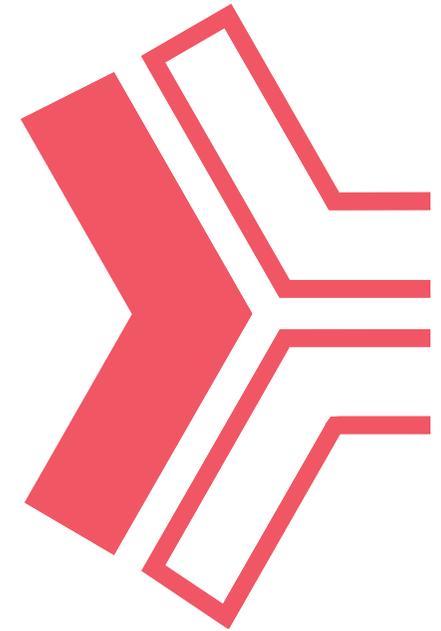
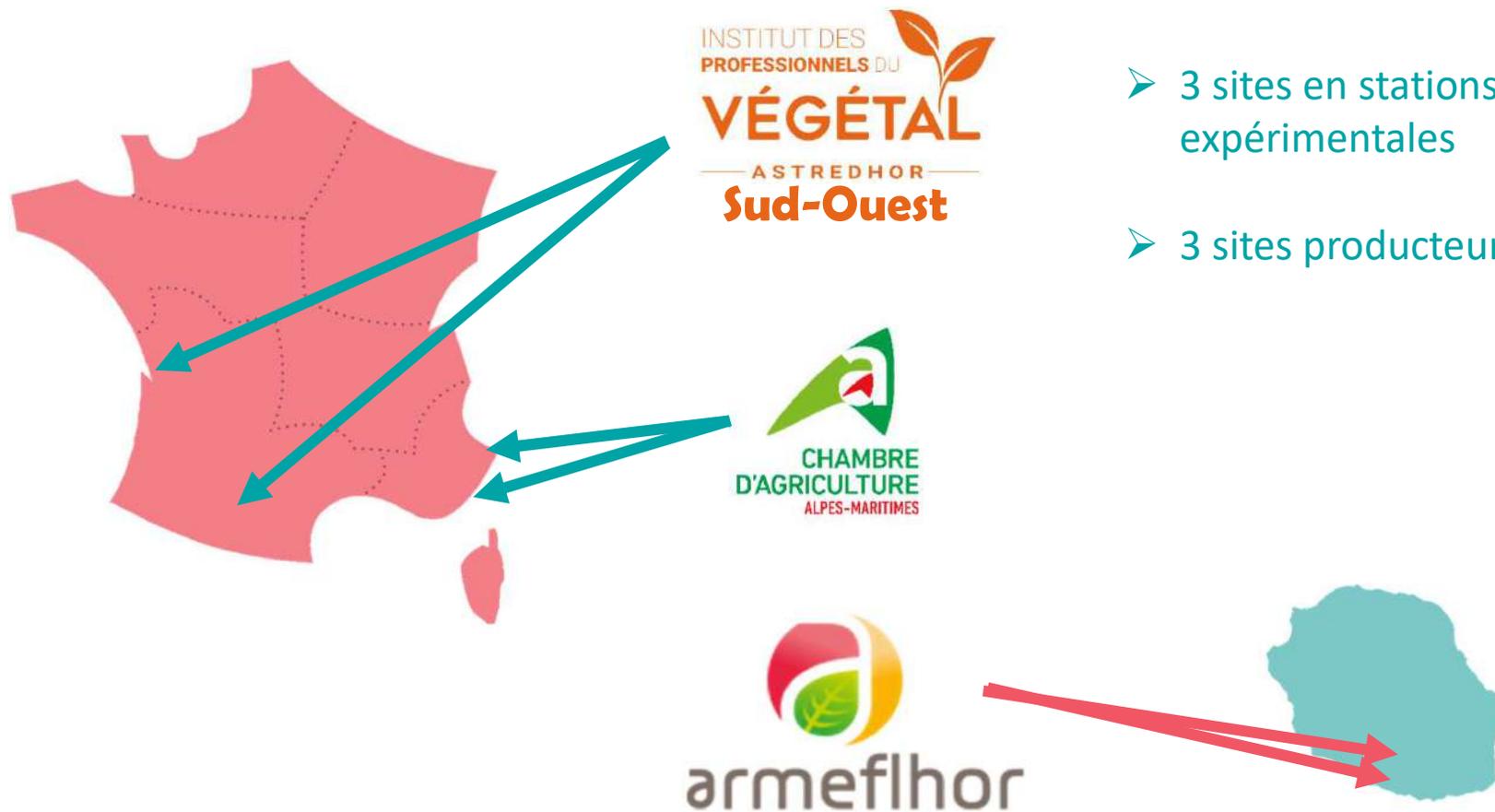


## ➤ 2 Zerho



ZERo pesticides et outils télématiques pour les systèmes HOrticoles - Bruno Paris - Astredhor

## ➤ 3 partenaires d'expérimentation, 3 territoires



## ➤ Des contraintes diverses/un objectif commun



Coût élevé des auxiliaires et des produits de biocontrôle

Cultures à cycles très court  
toute l'année

Pas de vide sanitaire

Commercialisation de la  
plante entière

Récolte en continu et  
culture chauffée

Interdiction d'introduire  
des espèces dans le  
territoire

Climat spécifique contraignant

Exigence de qualité 0 défaut du marché

**Objectif commun : réduire l'usage des PPP et tester le 0 Pesticide**

## Diapositive 51

---

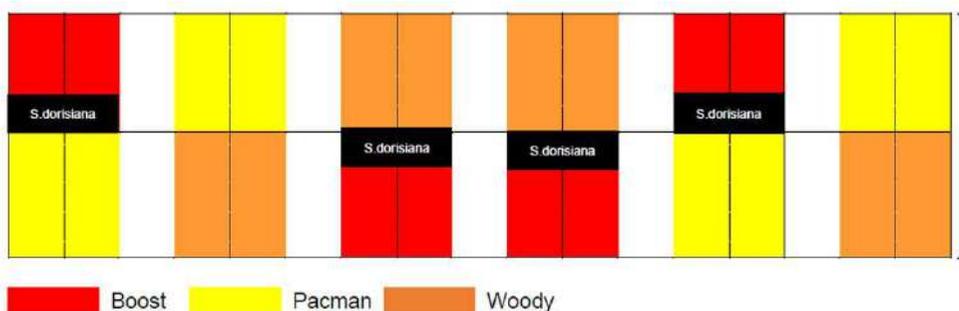
**RC1**

Contraintes liées à la(aux) culture(s)  
Itinéraire technique et durée de culture  
Besoins physiologiques de la plante  
Contraintes environnementales  
Température, humidité relative  
Risques  
Contraintes économiques  
Exigences de qualité du marché  
Coûts de protection

Roxane Calvaire; 24/01/2025



## ➤ La reconception avec la gestion des espaces cultureux



9 m

Intégrer des plantes de service  
génère des **pertes d'espace  
productif**

Organisation des rangs de gerbera  
hors-sol à la plantation de 2021

Aération latérale, ajout de haies d'endémiques  
et de plantes de service en inter-rangs

Intégrer des plantes en bordure fait  
**perdre l'espace contrôlé : la serre**





# ➤ La reconception, c'est aussi favoriser les auxiliaires de culture

## Le nourrissage

Nourrissage en vrac avec des acariens proies



Nourrissage mixte avec des œufs d'artemia



L'habitat



*Salvia dorisiana*

# ➤ La reconception avec le numérique : Baco pour le diagnostic et le pilotage

The screenshot displays the Baco software interface. On the left, a sidebar lists crop types: **Buis (650 m²)**, **Alpôt arbres alignement**, **C7 div PP (500 m²)**, and **C1 div PP**. A cartoon green insect character is pointing at the 'Alpôt arbres alignement' option. The main interface is for a 'néflier' (hawthorn) plot, showing a surface of **56 m²** and a pest category of **Coleoptères phytophages**. The 'Intensité' is set to **3 - Attaque forte** and 'Répartition' to **1 - Localisée**. The 'Niveau de régulation' is **0 - Pas de contrôle**. A comment box contains the text: **Climat particulièrement favorable aux sporulations, pas de perspectives d'amélioration des conditions climatiques à 7 jours**.

This screenshot shows an aerial map of a plot with a yellow boundary and a pest management table. The table is titled **Parcelle: STOP** and **Culture: 38\_fruit de la passion**. The pest management table is as follows:

Variables:	NA	O0	O1	O2	O3
Acariens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cochenilles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Mouches	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noctuelle Héliothis (H...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Septoriose	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thrips	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

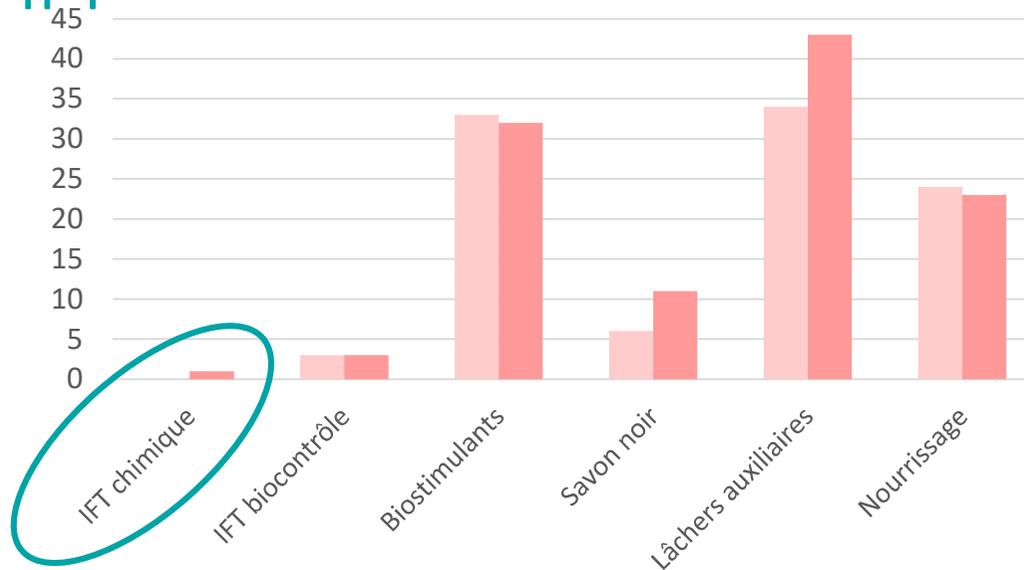


# Résultats d'IFT

## IFT Gerbera - CREAM

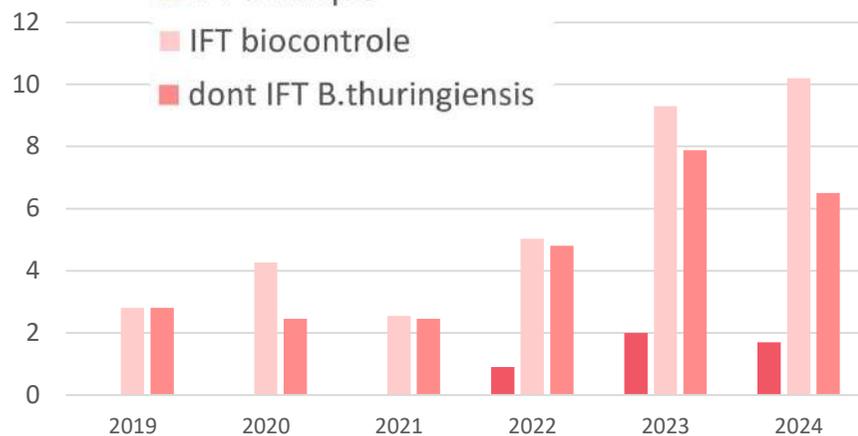


1e série 2019-2021  
2e série 2021-2023

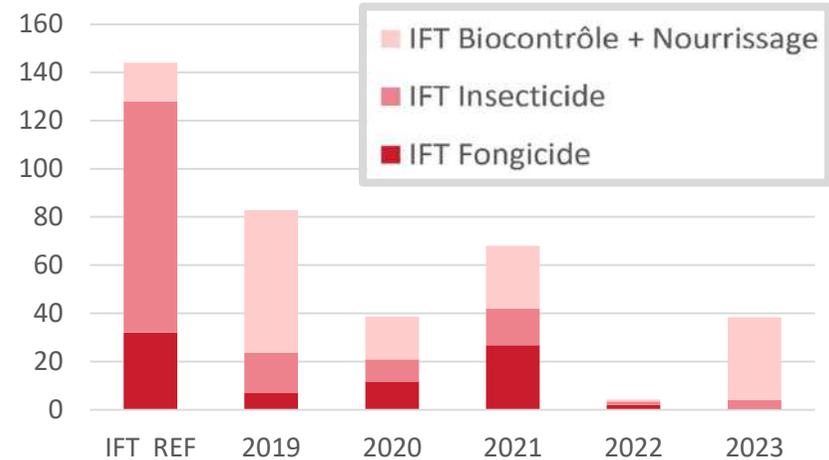


RC2  
RC3  
RC4

IFT chimique  
IFT biocontrôle  
dont IFT B.thuringiensis



## IFT Cyclamen - ASO



## IFT Rosier - ARMEFLHOR

## Diapositive 55

---

**RC2** 2 options pour ASO : soit les IFT chimique + biocontrôle  
soit avec "dont B. thuringiensis" --> donc expliquer pourquoi on le met en avant

Roxane Calvaire; 17/01/2025

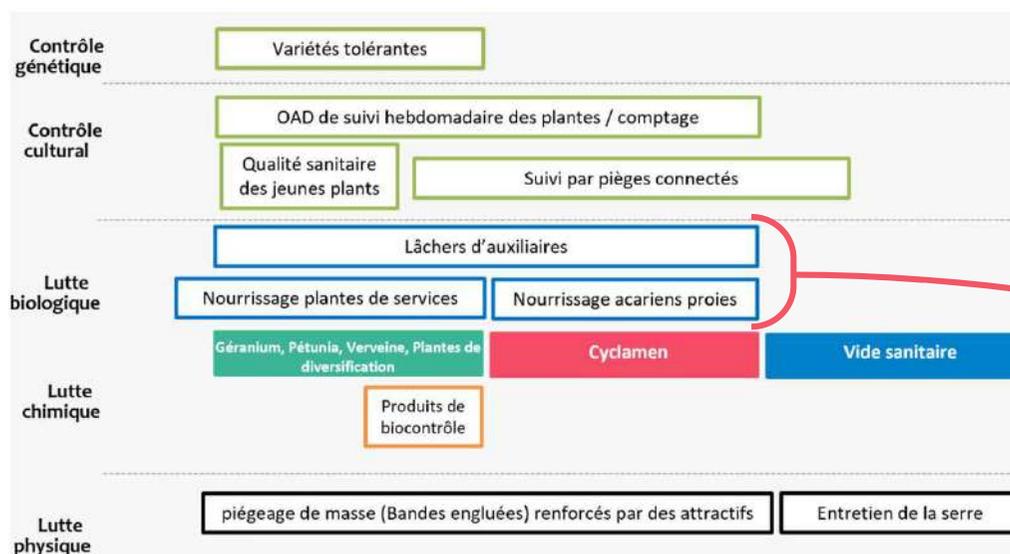
**RC3** + de 75% de l'ift biocontrole

Roxane Calvaire; 17/01/2025

**RC4** et 90% de biocontrole

Roxane Calvaire; 17/01/2025

## ➤ Une approche en combinaison de leviers : le coût important de la lutte biologique



L'usage des macroorganismes est un facteur de réussite mais représentent des coûts associés élevés : 60

	Coût moyen de protection	ASO Printemps	ASO été
Auxiliaires		1,24€/m <sup>2</sup>	1,52€/m <sup>2</sup>
Total		2,04€/m <sup>2</sup>	2,1 €/m <sup>2</sup>

Faisabilité avérée pour usage en entreprise mais des coûts de protection majorés

## ➤ Conclusion et perspectives



- Trois systèmes très **proches du 0 pesticide** de synthèse
- Des **combinaisons de leviers efficaces** et mises en œuvre chez les professionnels
- Besoin **d'évolutions en amont et en aval** du producteur



L'humain au cœur du changement des pratiques, la vision de l'UMT



**Acadia**

Reconcevoir de nouveaux systèmes dans des conditions nouvelles

➔ Continuité avec le projet

**3zeN**



Solutions biotechniques et organisationnelles

Expérimentateurs

Professionnels

Besoins et difficultés des territoires