

➤ Quels modèles économiques
des nouveaux modes de production
dans des hotspots de biodiversité ?



Programme



13h30 - Quels modèles économiques peuvent soutenir ces productions

15h00- Quels nouveaux systèmes sociotechniques peuvent émerger grâce à la valorisation de la biodiversité des territoires

15h45 - Mobiliser les outils scientifiques, économiques et législatifs au service de la souveraineté alimentaire et de la richesse environnementale



Quels modèles économiques pour soutenir ces productions ?

Carla Barlagne, Chargée de Recherche UR ASTRO, INRAE



> Produire et nourrir dans un hotspot de biodiversité : quels modèles économiques ?

Claire CERDAN – Directrice du Département ES CIRAD

La Guadeloupe : un territoire sous tension



HOTSPOT DE BIODIVERSITÉ (GUADELOUPE)

PRÉSERVER LES ÉCOSYSTÈMES

BIODIVERSITÉ SOLS • EAU CLIMAT

PRODUIRE, NOURRIR ET CRÉER DE LA VALEUR

Revenus agricoles
Alimentation

AGRICULTURE ET SYSTÈMES ALIMENTAIRES LOCAUX

MODÈLES ÉCONOMIQUES

Filières
Marchés
Politiques

Schéma conceptuel élaboré avec l'aide de l'IA générative

Un modèle économique à repenser



- Un modèle économique hérité de l'économie de plantation
- Une évolution de modèle économique avec un système de transfert (sociaux et subventions) qui n'a pas permis d'augmenter les taux de couverture (21% en Guadeloupe)
- Un contexte d'accroissement de la population et de paupérisation qui impactent les dynamiques de rapport entre l'homme et la nature (Angeon, 2011)
- Trois crises qui obligent à repenser les modèles économiques agricoles et alimentaires
 - Crise alimentaire (dépendance aux importations, cherté de vie)
 - Crise sanitaire (maladies chroniques)
 - Crise environnementale (changement climatique, érosion de la biodiversité, pollutions diverses)

Vers des modèles économiques conciliant agriculture et biodiversité ?



- Des modèles qui reposent sur des changements de pratiques mais aussi des modes de consommation (diète alimentaire, environnement alimentaire)
- Penser une pluralité de leviers
 - Modèles agricoles: diversification, polyculture-élevage et transition agroécologique
 - Nouvelles relations entre producteurs et consommateurs. Innovations marchandes (circuits courts, restauration scolaire) mais aussi le renforcement de structuration des filières.
 - Les PAT : une reprise en main des questions alimentaires et agricoles par les élus locaux, des collectivités territoriales et la société civile
- Qui finance les transitions ? Comment rémunérer les agriculteurs ? Comment évaluer les services écosystémiques ?

➤ Dynamiques de consommation alimentaire dans les territoires ultra-marins

Pascale BAZOCHE– Ingénieure de Recherche, UMR SMART-LERECO, INRAE

Dynamiques de consommation alimentaire dans les territoires ultra-marins



1. Dépendance structurelle aux importations

- Contraintes de production locale / Spécialisation agricole historique
- Systèmes alimentaires sous influence
 - Introduction de produits ultra-transformés dans l'alimentation

2. Transition nutritionnelle avancée

- Exposition de la population à des risques sur la santé liés à l'alimentation
- Forte consommation de produits transformés et ultra-transformés
- Recul relatif de la consommation de produits traditionnels

3. Inégalités sociales et accès à l'alimentation

- Pauvreté / éducation
- Environnement alimentaire

4. Perception de la qualité

- Qualité et risques perçus
- Valorisation de la dimension environnementale/biodiversité comme critère des choix alimentaires



Place des marchés publics alimentaires et rôle des politiques publiques locales

PARTAGE-LIZINSANTRAL : une démarche concertée au service du développement de l'agriculture et de la transition agroécologique et alimentaire

Yannick BOC- Responsable de la direction AGROECONOMIE- Communauté agglomération du Nord Grande-Terre



des nouveaux modes de production dans de:

diversi

➤ Exploitations agricoles et revenus des ménages agricoles

Nicolas BROD - Chef du Service des Territoires Agricoles Ruraux et Forestier
Direction de l'alimentation de l'agriculture et de la forêt de Guadeloupe

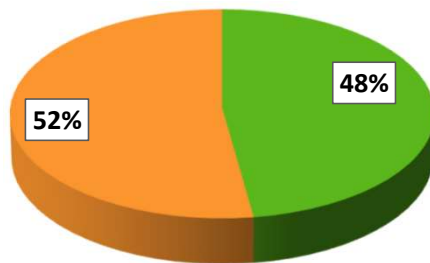


Les exploitations agricoles en Guadeloupe

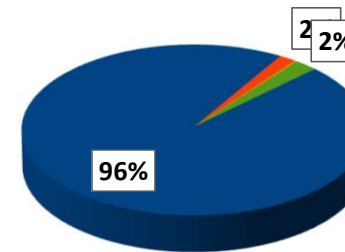


- 7300 exploitations agricoles sur une SAU de 31 800 ha (recensement agricole 2020)
- une SAU moyenne de 4,4 ha / exploitation
- 96 % d'exploitations individuelles occupent 80 % de la SAU et plus de la moitié des exploitants sont pluriactifs

■ ATP : Agriculteur à titre principal
■ ATS : Agriculteur à titre secondaire



■ Exploitation individuelle
■ EARL
■ Autre Forme sociétaire



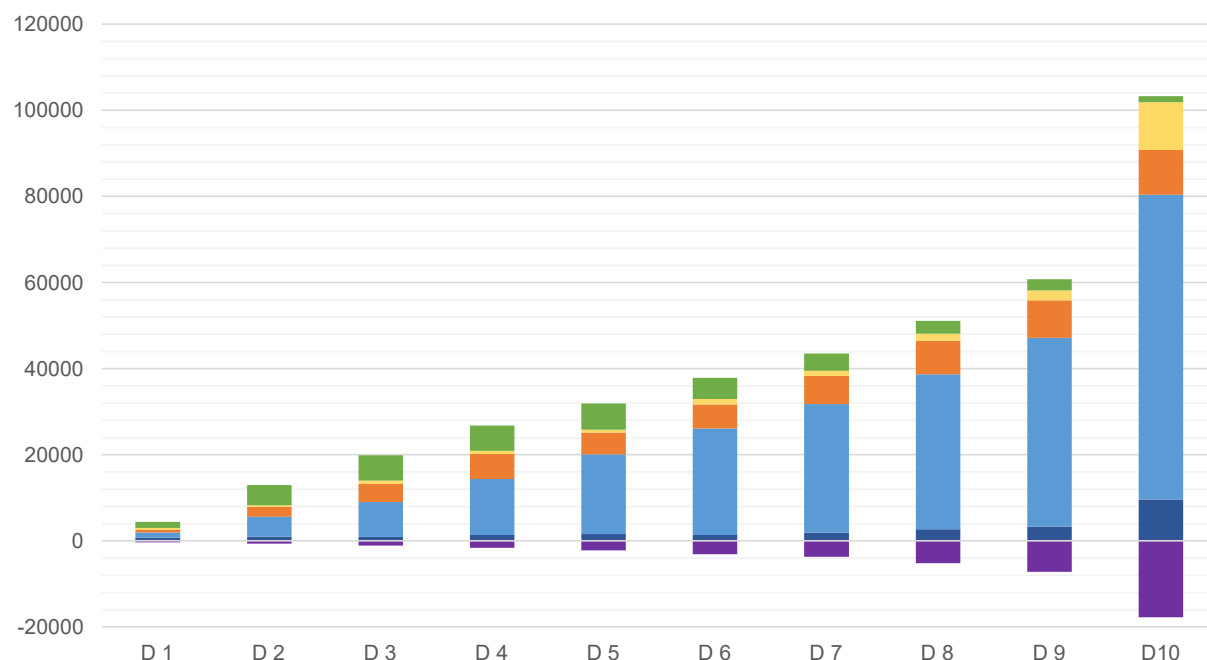
Revenu des ménages agricoles



Source : Agreste, Recensement agricole 2020 ; Insee, Fichier localisé social et fiscal (Filosofi) 2020. Données provisoires

Guadeloupe

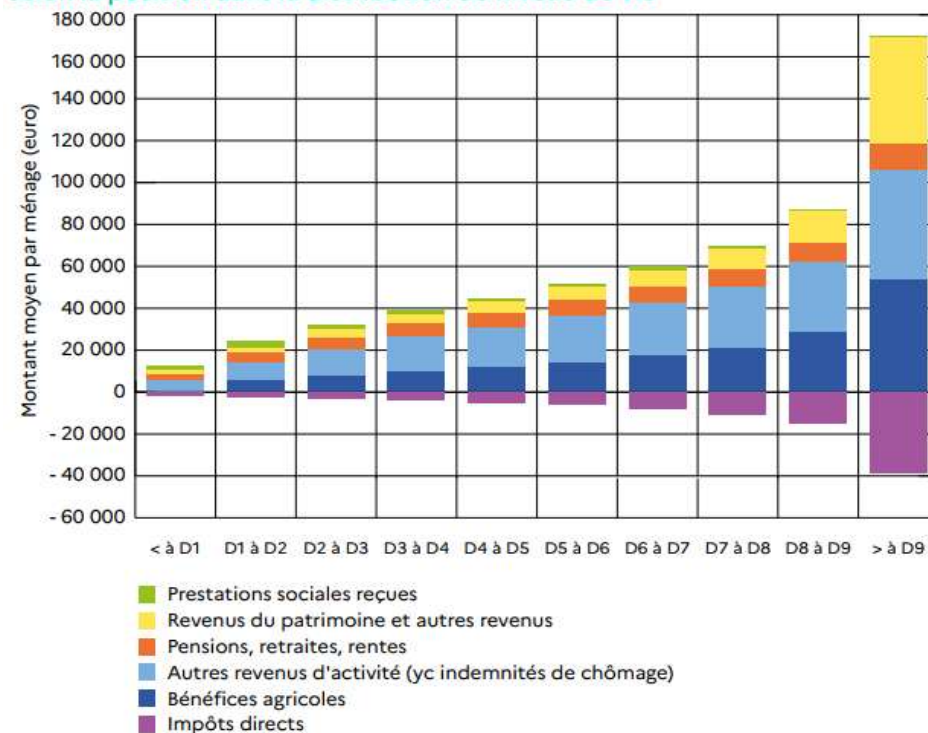
Composition moyenne du revenu disponible des ménages agricoles en 2020, selon la position dans la distribution du niveau de vie



National

Graphique

Composition moyenne du revenu disponible des ménages agricoles en 2020, selon la position dans la distribution du niveau de vie

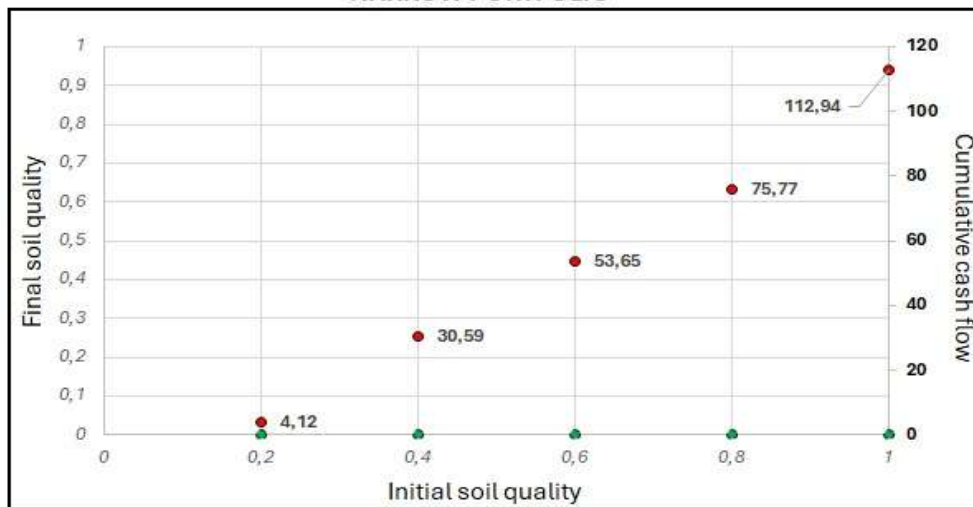


> Intérêt économique de la biodiversité et des services écosystémiques

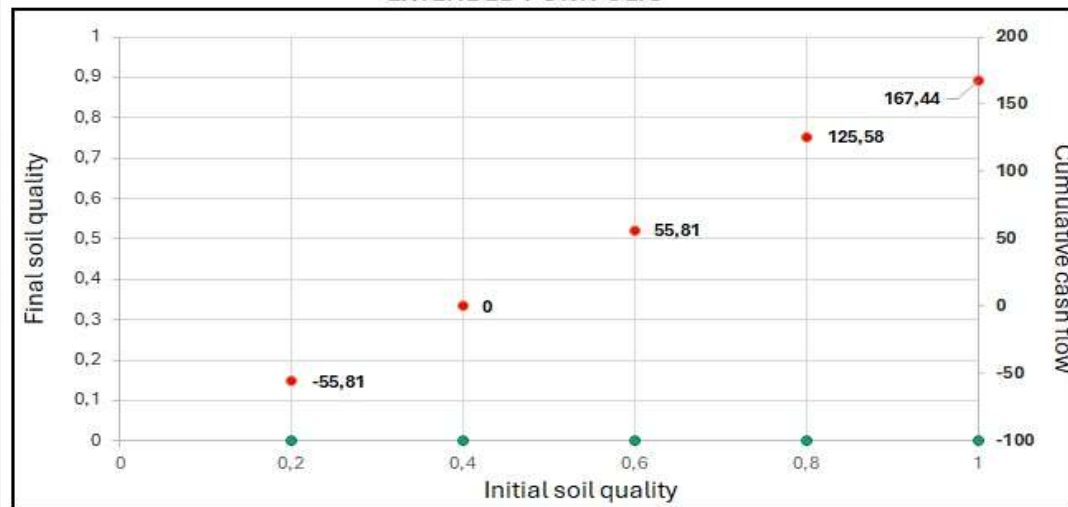
Samuel BATES – Professeur des Universités, LC2S – UMR CNRS



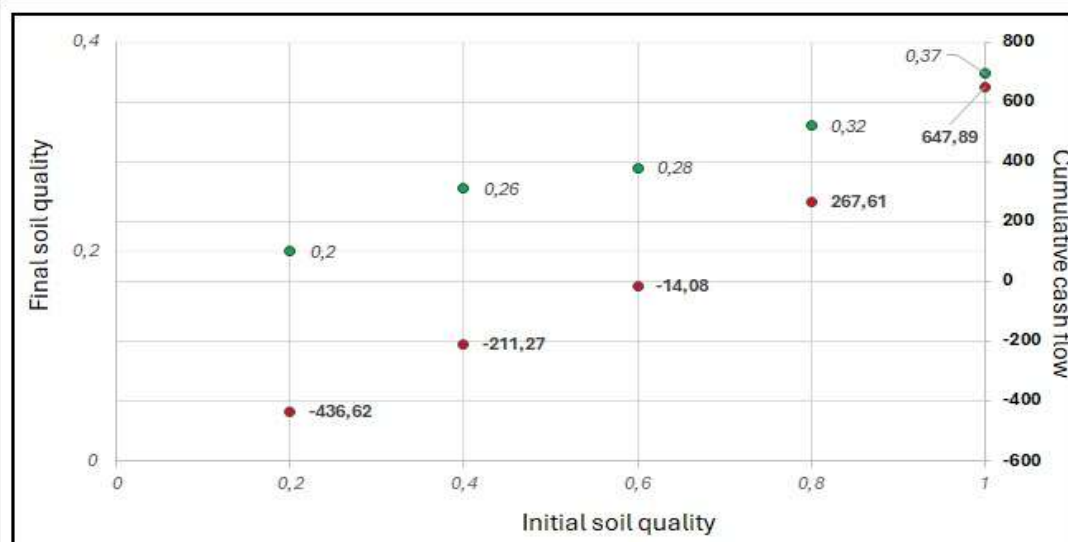
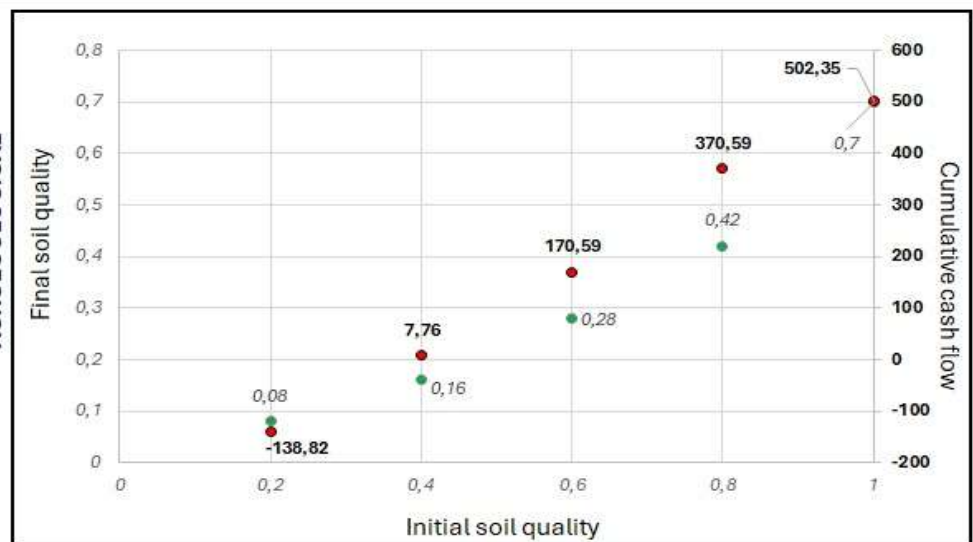
NARROW PORTFOLIO



EXTENDED PORTFOLIO



AGROECOLOGICAL



Bates et al. 2026

p. 16

➤ Changer d'échelle pour changer de modèle

Jean-Marc BLAZY – Directeur de l'unité ASTRO, INRAE



Changer d'échelle pour changer de modèle



1. La biodiversité : un capital productif

- Source de régulation naturelle, de fertilité, de résilience climatique et économique
- Permet de réduire les coûts et la dépendance à long terme
- Doit être **reconnue, valorisée et rémunérée** dans les modèles économiques

2. Le changement d'échelle requiert de créer un environnement territorial favorable

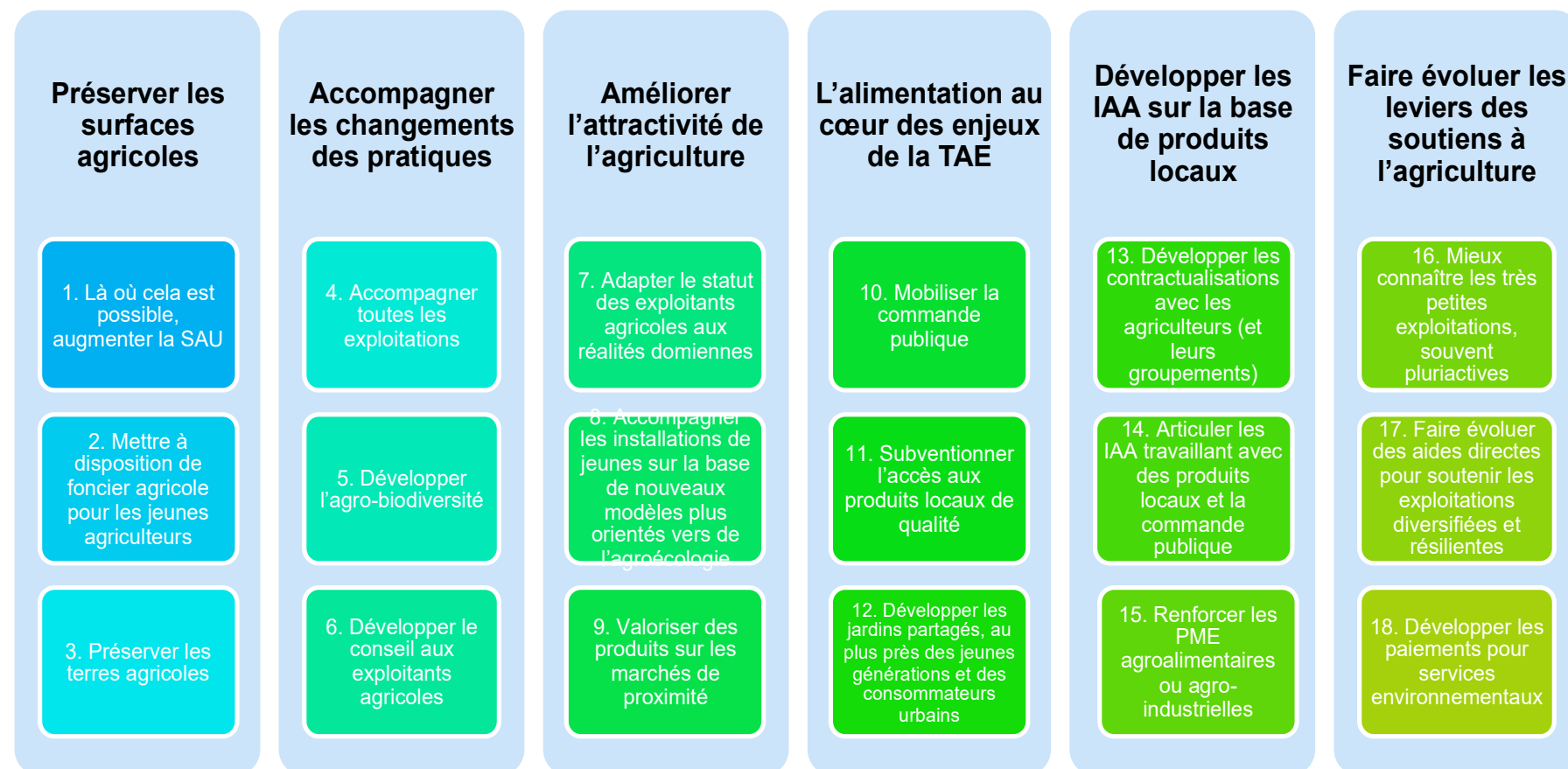
- Les innovations fonctionnent **à la parcelle**, mais leur impact dépend de la **mutualisation de moyens**, de la mise en place d'**infrastructures collectives** et de la **coordination entre acteurs**
- Passer à l'échelle = faire de l'agroécologie **la norme**, pas l'exception

3. Soutenir les agriculteurs, c'est financer la transition

- Réduire les risques perçus
- Compenser la charge de travail
- Valoriser les pratiques favorables à la biodiversité
- Sans soutien structuré, la transition restera marginale

**La biodiversité n'est pas un coût : c'est un capital productif.
Changer d'échelle, c'est organiser l'économie pour que ce capital
devienne la base du modèle agricole.**

Des leviers pour construire de nouveaux modèles économiques



Marzin et al., 2021



HOTSPOT DE BIODIVERSITÉ (GUADELOUPE)

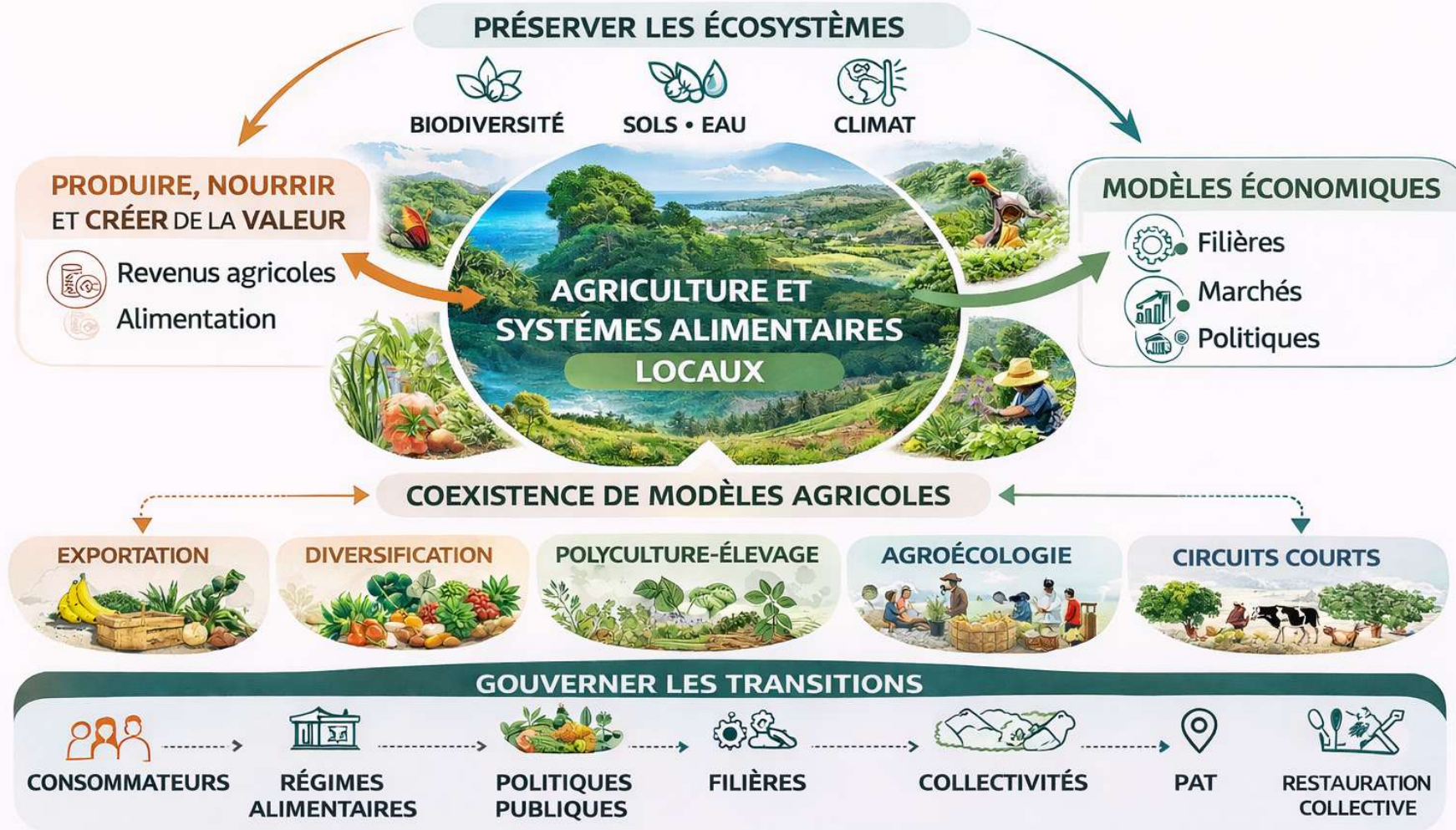


Schéma conceptuel élaboré avec l'aide de l'IA générative

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

Animatrice: Nathalie VACHIERY- CIRAD

➤ Comment les systèmes de production animale et végétal peuvent évoluer ?

Jean-Luc GOURDINE – Ingénieur de Recherche INRAE

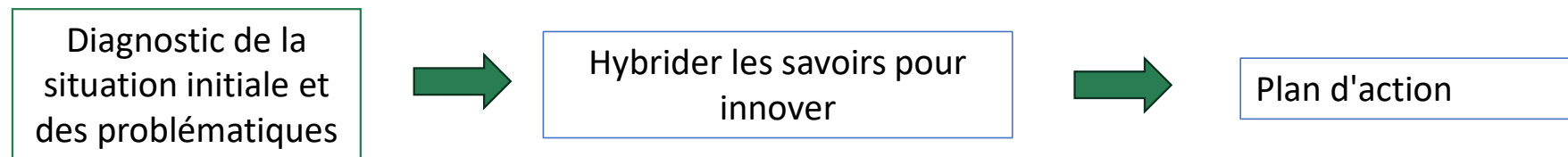
Steewy LAKHIA – Ingénieur CIRAD

Nadine ANDRIEU – Chercheure CIRAD

Introduction



- Une pression accrue sur les systèmes agricoles
- Comment les systèmes de production animale et végétal peuvent évoluer ?
- 2 cas d'étude
- **Karibiokrèyol**: Sélection communautaire des Races Créoles
- Des moutons pour contrôler l'enherbement dans les bananeraies



Cas d'étude 1 Karibiokrèyol: Quel diagnostic de départ?



© Madly Moutoussamy INRAE



© INRAE



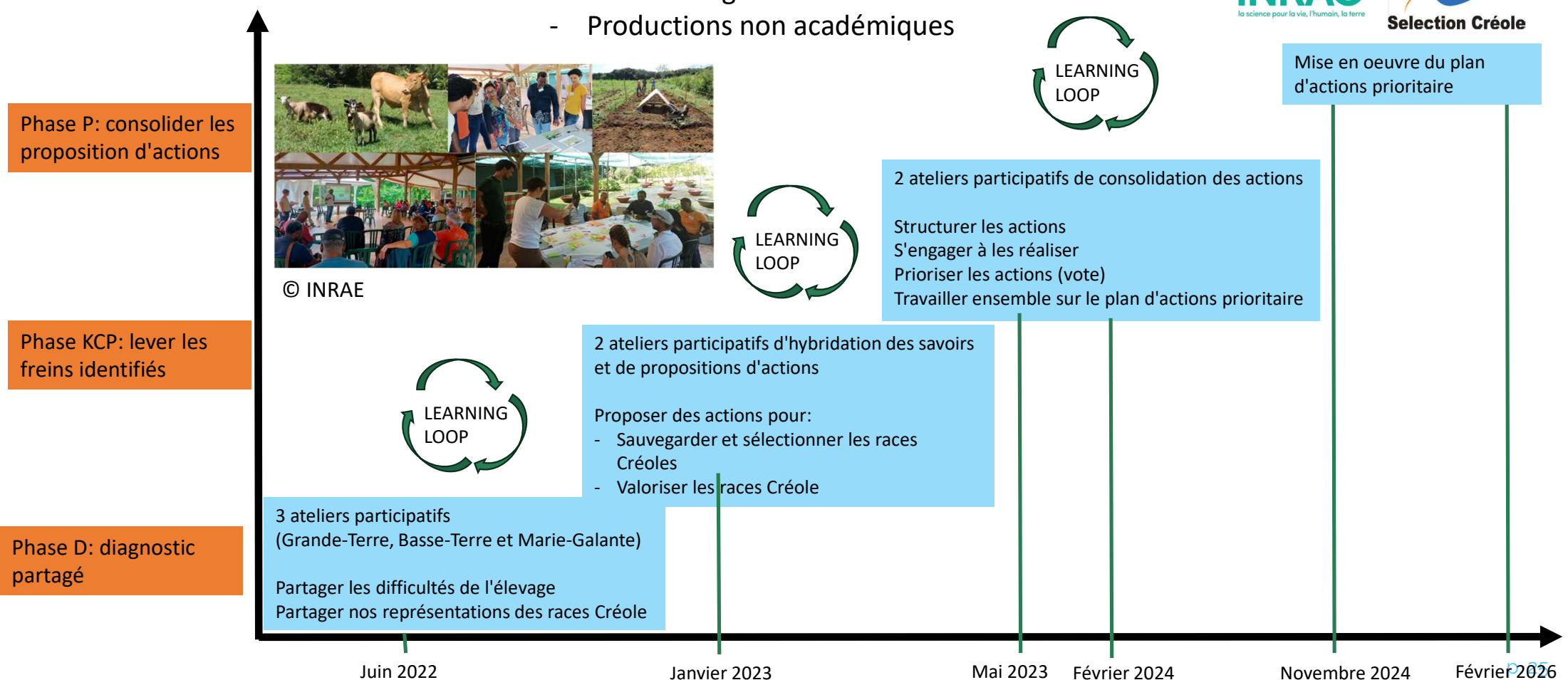
© INRAE

- Les races Créole (porcine, caprine et bovine): menacées d'abandon pour l'agriculture
- Une gestion collective "standard" difficile à mettre en œuvre
- Représentation des races Créole



Cas d'étude 1 Karibiokrèyol: Comment hybrider les savoirs pour innover?

- Ateliers participatifs (méthode KCP®)
- Essais en fermes et en milieu contrôlé
- Tests de dégustation
- Productions non académiques



Cas d'étude 1 Karibiokrèyol: Quel plan d'action?



Recrutement
d'une personne
pendant 1 an
pour amorcer
cette dynamique



Objectif 1
Recenser les porcs et
cabris Créole

Objectif 2
Mettre en place le
contrôle de
performances

Objectif 3
Accompagner
Sélection Créole vers
une transition pour un
OS multi-espèces



Guide de description phénotypique du Cabri Créole

Couleur de la robe : La couleur de robe du cabri Créole est très variable (noir et feu ventre clair, chambré, sauvage, saïbe...). La présence de tâches oculaires est aussi fréquente chez les animaux de race Créole. Tête : la tête présente un profil concave ou rectiligne. Les oreilles sont courtes et à port dressé. Les cornes sont courtes et droites. La présence de barbillons est relevée chez les adultes. La présence de pampilles est également possible. Muscuosité : les muscuosités sont noires, toutefois une autre couleur n'est pas éliminatoire pour les femelles. Poids : le poids du cabri Créole est rare, cependant le poil mi-long est toléré pour les femelles et éliminatoire pour les mâles. Taille : Le cabri Créole mesure en moyenne 60 cm pour les mâles et 55 cm pour les femelles. C'est un animal trapu. Poids : à l'âge adulte, le cabri Créole pèse 28 à 30 kg pour les femelles et 40 à 50 kg pour les mâles. Critères redhibitoires : Profil bombé, oreilles longues ou mi-longues pendantes, absence de cornes, poils longs sur tout le corps, robe marbrée, robe tachetée de blanc et parachures de couleur blanche étendues.	Photo 1 Photo 2
--	-------------------------------

Guide de description phénotypique du porc Créole

Description de la robe : La couleur de robe d'un porc Créole est très variable. Les couleurs les plus fréquentes sont le noir, le roux et le gris. Tête : La tête du porc Créole est concave, les oreilles sont longues et tombantes (à l'âge adulte). On peut également fréquemment constater la présence de pampilles. Poids : Le poids du porc Créole est très variable. Taille : À l'âge adulte, le porc Créole a une hauteur au garrot moyenne de 75 cm pour la femelle et 80 cm pour le mâle. Poids : Le poids du porc Créole varie en fonction du système de production dont il dépend. Ce dernier varie entre : - Entre 160 et 200 kg pour la femelle - Entre 180 et 220 kg pour le mâle Critère redhibitoire : La robe de couleur blanche et un développement musculaire trop développé sont des critères redhibitoires dans la validation des caractères phénotypiques du porc Créole.	
---	--

Cas d'étude 2 sur les moutons dans la bananeraie: Quel diagnostic de départ?



- Une transition agroécologique déjà amorcée
- Les herbicides, le dernier poste d'utilisation des pesticides dans les bananeraies
- Des pratiques existantes d'intégration agriculture élevage dans les systèmes de culture à base de banane

The agroecological transition of agricultural systems in the Global South

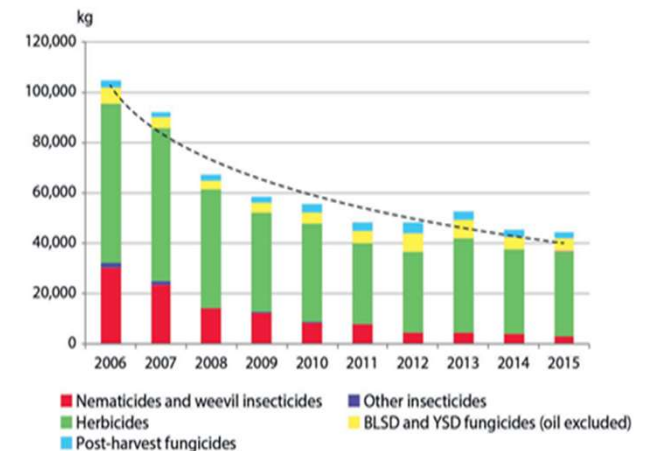


Figure 6.2. Changes in pesticide use as estimated by the quantity of active ingredients (QaI) in banana cropping systems in the French West Indies between 2006 and 2015.

Cas d'étude 2 sur les moutons dans la bananeraie: Comment hybrider les savoirs pour innover?



Atelier 1: Quel rôle possible des animaux dans les bananeraies? Force et faiblesse ?

Atelier 2: Quels animaux pour contrôler l'enherbement?

Atelier 3: Quel protocole pour tester les moutons dans la bananeraie?

Essai chez 4 producteurs volontaires



© Nadine Andrieu, Cirad

2021

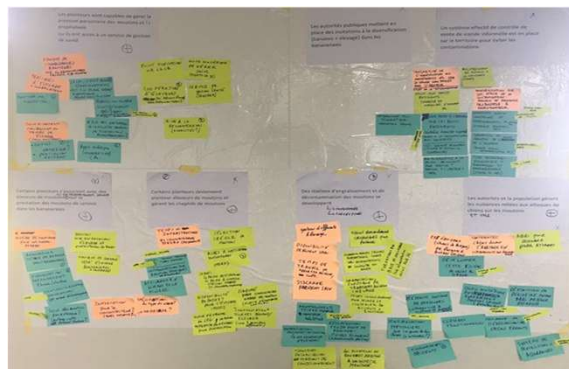
2022



INRAE



Cas d'étude 2 sur les moutons dans la bananeraie: Quel plan d'action



© Nadine Andrieu, Cirad



© Nadine Andrieu, Cirad

Pour un changement d'échelle à l'échelle du territoire:

- **Action de lobbying auprès politiques**
- **Analyse du potentiel et possible effets de la labélisation des produits issus de ces systèmes**
- Communication sur les pratiques expérimentées planteurs-éleveurs, via les organisations de producteurs
- Travailler sur l'accessibilité (en termes de langage et format), disponibilité, et diffusion de ces fiches, via les formations en particulier.
- **Production et diffusion de connaissances pour les formations et pour appui technique et conseil aux agriculteurs sur la pression parasitaire**
- Accompagner la construction des cahiers de charges des instruments politiques, fiches d'actions, et fiche techniques-économiques sur l'innovation et sa viabilité
- Design d'outils numériques
- Analyse des flux d'aliments entre lieux de production (zones non contaminées) et zones contaminées qui ont besoin de cet apport
- **Evaluation de l'effet sur les systèmes de production des instruments de politiques publiques incluant les systèmes d'incitation à la diversification et les primes**
- Simuler des « scénarios de coopération » pour analyser le potentiel de mutualisation des moyens, via des organisations collectives, permettant la gestion de ces flux et apport d'aliment non-contaminé vers des stations d'engraissement

Discussion 1- Quels leviers et verrous à l'échelle de l'exploitation et du territoire ?



Leviers

Demande forte des producteurs pour des alternatives agroécologiques en contexte incertain

Transition agroécologique déjà amorcée chez différents producteurs et connaissances locales sur ces pratiques

Un réseau d'institutions (recherche-développement) unique et pro-actives

Verrous

Des systèmes agroécologiques complexes et intensifs en observation et en connaissances

Nécessaire changement de paradigme de l'ensemble des acteurs (agriculteur/technicien/chercheur/politique) sur la façon d'évaluer ces systèmes

Inégalité d'accès aux instruments politiques

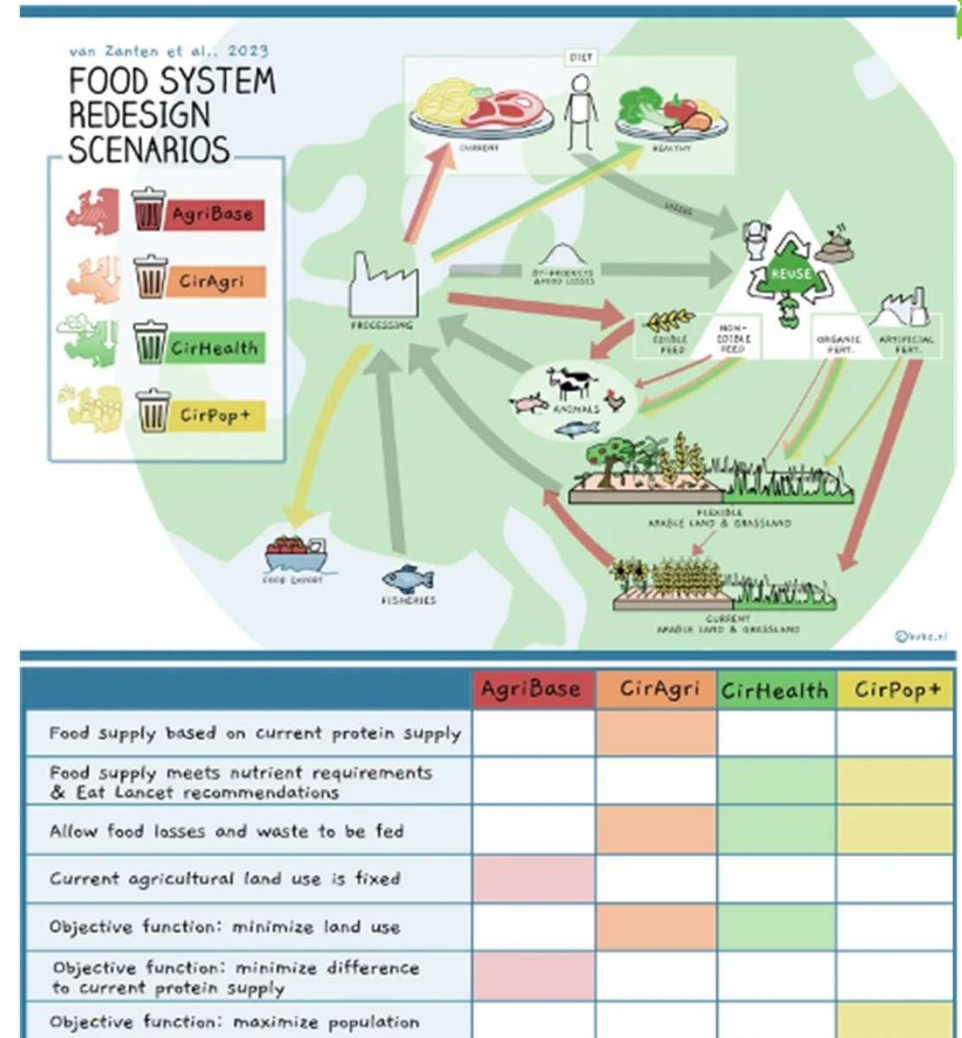
Discussion 2- Comment co-construire avec les acteurs de terrain?



- Importance de la **transdisciplinarité** pour accompagner les systèmes de production animale et végétale
- Une multitude de méthodes participatives mobilisées dans les travaux présentés et basés sur des ateliers
- Nécessité de suivre et d'évaluer les changements effectifs opérés (compétences, pratiques, interactions, stratégies)

Perspectives

- Circularité
- Rôle des politiques publiques
- Nécessaire intégration des filières



Source: Van Zanten et al. 2023

➤ De l'assiette au champ : le rôle de l'agriculture locale dans la transition vers des systèmes alimentaires durables en Guadeloupe

Sophie DROGUÉ – Ingénieur de recherche INRAE



Une dépendance historique aux importations qui façonne encore le système alimentaire actuel

- A la fin du XVIIIème siècle, la Guadeloupe ne peut plus se nourrir elle-même.
 - « ... les colons préfèrent consacrer le maximum d'espace et de main-d'œuvre aux cultures d'exportation et se retrouvent alors gravement et totalement dépendants de la métropole pour leur approvisionnement en comestibles. » (Schnakenbourg, 1980:50)
- Cette forte dépendance est toujours d'actualité.
 - « Aujourd'hui, seulement 12 % de la nourriture que consomment les guadeloupéens est produite en Guadeloupe. Et les productions locales dépendent elles-mêmes fortement des importations (alimentation animale, engrais, énergie) » (Guillemaud, 2024:8)
- Les travaux récents montrent une augmentation de la part des produits transformés et ultra-transformés, dans l'offre alimentaire. (Lamani et al., 2024)
- Au cours des dix dernières années, la prévalence de l'obésité et des maladies liées à la nutrition a augmenté de manière significative. (Méjean et al., 2020)



Un territoire contraint et vulnérable mais avec un fort potentiel

- Les zones tropicales et les territoires insulaires sont particulièrement vulnérables au dérèglement climatique (Goujon et al., 2015; Tramis et al., 2022).
- La production locale est par ailleurs contrainte par la présence de la chlordécone. (Vu et al., 2025)
- La relocalisation de l'alimentation est une piste mise en avant par la recherche pour son potentiel en termes de durabilité et de résilience (Méjean et al., 2020; Chiffolleau & Dourian, 2020).

- **Notre objectif :**

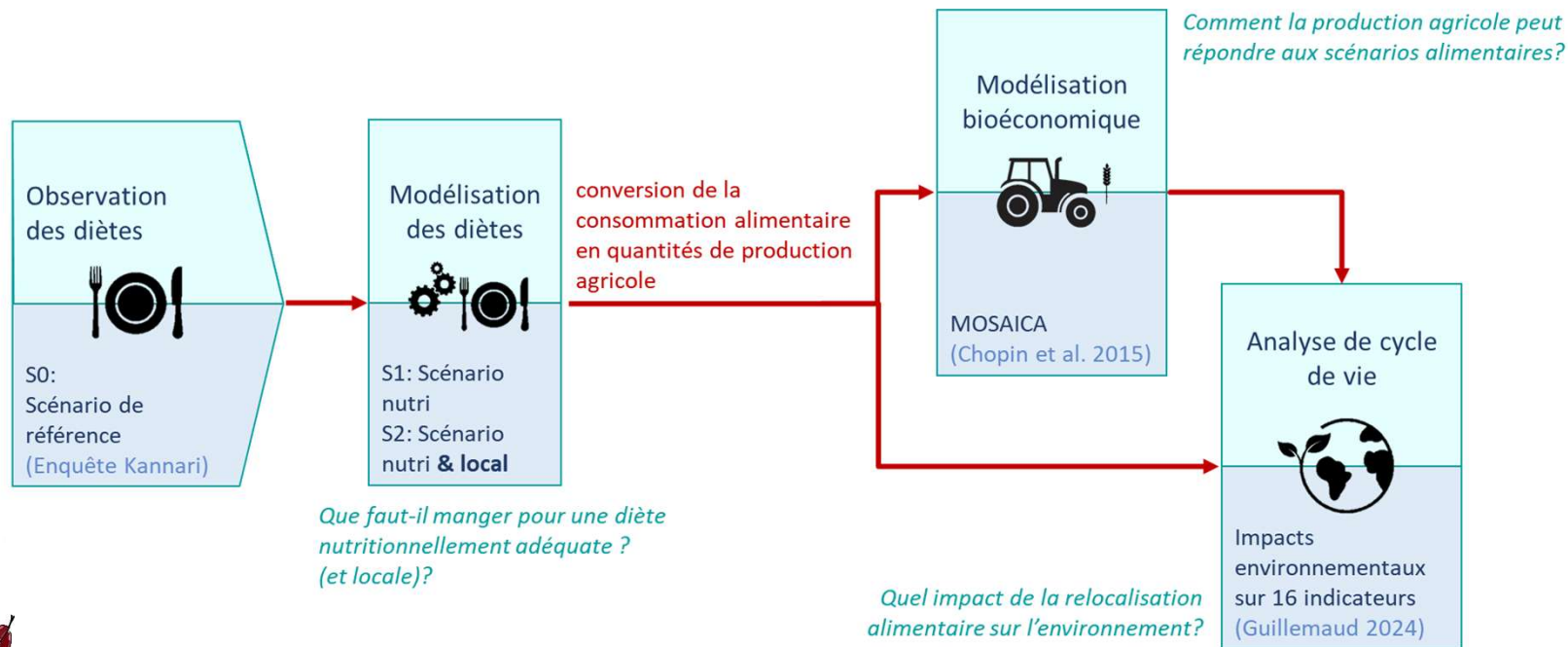
évaluer dans quelle mesure la production agricole locale pourrait contribuer à améliorer la qualité nutritionnelle de l'alimentation guadeloupéenne tout en en réduisant simultanément l'empreinte environnementale.



CALALOU une analyse prospective avec une approche « de l'assiette au champ »

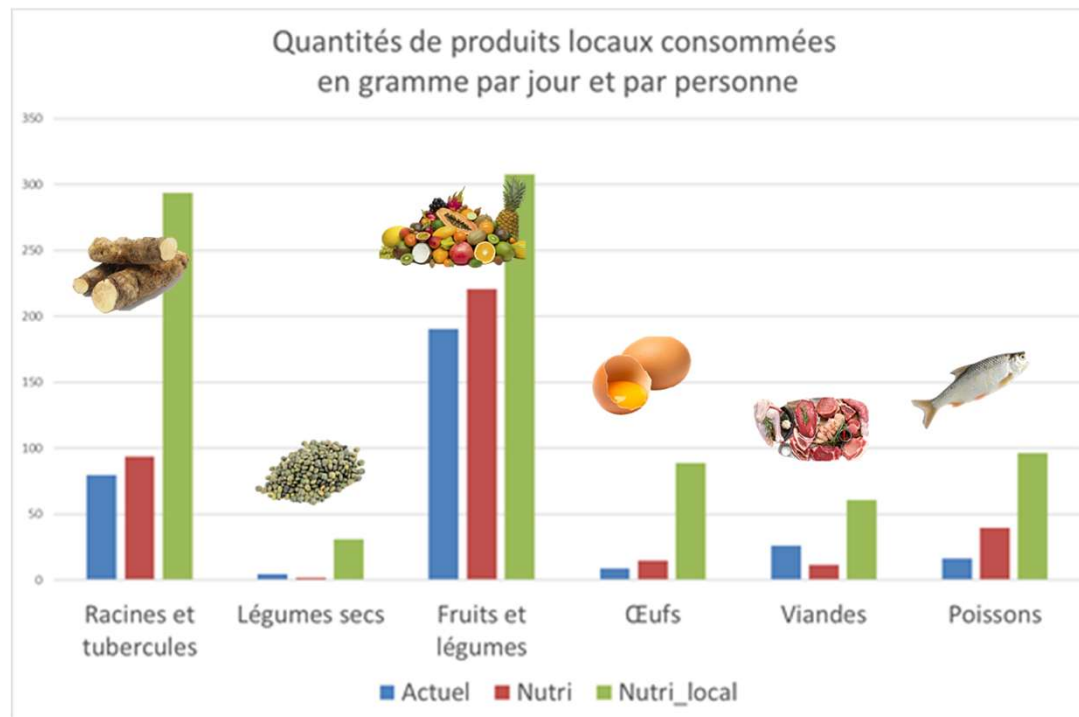


CALALOU





Quelques résultats



Alimentation

- Baseline = 30 % aliments locaux
- Nutri = 40 % aliments locaux
- Nutri_local = jusqu'à 75 %
aliments locaux



Quelques résultats

Surface (en ha)	Scénario Observé	Scénario Nutri	Scénario Reloc	Scénario Nutri local
Fruits	931	1 045	1 601	1 831
Légumes et tubercules	1 451	1 899	2 231	3 591
Bovins	6 096	6 362	12 193	16 263
Banane export	1 717	1 601	4	61
Canne à sucre	12 908	12 084	3 159	1 767
Jachère	416	475	311	39
TOTAL	23 519	23 466	19 499	23 552

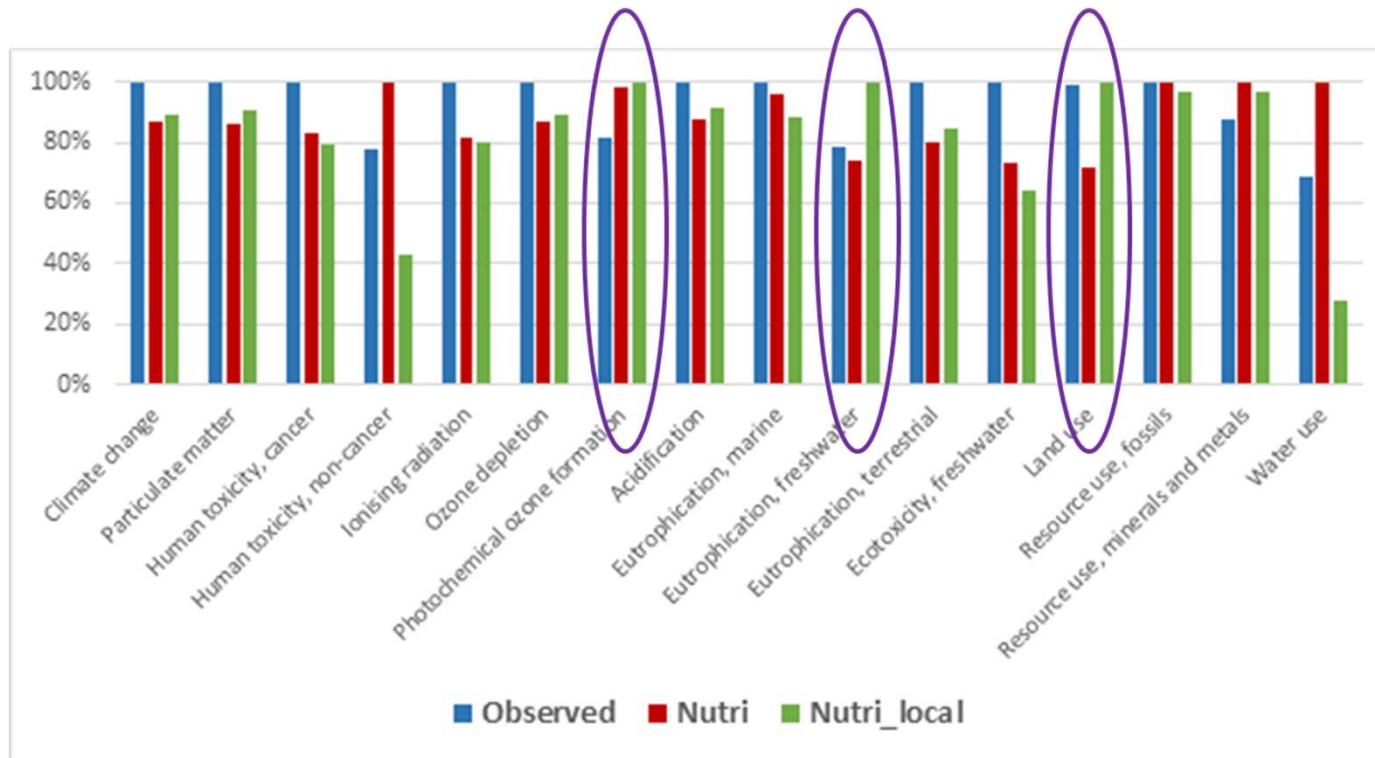


Agriculture

- Baseline = 30 % aliments locaux
- Nutri = 40 % aliments locaux
- Nutri_local = jusqu'à 75 % aliments locaux



Quelques résultats



Environnement

- Baseline = 30 % aliments locaux
- Nutri = 40 % aliments locaux
- Nutri_local = jusqu'à 75 % aliments locaux



Portée et interprétation des résultats

- Améliorer la qualité de l'alimentation en Guadeloupe tout en augmentant la consommation locale de produits alimentaires est **théoriquement possible** sans augmenter les dépenses alimentaires des ménages.
- Pour y parvenir, il faut réduire la consommation de boissons sucrées et **privilégier les fruits, les légumes, les légumineuses et les produits animaux locaux**.
- **L'agriculture locale devrait s'adapter** en modifiant l'utilisation des terres (passant des cultures d'exportation aux cultures vivrières locales).
- Si la relocalisation présente des avantages pour la sécurité alimentaire et l'économie, **elle seule ne suffira pas à réduire les impacts environnementaux**.
- Les politiques favorisant les régimes alimentaires à base de plantes, le soutien aux agriculteurs et à la main d'œuvre agricole et l'agroécologie et sont essentielles.



Résultat de la démarche participative

- **Freins** : la spécialisation agricole vers l'export, le manque de structuration et de logistique adaptée, les difficultés de main-d'œuvre, le coût élevé et la faible visibilité des produits locaux, ainsi que des contraintes réglementaires dans la restauration collective.
- **Leviers** : la diversification des productions, le renforcement des coopératives, l'amélioration des infrastructures de stockage et de transformation, la sensibilisation du public et l'assouplissement des procédures d'approvisionnement dans la restauration collective, perçue comme un moteur stratégique de la transition.



En Guadeloupe la relocalisation présente un potentiel pour renforcer la durabilité et la résilience du système alimentaire, mais elle seule ne suffirait pas. Des stratégies plus amples seront nécessaires, notamment pour favoriser l'adaptation des régimes alimentaires et des pratiques agricoles.

➤ Table ronde



Pour les 2 cas d'études: Karibiokrèyol & utilisation des moutons pour le désenherbement des bananeraies



Quels leviers et verrous à l'échelle de l'exploitation et du territoire ?

Leviers

Demande forte des producteurs pour des alternatives agroécologiques en contexte incertain

Transition agroécologique déjà amorcée chez différents producteurs et connaissances locales sur ces pratiques

Un réseau d'institutions (recherche-développement) unique et pro-actives

Verrous

Des systèmes agroécologiques complexes et intensifs en observation et en connaissances

Nécessaire changement de paradigme de l'ensemble des acteurs (agriculteur/technicien/chercheur/politique) sur la façon d'évaluer ces systèmes

Inégalité d'accès aux instruments politiques



Votre avis sur l'identification des leviers d'action identifiés et des verrous dans l'adoption de ces nouvelles pratiques? Sélection des races créoles (bovins/caprins) usage des moutons dans les bananeraies

Pour le projet CALALOU: amélioration de la qualité nutritionnelle de l'alimentation guadeloupéenne avec la production locale



- **Freins** : la spécialisation agricole vers l'export, le manque de structuration et de logistique adaptée, les difficultés de main-d'œuvre, le coût élevé et la faible visibilité des produits locaux, ainsi que des contraintes réglementaires dans la restauration collective.
- **Leviers** : la diversification des productions, le renforcement des coopératives, l'amélioration des infrastructures de stockage et de transformation, la sensibilisation du public et l'assouplissement des procédures d'approvisionnement dans la restauration collective, perçue comme un moteur stratégique de la transition.



Votre avis sur l'identification des leviers d'action identifiés et des verrous pour la relocalisation de la production alimentaire en Guadeloupe?

➤ Mobiliser les outils scientifiques, économiques et législatifs au service de la souveraineté alimentaire et de la richesse environnementale

Animatrice: Nathalie VACHIERY- CIRAD



> L'innovation agricole, un levier pour tendre vers la souveraineté alimentaire et économique de nos systèmes de production

Myriam SAINT-CIREL – Directrice, Direction de la Croissance Verte

Marie-Edith VINCENNES – Cheffe de service, Service Agriculture et Agroalimentaire



L'innovation, un levier stratégique pour les transitions agricoles

L'innovation : moteur des mutations agricoles pour assurer viabilité économique, durabilité et réponses aux enjeux sociaux et sociétaux.

Les grandes évolutions ont été portées par diverses innovations : Organisationnelles et sociales (syndicats, coopératives) _ Territoriales (spécialisation des productions) _ Techniques (mécanisation, sélection génétique, itinéraires) _ Marketing et juridiques, etc.

Aujourd'hui, quatre enjeux sociaux majeurs devront être conduits par des transitions et des innovations pour la performance sociale, environnementale et économique de nos exploitations :



Réussir les transitions agricoles nécessite l'inclusion d'innovations dans nos organisations et nos modes de gouvernance

Les ambitions de la stratégie régionale pour le monde agricole

Le Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII)

STRUCTURATION/ QUALITE / QUANTITE / DIVERSITE : RENFORCER LA PERFORMANCE ECO SOCIALE ET ENV DES EXP

DEFI 1 : Tendre vers la souveraineté alimentaire et la compétitivité de notre territoire en maximisant les potentiels de l'agriculture, de l'agroalimentaire.

GESTION DES RISQUES : RENFORCER LA DURABILITÉ/RÉSILIENCE DES EXPLOITAT° ET FILIÈRES

DEFI 2 : Impulser un développement économique au service d'un territoire solidaire et durable par le renforcement de la résilience du système de production

VALEUR AJOUTEE : RENFORCER LA VALEUR AJOUTEE DE LA PRODUCTION AGRICOLE

Défi 4 : Structurer et accompagner les filières et secteurs émergents à fort potentiel de développement par l'agrotransformation et le dév de nouveaux marchés



Des actions régionales concrètes au service de la souveraineté alimentaire du territoire qui intègrent la préservation de la biodiversité

- **Orienter** pour repenser notre agriculture en intégrant les enjeux de préservation et de valorisation liés à la biodiversité.

>> Le Plan Stratégique pour la Transition Agroécologique (PS-TAG) – adopté par la région Guadeloupe en octobre 2020

- **Encadrer et prioriser** les sujets de recherche, d'innovation et d'appui aux politiques publiques.

>> Convention tripartite Région / INRAE / CIRAD – signée le jeudi 26 février au SIA

- **Accompagner** les initiatives innovantes individuelles ou groupées via dispositifs d'aides régionaux et européens

>> L'exemple de l'ARIAAG avec un critère « performance environnemental », des bonifications et primes agroéco/bio potentielles.

- **Valoriser et promouvoir** les systèmes de production agroécologique

>> Le Concours Agreen Startup qui soutient l'intelligence collective, l'approche agroécologique et l'innovation

- **Permettre le développement** de projets structurants et impactants intégrant des innovations organisationnelles

>> Des exemples d'approches partenariales collectives : Vitroplants, Fourmi manioc, AAP protection des exploitations, Fonds Local D'Adaptation

DIRECTION GENERALE ADJOINTE A L'ECONOMIE
Denis CELESTE

DIRECTION CROISSANCE VERTE
Myriam SAINT-CIREL (Directrice)
myriam.saint-cirel@regionguadeloupe.fr

Service Agriculture et Agroalimentaire
Marie-Edith VINCENNES (Cheffe de service)
marie-edith.vincennes@regionguadeloupe.fr

Yoana FAURE (Chargée de projets)
yoana.faure@regionguadeloupe.fr

