

FRUITS DE LA RECHERCHE ET SAVEURS REGIONALES

PRODUIRE LOCAL, MANGER LOCAL ET DEVELOPPEMENT DURABLE EN MARTINIQUE, QUE FAIT L'INRA?

D. CELESTINE-MYRTIL-MARLIN,
Centre INRA Antilles-Guyane
SCHOELCHER JIC 28 OCTOBRE 2009

www.antilles.inra.fr

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



- 
- **Développement durable**
 - **Manger local**
 - **Produire local en milieu tropical humide**



CENTRE INRA ANTILLES-GUYANE

Seul centre INRA en milieu tropical, activités R-F-D destinées aux 3 RFA et aux pays tropicaux

5 unités de recherche 9 départements scientifiques

220 agents dont 60 scientifiques et ingénieurs

(204 en Guadeloupe, 2 en Martinique et 15 en Guyane)

Agro-pédo-climatique

Agronomie
Ecophysiologie
Bioclimatologie
Economie et sociologie rurale
(URAPC)
EA-SAE2

Productions végétales

Génétique
Pathologie végétale
(URPV)
GAP-SPE

Qualité des produits végétaux

Biochimie
Physiologie
Chimie
Agrotransformation
(UMR QUALITROP)
CEPIA

Productions animales

Génétique
Physiologie
Nutrition
Phytochimie
(URZ)
GA-PHASE-SA

2 unités expérimentales

UE Godet-Duclos (végétal)

2 implantations dans 2 zones pédoclimatiques #

UE PTEA (animal)

2 localisations et 2 formes d'élevages (au pâturage ou en stabulation)

1 unité d'appui

USDAR

(administratif, technique et financier)

Forêt tropicale

Ecologie
Physicochimie
Chimie
(UMR ECOFOG)
EFPA



LA RECHERCHE AGRONOMIQUE AU CENTRE INRA ANTILLES-GUYANE

Entre 1949 et aujourd'hui, 60 ans de travaux de recherche agronomique sur

- la connaissance du milieu (sol, climat, besoins en amendements et en eau,....) et sur plus d'une centaine de :
- produits végétaux (canne à sucre, ignames, patate douce, malanga, madère, maïs, pommes de terre, choux, tomates, aubergines, poivrons, haricots divers, riz, vanille, tabac, manioc, pois d'angole, melons, courgette, christophine, laitue, carotte, oignon, échalotte antillaise, ail, gombos, épinards tropicaux, pois divers, café, cacao, coton, jute, ramie, roses, orchidées, lys, ,....)
- de produits animaux races créoles (porc, bœuf, cabri, mouton, lapin), porc chinois, croisés divers,..... et leur alimentation (sorgho fourrager, pangola, canne à sucre et sous-produits, bananes,....)
- mise au point de méthode de lutte contre les parasites et les pathologies dans le domaine animal et dans le domaine végétal....
- mise au point d'équipement de mécanisation, de gestion de l'irrigation, de procédés d'agrotransformation (légumes, fruits, canne à sucre,...)....

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



EVOLUTION DES METHODES ET DES OBJECTIFS DE RECHERCHE DU CENTRE INRA AG

- De 1950 au début aux années 1980, les approches monodisciplinaires et les apports de ressources et de méthodes extérieures à adapter à l'environnement local ont été privilégiées
- Dans les années 1990, les difficultés d'adaptation ainsi que les problèmes de pathologie et de parasites et les échecs relatifs de transfert ont conduit à entamer une approche pluridisciplinaire et à mieux prendre en compte les attentes et les contraintes des producteurs
- Aujourd'hui, les contraintes environnementales et les besoins d'assurer au consommateur des produits sains, de qualité et « modernes » amènent à élargir la pluridisciplinarité (agro-écologie, génétique, épidémiologie, zootechnie, physiologie, biochimie, technologie...) et surtout à intégrer le comportement de l'agriculteur dans la démarche de conception de l'innovation (socio-économie) de systèmes de production durables

Proposition de l'INRA Antilles-Guyane et Partenaires

La recherche et l'enseignement agronomique aux Antilles-Guyane doivent accompagner l'évolution des modes de production vers la Sécurité Alimentaire (quantité et qualité) des populations et la préservation des milieux naturels et des générations futures

Développement d'éco-innovations en agriculture vers la création de systèmes agricoles innovants et à Haute Performance Environnementale et Economique pour les Milieux Tropicaux privilégiant la gestion de la biodiversité et intégrant la qualité des produits et des activités hors production (aménagement paysager, agrotransformation, accueil, restauration, hébergement,.....)

Vers l'agriculture tropicale du 3ème millénaire plurielle multiproduits et multifonctionnelle par l'adaptation nécessaire aux changements et la transformation des contraintes en atouts et opportunités



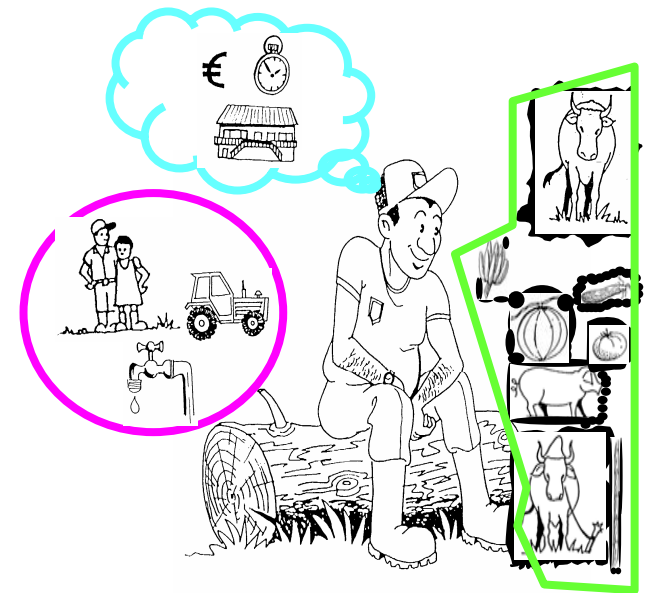
PRODUIRE LOCAL EN MILIEU TROPICAL HUMIDE ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Concevoir des systèmes de cultures et d'élevage innovants respectant l'environnement, appropriables par les agriculteurs et répondant aux attentes des consommateurs

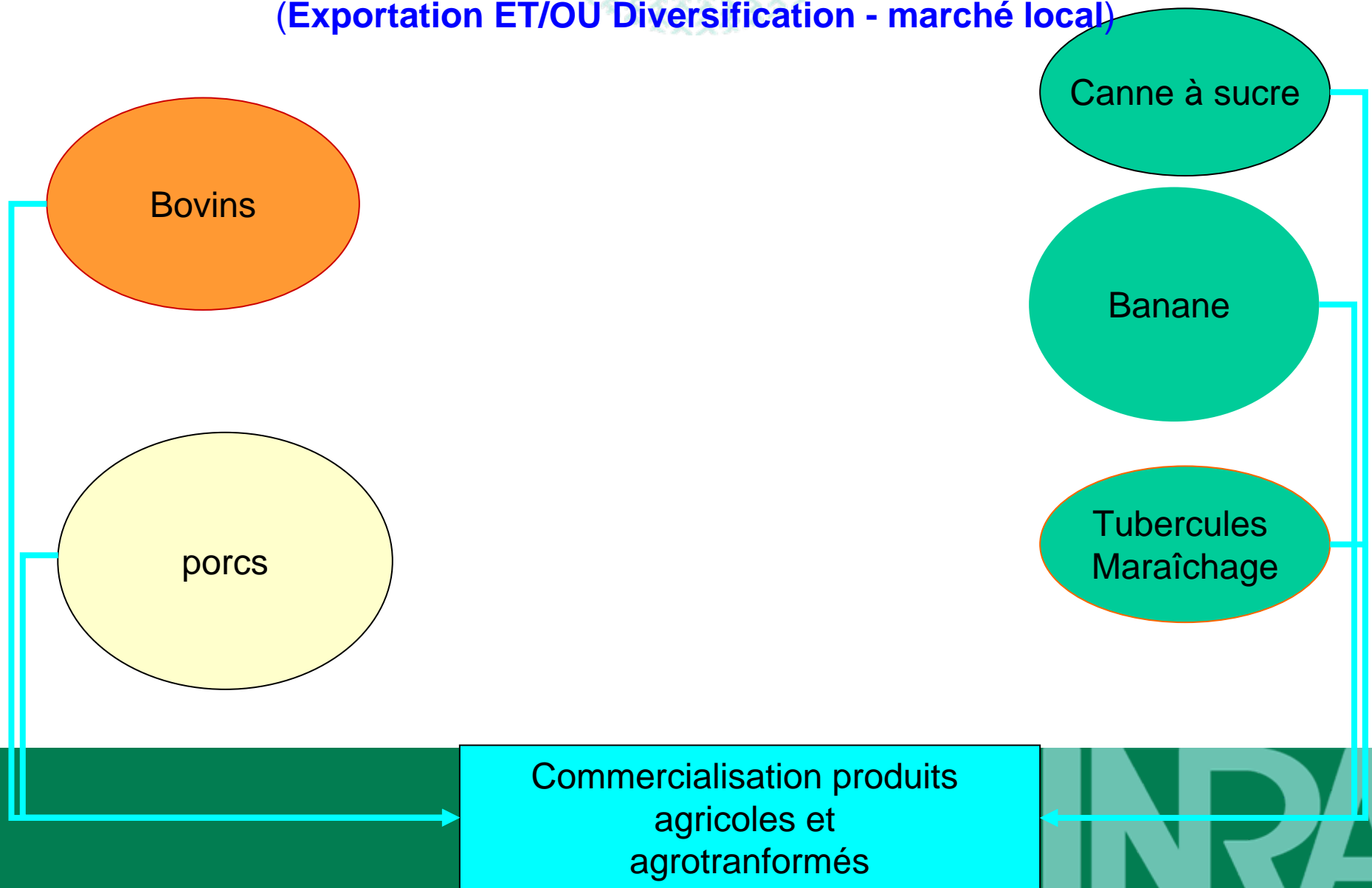
L'agriculteur essaie d'atteindre ses objectifs
en fonction de ses atouts & contraintes
Pour cela il choisit une combinaison
d'activités



La mise à disposition de l'innovation doit prendre en compte :

- le type d'agriculteur
- l'impact sur le revenu, le travail, les intrants, les combinaisons d'activités

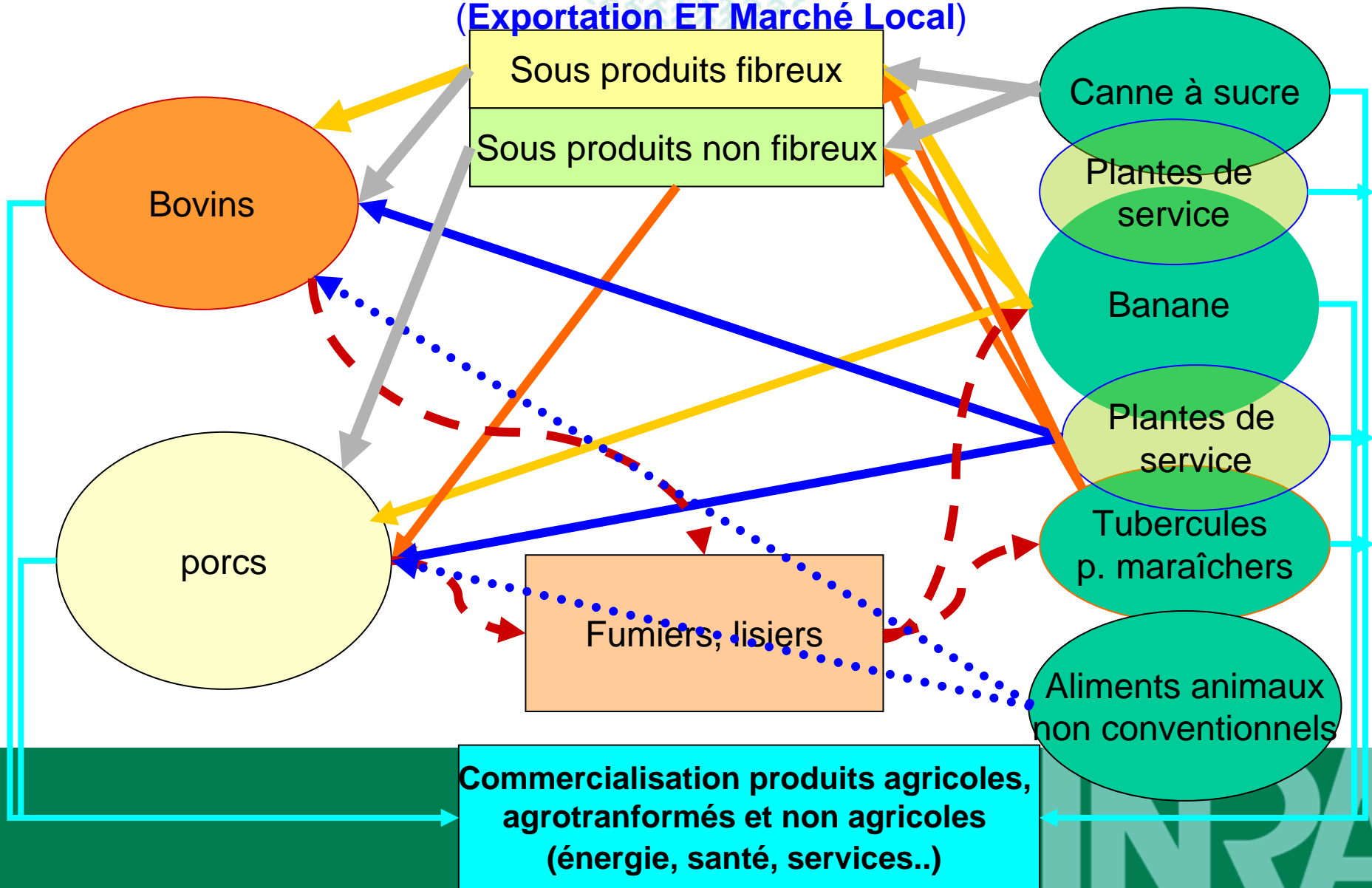
Exploitation agricole – AUJOURD’HUI - **STANDARDISEE**
Gestion MONOPRODUCTIONS JUXTAPOSEES
SYSTEMES MONO-ESPECES SIMPLIFIES ET INDEPENDANTS
(Exportation ET/OU Diversification - marché local)



Exploitation agricole - DEMAIN- A LA CARTE

Gestion globale INTEGREE et COORDONNEE des productions complémentaires
SYSTEMES MULTI-ESPECES COMPLEXES

(Exportation ET Marché Local)



CRB PLANTES TROPICALES

Unique centre français et européen créé en milieu tropical pour une conservation durable et sécurisée des ressources tropicales



- Démarche commune INRA-CIRAD (Guadeloupe, Martinique)
- Collections **Ananas, Bananiers, Canne à sucre, Fleurs, Fruitiers, Ignames**
- Conservation, caractérisation, diffusion
- Système d'information ouvert et partagé, sécurité, traçabilité
- Adossés à une **expertise** et/ou à des programmes de recherche sur l'amélioration génétique, la diversité et la qualité



Une ambition nationale, européenne et internationale pour la diffusion des ressources génétiques et des savoirs associés

ALI
AGRICULTUR
EN

Les viandes des races créoles

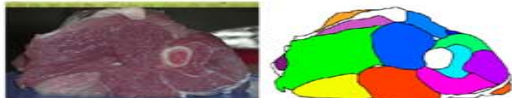
Pour une meilleure valorisation des produits du terroir

G. Alexandre, B. Bocage, J. Fleury, L. Liméa, M. Mahieu, M. Naves, D. Renaudeau, X. Xandé
Unité de Recherches Zootechniques, UR 143, INRA, F97170 Petit-Bourg, Guadeloupe

* Correspondant : Gisele.Alexandre@antilles.inra.fr

Réussir un alourdissement des carcasses des cabris et moutons, sans excès de gras

- Essais d'aliments différents,
- Suivi de la conformation des carcasses
- Analyses physico-chimiques de la viande



Suivi du développement musculaire par analyse d'image

Le cabri Créole : tradition et diététique

Variables	Herbe seule	Herbe+ Concentré
Carcasse froide (kg)	7 à 11	15 à 18
Rendement carcasse (%)	56	63
Conformation carcasse (1 à 5)	3.0	4.2
% muscles (épaule)	71	75
Note de gras carcasse (1 à 5)	1.8	2.8
% gras (épaule)	5	7
% lipides (viande fraîche)	8.1	10.0

Le profil d'acides gras laisse apparaître une grande valeur diététique de la viande caprine



Le bovin Créole : Rustique et bien conformé

- Performances évaluées dans des conditions différentes
- Fourrages seuls ou complémentés
 - engraissement court ou long
 - pâturage ou stabulation

Modes d'élevage et d'alimentation	Pâturage	Stabulation
Carcasse froide (kg)	155	168
Rendement carcasse (%)	59	62
Quartier arrière (%)	50	48
% muscles (carcasse)	65	59
% gras (carcasse)	16	23

La viande de cochon Créole : de l'informel à la gastronomie



Utilisation d'aliments non conventionnels de la ferme ou d'aliments industriels mieux formulés pour préserver les qualités gustatives et technologiques de la viande porcine créole

Porcs élevés dans les mêmes conditions en station (INRA)	Créole	Large White
Qualités technologiques	+++	+
Qualités nutritionnelles	+	+++
Qualités organoleptiques	++++	+
Goût (note sur 10)	6,7	6,0
Tendreté (note sur 10)	7,1	4,9
Qualité globale (note sur 10)	5,8	5,4



www.antilles.inra.fr

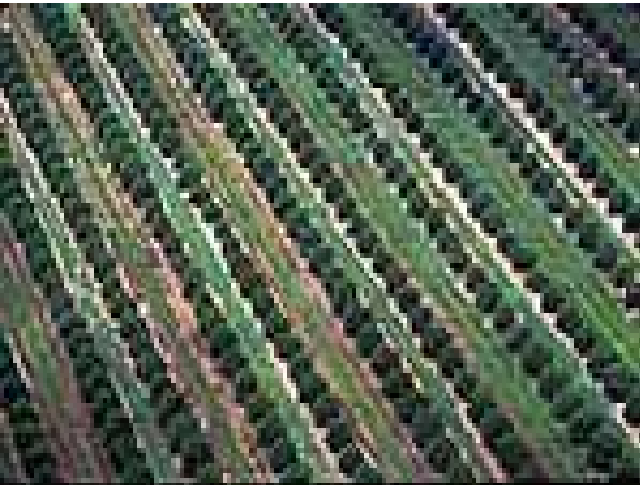


Programme financé par les fonds européens (FEOGA) et par les Régions Guadeloupe et Martinique



Concevoir une agriculture innovante durable et productive en milieu tropical humide

De l'uniformité ...



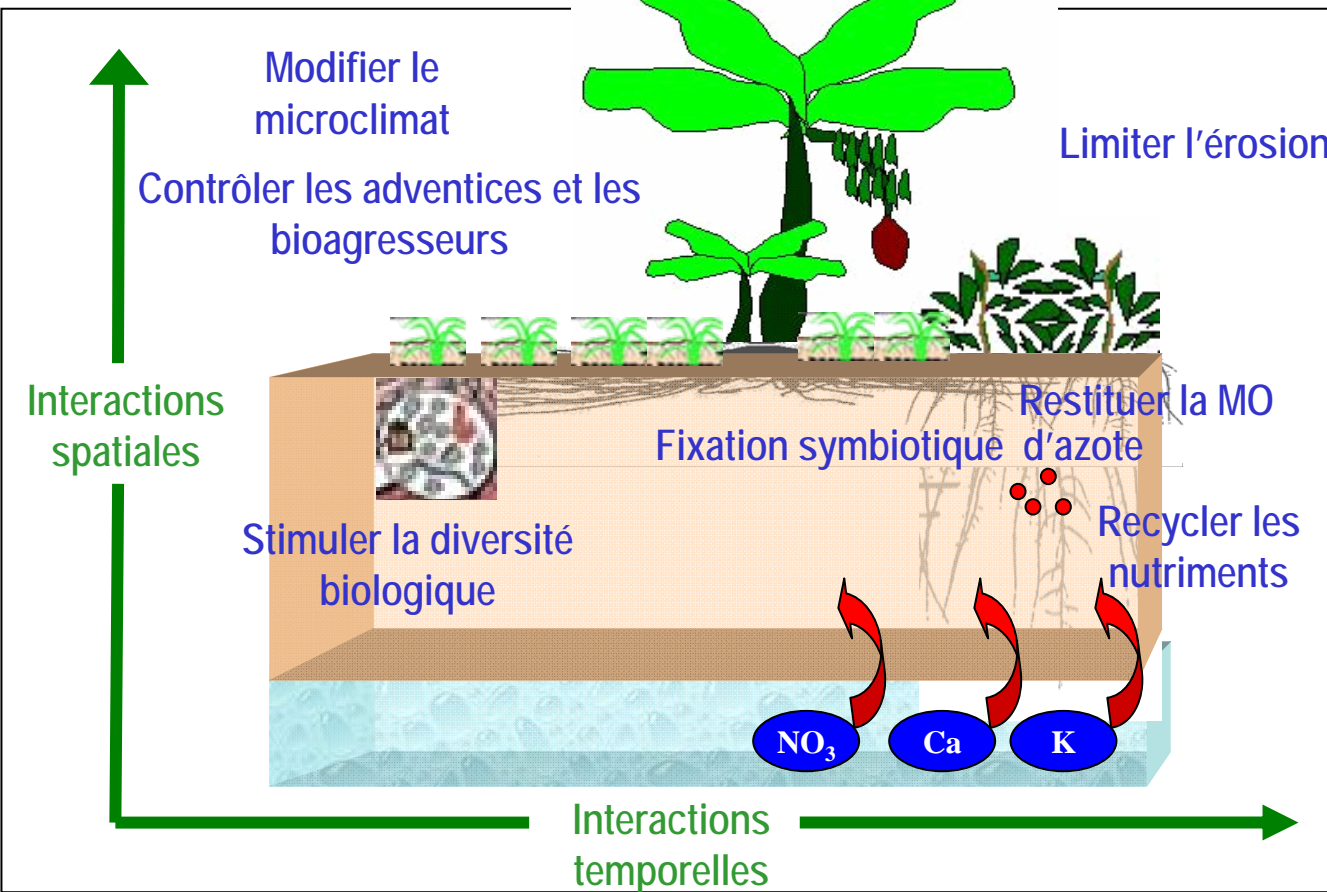
à la diversité ...
(cf iaden kréol....)



vers des systèmes cultivés mimant les écosystèmes naturels →
étudier les possibilités offertes par les systèmes multi-espèces et les
systèmes animaux-végétaux

Systemes bananiers intégres et durables

Expérimenter des innovations agro-écologiques :
concept de plantes de services



→ étudier les possibilités offertes par les systèmes multi-espèces

→ intérêt des plantes de service

Lutte biologique pour une protection phytosanitaire intégrée



Travaux sur la communication chimique chez le charançon du bananier

→ identification phéromone

Travaux sur l'écologie des nématodes

→ définition des conditions d'utilisation en plein champ

Expérimentation d'un système de piégeage

→ Phéromones + nématodes = contrôle du charançon aussi efficace que le traitement chimique



Production de viande par la valorisation des co-produits de banane ou de canne à sucre



La canne à sucre, plante entière et sous-produits

Système d'alimentation animale autour de la canne

**Systèmes de culture : canne/fourrage
(agencement ration)**

**Valorisation des sous-produits de l'industrie
sucrière,**

**stratégies de
traitement et de complémentation**

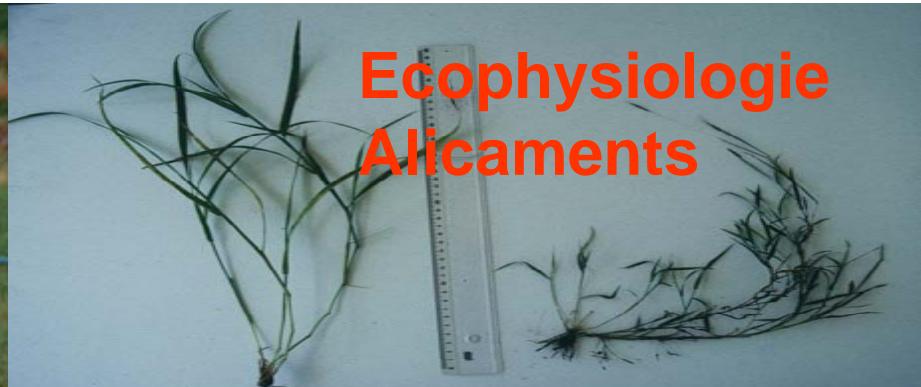


...valoriser les ressources locales
dans des systèmes de production innovants

Pâturage mixte, antiparasitaire



**Ecophysiologie
Alicaments**



**Résistance
aux stress**



Sélection sur la rusticité



Effets du changement climatique

Recherche INRA en Guadeloupe sur adaptation du porc blanc LW au chaud et comparaison au porc créole



Adaptation des produits traditionnels aux besoins des consommateurs

Pur jus de canne longue conservation

« KANASAO »



ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Fruits de la recherche et saveurs régionales

Dans la perspective de la mise en valeur de nos productions locales et des savoir-faire associés, l'INRA et le CIRAD ont mis en place ce projet en partenariat avec le Lycée d'Hôtellerie et de Tourisme de l'Archipel Guadeloupe.

Les objectifs sont de :

- Faire connaître les résultats de la recherche scientifique (innovations variétales, caractérisation de la qualité des produits, maturation, conservation, transformation des fruits et légumes tropicaux, valorisation des sous produits agricoles).
- Informer le public et les professionnels de la restauration et construire des outils de formation des futurs cuisiniers pour l'utilisation et la mise en valeur des produits agricoles locaux.
- Stimuler l'innovation culinaire.

La mangue

Le bœuf créole



Fruits de la recherche et saveurs régionales

=

**INFORMER
POUR MANGER LOCAL
POUR PRODUIRE LOCAL
POUR LE DEVELOPPEMENT
DURABLE (E+E+S)
DE LA MARTINIQUE**

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

INRA

FRUITS DE LA RECHERCHE ET SAVEURS REGIONALES

POU JADEN NOU PA POUCE SI BATO LA
FO NOU TOUT CHANGE
MECI



ALIMENTATION

AGRICULTURE

ENVIRONNEMENT

INRA