior spécialiste en santé animale et en santé publique vétérinaire avec une forte valence « Une seule Santé ». Elle travaille au sein du CIRAD et a passé une partie de sa carrière dans la Caraïbe, en Guadeloupe, travaillant sur les maladies transmises par les tiques mais étant aussi impliquée dans l'animation du réseau de Santé animale dans la Caraïbes CaribVET. Depuis 2018, basée à Montpellier, elle est directrice de l'UMR ASTRE, unité interdisciplinaire engagée sur différents territoires pour améliorer les santés en co-construisant des solutions avec une approche basée sur l'impact.

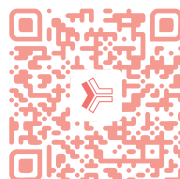
**Toutes les actus
& inscriptions**





Carrefours de l'innovation INRAE

Agriculture / Alimentation / Environnement



Initiés en 2007, les Carrefours de l'Innovation INRAE explorent et mettent en lumière les résultats de la recherche conduite par INRAE et ses partenaires dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

Ces travaux sont au cœur des défis mondiaux et sociétaux de notre siècle : production et performance économique, santé, changement climatique, raréfaction des ressources non renouvelables, préservation de la biodiversité, des ressources naturelles et de l'environnement, qualité de vie et des emplois ...

Au fil des ans, les Carrefours de l'Innovation INRAE sont devenus des lieux reconnus de diffusion des projets et des résultats récents de recherche et de recherche-développement au service de l'Innovation et de la formation. Permettant d'enrichir et de partager les réflexions entre chercheurs et acteurs du développement, mais aussi avec les étudiants et les enseignants, ils accompagnent les mutations socio-économiques et les transitions à l'œuvre dans les filières et les territoires. Les Carrefours s'adressent de façon prioritaire à tous les professionnels de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement et sont une source de connaissances synthétisées disponibles pour l'enseignement agronomique et agricole.

Depuis octobre 2021, les carrefours sont mis en œuvre en collaboration avec les établissements d'enseignement, membres de l'alliance Agreenium.



La revue Innovations Agronomiques rend accessible sous forme téléchargeable gratuite les textes issus de ces colloques. Environ 1600 articles constituent désormais une base de référence pour l'innovation et l'action. Vous pouvez aussi consulter la collection HAL dédiée à la revue.