



# AGRECOMel : Transition vers des systèmes AGRo-ÉCOlogiques innovants en culture de Melon

Présentation des résultats de 5 années d'essais  
Quelle dissémination des résultats ?



# CONTEXTE

02/10/2023

# Ravageurs du melon et contexte de lutte

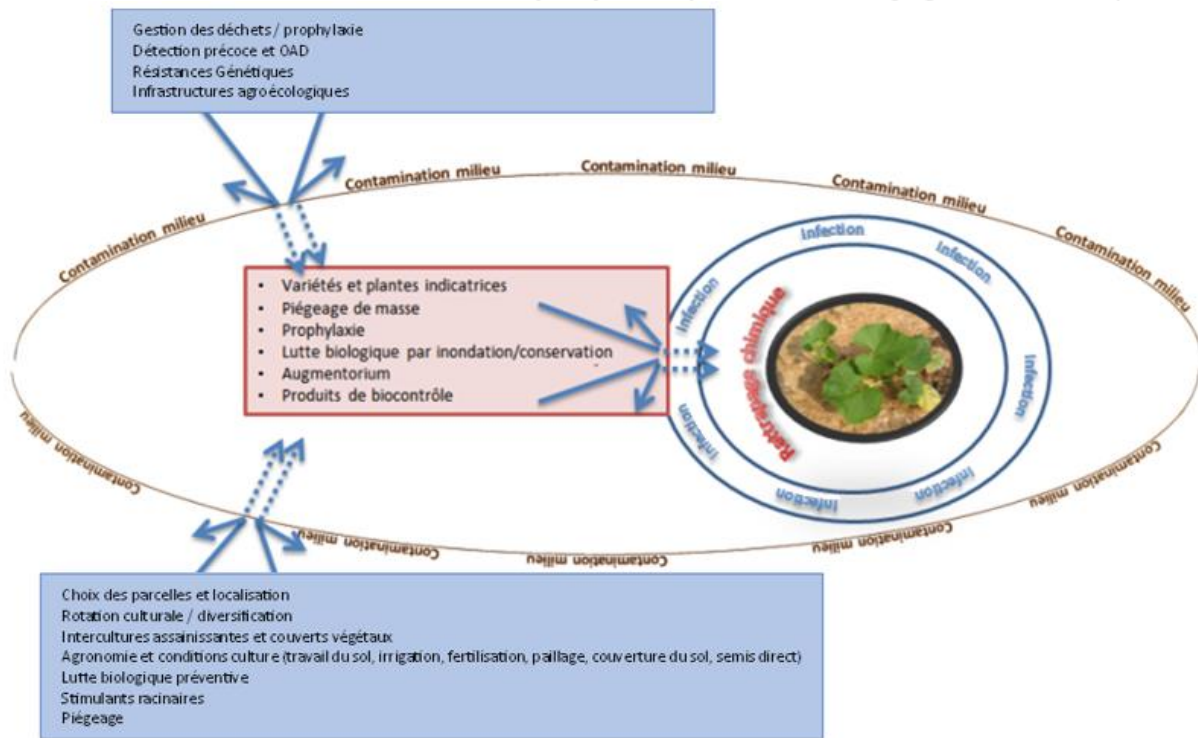
- Ravageurs principaux



Source : Ephytia. De gauche à droite : cladosporiose, bactériose, oïdium, mildiou, acaridés et pucerons

- Contexte de lutte :
  - Certains bioagresseurs de plus en plus problématiques (mildiou)
  - De moins en moins de solutions phytosanitaires
  - Des techniques alternatives pas assez efficaces
- Constat : besoin d'évaluer la synergie des techniques alternatives existantes et quantifier la réduction d'IFT possible en culture de melon

# Projet AGRECOMEL : Ensemble des leviers mobilisés et principe de fonctionnement



# Objectif des systèmes de culture (SdC) et partenaires

## IFT

- Réduction de l'IFT chimique de 60% à 100%
- Bannissement des CMR

## Rendement

- Perte de rendement de 10% par rapport aux résultats du bassin de production toléré

## Qualité

- Taux de sucre moyen de 11% Brix





# SYSTÈMES DE CULTURE

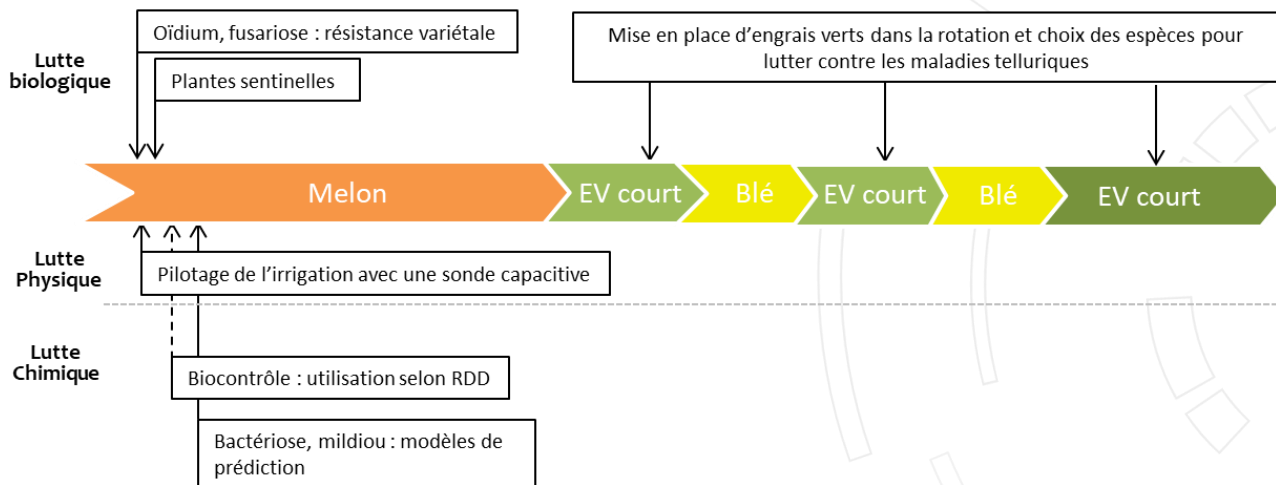
02/10/2023

# Schémas décisionnels (exemple du CTIFL)

## Stratégie de gestion des maladies

### Maladies cibles :

Mildiou  
Oïdium,  
Bactériose  
Fusariose



### Attentes pour l'ensemble des maladies :

- Pas de pénalisation de rendement
- Pas de pénalisation de la qualité
- Dégâts sur feuilles toléré

### Objectifs :

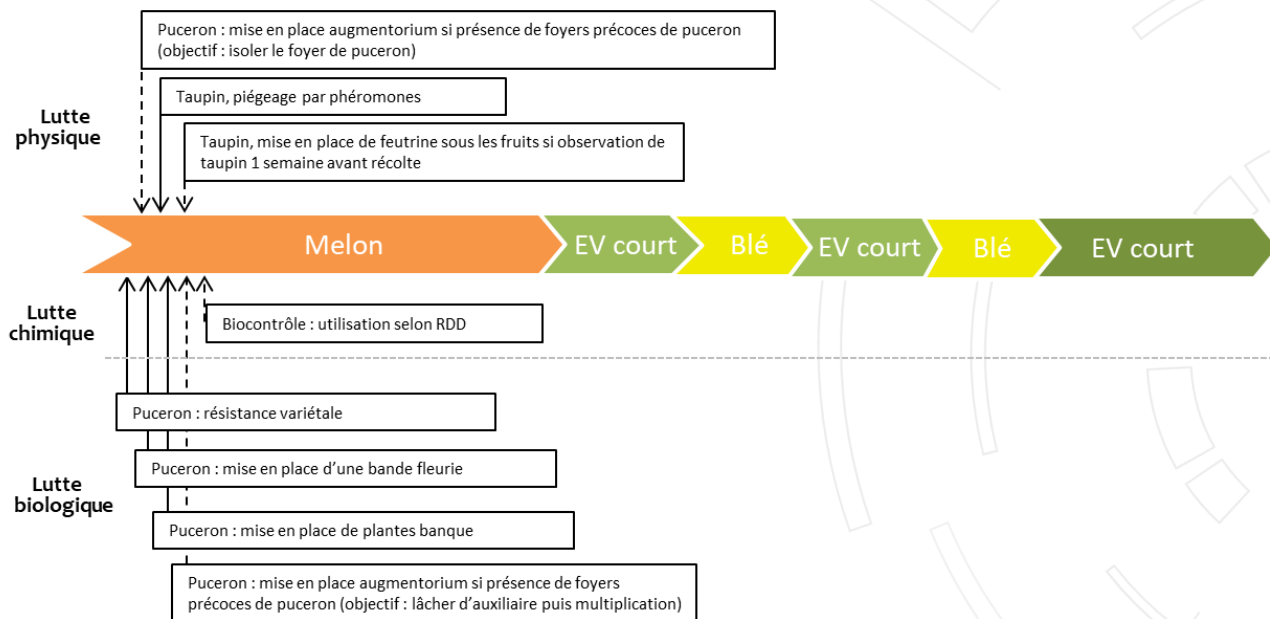
- I. IFT 100% biocontrôle
- II. Rendement équivalent à celui du bassin de production Sud-est pour l'année en cours
- III. Taux de sucre égal ou supérieur à 11% Brix
- IV. Augmentation du coût de production de 10% maximum par rapport à un système « conventionnel »

# Schémas décisionnels (exemple du CTIFL)

## Stratégie de gestion des ravageurs

### Ravageurs cibles :

Puceron  
Acarien  
Taupin



### Attentes pour l'ensemble des ravageurs :

- Pas de pénalisation de rendement
- Pas de pénalisation de la qualité
- Dégâts sur feuilles toléré

### Objectifs :

- I. IFT 100% biocontrôle
- II. Rendement équivalent à celui du bassin de production Sud-est pour l'année en cours
- III. Taux de sucre égal ou supérieur à 11% Brix
- IV. Augmentation du coût de production de 10% maximum par rapport à un système « conventionnel »





# PRINCIPAUX RÉSULTATS

## PAR BASSIN

02/10/2023

# Résultats centre-ouest – maîtrise des bioagresseurs

## Maitrise bioagresseurs

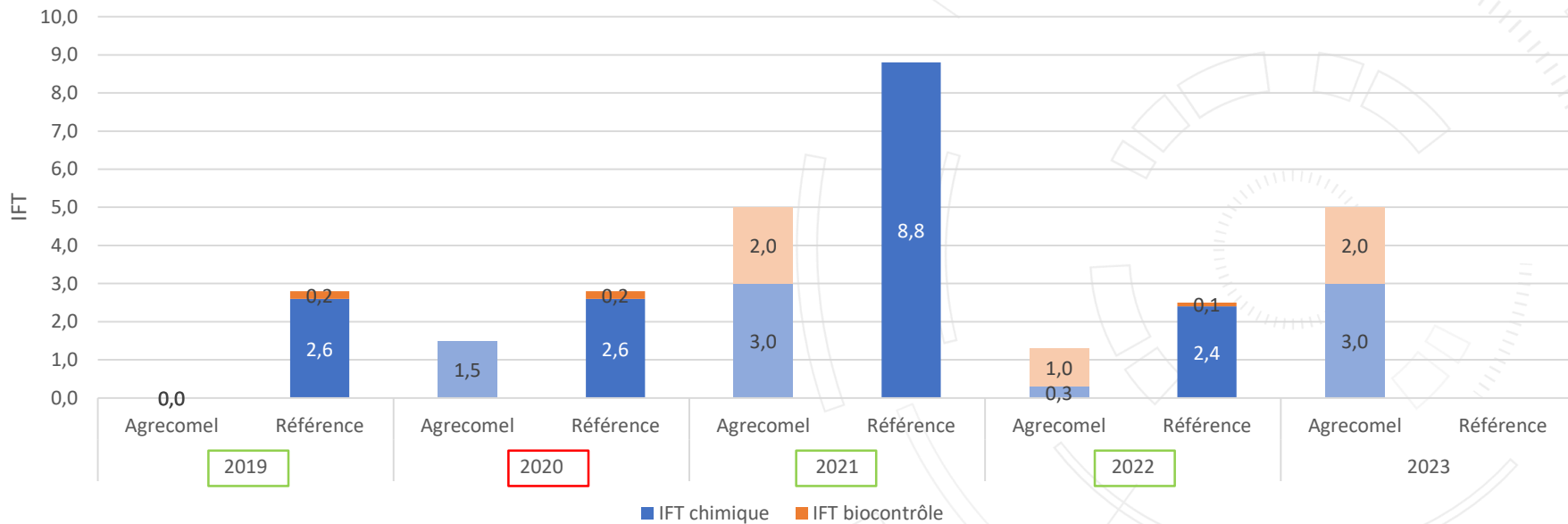
Année	Bactériose	Mildiou	Cladosporiose
2019			
2020			
2021			
2022			
2023			

Code couleur :

	Satisfaisant
	Partiellement satisfaisant
	Mauvaise gestion
	Aucun avis (pas de pression observée sur la parcelle ni dans le bassin de production)

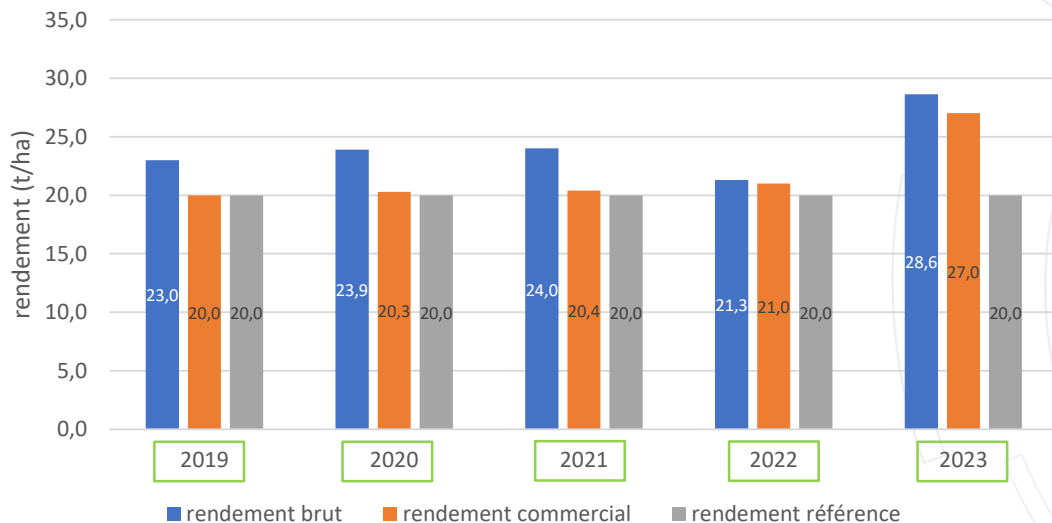
# Résultats centre-ouest – performance du système - environnement

IFT chimique et biocontrôle 2019-2023  
système AGRECOMEL - ACPEL et référence de l'année

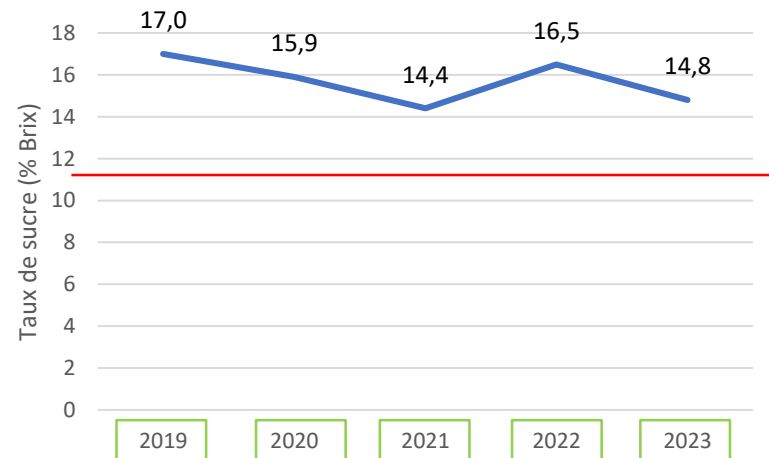


# Résultats centre-ouest – performance du système - agronomie

Rendements brut et commercial 2019 à 2023 système AGRECOMEL  
- ACPEL et référence bassin



Taux de sucre 2019 à 2023  
système AGRECOMEL - ACPEL



# Résultats sud-ouest – maîtrise des bioagresseurs

Exemple : INVENIO

## Maitrise bioagresseurs

Année	Mildiou	Pucerons	Nuile rouge (Colletotrichum obriculare)	Macrophomina phaseolina	Bacteriose
2019					
2020					
2021					
2022					
2023					

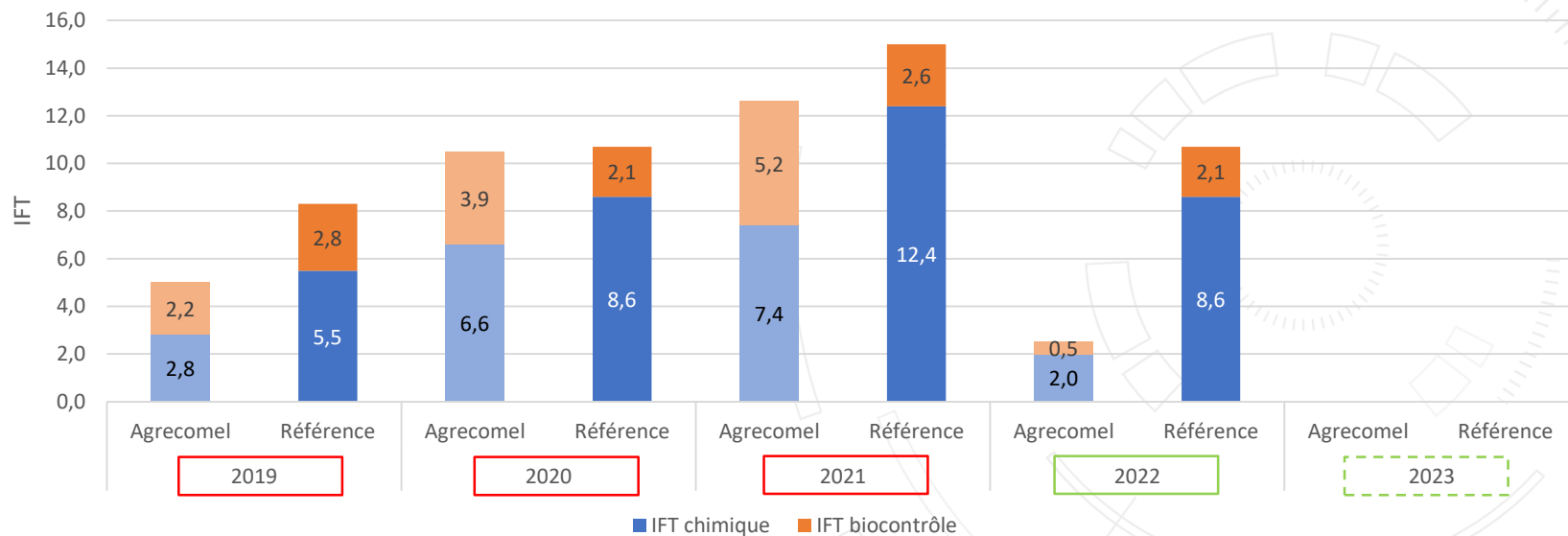
Code couleur :

	Satisfaisant
	Partiellement satisfaisant
	Mauvaise gestion
	Aucun avis (pas de pression observée sur la parcelle ni dans le bassin de production)

# Résultats sud-ouest – performance du système – environnement

Exemple : INVENIO

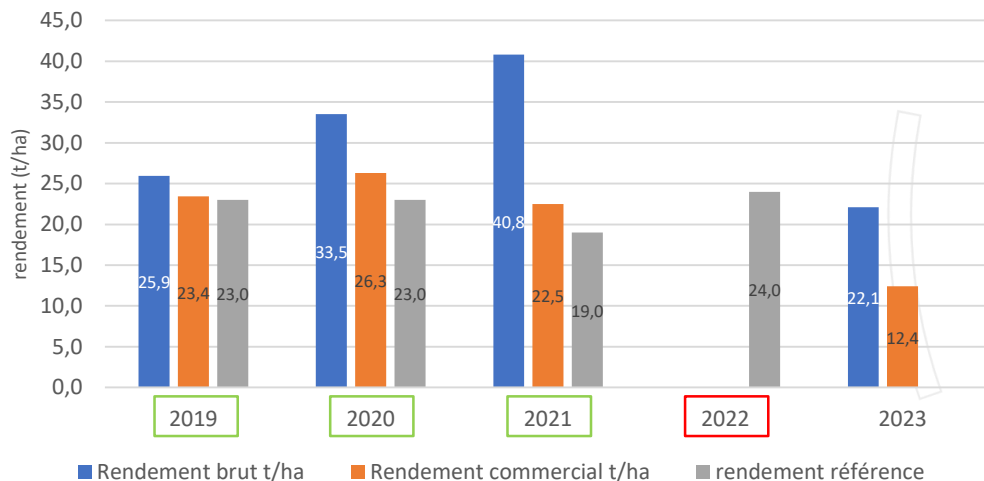
IFT chimique et biocontrôle 2019-2023  
système AGRECOMEL - INVENIO et référence de l'année



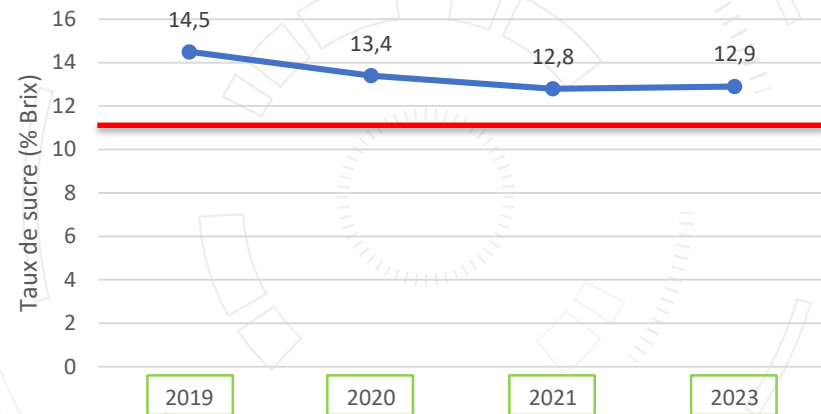
# Résultats sud-ouest – performance du système – agronomie

Exemple : INVENIO

Rendements brut et commercial 2019 à 2023 système AGRECOMEL - INVENIO et référence bassin



Taux de sucre 2019 à 2023 système AGRECOMEL - INVENIO



# Résultats sud-est sous abri – maîtrise des bioagresseurs

## Maitrise bioagresseurs

Année	Pucerons	Acariens	Oidium
2019			
2020			
2021			
2022			
2023			

Code couleur :

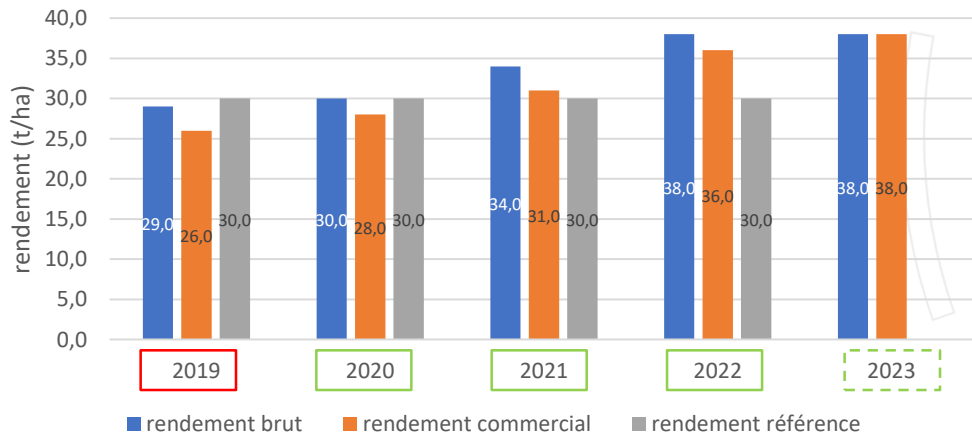
	Satisfaisant
	Partiellement satisfaisant
	Mauvaise gestion
	Aucun avis (pas de pression observée sur la parcelle ni dans le bassin de production)



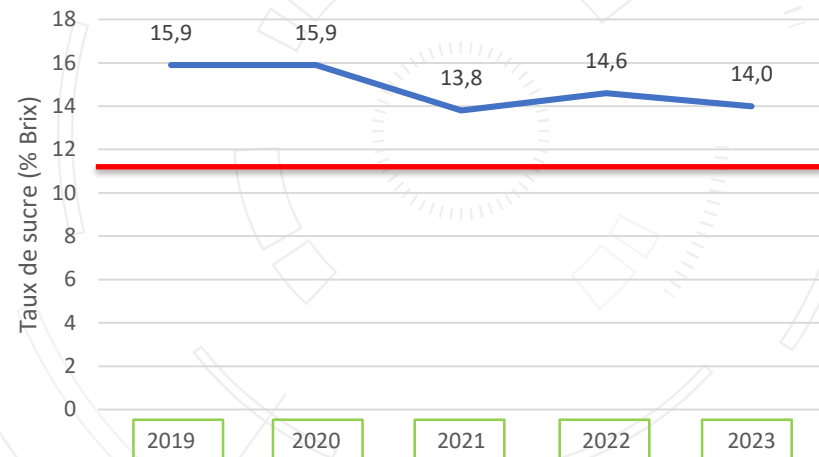
# Résultats sud-est sous abri – performance du système - agronomie

Objectif IFT :  Pas de traitement pour les 5 années d'essai

Rendements brut et commercial 2019 à 2023 système  
AGRECOMEL - APREL et référence bassin



Taux de sucre 2019 à 2023  
système AGRECOMEL - APREL



# Résultats sud-est plein champ – maîtrise des bioagresseurs

Exemple : CTIFL

## Maitrise bioagresseurs

Année	Puceron	Acarien	Oïdium	Mildiou	Bactériose
2019					
2020					
2021					
2022					
2023					

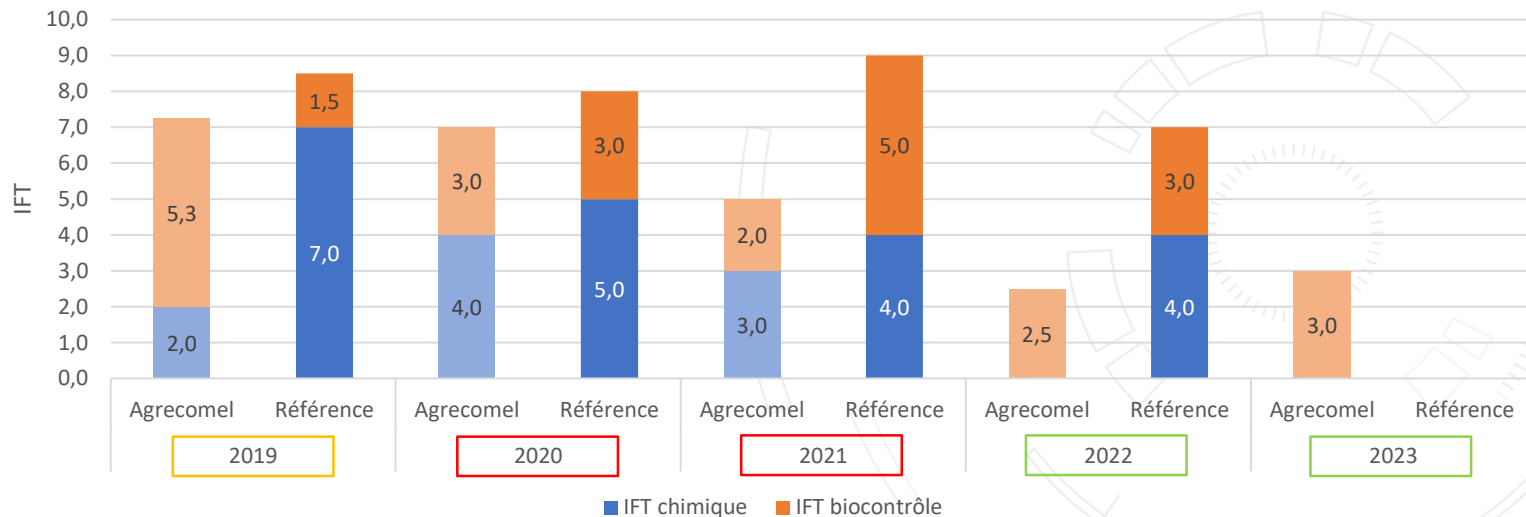
Code couleur :

	Satisfaisant
	Partiellement satisfaisant
	Mauvaise gestion
	Aucun avis (pas de pression observée sur la parcelle ni dans le bassin de production)

# Résultats sud-est plein champ – performance du système – environnement

Exemple : CTIFL

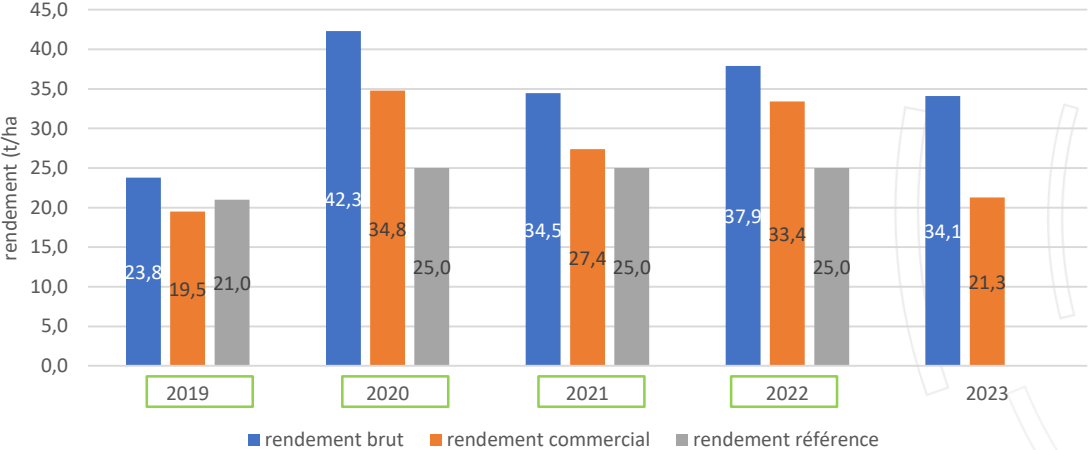
IFT chimique et biocontrôle 2019-2023  
système AGRECOMEL - CTIFL et référence de l'année



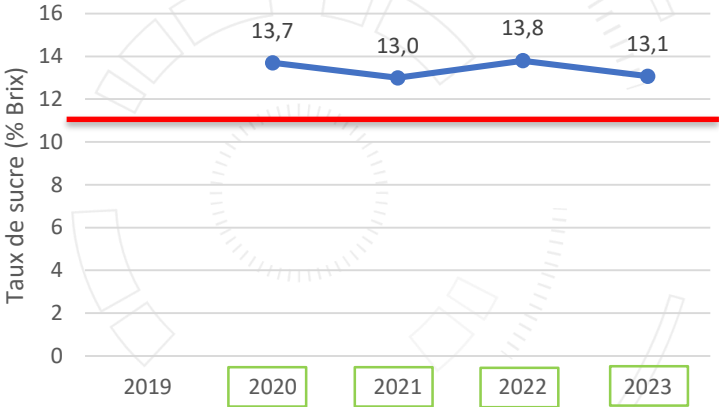
# Résultats sud-est plein champ – performance du système – agronomie

Exemple CTIFL

Rendements brut et commercial 2019 à 2023 système AGRECOMEL - CTIFL et référence bassin



Taux de sucre 2019 à 2023 système AGRECOMEL - CTIFL



# De bons résultats pour les objectifs de rendement et de qualité

- 100% des récoltes avaient un taux de sucre moyen supérieur à 11° Brix
- Rendement :

Rendements observés par rapport à la référence bassin pour tous les SdC AGRECOMEL de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
ACPEL	=	+ 1,5%	+ 2%	+ 5%
APREL	- 13,3%	- 6,7%	+ 3,3%	+ 20%
CEFEL	- 9%	+ 12,6%	+ 12,1%	+ 3,8%
CTIFL	- 7,1%	+ 39,2%	+ 9,6%	+ 33,6%
INVENIO	+ 1,7%	+ 14,3%	+ 18,4%	- 100% *
SUDEXPE	+ 28%	- 10,8%	-45%	- 3,6%

\* Épisode de grêle ayant détruit la culture

# Bilan mitigé pour l'objectif IFT

Réduction de l'IFT observée par rapport à la référence bassin pour tous les SdC AGRECOMEL de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
ACPEL	- 100%	- 42,%	- 66%	- 86%
APREL	- 100%	- 100%	- 100%	- 100%
CEFEL	- 64%	- 65%	- 69%	- 77%
CTIFL	- 71%	- 20%	- 25%	- 100%
INVENIO	- 49%	- 24%	- 41%	- 77%
SUDEXPE	- 41%	- 20%	- 88%	- 100%

Objectifs de réduction des IFT :

- - 60% pour les stations expérimentales
- -100% pour le CTIFL et pour INVENIO en 2023

## Constat :

Prise de risque parfois faible : des traitements préventifs réalisés par les expérimentateurs sans risque fort dans les bassins de production respectifs.

→ Retravail des RDD nécessaire, d'autant plus que le contexte de protection phytosanitaire a évolué entre 2019 et aujourd'hui :

- Disparition de matières actives
- Mise en place de l'arrêté pollinisateur interdisant l'utilisation de plusieurs produits phytosanitaires lors de la floraison



# TRANSFERT DES RÉSULTATS

# Quelle dissémination des résultats ?

## Actions de communications déjà réalisées

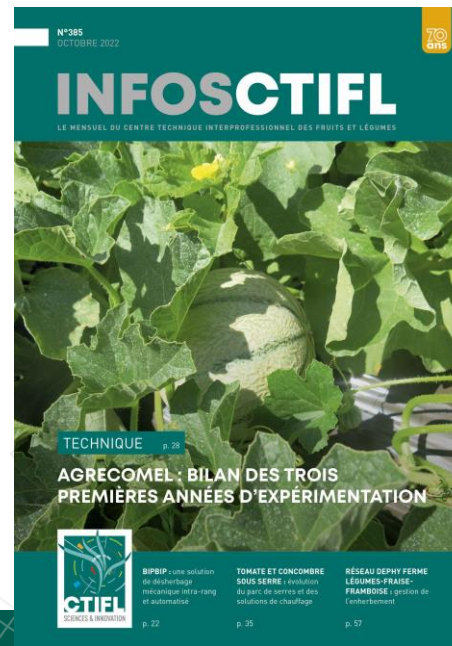
### Visites d'essai

- destinataires : techniciens et producteurs



### Articles

- destinataires : techniciens, producteur et acteurs de la recherche





# Quelle dissémination des résultats ?

## Actions de communications en cours

### Diffusion des résultats via EcophytoPIC

- destinataires : techniciens, producteurs et acteurs de la recherche

**Système AGRECOMEL - Ctifl Balandran**

Cultures légumières - Légumes fruits - Cucurbitacées

Accéder à la carte

**100% IFT hors biocontrôle**  
Objectif de réduction visé

**Navigation interne**

- PROJET AGRECOMEL
- SITE ACEPL
- SITE APRIL
- SITE CEPIL
- SITE CTIFL BALANDRAN
- Accéder à la page site
- SISTÈME AGRECOMEL
- SITE INVENIO
- SITE SUDEXPE

**Contact**

Margaux KERIBACON  
Pilote d'expérimentation - CTIFL  
margaux.keribacon@ctifl.fr

**Présentation du système**

**Conception du système**

Le système a été réfléchi afin de répondre aux attentes de la filière melon. Pour cela, un atelier de co-conception a été réalisé avec une diversité d'acteurs (producteurs, conseillers, techniciens, expérimentateurs).

**Mots clés**

Melon - biocontrôle - Leviers agronomiques - Bande fleurie - Plantes sentinelles - Règles de décision

**Caractéristiques du système**

Melon - Interculture courte - 100% - Interculture courte - 100% - Interculture longue

**Situation de production** : Culture de plein champ, créneau de plantation fin mars.

**Espèces** : Melon, variété Godiva.

**Gestion de l'irrigation** : La gestion de l'irrigation se fait par un réseau de goutte-à-goutte et est assisté en fonction de l'ETP du prélevement à la teneur et du stade de développement de la culture.

### Formalisation des RDD pour diffusion via GECO

- destinataires : techniciens et producteurs

Gestion de l'oïdium sur melon - CTIFL	
<b>Domaine d'utilisation :</b> - Plein champ - Créneau de production : Chenille - Plantation : fin mars - Récolte : début juillet	<p>■ Origine RDD ■ Transposable ■ Non transposable ■ Pas d'informations</p>
<b>Attente(s) :</b> - Pas de pertes de rendement et de qualité - Contenir l'attaque à une présence éparse sur la parcelle, moins de 2 taches/ml	<b>Leviers mobilisés :</b> - Plantes de services - Choix variétal - Produit de biocontrôle - Produit phytopharmaceutiques hors biocontrôle
<b>Fiabilité de la RDD :</b> inconnu (en test)	En cours de rédaction Date de mise à jour : 15/03/21 ?
<b>Enoncé :</b> - <b>La plantation</b> – <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Action systématique melons</b> : Choix de la variété résistante (type Godiva). En plantes indicatrices ou pas ?</li> <li><b>Action systématique</b> : observation hebdomadaire de 8 placettes aléatoires → on observe quoi par placette : organes et rotation et pour quelle surface ? Observation tout au long de la culture ?</li> </ul> - <b>Avant débâchage</b> – Pas d'intervention                     - <b>Après débâchage et avant récolte</b> – <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Observation</b> :</li> <li>Si absence d'oïdium (décrire les seuils) ET que la variété est résistante à l'oïdium, alors pas d'intervention</li> <li>Si absence d'oïdium (décrire les seuils) ET que la variété n'est pas résistante à l'oïdium ET que la température est comprise entre 12 et 25°C et l'hygrométrie entre 60 et 100% (moyenne journalière) sur les 3 prochains jours, alors jalonner le foyer et appliquer un traitement curatif à base de soufre à demi dose et de Roméo.</li> <li>Si absence d'oïdium (décrire les seuils) ET que la variété n'est pas résistante à l'oïdium ET que les conditions climatiques ne sont pas favorables (température comprise entre 12 et 25°C et hygrométrie entre 60 et 100% (moyenne journalière) sur les 3 prochains jours), alors pas d'intervention.</li> </ul> - <b>La récolte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La récolte est commencée, ne plus intervenir.</li> <li>La récolte n'est pas commencée, ou tout juste, ET qu'il y a une évolution des foyers au bout d'une semaine, alors réaliser une 2<sup>e</sup> application de soufre ou d'un produit de biocontrôle à base d'hydrogencarbonate de potassium.</li> </ul>	
<b>RDD liées :</b>	
<b>Sources et/ou Mise en œuvre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agrecomel – site CTIFL</li> </ul>	
<b>Pour en savoir plus :</b>	

# Quelle dissémination des résultats ?

## Quelle suite ?

### Constat

- Selon les bassins, plusieurs années sans pression bioagresseur
- À quel comportement s'attendre des variétés face aux bioagresseurs en SdC à bas niveau d'intrants ?
- Questionnement sur la transférabilité du SdC surtout vis-à-vis du temps nécessaire au suivi de la parcelle



### Projet COCOMEL

- Poursuite des objectifs d'AGRECOMEL : réduction de l'IFT de 60 à 100%, maintien du rendement et de la qualité
- Étude de l'adaptation des nouvelles variétés de référence des différents bassins aux SdC à bas niveau d'intrants
- Implication directe des agriculteurs dans le projet pour diffuser rapidement les résultats
- Tous les bassins de productions sont représentés



Réussir aujourd'hui,  
c'est imaginer demain.

CENTRE TECHNIQUE INTERPROFESSIONNEL  
DES FRUITS ET LÉGUMES

Pour en savoir plus  
[www.ctifl.fr](http://www.ctifl.fr)

Action financée par

