RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Rencontres RITA SIA 2024

1er mars 2024

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Élisabeth Claverie de Saint Martin
Présidente Directrice Générale du Cirad

Anne-Claire Vial
Présidente de l'Acta

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

cirad acta CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

Sébastien Windsor
Président de Chambres d'agriculture France

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

cirad acta CHAMBRES D'AGRICULTURE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Benoit Bonaimé
Directeur Général de l'Enseignement et de la Recherche

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Se saisir de la question du changement climatique dans nos agricultures Outre-mer

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

ODEADOM

Séminaire agricultures ultramarines et changement climatique. Suites. Implication du réseau RITA

Jacques Andrieu, Odeadom

1er mars 2024

cirad

acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Retour et suite du Séminaire dédié

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Séminaire agricultures ultramarines et Changement climatique

Un enjeu « changement climatique » clairement identifié comme un cadre fort, majeur, de construction des solutions d'avenir Outre-mer.

Un état des connaissances et perspectives déjà dessiné pour chaque territoire, qui s'enrichit (températures, eau, régimes hydriques, phénomènes extrêmes, montée du niveau des eaux, maladies et ravageurs…) avec une réelle mobilisation d'experts.

Une approche multifactorielle et multiacteurs indispensable.

Réseau RITA clairement identifié comme outil de référence, en regard à la priorité « changement climatique » qu'il se donne lui-même.

Une conjonction cohérente des objectifs Adaptation au changement climatique / souveraineté alimentaire/diversification / Atténuation.

Inscription du sujet comme priorité pour chaque partenaire (CIRAD, ACTA, CdA, ODEADOM…).

Séminaire agricultures ultramarines et Changement climatique

3 journées de travail du 23 au 25 octobre 2023 :
- interventions plénières et ateliers
- 3 journées de visite de terrain
- plages horaires de débats et échanges

Plus de 200 participants venus de tous les territoires ultramarins (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, Nouvelle Calédonie, Polynésie française, Réunion, Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Saint-Pierre et Miquelon, Wallis et Futuna) et de l'hexagone.

+ suivi des débats en format webinaire.

Les **présentations et posters** mis à la disposition de tous (via la plateforme d'échange Coatis : https://coatis.rita-dom.fr/).

Des **actes du colloque** édités par ODEADOM et CdA France. Disponibles en février 2024.

Séminaire agricultures ultramarines et Changement climatique

Trois journées de travail pour :

Sensibiliser les acteurs agricoles, les filières et les décideurs

Contribuer à la capitalisation des savoirs

Faire réseau

S'engager pour l'avenir

Des intervenants et participants de haute qualité

Président de Chambre d'agriculture France, **Sébastien Windsor**
Président du conseil d'administration de l'ODEADOM, **Joël Sorres**

Président de la Région Guadeloupe **Ary Chalus**
Président directeur général de l'INRAE, **Philippe Mauguin**
Présidente du conseil d'administration l'office français de la biodiversité, **Sylvie Gustave-dit-Duflo**
Présidente de l'ACTA, **Anne-Claire Vial**
Délégué interministériel à la transformation agricole des Outre-mer, **Arnaud Martrenchar**
Présidents des Chambres d'agricultures de différents territoires (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion, Mayotte, Wallis et Futuna)
Présidents des comités sectoriels de l'ODEADOM
Vice-président de la FNSEA, président du conseil spécialisé Vins de FranceAgriMer, **Jérôme Despey**
Président de légumes de France, président du CTIFL, **Jacques Rouchaussé**…

Acteurs économiques des filières (interprofessions, comités sectoriels, organisations de producteurs)
Acteurs de la recherche et du développement, experts (INRAE, CIRAD, ADEME, ACTA, Instituts techniques, Météo France, OFB, BRGM…)
Acteurs institutionnels des collectivités des territoires ultramarins et des ministères (ministères en charge des Outre-mer, de l'Agriculture, de l'Écologie)

Le **ministre délégué aux Outre-mer, Philippe Vigier**, est intervenu en clôture de la première journée, saluant l'initiative et annonçant l'inscription du sujet changement climatique dans les différents agendas impliquant le secteur agricole ultramarin.

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Principaux points de sortie du séminaire

- **Remise à jour les perspectives d'évolutions climatiques** importantes auxquels seront confrontés tous les territoires, avec une ampleur différente selon les territoires ultramarins mais surtout différentes des effets attendus dans l'hexagone et dans l'Europe continentale ;

- Acter la **nécessité de changements systémiques nécessaires** et leur préparation. Les évolutions « incrémentales » (pas-à-pas) et les améliorations adaptatives en cours sont indispensables et doivent se poursuivre, mais elles ne suffiront pas pour faire face aux bouleversements attendus ;

- Prendre conscience des nécessaires **mutations des outils d'accompagnement** du secteur agricole concernant l'ensemble des politiques publiques ;

- Identifier la nécessaire **inscription des enjeux agricole au sein des différentes stratégies territoriales** globales ;

Principaux points de sortie du séminaire

- Poser la problématique des **enjeux économiques liés à l'amélioration de la résilience** des exploitations ;

- Positionner la question de **l'adaptation au changement climatique comme élément majeur dans une mutation agricole plus globale** déjà engagée, en articulant notamment cette adaptation avec les questions de souveraineté alimentaire et de massification des systèmes agroécologiques ;

- Confirmer l'importance d'un **travail multiacteurs** où tous doivent être impliqués, avec les différentes responsabilités incombant aux structures, qu'elles soient administratives, techniques ou politiques, chacune dans son domaine de compétence.

Séminaire agricultures ultramarines et Changement climatique

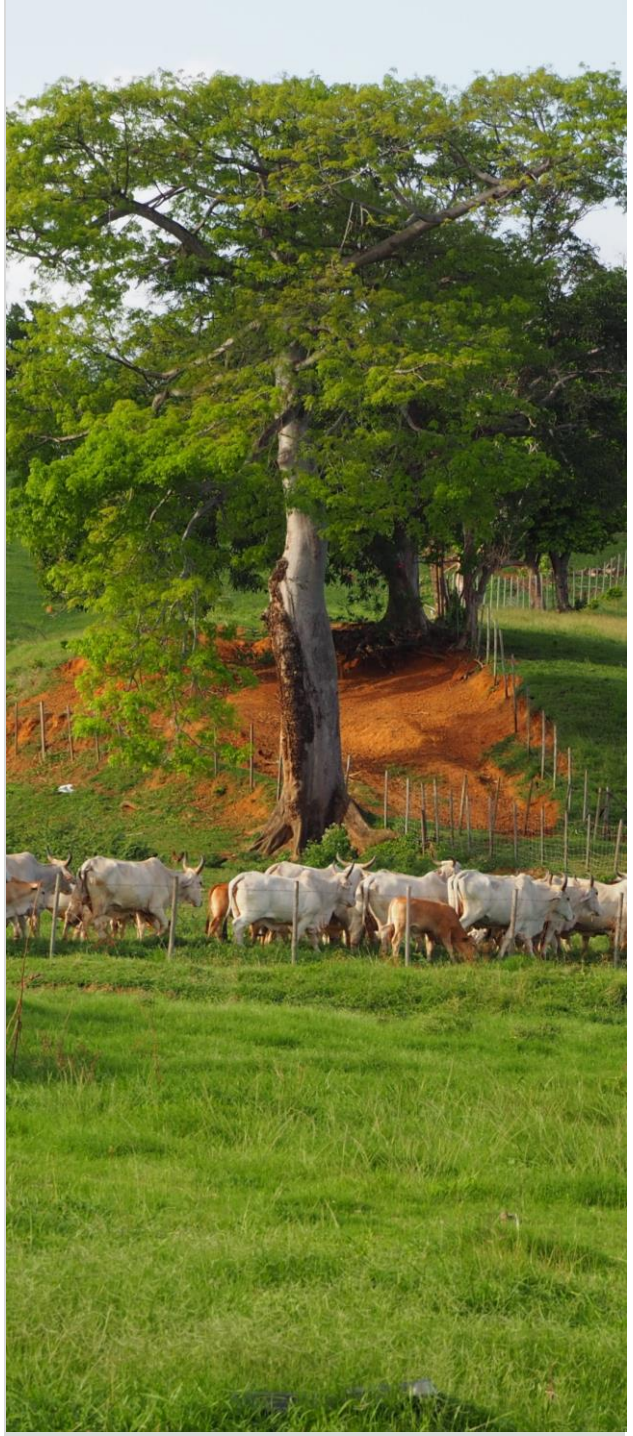
Le séminaire a également permis :

- La construction, autour de l'évènement, d'une **collaboration inédite entre ODEADOM et Chambres d'agriculture France** ;

- Une rencontre de haut niveau relative à l'agriculture ultramarine qui se tienne **dans un territoire ultramarin**, avec les partages sur le terrain impossibles ailleurs ;

- Un **dialogue entre acteurs qui ne se rencontrent pas ou peu** et qui entendent contribuer ou participer aux travaux indispensables (OFB, Meteo France, ADEME, Ministère écologie…) ;

- Des rencontres avec les **représentants des territoires ultramarins trop peu associés aux travaux habituels** (Pacifique, « petits » territoires).



Initiative climat-agriculture Outre-mer

Un texte **témoin du travail réalisé** et présentant des **engagements** pour l'avenir

Co-construit avec les acteurs

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Une initiative climat-agriculture outre-mer

À l'issue de ce séminaire, c'est une « **initiative climat-agriculture Outre-mer** » qui s'est concrétisée au travers d'un document qui présente un **acte d'engagement** des représentants de la recherche, de l'innovation, des territoires et des filières pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

Ce travail autour de l'**adaptation à la nouvelle donne climatique** est un enjeu de la résilience de l'agriculture pour être au cœur des solutions de l'autonomie alimentaire.

Ce travail s'inscrit dans le cadre de l'**action 63 du comité interministériel des Outre-mer** du 18 juillet 2023 qui appelle à définir d'ici 2024 une stratégie complète d'atténuation et d'adaptation au changement climatique pour chaque territoire ainsi que dans la **stratégie de Planification écologique voulue par le Gouvernement.**

Objet de mettre en œuvre des actions concrètes et fixer des échéances pour acter des réalisations et des évolutions.

Les engagements pris

- **Par les filières agricoles**

Impliquer les acteurs, participer à la gouvernance à l'échelle territoriale pour les plans territoriaux d'adaptation au changement climatique ; intégrer les problématiques de résilience, d'adaptation et d'atténuation face au changement climatique, proposer les évolutions d'outils d'accompagnement des filières, contribuer à la mise en place d'un réseau de références.

- **Par les acteurs du territoire**

Construire, en 2024, un plan territorial d'adaptation de l'agriculture au changement climatique partagé, mise en œuvre et l'évaluation ce plan territorial d'adaptation pour apporter des solutions opérationnelles, s'appuyer sur les projets d'évolutions des filières construits à l'échelle territoriale.

- **Par les acteurs de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée**

Inscrire l'adaptation au changement climatique, la réduction des émissions de GES, le stockage du carbone dans les sols dans leurs priorités, développer des collaborations avec les autres territoires d'une même région géographique confrontés à des enjeux similaires, appuyer et accompagner les territoires et les filières dans leur transformation et leurs choix stratégiques, co-concevoir et développer collectivement les innovations, appuyer les filières déjà impliquées dans des programmes de sélection et de recherche, former les acteurs du transfert, développer les capacités de surveillance épidémiologique, les plateformes, infrastructures et outils développés à l'échelon territorial pour prévenir et anticiper les situations d'urgence liées à la santé animale et végétale et permettre d'y répondre.

Les suites de ce séminaire

- **Essaimer les résultats** du séminaire et les faire prendre en compte au sein des différentes instances auxquelles les parties prenantes participent.

- **Partages réguliers entre les différents territoires**, par exemple dans le cadre des instances de l'ODEADOM, au sein de la commission Outre-mer de Chambres d'agriculture France, mais aussi dans le cadre des rencontres des réseaux RITA dans les territoires et **au SIA**.

- **Participation du secteur agricole à la construction des stratégies territoriales**

- S'appuyer sur les RITA pour mettre en place d'une **plateforme de partage dédiée, consacrée aux enjeux de l'agriculture face au changement climatique Outre-mer**, permettant de capitaliser les connaissances, les expériences et les initiatives.

À envisager :

- Mise en place d'un **comité spécifique** rassemblant les parties prenantes par l'ODEADOM et Chambres d'agriculture France.
- **Nouveau rendez-vous**, dans ce même format ou dans des formes plus spécifiées, permettant de poursuivre l'engagement de tous dans l'adaptation des agricultures ultramarines au changement climatique.

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Une brique apportée aux travaux du réseau RITA

Approche du changement climatique qui ne peut que s'appuyer sur un travail de réseau « innovation transfert ».

Volet attendu de propositions de solutions concrètes, instituts techniques au centre.

Réseau RITA identifié comme outil de référence, en regard à la priorité « changement climatique » donnée à ses travaux.

Conjonction des calendriers dans les documents cadres et orientations des partenaires, avec partout cette thématique « changement climatique » identifiée prioritaire (CIRAD, ACTA, CdA, ODEADOM…).

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Séminaire agricultures ultramarines et changement climatique

ENJEUX, TRANSITIONS, ADAPTATION

LE GOSIER GUADELOUPE 23, 24, 25 OCTOBRE 2023

AVEC LE PARRAINAGE
DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETE ALIMENTAIRE
ET DU MINISTRE DELEGUE AUX OUTRE-MER

Soutenu par le gouvernement
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

chambres-agriculture.fr

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Séminaire agricultures ultramarines et Changement climatique

Soutenu par le

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Séminaire agricultures ultramarines et Changement climatique

Soutenu par le

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Séminaire agricultures ultramarines et Changement climatique

Soutenu par le

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

ODEADOM

Mobilisation collective pour la construction d'indicateurs agro-climatiques

Yousri Hannachi

1er mars 2024

cirad acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

Le changement climatique est une réalité que plus personne ne peut ignorer.

L’agriculture, partout, doit s’adapter.

On a tous entendu l'une de ces phrases…

Raccourcissement du délai de récolte des régimes de bananes

Avancement des calendriers culturaux

Fortes pluies et vents violents : mort des végétaux par asphyxie des racines

Calamités liées aux inondations : cultures ou animaux noyées

Manque d'eau + chaleur : retards de croissance

Sanitaire : développement accru des maladies cryptogamiques, verse des végétaux

Changement du régime des précipitations et de la disponibilité de la ressource en eau

Pertes de saisonnalité avec montée à fleur toute l'année

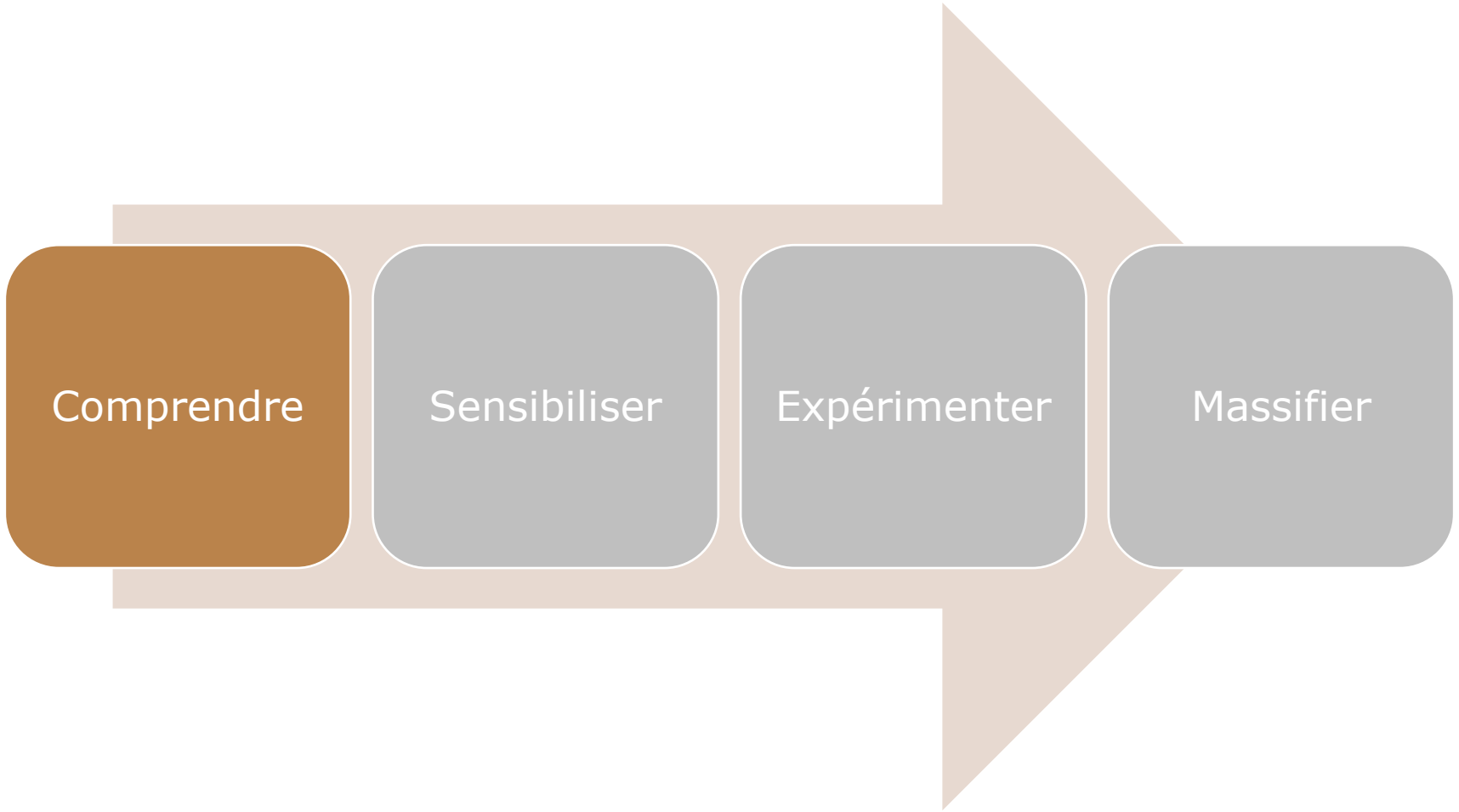
Une perte de rendement dûe aux manques d'eau en période sèche ou aux pics de chaleur

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Processus d’accompagnement des agriculteurs



Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

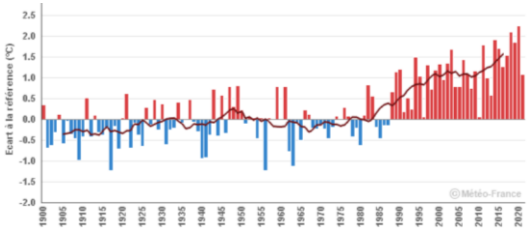
Les données disponibles

METEO FRANCE

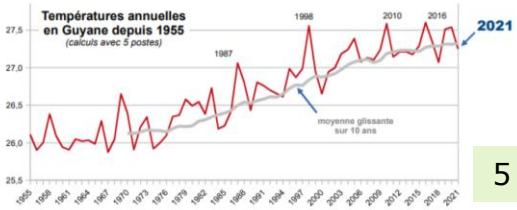
Drias
les futurs du climat

Ce qui est disponible en termes de données climatiques en outre-mer

1- Les évolutions passées des températures moyennes



+ 0,3°C/10 ans

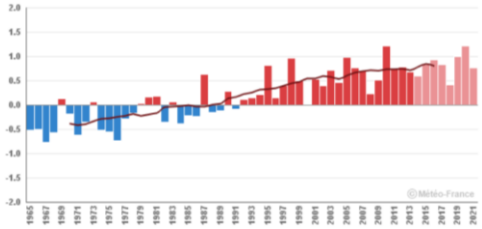


+ 0,3°C/10 ans

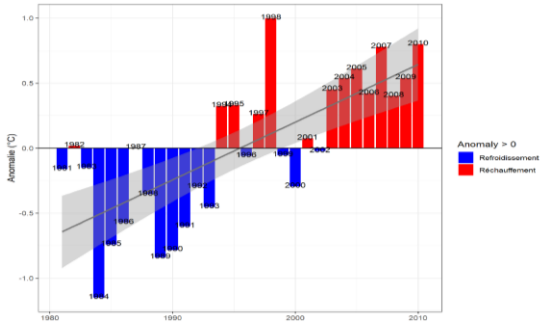
5 stations

± 0,18°C/10 ans
(et accélération la dernière décennie)

3 stations



+ 0,25°C/10 ans



+ 0,18°C/10 ans

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

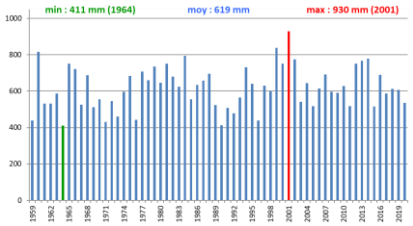
*Disponible sur : https://meteofrance.com/**climathd***

ODEADOM

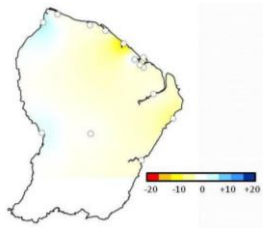
CHAMBRES D'AGRICULTURE

Ce qui est disponible en termes de données climatiques en outre-mer

2 - Les évolutions passées des précipitations annuelles moyennes

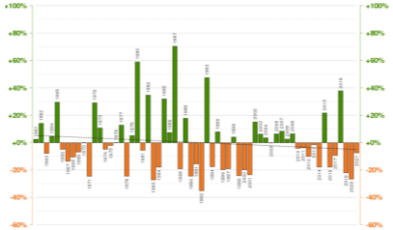


Orléans
(+11 mm/10 ans)

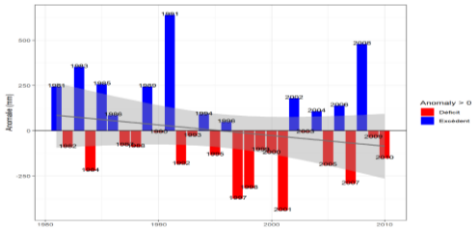


Non significatif

Non significatif



Non significatif
(-38 mm/10 ans)
/!\ sud-ouest -5%/10 ans depuis 1961



Non significatif
(-2% 1961/2021)

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

*Disponible sur : https://meteofrance.com/**climathd***

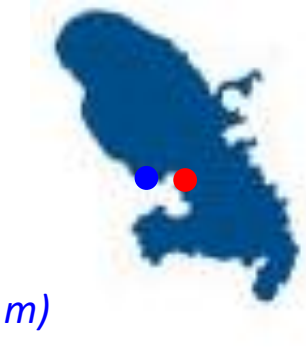
ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Ce qui est disponible en termes de données climatiques en outre-mer

3 - Les évolutions passées des moyennes de jours chauds (> 25 °C)

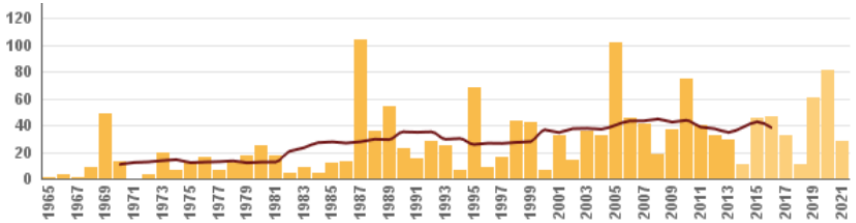
- Mais un jour chaud outre-mer n'est pas nécessairement un jour chaud métropolitain…



≥ 32°C

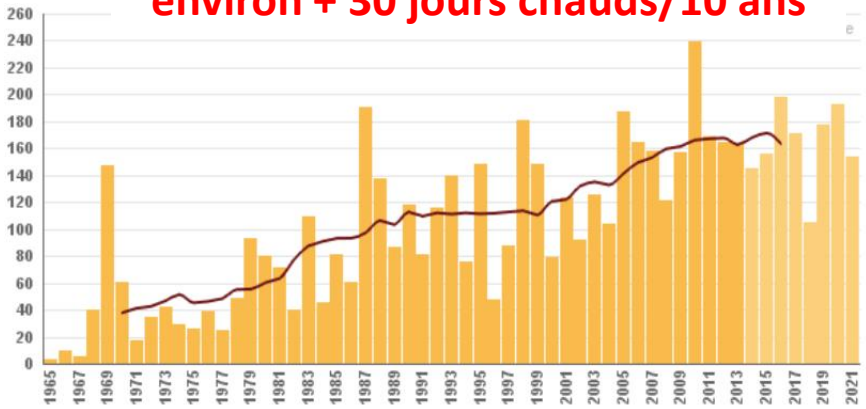
Fort de France *(alt. 800 m)*

environ + 7 jours chauds/10 ans



Le Lamantin *(alt. 170 m)*

environ + 30 jours chauds/10 ans



Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

*Disponible sur : https://meteofrance.com/**climathd***

ODEADOM
CHAMBRES D'AGRICULTURE

Deux outils pour renforcer la connaissance et objectiver

ORACLE

Connaitre les données climatiques du passé

1959-2020

CLIMAT XXI

Anticiper les climats des futurs

2021-2050 & 2071-2100

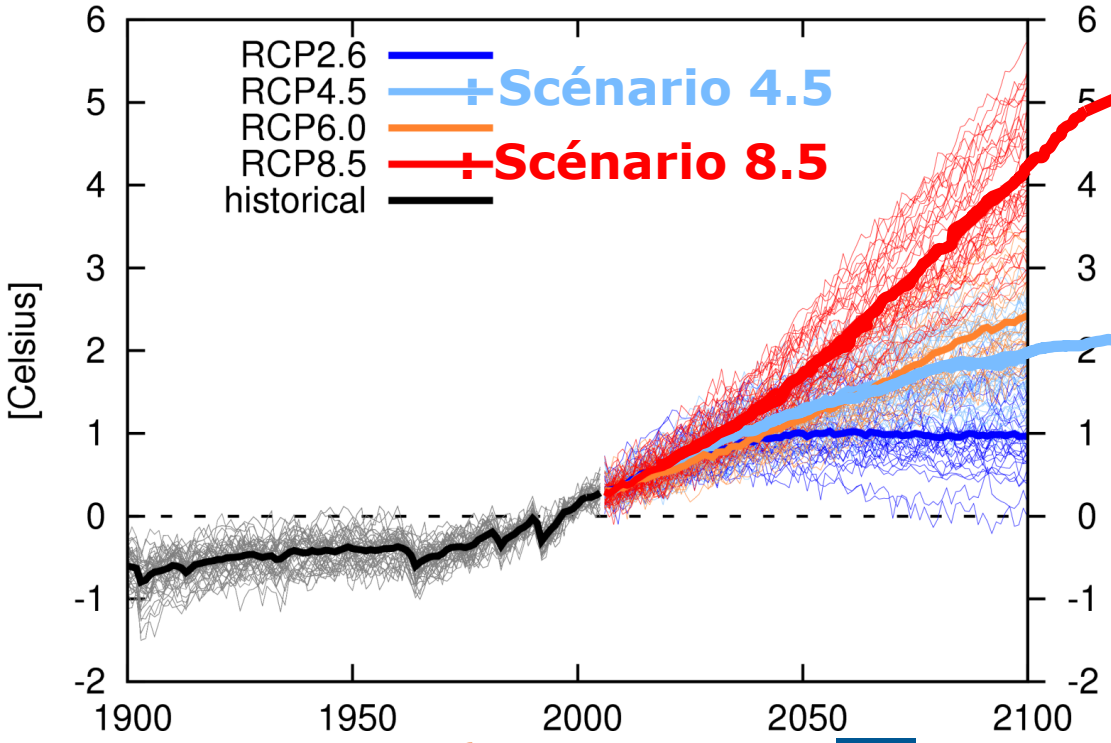
Comprendre, s'adapter, innover

Des outils alimentés avec de la donnée de Météo France

Soutenu par le GOUVERNEMENT

La projection climatique

Les scenarios



Scénario 8.5 **SSP5**

Scénario 4.5 **SSP2**

(Scénario 2.6) SSP1

Les modèles

les modèles européens disponibles sous Drias uniquement en métropole

- CNRM-CM5/ALADIN63 (METEO FRANCE)
- CNRM-CM5/RACMO22E
- EC-EARTH/RACMO22E
- EC-EARTH/RCA4
- HadGEM2/CCLM4-8-17
- IPSL-CM5A/RCA4 (IPSL)
- IPSL-CM5A/WRF381P
- MPI-ESM/CCLM4-8-17
- MPI-ESM/REMO2009
- NorESM1/HIRHAM5

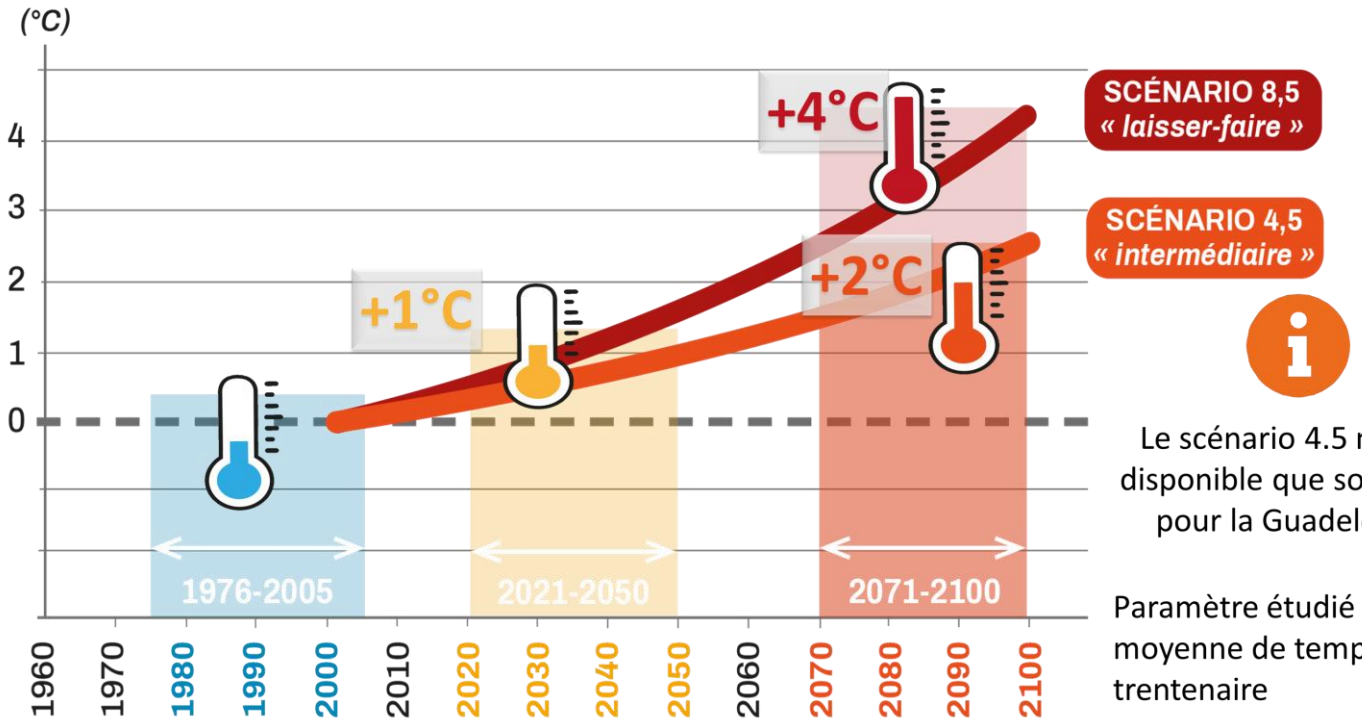
Résolution = 8 km

Privilégier du « multimodèles »
MAIS dans les DROM :
Seul le modèle **Aladin** est disponible

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Prenons l'exemple d'une station météo en Guadeloupe



Le scénario 4.5 ne sera disponible que sous 3 ans pour la Guadeloupe.

Paramètre étudié : moyenne de température trentenaire

Quel pas de temps ?

Référence	Futur proche	Futur lointain
1981-2010	2021-2050	2071-2100

Seul le pas de temps 2031 à 2080 est disponible. Les données jusqu'à 2100 seront disponibles sous 3 ans.

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Mais il manque des éléments essentiels pour les agronomes

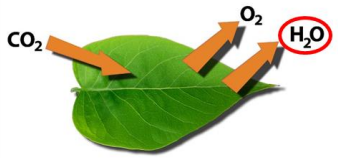
- Les **données journalières** : quelles températures et quelle pluviométrie pour un jour donné ?

Disponible

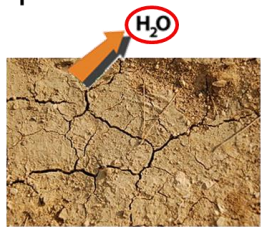
- **L'évapotranspiration**

Evapotranspiration

Transpiration des plantes



Evaporation des sols



Pas disponible

Va dépendre de la température, vent, rayonnement, humidité…

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

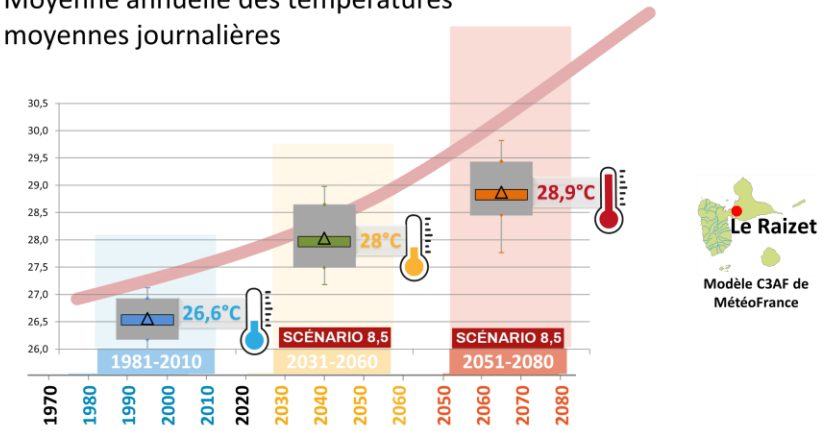
ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Quel climat au Raizet au XXIe siècle ?

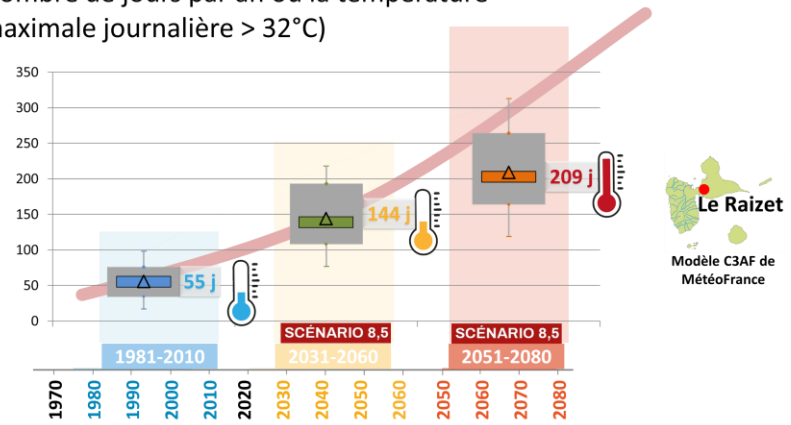
1

Moyenne annuelle des températures moyennes journalières



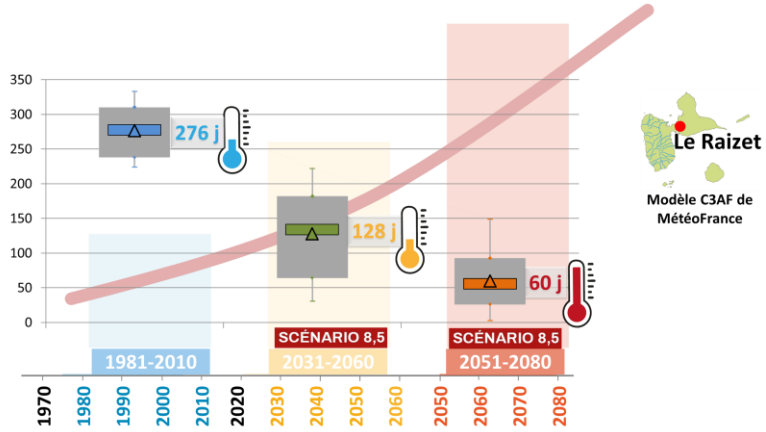
3

Nombre de jours par an où la température maximale journalière > 32°C)



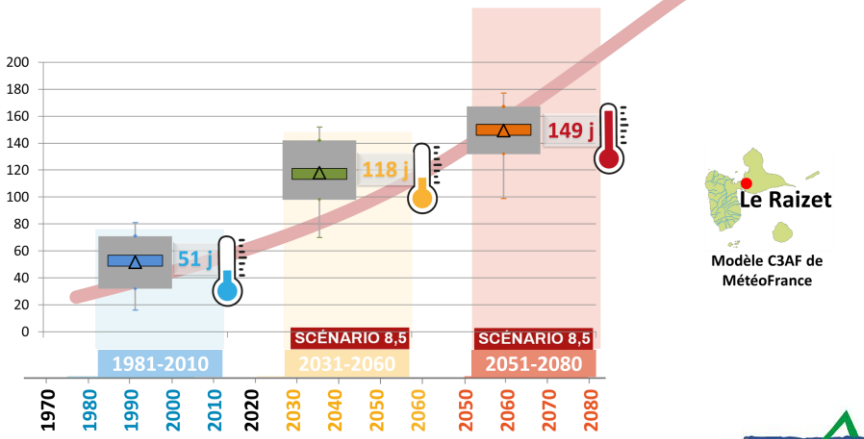
2

Nombre de jour où la température minimale journalière < 24°C



4

Nombre de jour où la température maximale journalière > 32°C en **saison chaude** = de Juin à Novembre = 183 jours !)



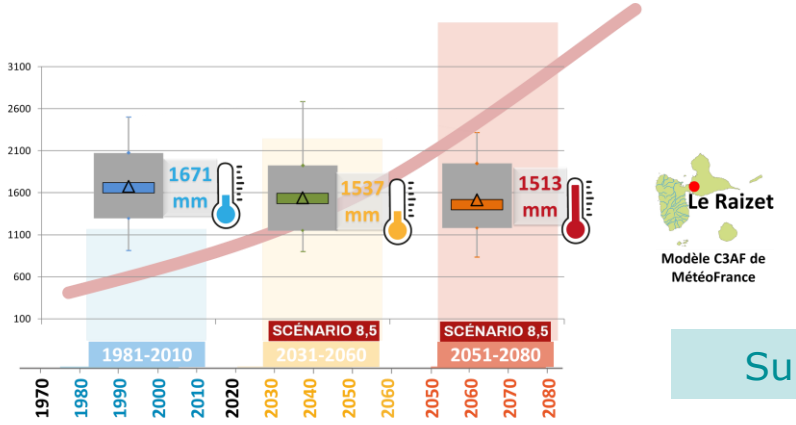
Soutenu par le

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

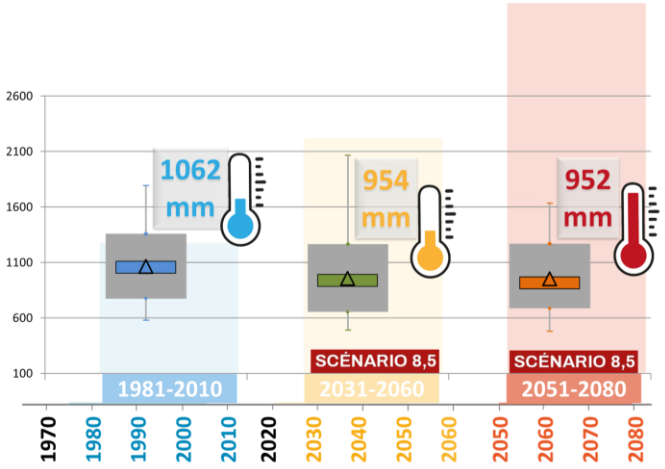
Quelle pluviométrie au Raizet au XXIe siècle ?

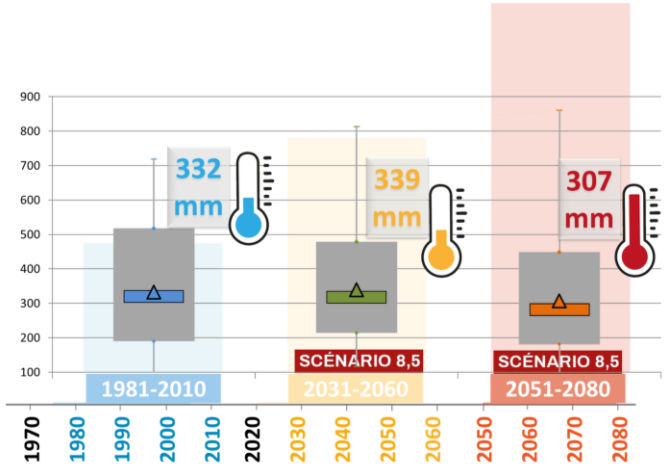


Modèle C3AF de MétéoFrance

Sur l'année

Saison humide





Saison sèche

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

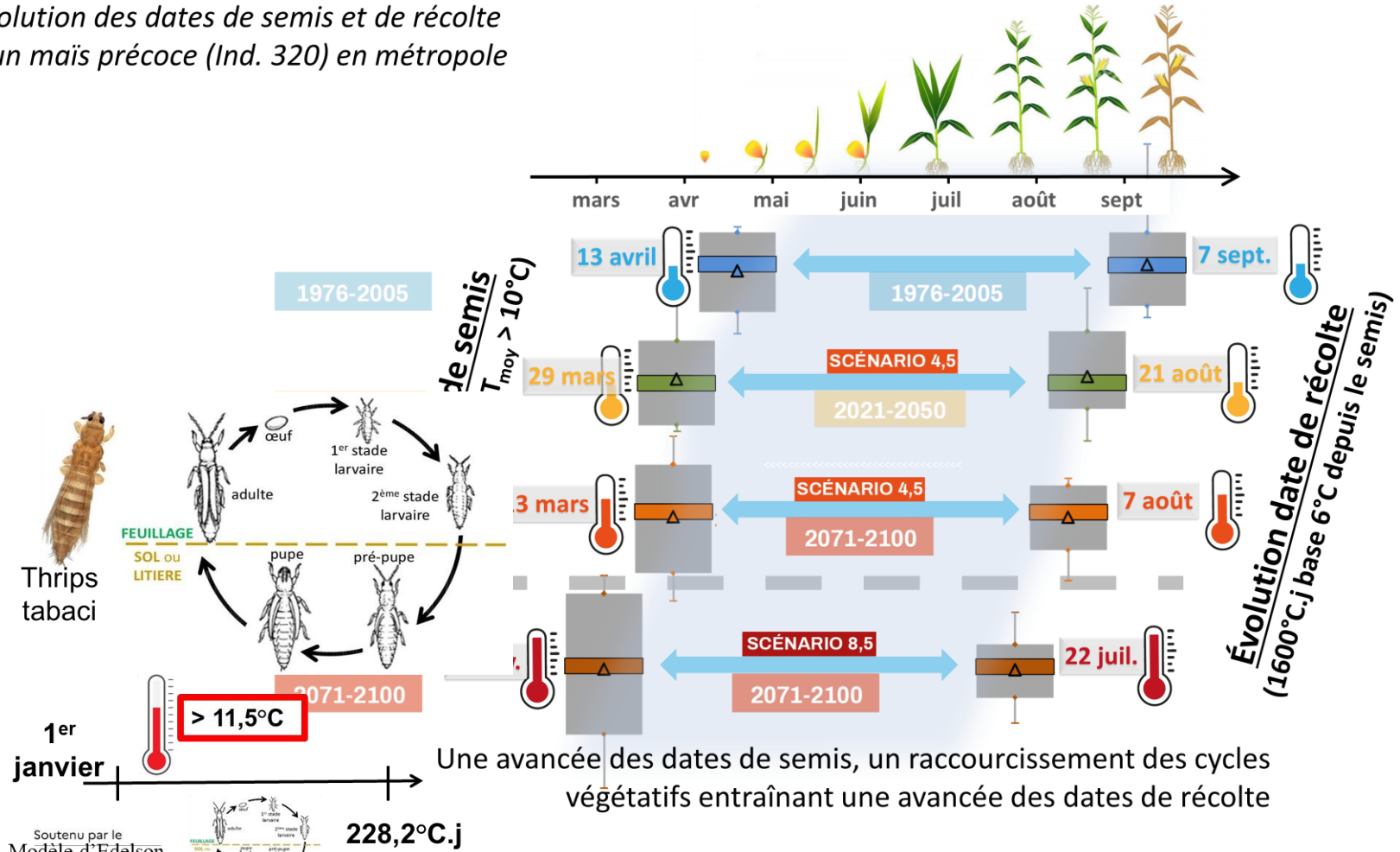
CHAMBRES D'AGRICULTURE

Mais tout cela ne nous dit pas notre capacité à cultiver à l’avenir

Vers la création d'indicateurs agro-phéno-climatiques adaptés aux cultures des OM

Exemple d'indicateur disponible en hexagone

Evolution des dates de semis et de récolte d'un maïs précoce (Ind. 320) en métropole



Une avancée des dates de semis, un raccourcissement des cycles végétatifs entraînant une avancée des dates de récolte

D'autres exemples possibles avec ClimatXXI :

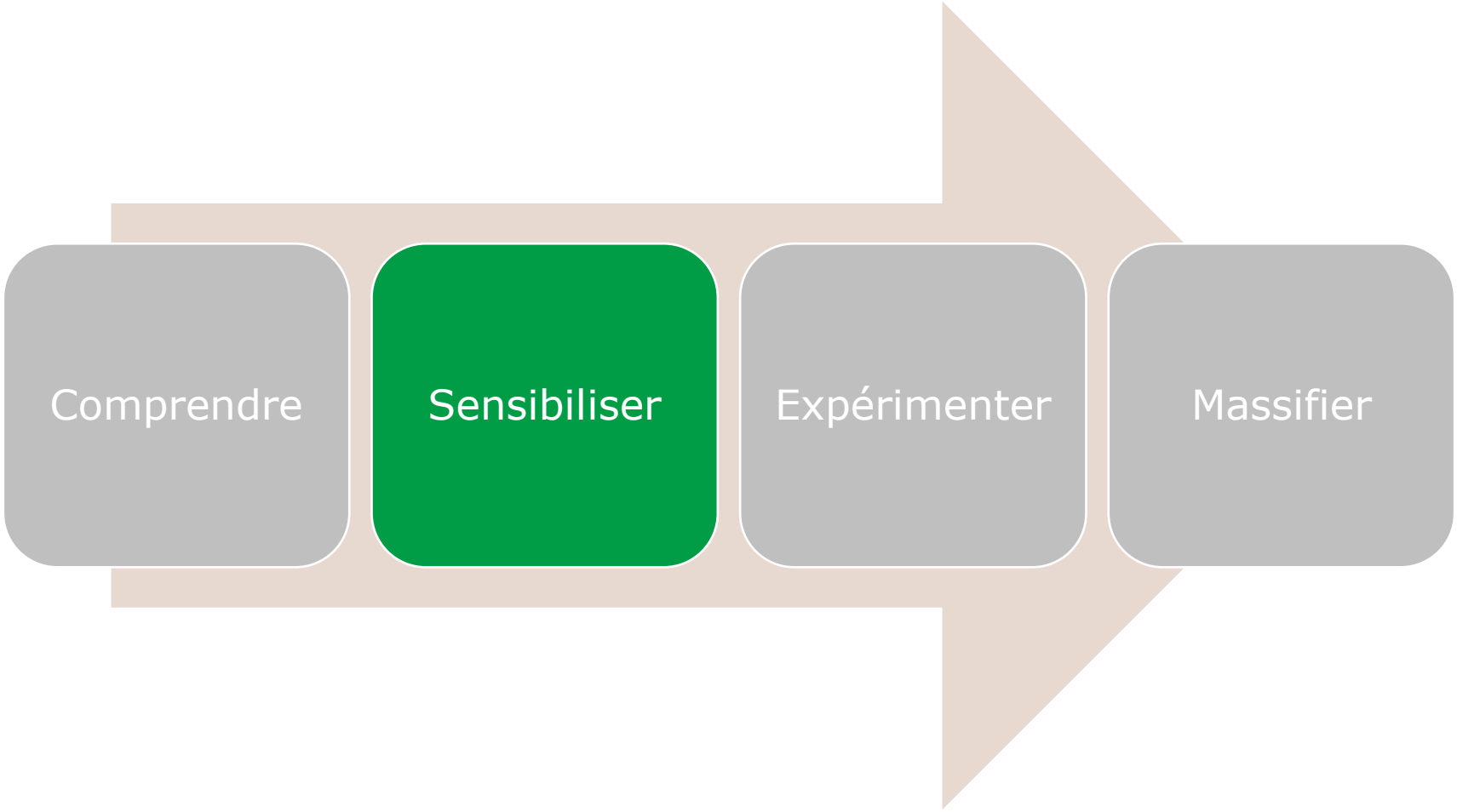
- stress thermiques à la floraison,
- cumul de déficit hydrique à un stade spécifique,
- évolution de l'ETR en prenant en compte l'évolution des stades phénologiques…

Soutenu par le GOUVERNEMENT Liberté Égalité Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

Processus d’accompagnement des agriculteurs



Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

1 - Élaboration de livrets

8 pages d'indicateurs **climatiques**

8 pages d'indicateurs **agro-climatiques**

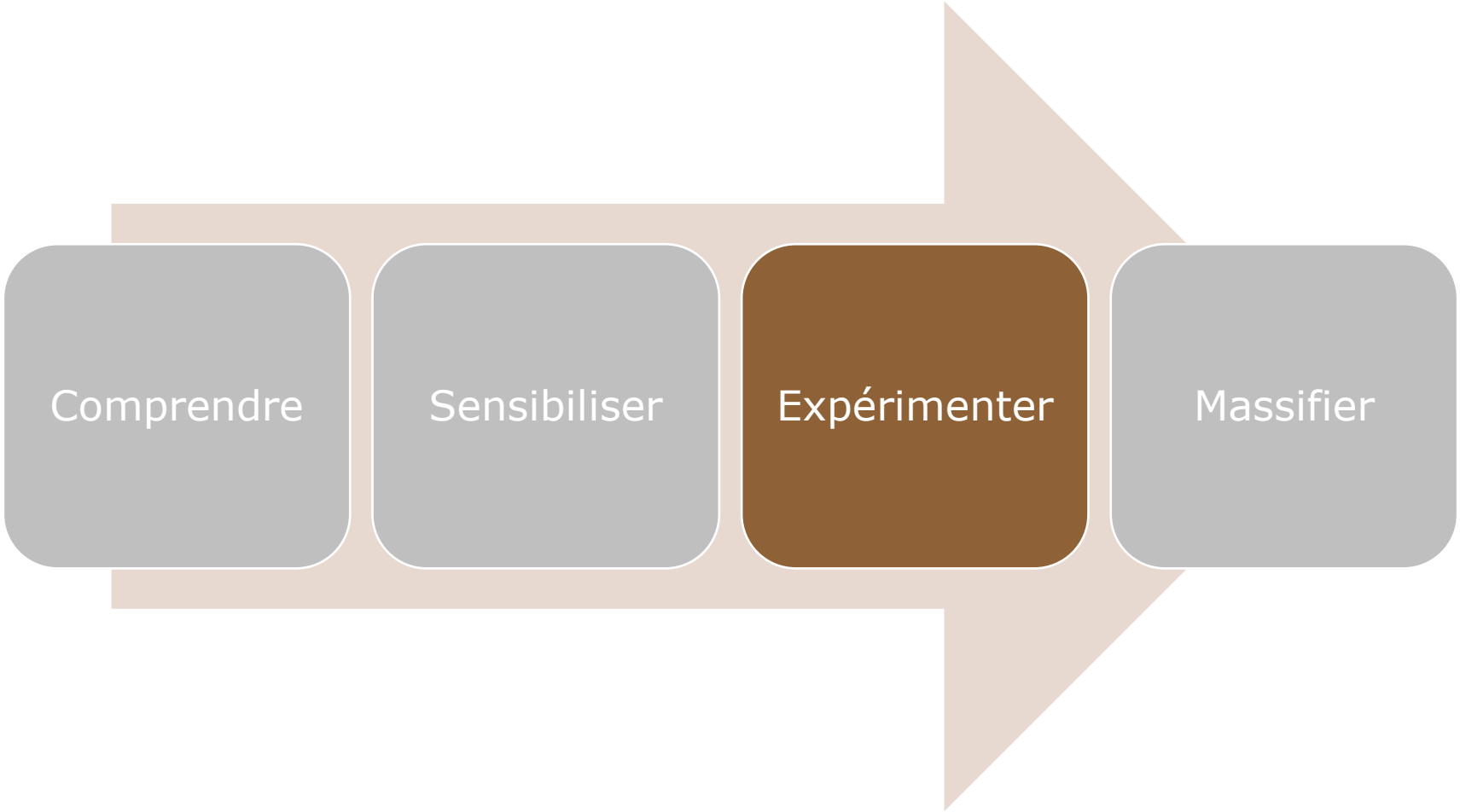
N°	Indicateurs agroclimatiques	Unité	Détails
1	température moyenne annuelle	°C	
2	nombre de jours de gel annuel	jours	
3	cumul annuel de précipitations	mm	
4	cumul estival de précipitations	mm	Juin-Juillet-Août
5	cumul hivernal de précipitations	mm	Décembre-Janvier- Février
6	nombre de journées estivales (température maximale > 25°C) par an	jours	Juin-Juillet-Août
7	cumul annuel d'ETP	mm	
8	cumul saisonnier d'ETP	mm	Juin-Juillet-Août
9	déficit hydrique climatique par décade en médiane trentenaire	mm	pluies - ETP par décade
10	nombre de jours supérieur à 35°C de juin à septembre	jours	du 1/06 au 30/09
11	probabilité d'avoir au moins un jour de gel (Tmin<=-7°C) par décade en hiver		du 1/12 au 28/02
12	évolution du cycle du Lixus sur betterave(1ers adultes et F1)		1ers adultes : cycle de 1000°C.j en base 0°C depuis le 01/01 adultes F1 : cycle de 1991°C.j en base 0°C depuis le 01/01
13	probabilité d'avoir au moins un jour où Tmin < 4°C par décade au printemps		du 01/04 au 31/05
14	date de franchissement de 1600 °C.J base 6°C initialisée au 15/03		
15	faisabilité d'une culture intermédiaire d'hiverSomme de température base 0°C du 15/10	°C.jours	somme de température base 0°C du 15/10 au 01/05
16	date à partir de laquelle un cumul de pluie de 15 mm est atteint depuis le 15 mars		depuis le 15/03

Soutenu par le
GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

ODEADOM

CHAMBRES D'AGRICULTURE

2 – Établissement de plans d'expérimentation liés aux solutions / co-construction des solutions



Et pour réussir cela, on a besoin des experts de chaque culture…

On lance un appel pour la création d’un groupe de travail avec des agronomes spécialistes de leur domaine, pour la création, en 2024, d’indicateurs agro-climatiques propres aux territoires et à leurs productions.

Alors, qui en est ?

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Demain, des alternatives pour la protection et le traitement des cultures ultramarines

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Liberté Égalité Fraternité

CGAAER
CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ALIMENTATION DE L'AGRICULTURE ET DES ESPACES RURAUX

PARSADA

Plan anticipation du retrait des substances actives & développement de techniques alternatives de protection des cultures

Xavier LE CŒUR
CGAAER

1er mars 2024

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

Finalités et moyens du PARSADA

Donner de la visibilité aux agriculteurs sur les retraits de SA et les solutions envisageables

Élargir la palette de solutions en protection des cultures

Sortir de la logique « un problème – une solution »

Élaborer et mettre en œuvre des plans d'action pour rechercher, développer et déployer des solutions

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité

Des moyens humains et financiers inédits

RITA

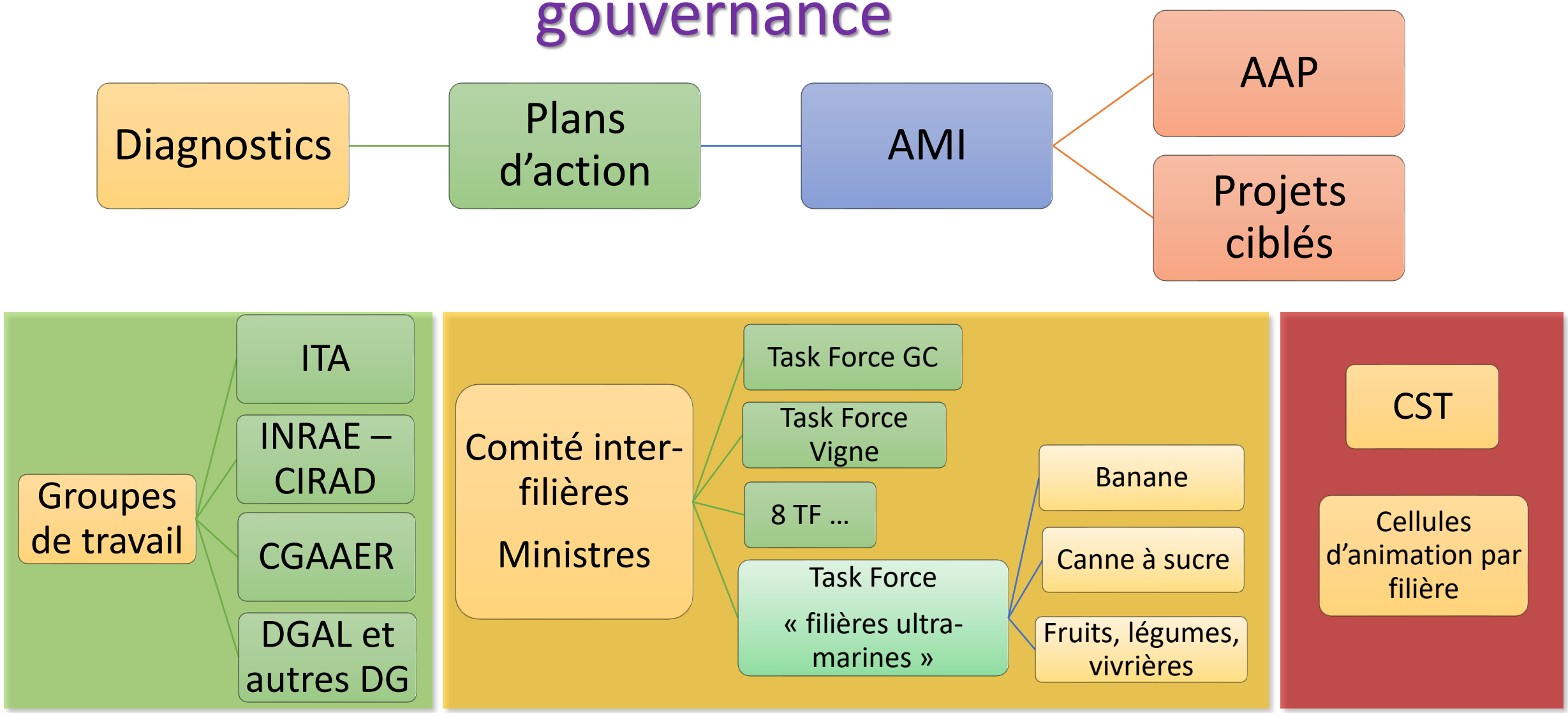
€ € € € € € €

Mobilisation très large :

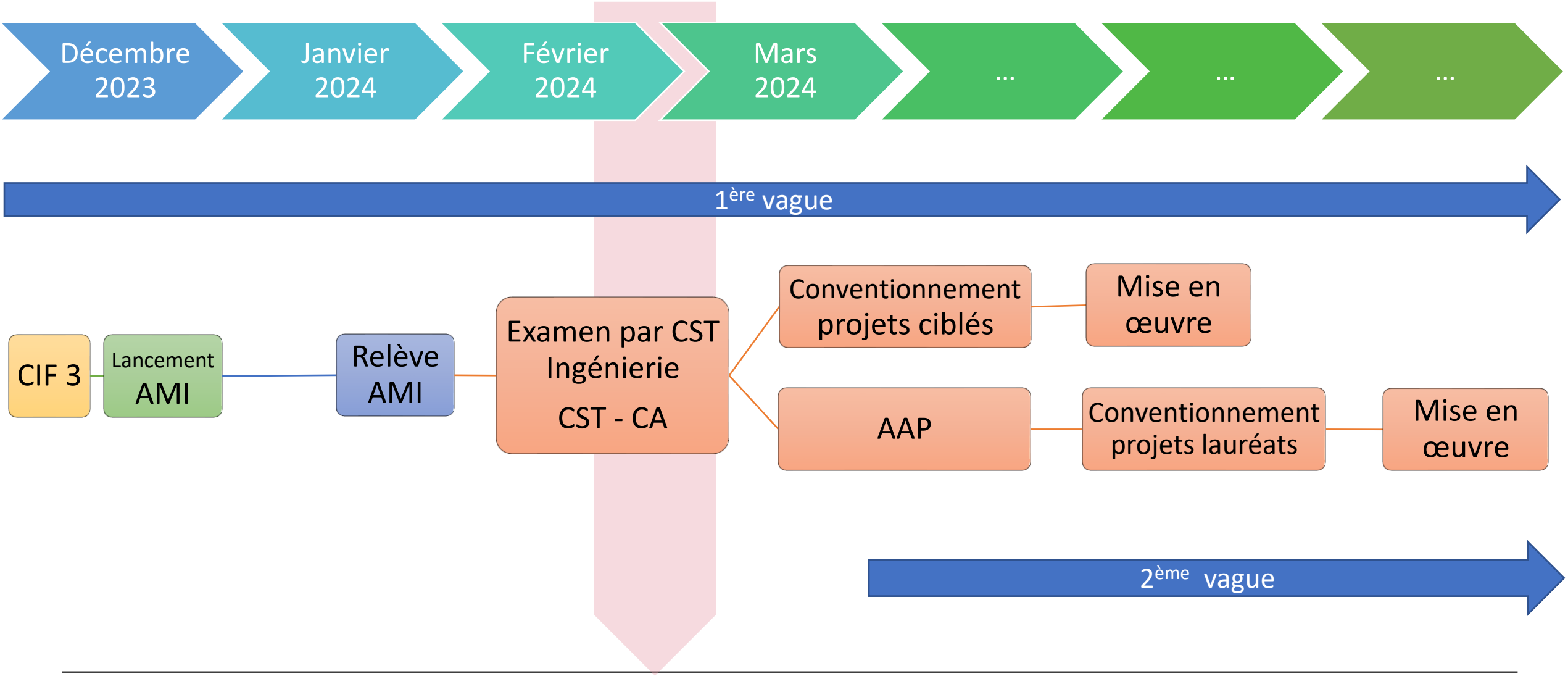
- Des instituts techniques,
- De leurs partenaires centres techniques,
- Des interprofessions,
- INRAE, CIRAD,
- DGAL, DGER, DGPE,
- CGAAER,
- ANSES, FranceAgriMer, ...

- Comité Inter-filières réunit 3 fois en 6 mois, présidence Ministre
- 8 Task Forces réunies 3 fois, DGAL
- 12 groupes de travail…

Déroulement, acteurs et gouvernance



Phasage et calendrier



Diagnostics et plan d'action structurés selon quatre axes

Production des connaissances nécessaires à la mise au point des méthodes de lutte

Plantes de service attractives ou répulsives, allélopathie, mosaïque paysagère, aménagement du territoire…

1 Connaissances des bioagresseurs et des auxiliaires

2 Les solutions à l'échelle de la plante

3 Les solutions à l'échelle de la parcelle et du paysage

4 Le transfert et le déploiement auprès des agriculteurs

Méthodes mixtes, produits de biocontrôle, méthodes génétiques, méthodes physiques…

Transférer les innovations, déployer alternatives sur de vastes surfaces, surmonter les difficultés socio-économiques…

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Vague 1 : 14 plans d'action validés sur 8 filières

Filières	Cultures	Vague 1 des plans d'action en cours
Grandes cultures	Céréales, oléoprotagineux, Betterave à sucre, pommes de terre	**Gestion des graminées adventices** dans la rotation
Semences	Nombreuses	**Coléoptères** : taupin, doryphore, bruche, altise, méligèthe, lixus, apion, chrysomèle…
Vigne	Vigne	**Mildiou et black rot**
Horticulture	Pépinières et cultures florales de pleine	**Gestion des adventices**
	Prod. horti. sous abris	**Gestion des thrips**
Fruits et légumes	Cerisier	**Mouche asiatique *Drosophila suzukii***
	Fruits et légumes transformés	**Gestion de l'enherbement** sur betteraves potagères, carottes, choux, haricots, oignons, pois, etc.
		Gestion des lépidoptères sur choux, épinards, haricots, pois, prunes d'Ente, tomates, pois chiche,
	Fruits et légumes	**Gestion des adventices**
PRAMC	PRAMC	**Gestion des adventices**
Cultures ultramarines	Canne à sucre	**Gestion des adventices**
	Banane	**Cercosporiose noire**
	Fruits et légumes	**Gestion des ravageurs** : thrips, aleurodes, punaises, pucerons, cécidomyie sur mangue, solanacées…
Agriculture biologique	Nombreuses	**Gestion des maladies fongiques en AB**

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Première relève de l'AMI

RITA

106 lettres d'intention reçues : grand succès de l'appel à manifestation d'intérêt

Toutes les filières et tous les plans d'actions sont concernés

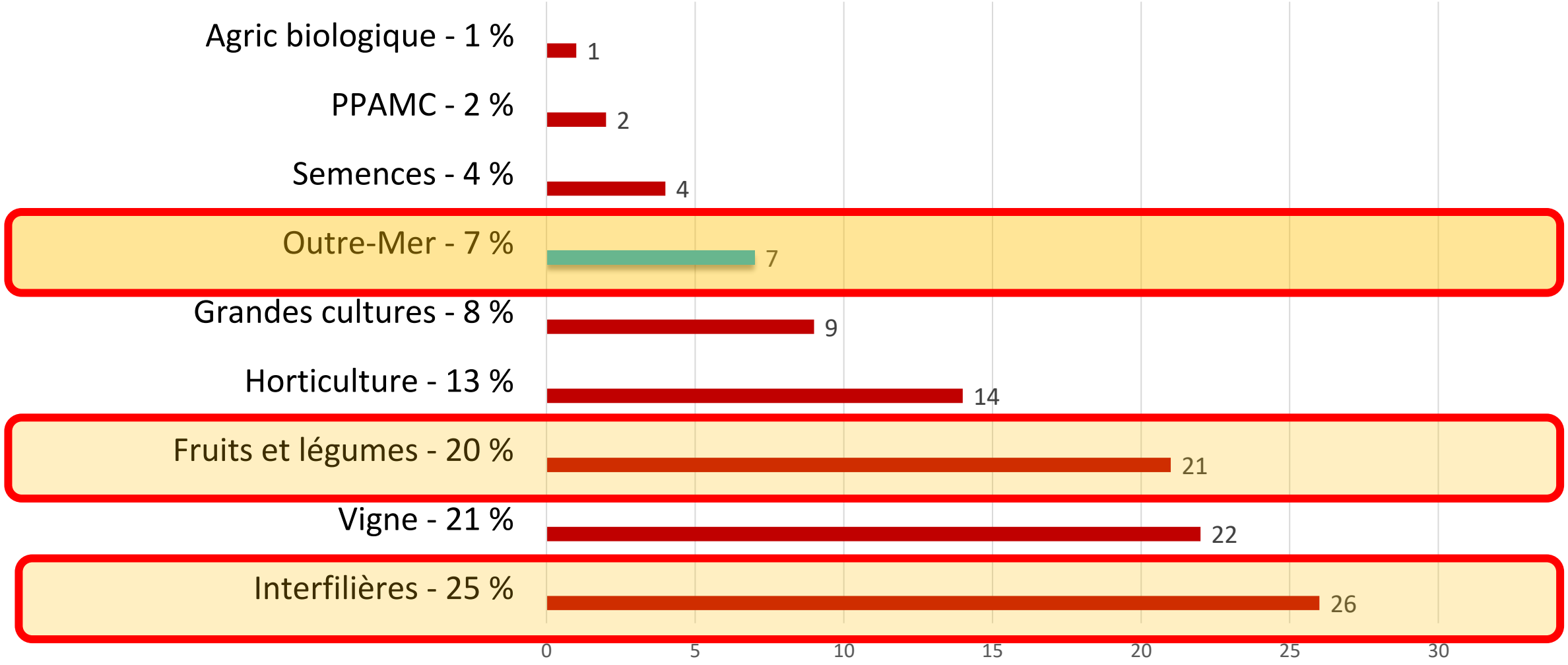
Grande diversité des porteurs de projets et associés :
recherche, instituts, entreprises, start-ups…

Grande diversité des alternatives proposées :
méthodes agronomiques, physiques, génétiques, mixtes, lutte biologique, produits de biocontrôle, technique de l'insecte stérile, plantes attractives et répulsives, allélopathie…

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Répartition des lettres d'intention par filière

RITA



Merci pour votre attention

PARSADA Cultures ultramarines

Marcus HERY
Directeur de l'IT2

01/03/2024

PARSADA Cultures Ultramarines : Contexte

- **Plusieurs territoires** = histoire, cultures et problématiques multiples

- **En commun :** insularité ou discontinuités géographique, météorologique, topographique et administrative par rapport à l'Hexagone

- **1ère étape : la PRIORISATION**
  1) cultures à enjeux économiques +
  2) pression bioagresseurs +
  3) potentiels retraits de substances actives ou absence de solutions

➔ 3 PLANS D'ACTION

Source Entreprendre en Guyane

PARSADA Cultures Ultramarines : 3 plans d'actions, 3 projets ciblés

Bananiers x Cercosporiose noire

➔ « CERCOTROP »

Cultures maraîchères et fruitières x Ravageurs

➔ « PARSITROP »

Canne à sucre x Adventices

➔ « IDECAS »

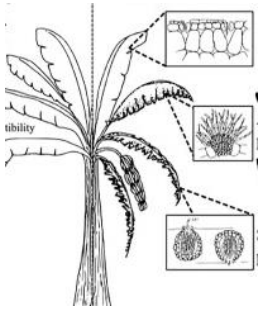
CERCOTROP: Contexte

Des difficultés de gestion de la cercosporiose noire …

COMMERCE
Variétés plébiscitées = variétés sensibles

APPLICATIONS
Arrêt de l'épandage aérien généralisé = gestion terrestre et individuelle

TOPOGRAPHIE
Terrains souvent très accidentés et en pente



BIOLOGIE
Hémiobiotrophe + résistances : Visible = trop tard

CLIMAT
Conditions très favorables au champignon

PRODUITS
Retrait de substances
Réduction de nombre de traitements

DELAI DE COUVERTURE
Réactivité de déploiement : ressources matérielles et humaines à adapter

QUALITE DE COUVERTURES
- *Plante : jeunes feuilles du haut*
- *Parcelle: centres de parcelles avec aménagements et construction de traces*

CERCOTROP: Démarche

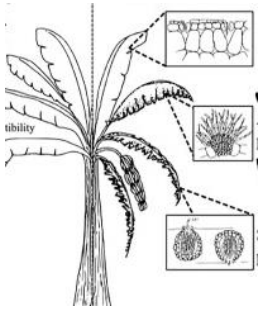
… à la recherche et livraison de solutions finalisées

COMMERCE

Recherche variétés résistantes

APPLICATIONS

TOPOGRAPHIE



BIOLOGIE

Formation producteurs

Monitoring souches

Santé du bananier

CLIMAT

Outil d'aide à la décision

PRODUITS

Évaluation nouveaux produits

DÉLAI DE COUVERTURE

Accompagnement producteurs

QUALITÉ DE COUVERTURES

Optimisation matériels existants

CERCOTROP: Démarche

… à la recherche et livraison de solutions finalisées

Axe 1
- Monitoring souches
- Santé du bananier
- Outil d'aide à la décision

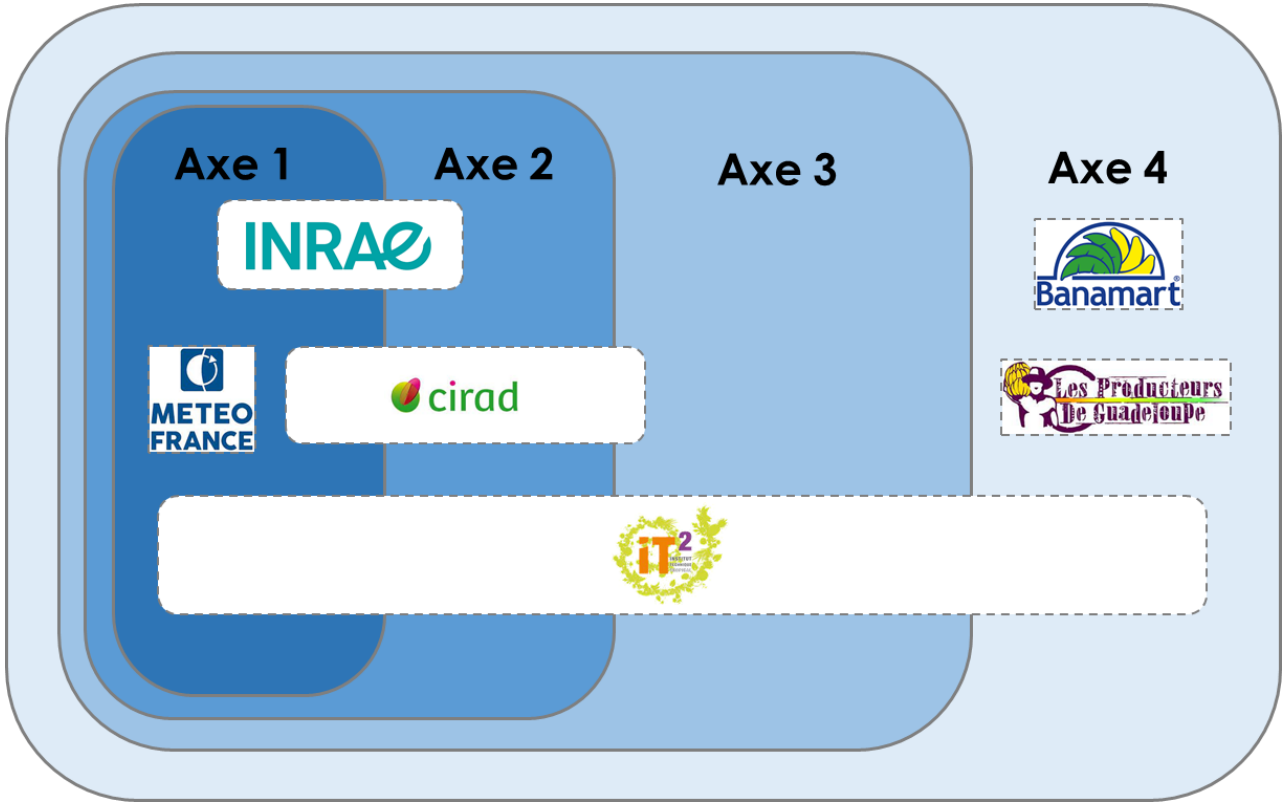
Axe 2
- Recherche variétés résistantes
- Évaluation nouveaux produits

Axe 3
- Évaluation nouveaux matériels
- Optimisation matériels existants
- Combinaison de leviers : gestion enherbement fertilisation, densité, variétés robustes..

Axe 4
- Accompagnement producteurs
- Formation producteurs

CERCOTROP: Démarche

… à la recherche et livraison de solutions finalisées



Montant total du projet (M€)

IT2 + MF : 2,79
CIRAD : 1,30
OP: 0,21

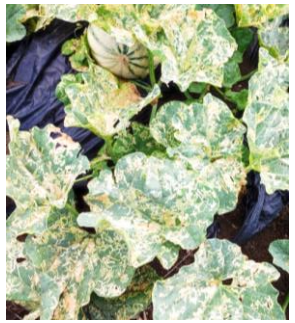
TOTAL : 4,30
Subvention : 4,00

PARSITROP

De la difficulté de gestion des ravageurs…

CLIMAT
Phénomènes météo majeurs (ouragans ..)

Pas d'hiver = pression quasi constante



RAVAGEURS
Peu de connaissance sur les ravageurs et leurs impacts à plusieurs échelles : individus, population, territorial

AUXILIAIRES et ENVIRONNEMENT
Peu de connaissance sur les auxiliaires : diversité, environnement

PRODUITS
Efficacités variables (conditions continentales vs tropicales)
Retrait de substances
Usages orphelins

PRATIQUES
Peu d'adoption des résultats de la recherche

ORGANISATION
Hétérogénéité de structuration des filières

PRIORISATIONS
spécifiques aux territoires

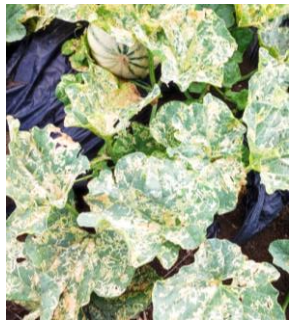
PARSITROP Antilles : *mouche mineuse, thrips, aleurode, charançon, cécidomyie*

PARSITROP Réunion *: fourmis…*

PARSITROP « Antilles » : Démarche

… à la recherche et livraison de solutions finalisées

CLIMAT



RAVAGEURS

AUXILIAIRES et ENVIRONNEMENT

PRODUITS

PRATIQUES

ORGANISATION

Renforcement des réseaux de surveillance

Définition seuils de nuisibilité

Caractérisation diversité et diffusion connaissance

Essais produits commerciaux biocontrôle

Production, essais développement PNPP locales

Essais lutte physique : filets

Living Lab
Fermes pilotes
Mesures incitatives
Ateliers techniques Formation

Combinaison des leviers

PARSITROP « Antilles » : Démarche

… à la recherche et livraison de solutions finalisées

Axe 1
- Renforcement des réseaux de surveillance
- Définition seuils de nuisibilité
- Connaissance auxiliaires

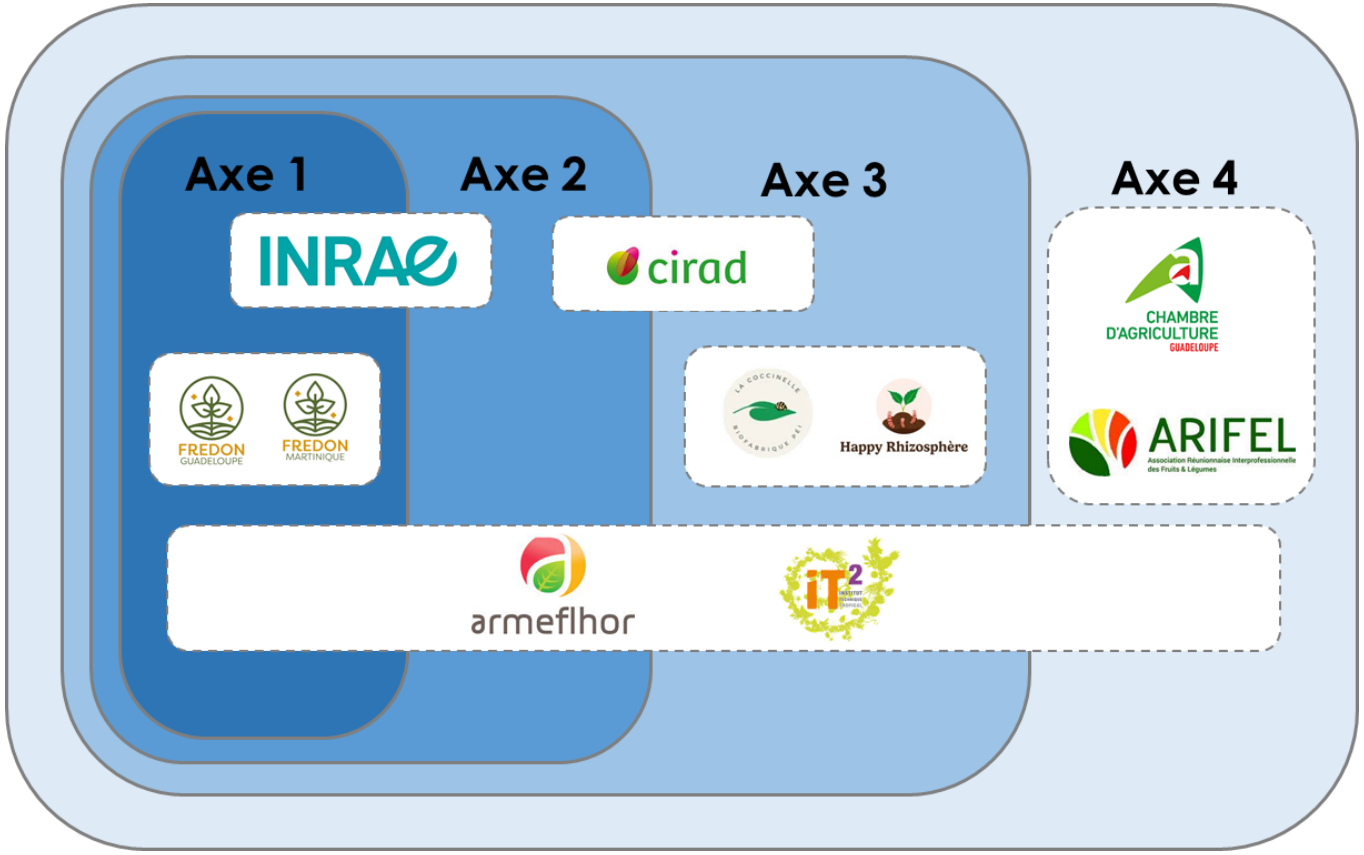
Axe 2
- Essais Biocontrôle : produits commerciaux, PNPP, phéromones
- Essais lutte physique : filets

Axe 3
- Combinaison de leviers*
- Démultiplication Développement produit local

Axe 4
- Accompagnement producteurs
- Formation producteurs et techniciens des OP

* Attraction auxiliaires (bandes fleuries, hôtel insectes, ..) , biocontrôle, pièges, filets, rotations...

PARSITROP : Démarche



Montant total du projet (M€)

IT2 : 1,39
ARMEFLHOR : 1,06
COCCINELLE : 0,99
FREDONS : 0,37
CIRAD 971 : 0,20
INRAE : 0,18
CIRAD 974 : 0,12
ARIFEL : 0,07
CA 971 : 0,04
Happy Rhizosphère : 0,06

TOTAL : 4,48
Subvention : 4,05

RITA
Réseaux d'innovation et de transf agricole dans les ou

Innover pour une Agriculture Durable

Merci pour votre attention

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

armeflhor

iT2 INSTITUT TECHNIQUE TROPICAL

PARSITROP

Plan d'Action pour l'anticipation du potentiel retrait européen des substances actives et le développement de techniques alternatives pour la protection des cultures des filières Fruits et Légumes, cultures vivrières, cultures de diversification ultramarines

cirad

acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

01/03/2024

Crédits photos : Armeflhor

Un projet impliquant les 2 territoires : Réunion et Antilles

Un projet porté par ARMEFLHOR (Réunion) et IT2 (Antilles)

Partenaires :

<u>Réunion:</u>

ARMEFLHOR, Interprofession Fruits & Légumes (ARIFEL), Biofabrique La Coccinelle, CIRAD

<u>Antilles</u>:

IT2, Interprofession Fruits, Légumes & Horticulture (IGUAFLHOR), Inrae, CIRAD, FREDON, Chambre d'agriculture de Guadeloupe, Happy Rhizosphère

Axe 1 – Connaissances ravageurs et auxiliaires

Réunion :

Fourmis

➔ Identification, enquête et barcoding, suivi des dynamiques de populations et identifications de solutions potentielles

Antilles :

Thrips, mouches mineuses, aleurodes

➔ Caractérisation des populations, seuils de nuisibilité, cycles biologiques, base de données OAD d'épidémiosurveillance

Axe 2 – Solutions à l'échelle de la plante

Méthodes de biocontrôle et de protection physique efficaces en milieu tropical

➔ Veille réglementaire, maintien de Living Lab, identification élaboration évaluation de PNPP, expérimentations BPE

Verrous :

- Technique : existence de substances homologuées dont l'efficacité sur les ravageurs spécifiques ultra-marins n'a pas été évaluée ; nécessité de valider les modalités d'utilisation et de conservation des produits en milieu tropical

- Méthologique : nécessité d'adapter les méthodes d'évaluation d'efficacité des produits aux contextes de production en outre-mer

- Règlementaire : inscriptions complexes des extraits de plantes en tant que produit de protection des plantes ; délai de traitement des dossiers d'homologations des substances alternatives trop long

Axe 3 – Solutions à l'échelle de la parcelle

Développement de la protection biologique intégrée

- Mise en œuvre de parcelles pilotes en système de culture plein champ : combinaison de leviers (la diversification des cultures, la création d'habitats pérennes offrant à la fois un hébergement et des sources de nourritures aux auxiliaires des cultures mais aussi et surtout sur la suppression des pesticides d'origine chimique au sein du système).

- Mise en œuvre de parcelles pilotes en système de cultures sous-abri : combinaison de leviers (auxiliaires, plantes relais, prophylaxie, ITK)

Axe 4 – Changement d'échelle

PARSITROP Antilles :

- Mettre en place 5 fermes pilotes agro écologiquement intensives
- Réaliser un suivi technico économique de ces fermes
- Co-construction avec producteurs, distributeurs et fournisseurs de matériels
- Formation, accompagnement et édition de supports pédagogiques

PARSITROP Réunion :

- Réaliser la mise en place complète de la PBI (diagnostics, suivi, entretien, prise de décision, …) au sein de 50 unités de production par an
- Mettre en place un réseau de suivi des indicateurs technico-économiques sur 4 exploitations pour identifier les leviers d'incitation
- Objectiver la rentabilité des systèmes de conduites agroécologiques et de mettre en œuvre les leviers techniques et/ou économiques pour inciter les producteurs à se tourner davantage vers cette pratique plus respectueuse de l'environnement plutôt que vers des produits phytopharmaceutiques de synthèse
- Mettre en place un signe distinctif pour les producteurs engagés dans la PBI

Moyens

Moyens humains :

PARSITROP Antilles : 5,6 ETP + 8 stagiaires pour les besoins du projet + fonctionnement, matériels d'expérimentation

PARSITROP Réunion : 5,35 ETP pour les besoins du projet + fonctionnement, matériels d'expérimentation

- Budget prévisionnel (en k€):

PARSITROP Antilles :

Estimation de coût total du projet : 2 241 131,50 €

Montant de la subvention envisagée : 2 048 299,80€

PARSITROP Réunion :

Estimation de coût total du projet : 2 239 932,00 €

Montant de la subvention envisagée : 2 004 012,00 €

Autres plans d'action du PARSADA en lien avec La Réunion

- PARSADA Astredhor Thrips/horticulture

- PARSADA ITAB Mildiou de la pomme de terre

Plan Action – Canne à sucre – DROM

Alizé MANSUY – eRcane / RITA Canne La Réunion

01.03.2024

Situation phytosanitaire

- Une culture présente à **La Réunion** (21 000 ha – 2 500 exploitations – 55% de la SAU), en **Guadeloupe** (12 400 ha – 3 000 exploitations) et en **Martinique** (4 000 ha)

- La **flore adventice** est le **principal problème phytosanitaire** avec des pertes de rendement (jusqu'à 30 % en 3 mois) et des **baisses de production** → baisse du **revenu** du planteur et difficultés dans l'approvisionnement des **outils industriels** (sucreries et distilleries)

- Part significative des surfaces **difficilement mécanisable** (pente et/ou roches)

Situation phytosanitaire

- **Nombreux retraits** de produits herbicides depuis quelques années (Asulox, Sencoral, Camix, Mercantor, Elumis, Callisto, Merlin, réduction dose 2,4-D, …)
  - → **perte de plus 70 %** des herbicides canne en 5 ans **sans substitution**
  - → **problèmes d'approvisionnement** pour les AMM 120 j

- Usages critiques :
  - Lutte contre les **graminées**
  - Lutte contre les **lianes**
  - Gestion du **rang** de canne

- Ce plan d'action vise à trouver :
  - des solutions à **court terme** directement utilisables par les agriculteurs
  - Des solutions à plus long terme qui viendraient **compléter l'action des herbicides**

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Situation phytosanitaire

Herbicide de **prélevée**

Firme	Prélevée	Substance active	Dose l/ha	Statut
BASF	**Prowl 400**	pendiméthaline	3	Substance active candidate à substitution en 2024

Herbicides de **postlevée**

Firme	Postlevée	Substance active	Dose l/ha	Statut
Nufarm	**Chardol 600**	2,4-D	1,25	Diminution dose 2022
Corteva	**Starane 200**	fluroxypyr	1	RAS
Syngenta	**Banvel 4S**	dicamba	0,6	RAS

Plan Canne
Focus Projet Ciblé

AXE 1 : La connaissance des adventices

AXE 2 : Les solutions à l'échelle de la plante

AXE 3 : Les solutions à l'échelle de la parcelle et du paysage

AXE 4 : Transfert et déploiement auprès des agriculteurs

Projet IDECAS - projet d'innovations et de connaissances pour le désherbage de la canne à sucre dans les DOM

Plan Canne – IDECAS

Axe 1 : meilleure connaissance de la biologie des adventices

- Connaissances sur la biologie des adventices & résistances aux herbicides : *Bien connaître « son ennemi » pour mieux le combattre*

IDECAS :

✓ **Connaissances** biologiques & phénologiques

✓ Évaluation du stock **semencier**

✓ Mise à jour des **OAD** (Guide Adventilles/AdvenRun, Wiktrop)

✓ Essais nuisibilité

Plan Canne – IDECAS

Axe 2 & 3 : les solutions à l'échelle de la plante et de la parcelle

- Identifier de **nouvelles** substances actives efficaces (Essais BPE)
- Disposer et tester des matériels de **traitement** innovants et outils pour une **agriculture de précision**
- Trouver des solutions **complémentaires** opérationnelles (micromécanisation, agriculture de précision, innovations…) notamment pour les **rangs** de canne et en terrain **peu mécanisable**

IDECAS :

- ✓ **Optimiser** les méthodes **connues** et tester des **innovations** (variétés, PDS, désherbage méca, paillage, faux semis, …)
- ✓ Identifier des **innovations** à la **plantation** et les intégrer en essais **système** (boutures pré-germées, resserrement rang, paillage, …)

Plan Canne – IDECAS

Axe 4 : transfert et déploiement auprès des agriculteurs

- **Mesures incitatives** fortes tenant compte des territoires
- Évaluer et **atténuer le risque financier** induit par l'adoption de nouvelles pratiques
- **Former** les agriculteurs
- **Renforcer l'accompagnement** technique

IDECAS :

- ✓ Expérimenter **chez** les agriculteurs pour mieux transférer et **acquérir des références**
- ✓ Renforcer le transfert via les **parcelles de démonstration** en collaboration avec les agriculteurs et les techniciens

Merci

Des questions ?

alize.mansuy@ercane.re

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Souveraineté alimentaire dans les territoires : du concept à la pratique

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Arnaud Martrenchar
Délégué interministériel à la Transformation agricole des outre-mer

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Transformation agricole des outre-mer

État d'avancement

Arnaud Martrenchar
Délégué interministériel à la transformation agricole des outre-mer

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

La transformation agricole des outre-mer

- Discours du Président de la République le 25 octobre 2019 à La Réunion
- Aller vers des modes de production conformes aux attentes de nos concitoyens
- Des produits issus de circuits courts et sous signe d'identification de la qualité et de l'origine
- Tendre vers la souveraineté alimentaire des territoires d'outre-mer en 2030

La transformation agricole des outre-mer

- Des comités de transformation agricole se sont tenus en 2020, 2021 et 2022 en Guadeloupe, en Martinique, en Guyane, à La Réunion et à Mayotte

- À la demande des ministres chargés de l'Agriculture et des Outre-mer, des feuilles de route territoriales vers la souveraineté alimentaire ont été élaborées et signées par le préfet, les grandes collectivités, les chambres d'agriculture en associant les représentants du monde agricole

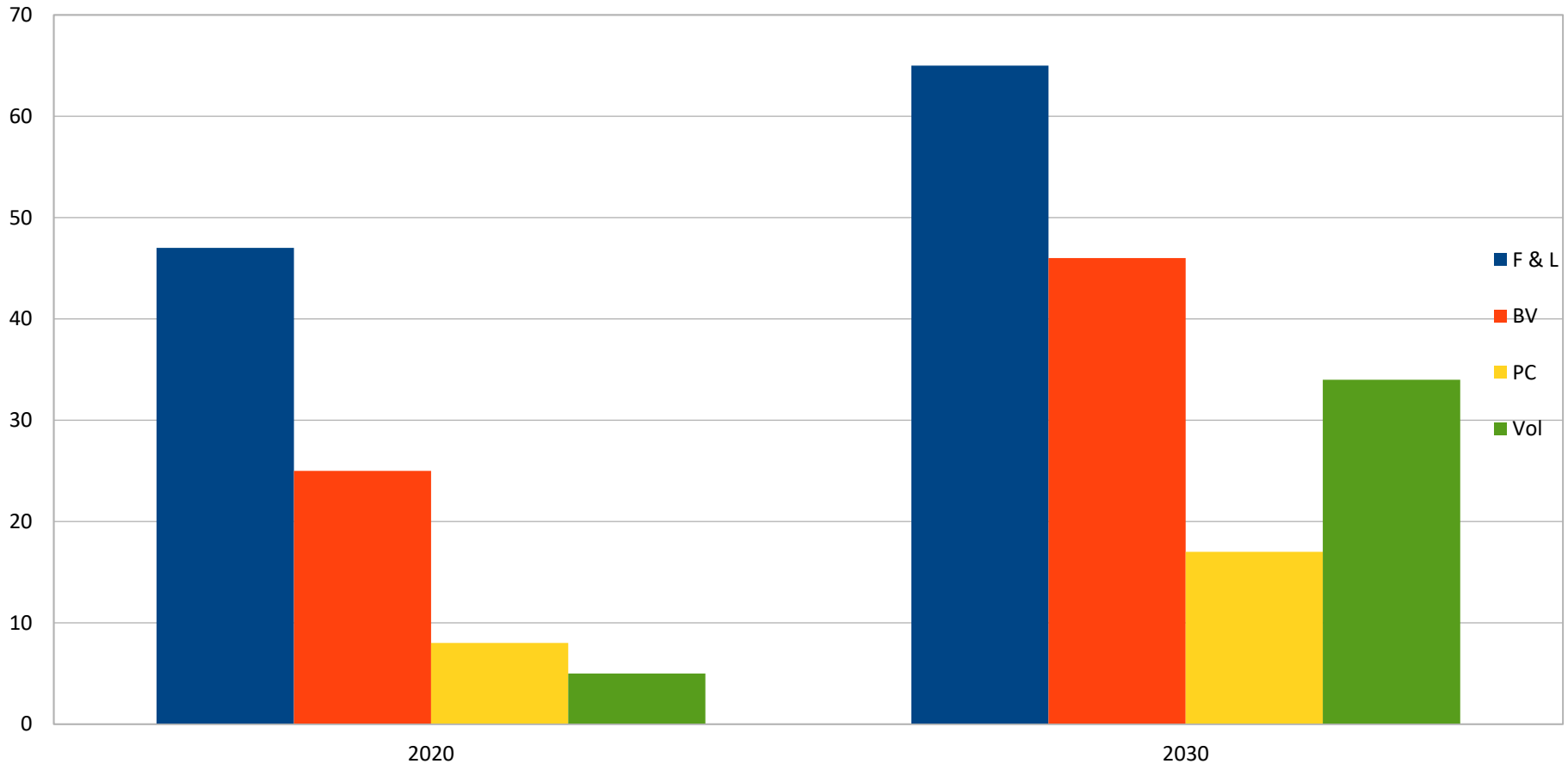
Les plans de souveraineté alimentaire outre-mer

- Des indicateurs avec des cibles de taux de couverture par filière et par territoire à horizon 2030

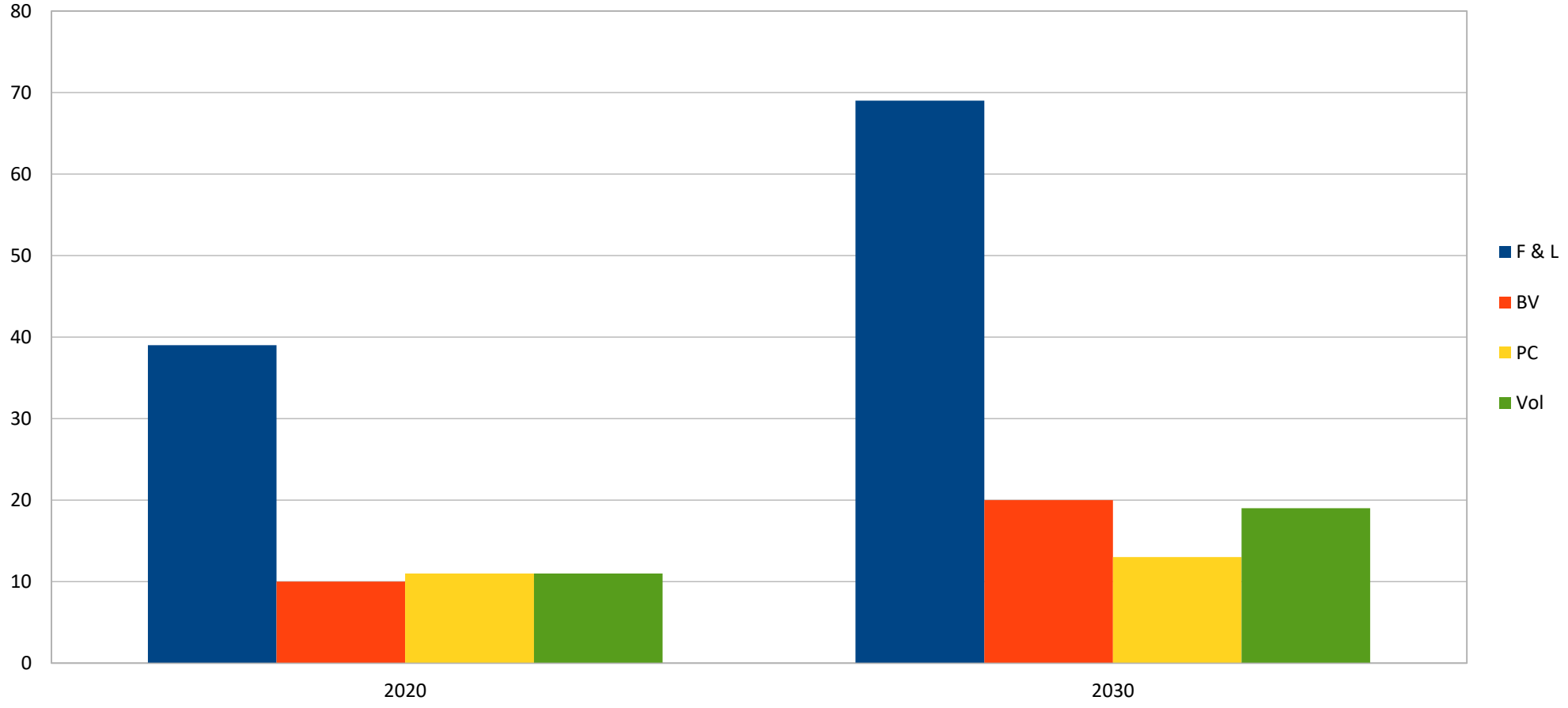
- Un chantier de la politique prioritaire du gouvernement *« Accompagner le développement des territoires ultramarins »*

- La liste des leviers à mettre en œuvre

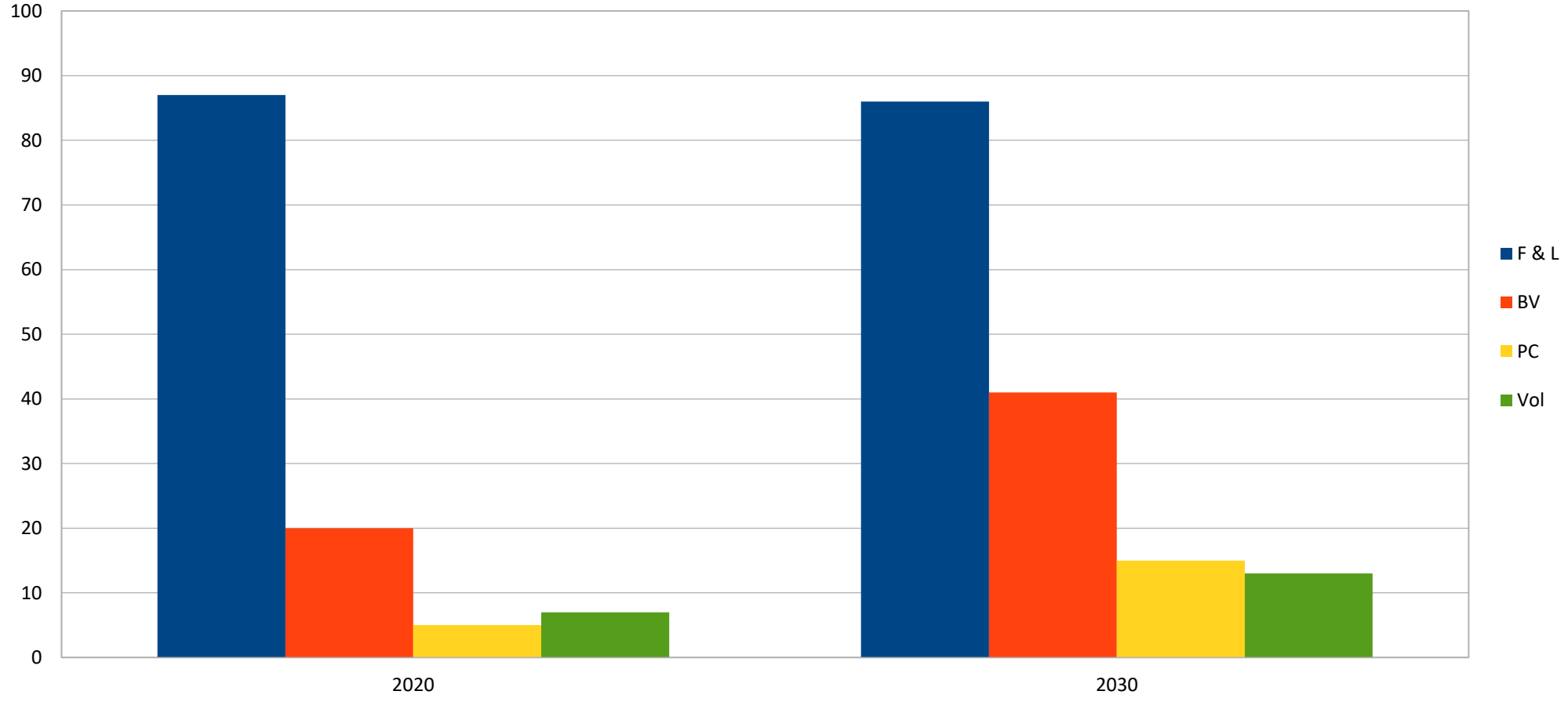
Taux de couverture Guadeloupe



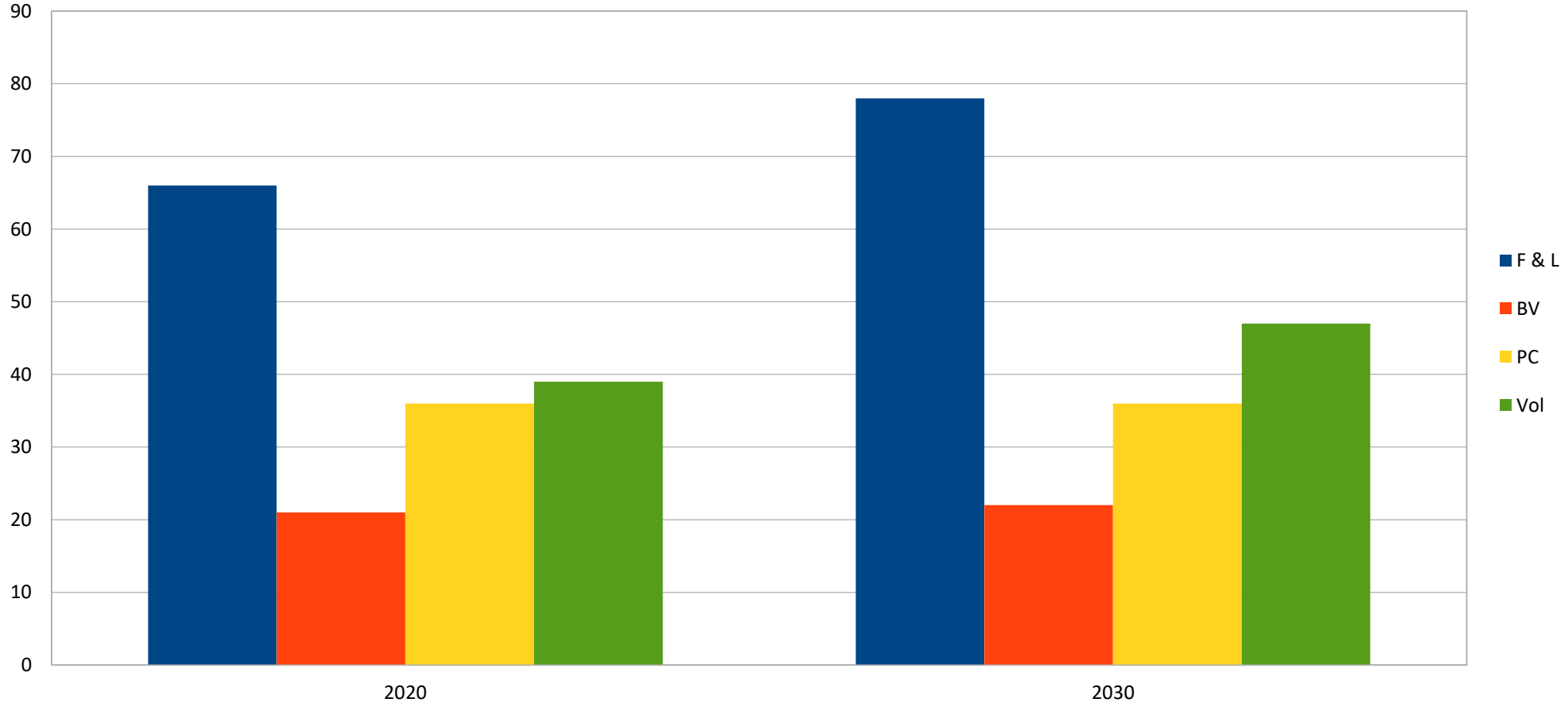
Taux de couverture Martinique



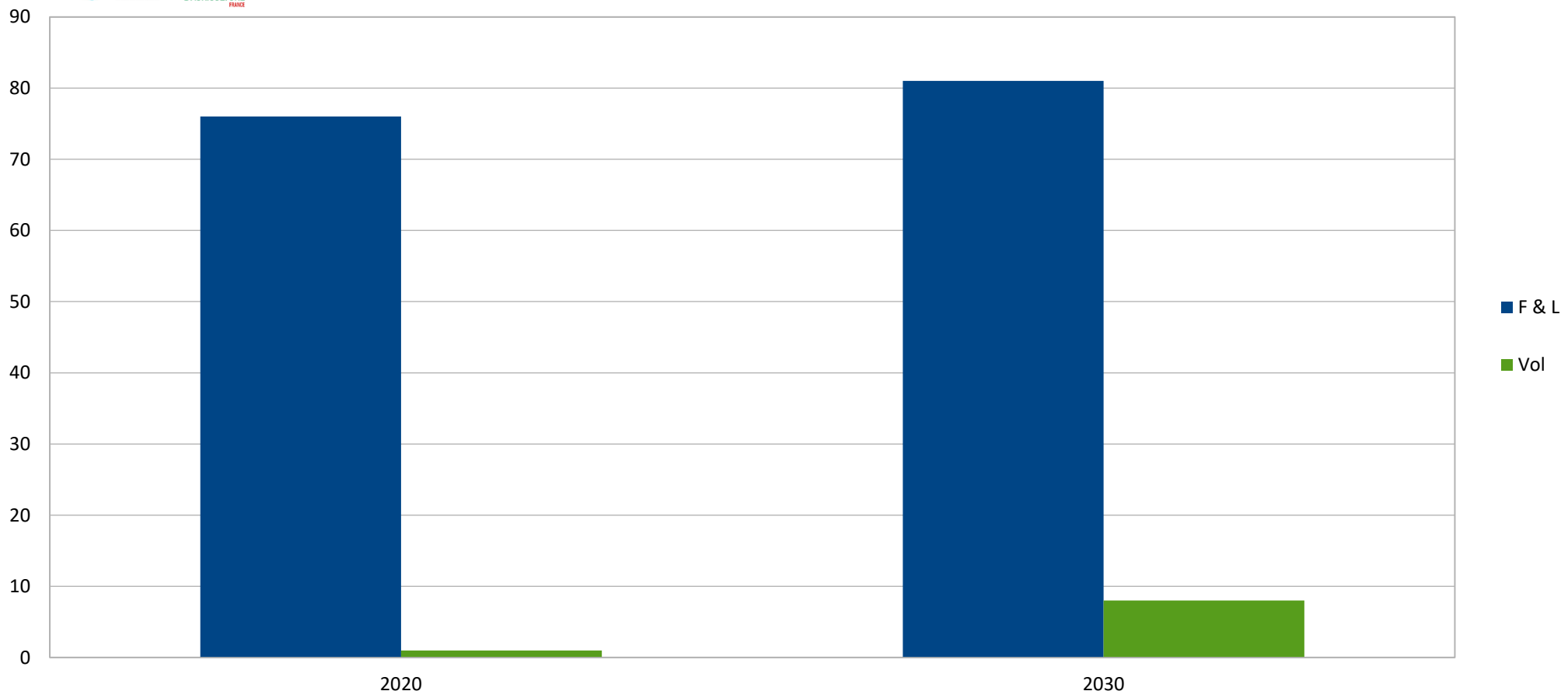
Taux de couverture Guyane



Taux de couverture La Réunion



Taux de couverture Mayotte



Liste des leviers à mettre en œuvre

- Foncier agricole
- Installation des jeunes
- Accompagnement technique
- Phytosanitaire : task force outre-mer
- Recherche agronomique
- Transfert des innovations
- Soutiens publics : POSEI, FEADER, France 2030, planification écologique (fonds de souveraineté, fonds vert)

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

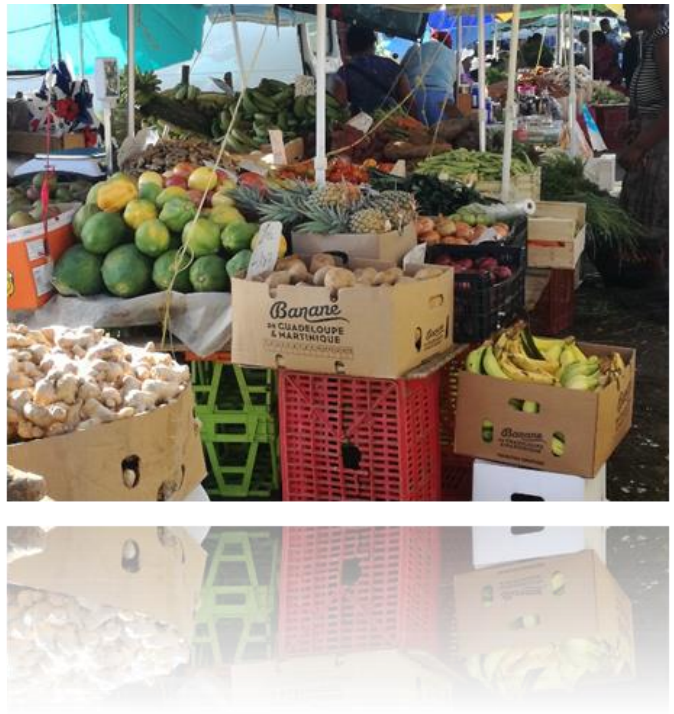
Freins et leviers à la souveraineté alimentaire dans les Outre-mer

Une approche « de la fourchette à la fourche »

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

cirad

LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT



Freins et leviers à la souveraineté alimentaire dans les Outre-mer

Une approche « de la fourchette à la fourche »

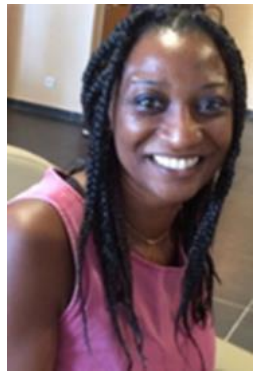
Collectif d'auteurs de l'expertise MOM/AFD/CIRAD 2021

Rencontres des Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricole des Outre-mer

Séquence 3 - La souveraineté alimentaire dans les territoires : du concept à la pratique

Salon de l'agriculture de Paris, vendredi 1er mars 2024

Photos des auteur.e.s principaux de l'étude AFD



Résumé

La remise en cause du modèle agro-exportateur sur lequel est historiquement basé le développement des économies d'Outre-mer conduit à explorer des voies de changement. Les transformations attendues visent à réduire la dépendance vis-à-vis de l'extérieur et tendre vers un système agri-alimentaire plus territorialisé. Cette visée transformative est portée à l'agenda politique à travers la problématique de l'autosuffisance et de la souveraineté alimentaire, entendue comme le droit des peuples à définir leurs propres systèmes alimentaires et agricoles pour une alimentation saine, respectueuse de l'environnement. Dans une approche systémique, l'étude aborde l'autosuffisance alimentaire à la fois à travers l'offre (conditions, modes de production, disponibilité, accès, innocuité, qualité …), la demande (composition, déterminants, comportements, diètes …), les circuits et modalités qui les mettent en relation (marchés filières et soutiens publics). Elle intègre également des préoccupations en termes d'environnement et de santé. L'étude documente la situation de l'autosuffisance alimentaire dans les cinq départements et régions d'Outre-mer (DROM) au regard de ces trois entrées thématiques (production, alimentation, filières et politiques publiques) et identifie les leviers qui pourraient y contribuer.

Plan de la présentation

1. Introduction : définitions, objectifs, approches
2. Les impasses du modèle agri-alimentaire actuel dans les Outre-mer
3. Pour une souveraineté alimentaire qui investit résolument le champ de l'alimentation
4. Perspectives de recherche en partenariat avec une collectivité

Introduction

- Souveraineté alimentaire : de quoi parle-t-on?
  - Souveraineté ≠ autosuffisance alimentaire

    --> Objectif de renforcement du rôle de la production locale dans l'alimentation

    --> Rôle des collectivités pour re-territorialiser la production agricole et satisfaire les besoins alimentaires locaux

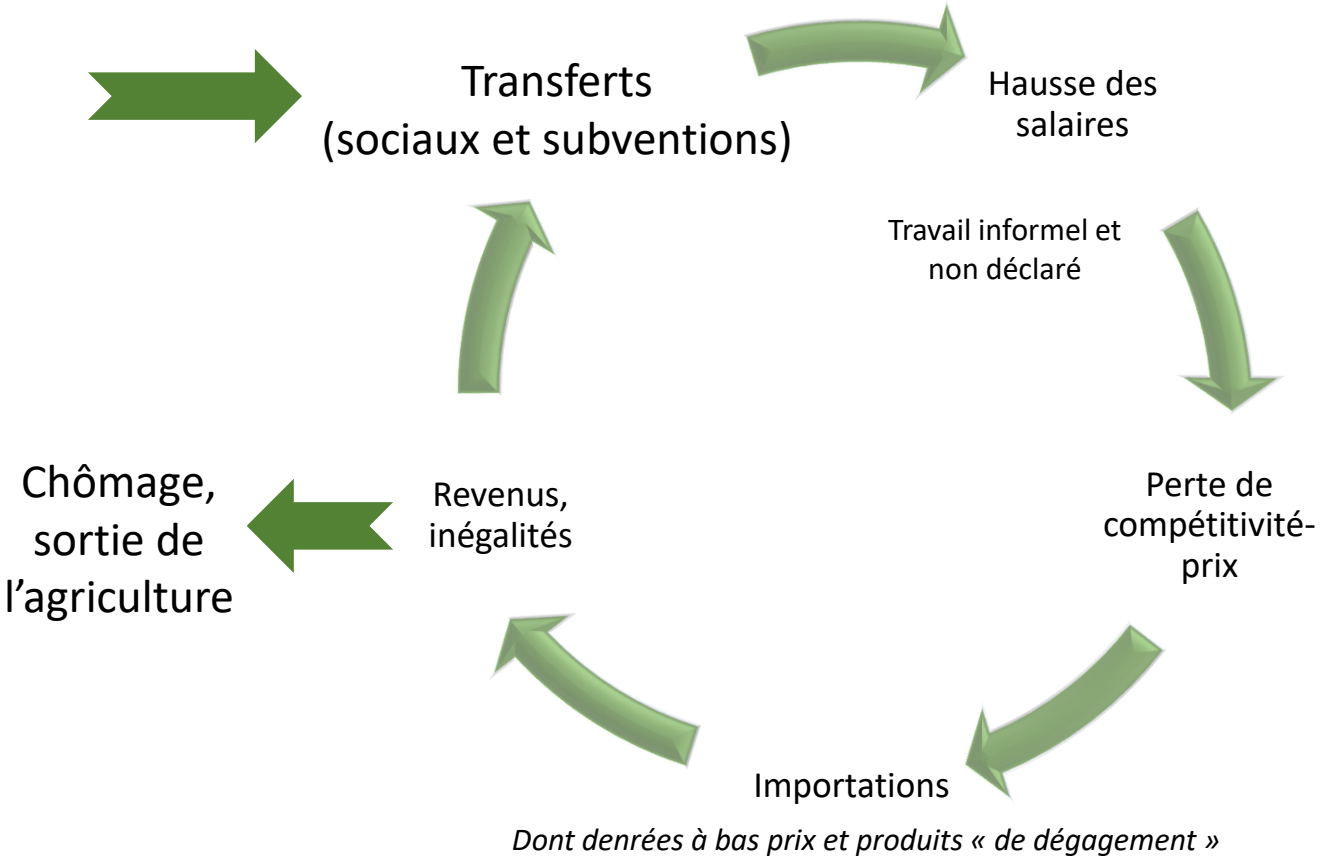
  - Une politique de souveraineté alimentaire implique une triple stratégie, pour ce qui peut être produit et consommé sur place, ce qui ne peut pas l'être (en sécurisant les flux et en diversifiant les sources d'approvisionnements) et ce dont d'autres peuvent dépendre pour leur sécurité alimentaire (exportations) (Brun,2022) .

- Comment se pose spécifiquement cette question dans les territoires ultra-marins?
  - Des traits communs
  - Eloignement, isolement et difficultés d'accès, étroitesse du territoire et du marché, exposition aux aléas naturels, dépendance vis-à-vis de l'extérieur, insertion limitée dans les espaces économiques de proximité, insularité, faible diversification économique, etc.
  - Des spécificités territoriales
    - Taille variable des territoires, dynamiques démographiques et milieux naturels contrastées, etc.

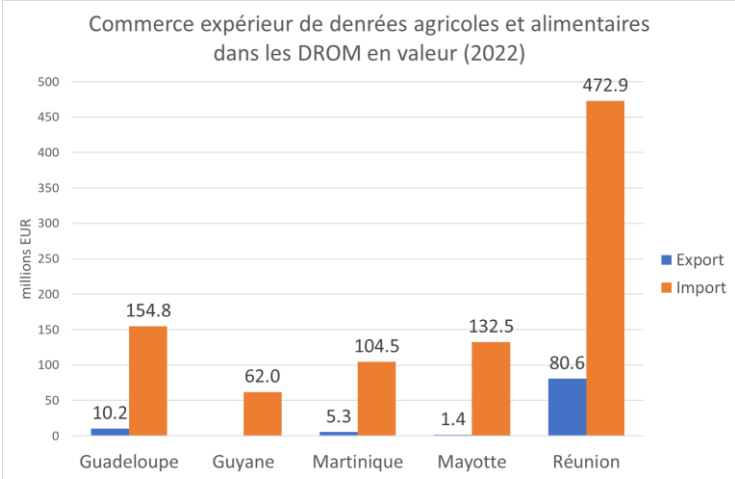
Introduction

- Des irréversibilités structurelles quant au modèle agri-alimentaire actuel
  - Dépendance aux importations
  - Moindre compétitivité des exploitations locales
  - Relative distance par rapport aux produits locaux (accessibilité, pouvoir d'achat, temps de préparation)
  - (…)
- Nécessité de changer de grille d'analyse et de modalité d'intervention :
  - passer d'un raisonnement centré sur la production à un raisonnement posé depuis la consommation
  - Agir sur le modèle agri-alimentaire depuis le lien "Alimentation --> Agriculture"

La spirale infernale du modèle agri-alimentaire actuel



Qui conduit à une forte dépendance aux importations et déficit de la balance commerciale agricole



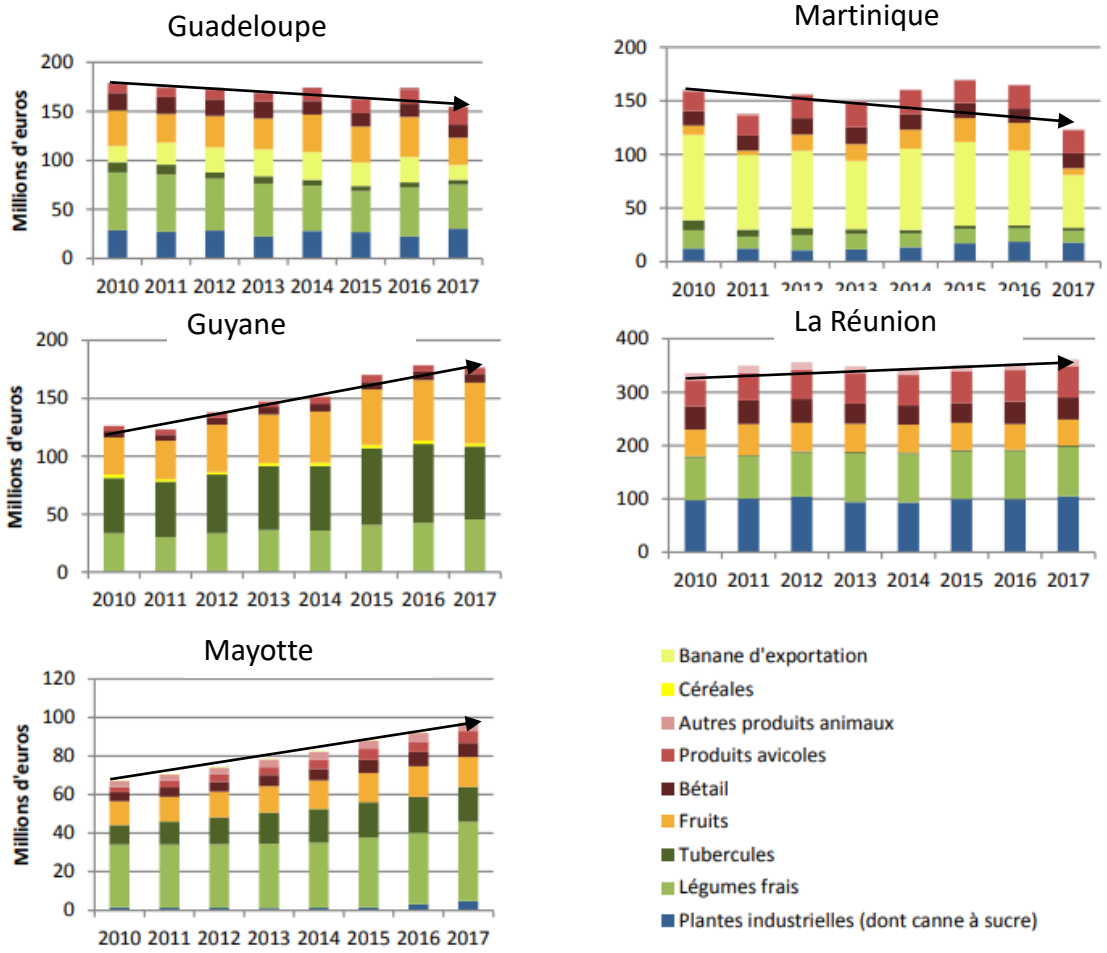
Source: douanes (extraction fév 2024)

Le modèle actuel ne parvient plus à dégager des revenus suffisants pour des exploitants aux marges de manœuvre limitées (d'où des niveaux de subvention élevés)

- Les DROM participent à la **création de richesse agricole nationale** (hors subventions) à hauteur de **2,5 %**, soit **500 M€/an** (PB : 940 M€/an), pour une **SAU équivalente** à seulement **0,6 %** de la SAU nationale

	Guadeloupe	Martinique	Guyane	La Réunion	Mayotte
SAU / habitant (2020)	0,14	**0,07**	0,26	0,05	0,07
SAU / habitant (2050)	0,15	0,08	0,20	0,05	0,04

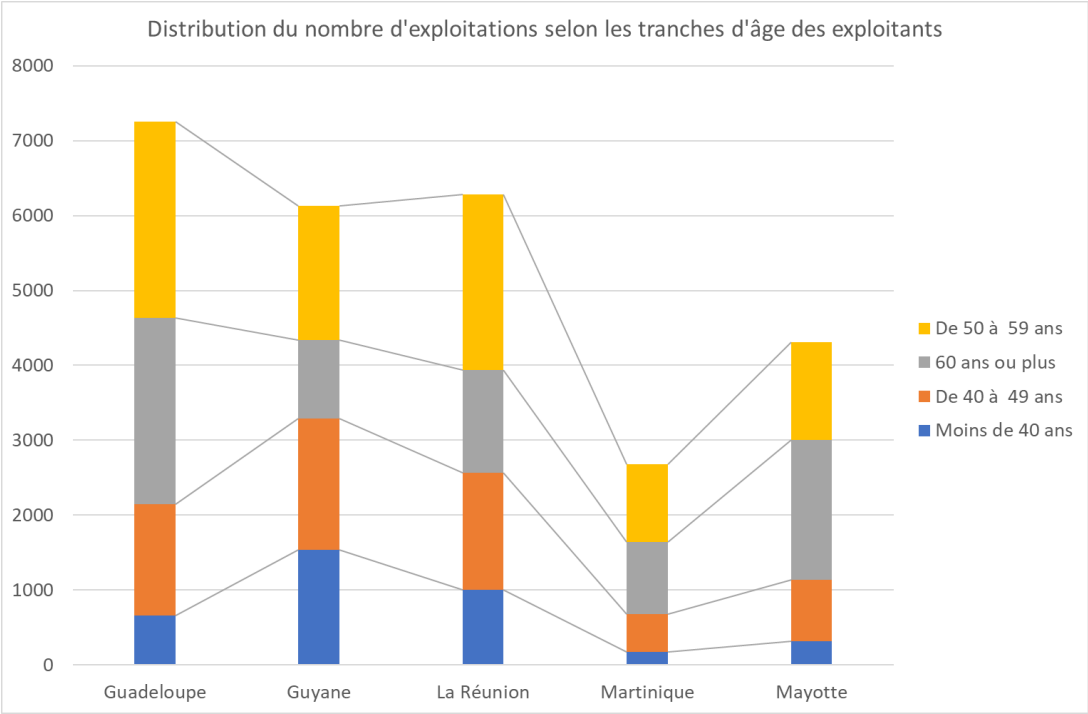
Comparaison de la projection de SAU / habitant dans les DROM (population 2020 / 2050) source Marzin *et al.* (2021)



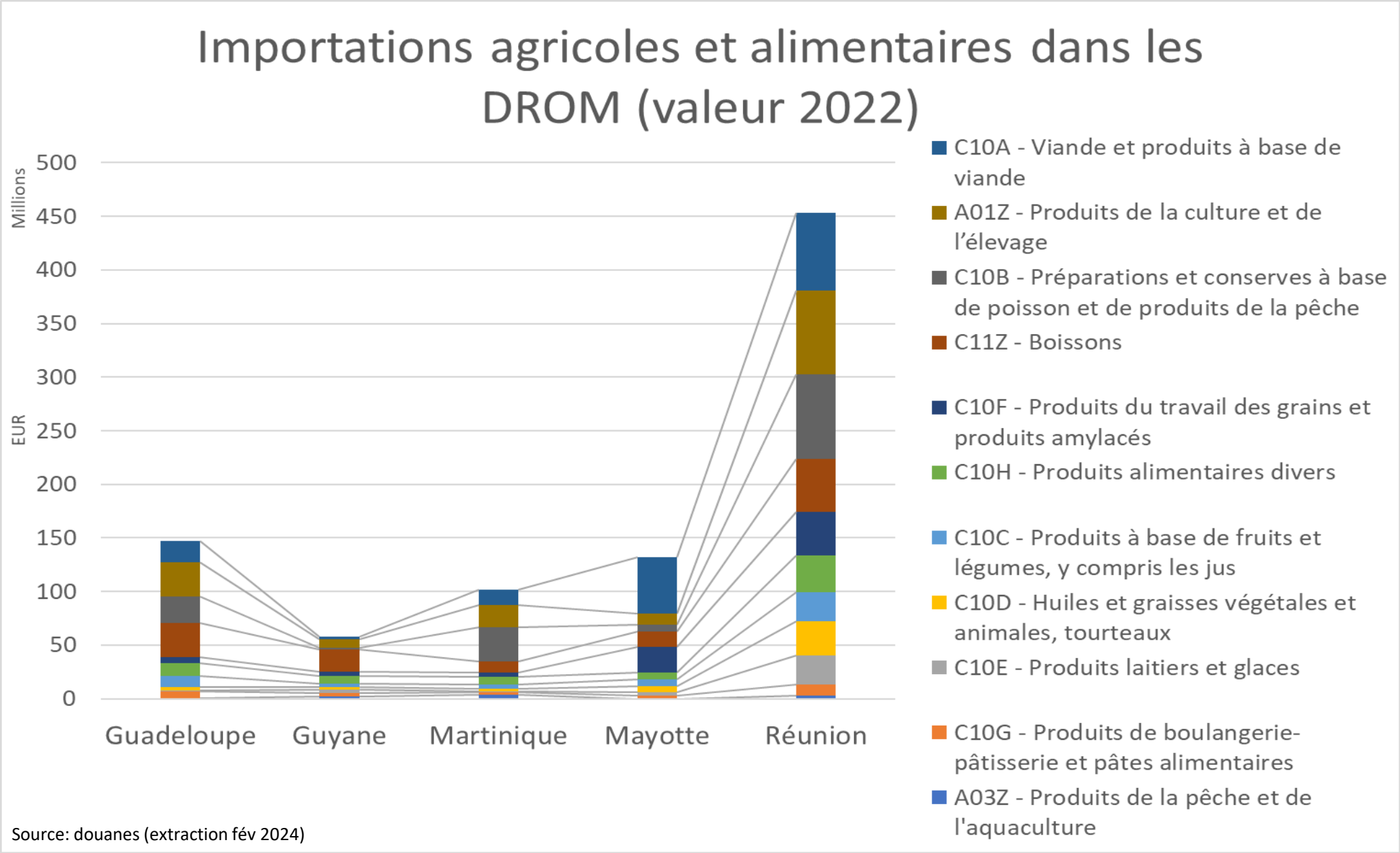
Évolution des produits bruts agricoles par filières et territoire
Source : ODEADOM (2019), sur la base de Agreste et des comptes de l'agriculture

Le modèle ne crée plus et ne maintient plus l'emploi (substitution du travail par du capital, sortie de l'agriculture) et ne permet pas de réduire le chômage

- Les DROM n'échappent pas à la tendance nationale de baisse du nombre d'EA et du vieillissement de la population agricole (sauf Guyane et Mayotte)
- Les EA de petite et très petite taille restent majoritaires et conservent un poids fort dans l'agriculture ultramarine
  - Occupation de l'espace, force de travail, production d'aliments
- Certains territoires sont touchés par une perte de terres agricoles (SAU)
- Une érosion du nombre d'ETP travaillant en agriculture
  - Main d'œuvre familiale est force de travail principale ultramarine (diminution depuis 10 ans)

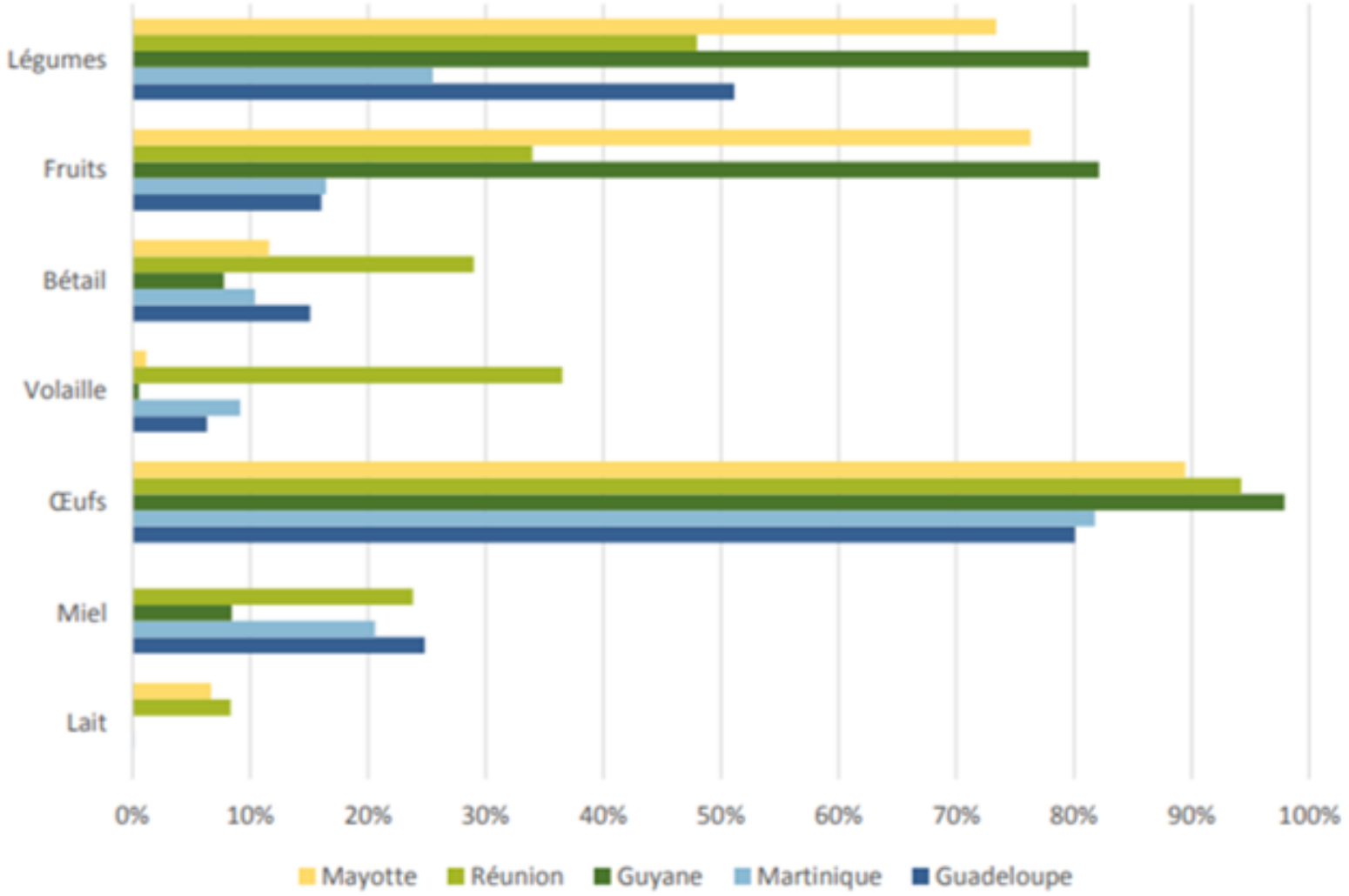


Source : RA 2020



Source: ODEADOM

Taux de couverture alimentaire par la production locale par type de denrée



La dépendance aux importations et les conditions socio-économiques influencent la diète (trop sucrée, trop grasse, trop transformée): un défi de santé publique

Le taux de prévalence de certaines maladies chroniques liées à l'alimentation et au mode de vie est élevé et touche en particulier les populations défavorisées

Comparaison d'indicateurs de santé liés à l'alimentation dans les DROM (Taux de prévalence)

	Guadeloupe	Martinique	Guyane	La Réunion	Mayotte	Métropole
Diabète	9%	8%	8%	10%	10%	5%
Surcharge pondérale	57%	53%	48%	38%	33%	48%
Surcharge pondérale infantile	22%	20%	21%			17%
Obésité			18 % (enfants)	11%		17%
Dénutrition			Infantile	14 % des + de 65 ans	Infantile	
Impact socio économique	20%	fort	fort	fort	fort	

Source : auteurs à partir des données de Méjean 2020 et Obépi-Roche 2021 pour les données métropole

2. Pour une souveraineté alimentaire qui investit résolument le champ de l'alimentation

Pourquoi favoriser les produits locaux dans l'alimentation ?

- Le modèle de **diète "traditionnelle"** (à base de produits locaux avec racines et tubercules), présent dans les demandes sociétales, serait plus favorable à la santé (expertise Méjean 2020)

- La cherté de l'offre locale est souvent un frein à l'accès aux aliments locaux, mais des soutiens à la consommation sont possibles
  - par ex. chèques alimentaires, restauration collective/scolaire, etc.

- 20 PAT labellisés dans 4 DROM
  - Production, transformation de produits locaux (racines et tubercules), restauration scolaire, éducation à l'alimentation, focus sur les populations en situation de précarité alimentaire, valorisation des pratiques et de culture alimentaire locales

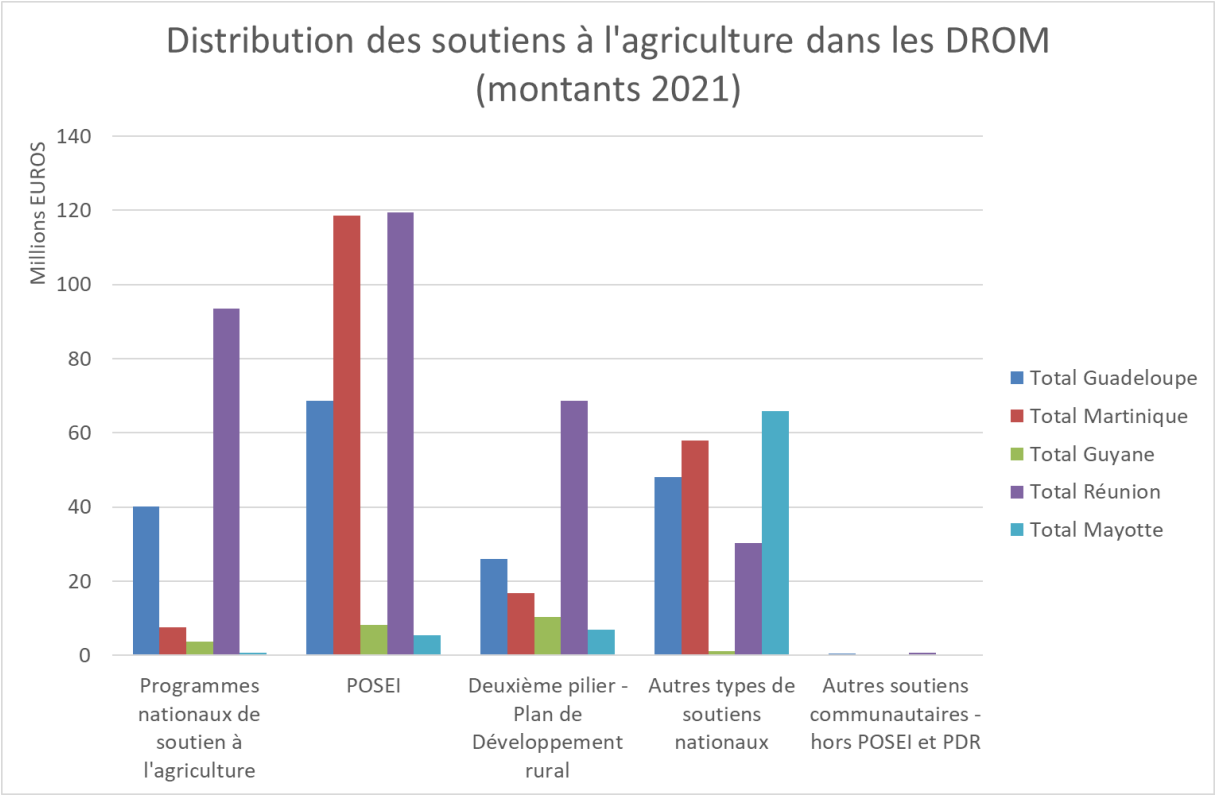
- Même si les Ultramarins achètent la plupart de leurs aliments en GMS, les circuits alimentaires de proximité **existent, notamment pour les** produits locaux

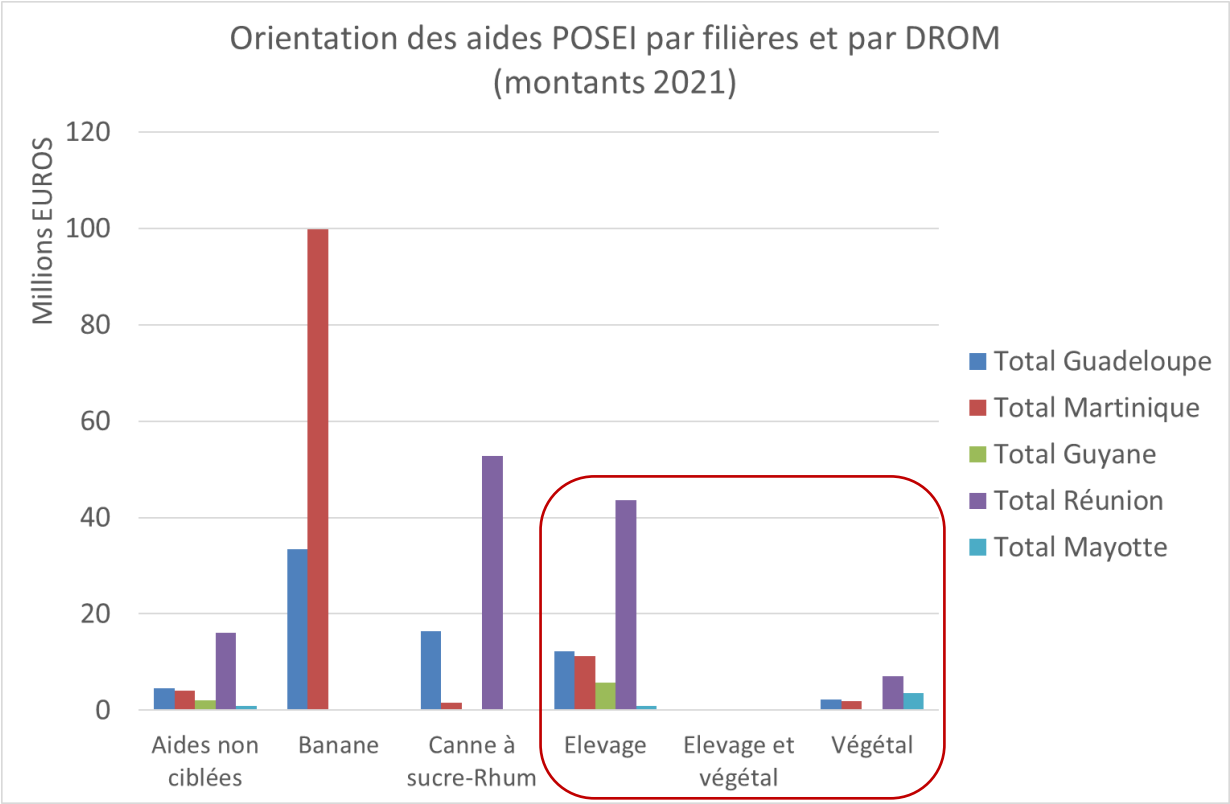
Promouvoir l’agro-transformation de produits locaux

- Les IAA ultramarines ont un **poids économique et social évident**, avec une activité **dynamique**, qui est encore souvent fortement concentrée sur quelques filières
  - Elles sont, hormis la filière canne-à-sucre-rhum et celle de la pêche, surtout **tournées sur le marché local**
- **L’offre actuelle** de denrées agrotransformées repose en grande partie sur des importations mais aussi sur l'agrotransformation locale, mais **pas nécessairement à partir de matière première** issue des agricultures, élevages et pêche locale
  → il faut renforcer les approvisionnements locaux de ces IAA

- Les IAA dans les DROM : 1 360 établissements, 7 600 salariés, 2 Mrds d'€ de CA
  - + Artisanat agroalimentaire commercial (boucheries-charcuteries, boulangeries-pâtisseries): 1 500 établis-sements, 4 500 salariés, 950 millions d’€ de CA
  - Soit un total de 12 000 emplois salariés et un CA de près de 3 Mrds d’€
  - Cette activité génère également des emplois dans le commerce de gros alimentaire (800 établissements, 3 400 salariés, 770 millions d’€ de CA)

Accompagner les acteurs pour gérer le changement de modèle





Soutiens aux filières alimentaires destinées au marché local

Les pistes d'action

Préserver les surfaces agricoles

1. Là où cela est possible, augmenter la SAU
2. Mettre à disposition de foncier agricole pour les jeunes agriculteurs
3. Préserver les terres agricoles

Accompagner les changements des pratiques

4. Accompagner toutes les exploitations
5. Développer l'agro-biodiversité
6. Développer le conseil aux exploitants agricoles

Améliorer l'attractivité de l'agriculture

7. Adapter le statut des exploitants agricoles aux réalités domiennes
8. Accompagner les installations de jeunes sur la base de nouveaux modèles plus orientés vers de l'agroécologie
9. Valoriser des produits sur les marchés de proximité

L'alimentation au cœur des enjeux de la TAE

10. Mobiliser la commande publique
11. Subventionner l'accès aux produits locaux de qualité
12. Développer les jardins partagés, au plus près des jeunes générations et des consommateurs urbains

Développer les IAA sur la base de produits locaux

13. Développer les contractualisations avec les agriculteurs (et leurs groupements)
14. Articuler les IAA travaillant avec des produits locaux et la commande publique
15. Renforcer les PME agroalimentaires ou agro-industrielles

Faire évoluer les leviers des soutiens à l'agriculture

16. Mieux connaître les très petites exploitations, souvent pluriactives
17. Faire évoluer des aides directes pour soutenir les exploitations diversifiées et résilientes
18. Développer les paiements pour services environnementaux

Perspectives de recherche en partenariat avec une collectivité

Proposition de projet de Démonstrateur territorial porté par la Collectivité Territoriale de Martinique (CTM): Projet FEWOS (FÉROCE) “ Le meilleur de la Martinique dans l’assiette ”
De la Fourchette des Élèves à la fourche : un nouveau modèle agri-alimentaire fondé sur un appROvisionnement loCal, sain, de qualité et durable de la rEstauration scolaire en Martinique

(en cours d’évaluation par la Banque des Territoires)

Objectif : « Bien manger local »

- Souveraineté alimentaire du territoire → continuité de l'action territoriale visant à développer une nouvelle voie d'émancipation et de développement insulaire de la Martinique
  - Stratégie de la CTM en faveur de la transformation de l'agriculture par la valorisation du potentiel agroécologique et de l'économie circulaire
  - En phase avec les objectifs des politiques et des programmes nationaux dans les domaines de l'agriculture, l'alimentation et la santé
- Caractère transversal de l'alimentation pour faire converger trois préoccupations :
  - la santé des hommes et des écosystèmes par la promotion de produits locaux sains, de qualité et durables ;
  - la disponibilité et l'accès à l'alimentation, par la restauration scolaire
  - effet d'entraînement : nouveaux débouchés, justes et viables, pour la production agricole locale et reconquête de l'offre sur les importations
  - le renouvellement de l'action publique : démarche de living lab

WP1 : Une centrale de diffusion d'un "Bien Manger Local"
WP2 : Un nouveau modèle d'approvisionnement local, de qualité et juste de la restauration scolaire pour lever les contraintes des acteurs
WP3 : Un modèle bioéconomique pour envisager la viabilité de l'offre à destination de la restauration scolaire
WP4 : Un accompagnement vers l'adoption de solutions et d'innovations pour maîtriser le risque chlordécone
WP5 : Une optimisation de la circularité des flux
WP0 : Un living lab pour la co-conception et l'expérimentation d'innovations territoriales en faveur d'une alimentation locale saine, de qualité et durable

Pour en savoir plus…

- Marzin J., Freguin-Gresh S., Angeon V., Andrieu N., Banoviez Urrutia V., Cerdan C., Cialdella N., Huat J., Daviron B.. 2021. Étude sur les freins et leviers à l'autosuffisance alimentaire : vers de nouveaux modèles agricoles dans les départements et régions d'outre-mer. Montpellier : CIRAD; AFD, 236 p. https://agritrop.cirad.fr/597946/
- Freguin-Gresh S., Angeon V. (2022). Freins et leviers à l'approvisionnement en denrées alimentaires issues de l'agriculture et de l'élevage local dans la restauration collective en Martinique. Livrable 2 du projet RESTOMART. Lamentin : CIRAD-INRAE, 60 p. https://agritrop.cirad.fr/603116/
- Angeon V., Freguin-Gresh S. (2023). La mise sur agenda d'un modèle agri-alimentaire alternatif en Guadeloupe : une fenêtre d'opportunité pour le renouvellement de l'action publique ?. Géographie, Économie, Société, 25 : p. 163-184. https://doi.org/10.3166/ges.2023.0008 https://agritrop.cirad.fr/606596/ https://hal.inrae.fr/hal-04241896

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

CAPL

Développer des productions vivrières traditionnelles de produits amylacés dans une approche collaborative originale en Polynésie Française

Marc Fabresse
Chambre d'agriculture
et de la pêche lagonaire

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

Transition Agroécologique VIVrière et Agro Transformation

BANQUE des TERRITOIRES

LES CHIFFRES CLÉS DE LA FILIÈRE VIVRIÈRE EN POLYNÉSIE FRANCAISE

1 964 exploitations

538 hectares

2 600 m² - moyenne des parcelles vivrières

759 tonnes de productions

200 000 000 FCFP en valeur estimée (soit 1,58 millions d'euros)

67 % de la production en taro

60 % produits autoconsommés

BANQUE des TERRITOIRES

L'IMPORTATION : FREIN OU OPPORTUNITÉ?

INTERDITE mais…

Forte concurrence des autres produits amylacés importés : riz, farine, pomme de terre (souvent moins chers/préparation facile)

Importation de Riz : **10 000 t - 775 millions FCFP - 38 kg /an/habitant**
Importation de Farine : **18 278 t - 1,204 milliards FCFP - 68 kg/an/habitant**
Importation de Pdt : **2 237 t - 186 millions FCFP - 8,44 kg/habitant/an**

BANQUE des TERRITOIRES

Dispositifs économiques de soutien de certains produits de base importés (riz, farine,…)
Entre 800 millions et 1 milliard de FCFP alloués au maintien du prix de la farine de blé

Habitudes alimentaires

Adapter les produits vivriers aux cantines scolaires *(saisonnalité, transformation…)*

Espèces adaptées au conditions pédoclimatiques

Identité culturelle

Cycles culturaux différents

Qualités nutritionnelles supérieures aux produits amylacées importés

PROJET TAVIVAT

Objectif : 25% de produits vivriers en restauration scolaire

« Opération soutenue par l'État dans le cadre du Dispositif « Démonstrateurs territoriaux des transitions agricoles et alimentaires » France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts ».

Agriculteurs, Agrotransformateurs

Cantines scolaires, rationnaires

Population

Le schéma directeur "Agriculture" (2021-2030) ;

La Loi du pays (n°2022-5 du 11 janvier 2022) relative à la promotion des produits locaux dans la restauration scolaire ;

Plan de transition alimentaire + le plan climat du Territoire

Développement des productions et de la consommation vivrière traditionnelle de produits amylacés (*Taro, Manioc, Uru, Bananes, Patates douces)*, sur la base de systèmes de production bio ou agroécologique pour approvisionner des unités d'agrotransformation et fournir la restauration scolaire, puis le public en général, en substitution des produits importés.

Polynésie française: 10 communes pilotes

Mahina, Teva I Uta (Îles du Vent, Société)

Huahine, Tahaa, Taputapuatea, Bora Bora (Îles ss le Vent, Société)

Rimatara, Rurutu (Australes)

Ua Huka, Nuku Hiva (Marquises)

PROJET TAVIVAT

ÉLÉMENTS OPÉRATIONNELS

Chef de file: DAG

Institutions: CAPL - SPCPF – EPHE – EPEFPA - Lycée Hôtelier de Tahiti

4 Sociétés privées

Association : Système participatif de garantie (SPG Bio Fetia)

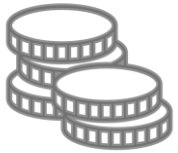
Organisationnelle, dans la gouvernance

Technique, technologique

Modèle économique, mode de financement

Information, formation

Phase de maturation = 1 an
Phase de réalisation = 5 ans



Projet financé par le Pays + Banque des Territoires

Budget phase de maturation : 1 M € - Subvention France 2030 : 300 000 € (27%)

Budget phase de réalisation : 11,7M € - Subvention France 2030 : 5.8 M € (50%)

AXES DU PROJET : Maturation + Réalisation (2023-2029)

PRODUCTION → TRANSFORMATION → RESTAURATION SCOLAIRE

1- Co-construire un service d'appui innovant avec les agriculteurs

Développement de production vivrière sur 40 ha (80 ha rotation de culture) + systèmes de productions agricoles durables innovants et adaptés ;

2- Créer un environnement d'appui adapté pour les projets alimentaires territoriaux

Transformation en produits finis de 550T de productions vivrières au sein de plusieurs ateliers d'agro transformation pour approvisionner la restauration collective en produits prêts à l'emploi variés et adaptés aux goûts des consommateurs ;

3- Créer du lien en valorisant acteurs et produits

Partenariat étroit entre tous les acteurs et mise en place d'un système économique durable.

ACTIONS DE LA PHASE DE MATURATION 2023-2024

ACTION	DÉFINITION	DATE	PILOTE	PARTENAIRES	PRESTATAIRES
A00	Assistance au pilotage opérationnel	Août 2023 à nov. 2024	DAG DIRECTION DE L'AGRICULTURE		Kahn & Associés
A01	Caractérisation variétale et nutritionnelle des produits viviers	Mars 2024 à juin 2024	DAG DIRECTION DE L'AGRICULTURE	CAPL, SPG BIO FETIA, INRAE, CPS	INRAE
A02	Diagnostic de chaque système pilote	Fév. 2024 à mai 2024	DAG DIRECTION DE L'AGRICULTURE	CAPL, SPCPF, Communes	Ora
A03	Diagnostic partagé et finalisé + typologie fonctionnelle des exploitations vivrières	Janv. 2024 à mai 2024	CAPL	DAG, SPG BIO FETIA, EPEFPA, CFPPA, communes	iram

ACTION	DÉFINITION	DATE	PILOTE	PARTENAIRES	PRESTATAIRES
A04	Études de faisabilité des projets privés innovants de production agricole	Janv. 2024 à août 2024	CAPL	SPG BIO FETIA, porteurs de projets	Ora
A05	Diagnostic des agrotransformateurs de produits vivriers + process de transformation	Déc. 2023 à avr. 2024	DAG DIRECTION DE L'AGRICULTURE	Communes, CIRAD	cirad
A06	Études d'accompagnement des projets privés de transformation agricole	Mai 2024 à oct. 2024	DAG DIRECTION DE L'AGRICULTURE	Communes, CIRAD	UMR QualiSud
A07	Diagnostic de la restauration scolaire des sites pilotes mutualisé	Août 2023 à avr. 2024	SPCPF	DAG, SPG BIO FETIA, EPEFPA, CFPPA, Communes	

ACTION	DÉFINITION	DATE	PILOTE	PARTENAIRES	PRESTATAIRES
A08	Plan d'actions, de soutien, d'organisation/ budget	Avril 2024 à août 2024	SPCPF		
A09	Fiches recettes à destination des cuisines des collectivités	Oct. 2023 à sept. 2024	SPCPF	DAG, Communes	Ora
A10	Plan de communication du projet	Janv. 2024 à oct. 2024	DAG	SPCPF	
A11	Montée en compétences des acteurs pour la phase réalisation	Août 2023 à oct. 2024	SPCPF DAG	EPHE,EPEFPA, CFPPA, ASAE Conseil	

ACTION	DÉFINITION	DATE	PILOTE	PARTENAIRES	PRESTATAIRES
A12	Études de faisabilité de la mise en place d'outils numériques de capitalisation et de partage	Mai 2024 à sept. 2024	DAG DIRECTION DE L'AGRICULTURE	CAPL, SPCPF, SPG BIO FETIA	
A13	Modèle économiquement soutenable pour les communes intégrant 25% de produits vivriers locaux (PF)	Août 2023 à oct. 2024	SPCPF	DAG, CAPL, SPG BIO FETIA	INGEFI Conseil · Audit · Expertise

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

cirad acta CHAMBRES D'AGRICULTURE

Maururu

BANQUE des TERRITOIRES

DAG DIRECTION DE L'AGRICULTURE Pū fa'aterera'a nō te 'ohipa fa'a'apu

Āmuitahira'a nō te mau 'oire SPCPF SYNDICAT POUR LA PROMOTION DES COMMUNES DE POLYNÉSIE FRANÇAISE

CAPL

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Proposition de plan d'action pour RITA 3

cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE
CHAMBRES D'AGRICULTURE
cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

La mission de préfiguration, préalable à l'écriture du plan d'action

1er comité de suivi

Sept. – O. Indien
Réunion & Mayotte

Oct.-nov. – O. Atlantique
Guadeloupe, Martinique, Guyane, St-Martin

Déc. – O. Pacifique
N-Calédonie, W&F, Pol Fr.

2e comité de suivi

130 personnes rencontrées
Toutes les DAAF, Chambres d'agriculture et Collectivités (services agriculture et aides européennes) rencontrées.

Janv.
Plan d'action soumis à consultation

Consultation

Fév.
Recueil des retours de consultation

3e comité de suivi

Mars
Plan d'action présenté au SIA

Lancement animation nationale

Structuration du Plan d'action pour l'animation RITA3

AGROÉCOLOGIE	Gouvernance RITA 3	Animation générale et communication RITA	Co-construction de chemins d'impacts	Appui au transfert et indicateurs	Formation des acteurs du transfert	Valorisation capitalisation projets et données
Adaptation aux changements climatiques Accès à l'eau	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6
Souveraineté alimentaire, marchés & consommateurs			WP3	WP4		
Réduction de la dépendance aux intrants importés Économie circulaire			WP3	WP4		

Le projet renouvelé de l'animation nationale de RITA 3

- accorde une large place à l'interconnaissance et à l'interconnexion avec les réseaux thématiques existants (R-NAR, Ecophyto, GO-PEI, projets CASDAR…)

- s'inscrit dans un projet partenarial entre trois établissements têtes de réseaux, aux missions complémentaires

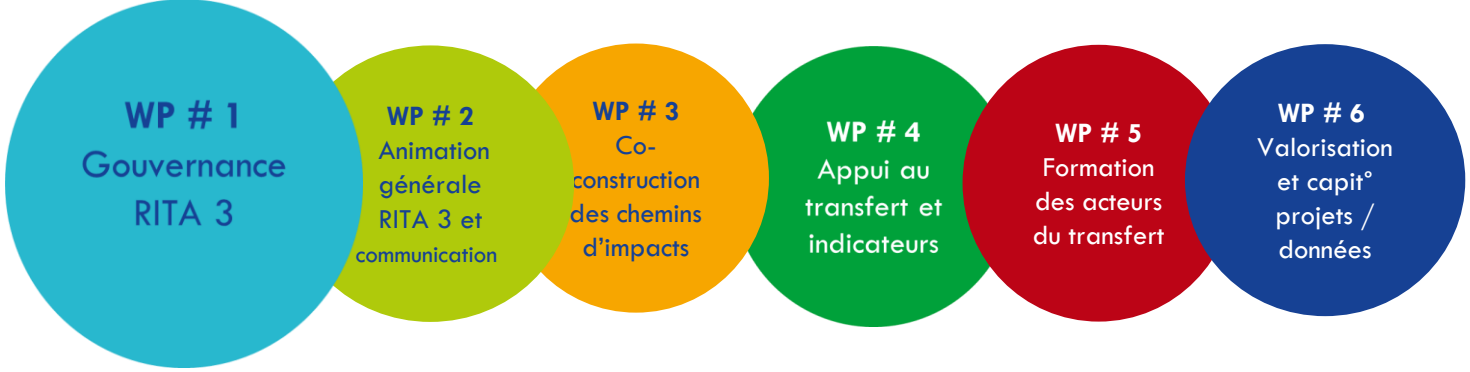
- s'inscrit dans un périmètre géographique large, inter-régional, associant les départements, collectivités et territoires d'outre-mer des trois océans

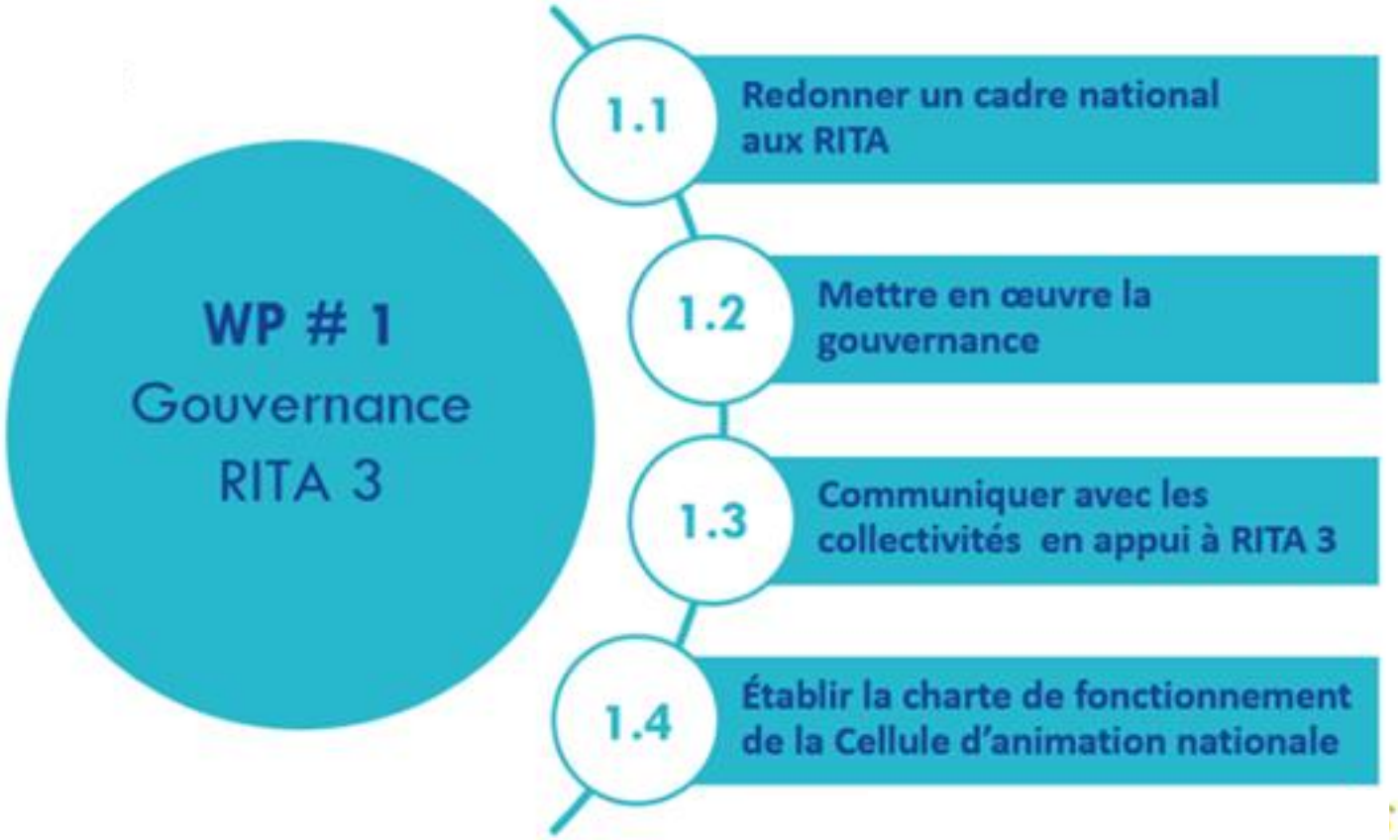
Animation nationale RITA 3 :
Facilitation et création d'interfaces entre les acteurs du développement agricole dans les territoires ultramarins

Les actions concernent prioritairement :

- ✓ le déploiement et la consolidation du réseau des partenaires RITA,
- ✓ l'échange et la circulation de l'information
  - ✓ *l'organisation d'évènements physiques ou dématérialisés,*
  - ✓ *création de passerelles entre les outils de capitalisation des différents réseaux,*
  - ✓ *production de livrables accessibles et actionnables,*
- ✓ le développement d'outils en appui à la construction des innovations,
- ✓ l'appui méthodologique au transfert, au déploiement et à l'appropriation des innovations, à la mise en réseau des acteurs et mise à disposition des outils correspondants,
- ✓ l'accès à des ressources documentaires et/ou d'expertise.

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer





Livrables année 1
(exemples)

1.3 Rencontres bilatérales et groupes de travail

CHAMBRES D'AGRICULTURE cirad acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

WP # 1 Gouvernance RITA 3

WP # 2 Animation générale RITA 3 et communication

WP # 3 Co-ruction chemins impacts

WP # 4 Appui au transfert et indicateurs

WP # 5 Formation des acteurs du transfert

WP # 6 Valorisation et capit° projets / données

WP # 2 Animation générale RITA 3 et communication

- 2.1 Actualiser la cartographie des acteurs
- 2.2 Accompagner les animateurs territoriaux
- 2.3 Faire circuler l'information dans les RITA et mobiliser les expertises
- 2.4 Organiser les rencontres RITA lors du SIA
- 2.5 Promouvoir et diffuser de l'information sur les RITA aux autres réseaux
- 2.6 Appuyer la diversification des sources de financements
- 2.7 Établir et mettre en œuvre un plan de communication

Livrables année 1
(exemples)

2.1 Cartographie actualisée des acteurs des RITA dans les territoires

2.2 Parcours d'accueil des nouveaux animateurs territoriaux

2.5 Inventaire des réseaux complémentaires et plan d'interactions

2.7 Plan de communication, en particulier sur les RS

CHAMBRES D'AGRICULTURE
cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

WP # 1 Gouvernance RITA 3

WP # 2 Animation général RITA 3 communication

WP # 3 Co-construction des chemins d'impacts

WP # 4 Appui au transfert et indicateurs

WP # 5 Formation des acteurs du transfert

WP # 6 Valorisation et capit° projets / données

WP # 3
Co-construction des chemins d'impacts

- **3.1** Identifier les RETEX et analyser les "success stories" avec les acteurs de la chaîne d'innovation et du transfert
- **3.2** Partager les méthodes pour l'identification et la priorisation des besoins
- **3.3** Former à la co-construction *ex-ante* des chemins d'impacts et à l'évaluation

Livrables année 1
(exemples)

3.1 Identification, avec les partenaires, des cas d'études à traiter

CHAMBRES D'AGRICULTURE
cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

WP # 1 Gouvernance RITA 3

WP # 2 Animation générale RITA 3 et communi-cation

WP # 3 Co-constructi des chem d'impacts

WP # 4 Appui au transfert et indicateurs

WP # 5 Formation des acteurs du transfert

WP # 6 Valorisation et capit° projets / données

WP # 4 Appui au transfert et indicateurs

- **4.1** Identifier et collecter les indicateurs des projets RITA sur les territoires
- **4.2** Inventorier les connaissances et livrables actionnables issus de RITA 1 et 2
- **4.3** Identifier les outils du transfert et décrypter *ex-post* les facteurs de réussite et d'échec de la diffusion et du déploiement des innovations
- **4.4** Promouvoir le partage d'expériences sur les actions de transfert et les apports d'expertise extérieures aux outre-mer

Livrables année 1
(exemples)

4.1 Liste d'indicateurs et mesure du T0

4.4 Webinaires sur les outils du transfert Organisation de regroupements inter-OM en partenariat avec les évènements sur les territoires

AGRO LES RENCONTRES FERTILES

ÉCOPHYTO RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

CHAMBRES D'AGRICULTURE

cirad

acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

WP # 1 Gouvernance RITA 3

WP # 2 Animation générale RITA 3 et communi-cation

WP # 3 Co-construction des chemins d'impacts

WP # 4 Appui au transfert indicateurs

WP # 5 Formation des acteurs du transfert

WP # 6 Valorisation et capit° projets / données

WP # 5 Formation des acteurs du transfert

- **5.1** Actualiser l'inventaire des attentes des acteurs techniques en termes de formation
- **5.2** Appuyer au montage de formations techniques
- **5.3** Former les acteurs du conseil et du transfert sur les priorités recensées
- **5.4** Porter des actions de formation spécifiques en inter-OM

Livrables année 1
(exemples)

5.1 Inventaire des besoins en formation des acteurs du transfert

5.2 Recensement de l'offre disponible

5.3 et 5.4 Une à deux actions de formation

CHAMBRES D'AGRICULTURE
cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

WP # 1 Gouvernance RITA 3

WP # 2 Animation générale RITA 3 et communi-cation

WP # 3 Co-construction des chemins d'impacts

WP # 4 Appui au transfert et indicateurs

WP # 5 Formation des acteurs du transfert

WP # 6 Valorisation et capit° projets / données

WP # 6
Valorisation et capitalisation
projets / données

- **6.1** Faire l'inventaire des outils d'information et de capitalisation et attentes des acteurs en la matière
- **6.2** Faire l'inventaire des connaissances produites, principalement dans RITA 1 et 2, et promouvoir l'accès à connaissances
- **6.3** Référencer les principaux projets RITA pour les rendre visibles et favoriser les relations inter-OM
- **6.4** Moderniser la plateforme Coatis et la connecter avec les autres centres de ressources

Livrables année 1
(exemples)

6.1 Inventaire des outils d'information et recueil des attentes

6.3 Premier outil de référencement des principaux projets RITA

6.4 Cahier des charges relatif à l'évolution de Coatis

CHAMBRES D'AGRICULTURE
cirad
acta LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

Conclusion

Arnaud Martrenchar
Délégué interministériel à la Transformation agricole des outre-mer