



**LA GESTION DE LA JAUNISSE VIRALE, UNE PRIORITÉ DE RECHERCHE À L'IRBAB**

**JOURNÉES TECHNIQUES DE L'IRBAB 2022**

# Rappel : la jaunisse en betterave

2



3 virus principaux :

Beet Chlorosis Virus (BChV)

Beet Mild Yellowing Virus (BMYV)

Beet Yellows Virus (BYV)

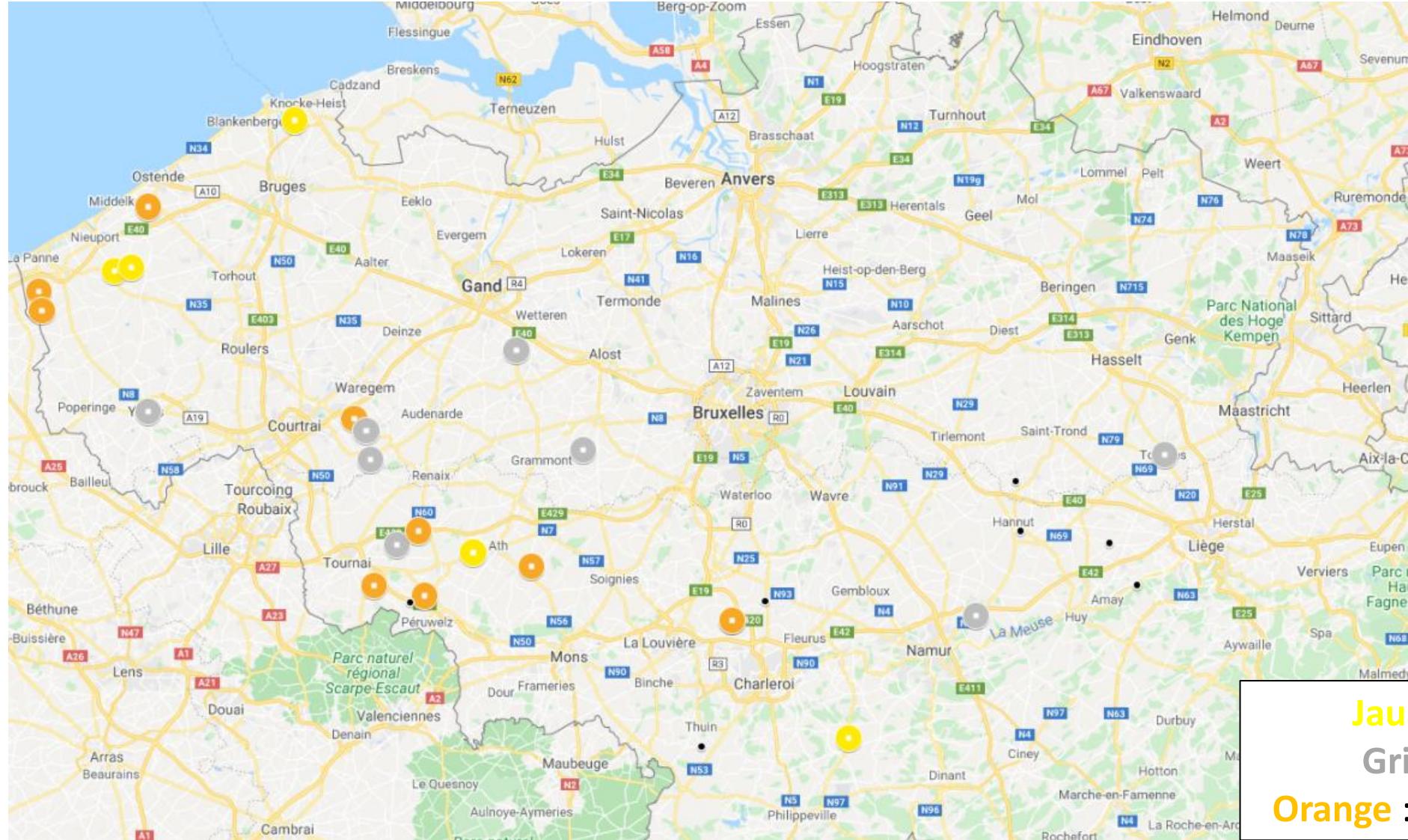
modérée

grave

# Quelle est la prévalence des différents virus?

3

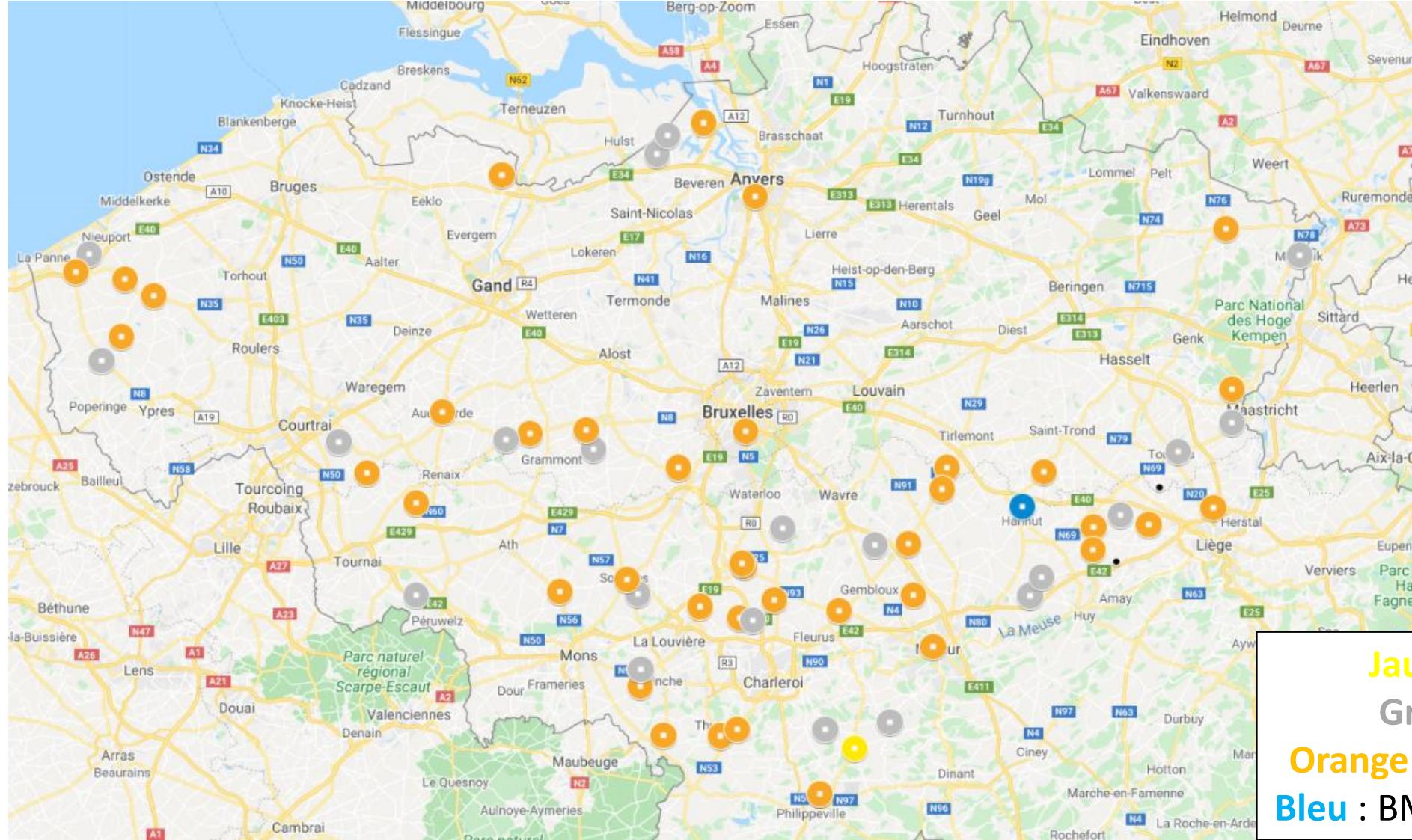
2018



# Quelle est la prévalence des différents virus?

4

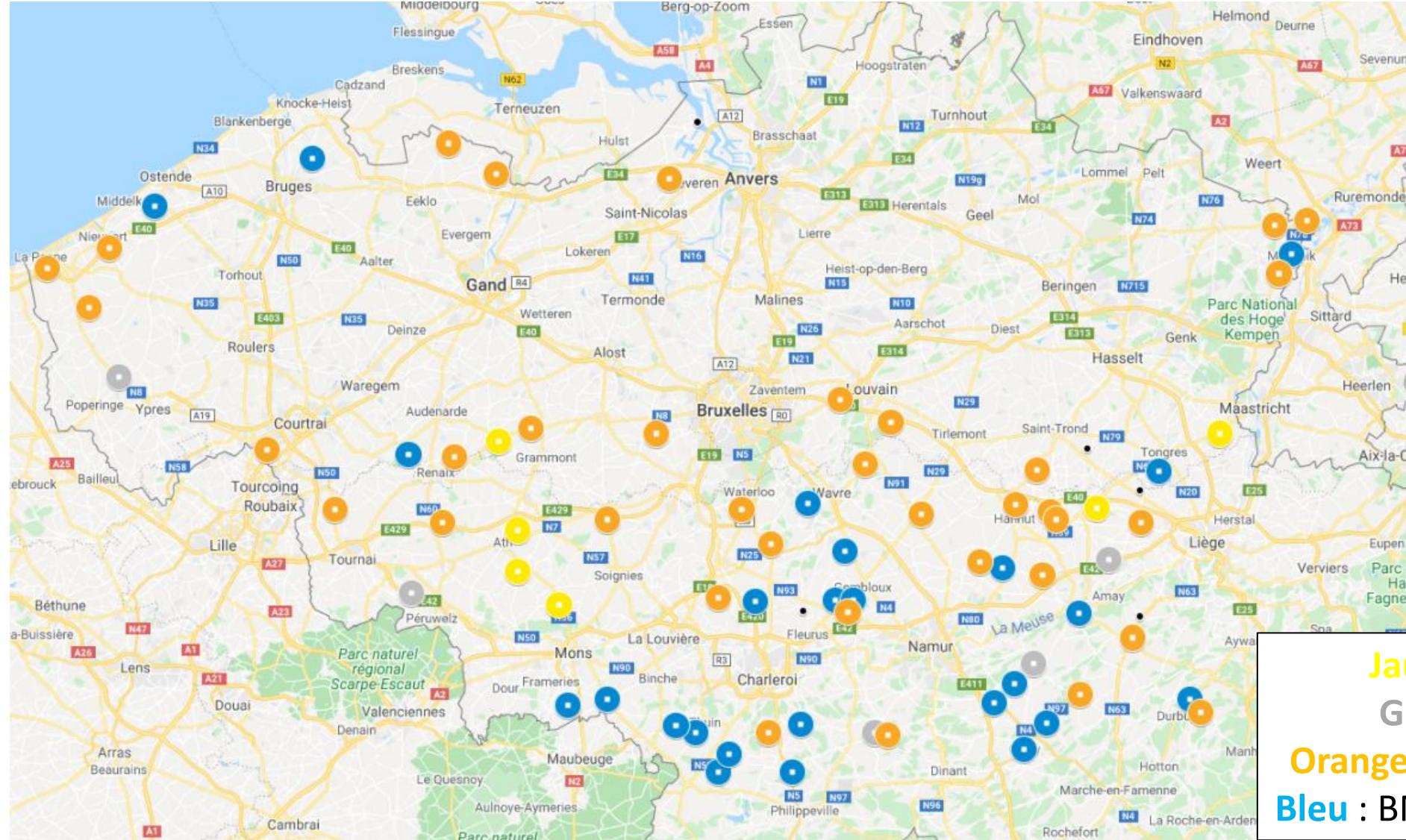
2019



# Quelle est la prévalence des différents virus?

5

2020



# Bilan des années 2019, 2020 & 2021

# Bilan 2019, 2020 & 2021 : puceron

7

21.05.2019

Le seuil de traitement «pucerons verts» est atteint dans trois parcelles du réseau d'observation betteraves – Observez vos champs !

23.04.2020

Premiers pucerons verts aptères observés en betterave

12.05.2021

Les premiers champs ont atteint le seuil de traitement !  
Observez vos parcelles !

# Bilan 2019, 2020 & 2021 : jaunisse

% de champs touchés par la jaunisse



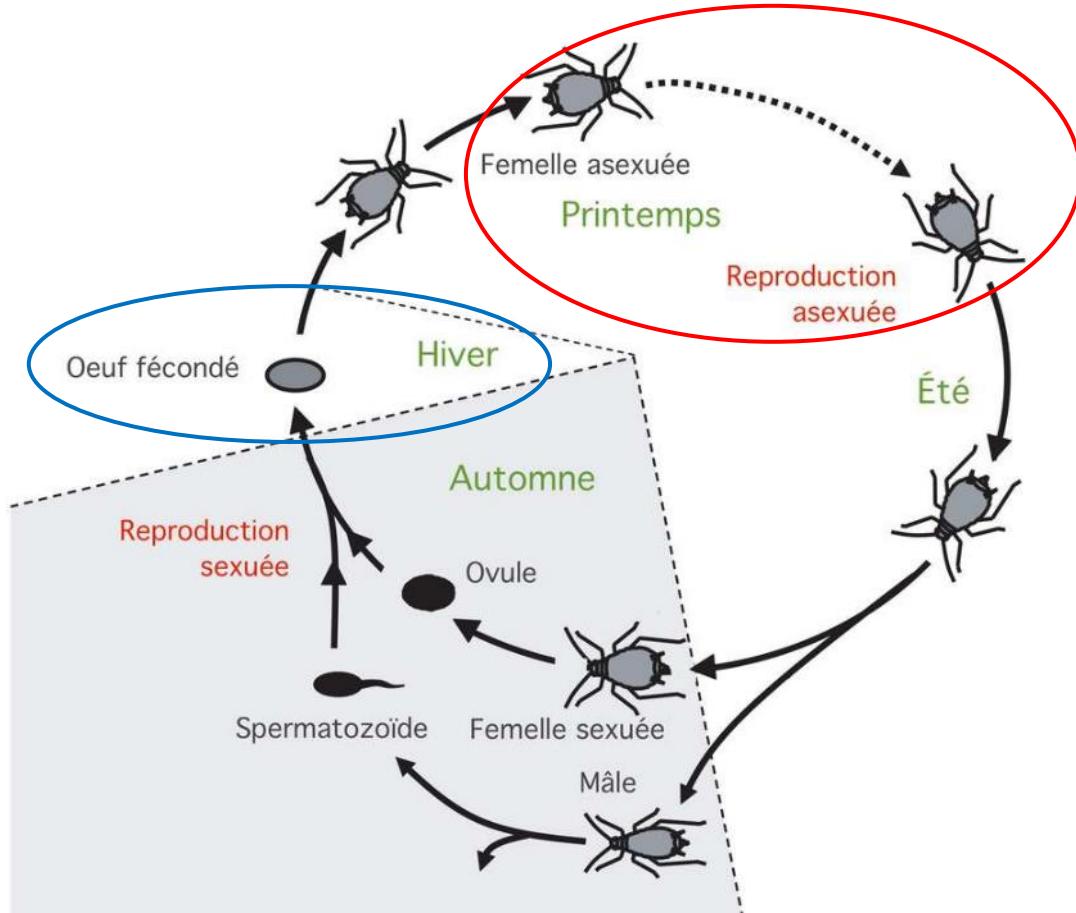
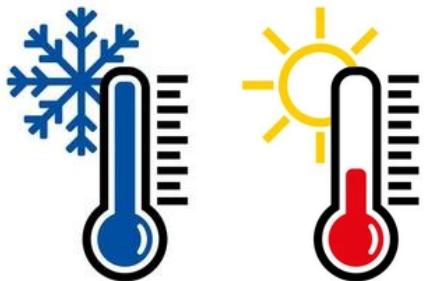
# A l'échelle de l'environnement

9

Température en hiver

&

Température au printemps



Source : Céline Deluzarche d'après Julie Jaquiéry et al, PLOS Genetics, 2015

# A l'échelle de la parcelle

## ■ Réservoirs à virus et à pucerons

**Chrysanthème des moissons**



**Pensée des champs**



**Matricaire camomille**



**Lamier pourpre**



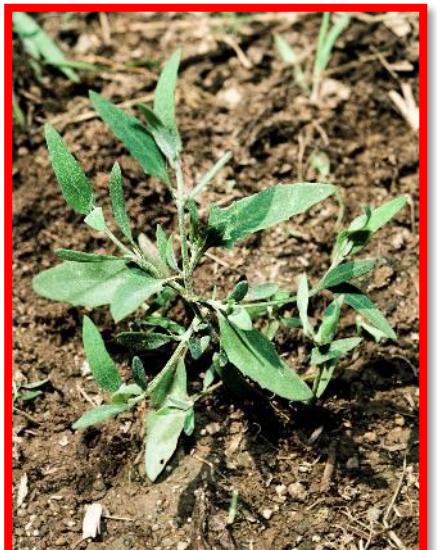
**Fumeterre**



**Laïteron**



**Seneçon commun**



**Arroche**

# A l'échelle de la parcelle

11

- Réservoirs à pucerons et à virus
  - Cordons de déterrage
  - Silos de betterave fourragère

Eliminez les !



# Facteurs de risque : conclusion

Température en hiver  
&  
Température au printemps  
&  
Réservoirs à proximité



# Impact sur le rendement BMYV

13

Rendement sucre blanc/ha

100%

Octobre

73%

62%

52%

0%

2 FEUILLES

6-8 FEUILLES

FERMETURE DES LIGNES

# Impact sur le rendement BMYV

14

Rendement sucre blanc/ha

100% 100%

Octobre Novembre

73% 71%

0%

2 FEUILLES

6-8 FEUILLES

FERMETURE DES LIGNES

52% 50%

62% 56%

# Insecticides agréés en 2022

Nom commercial	Substance active	Famille d'insecticide	Dose	Nombre maximum d'application
Decis EC 2.5,...	25g/l deltaméthrine	Pyréthrinoïde	0.4l/ha	3
Decis 15 EW,...	15g/l deltaméthrine	Pyréthrinoïde	0.5l/ha	1
Pirimor	50% pirimicarbe	Carbamate	350g/ha	2
Teppeki,...	50% flonicamide	Flonicamide	140g/ha	1

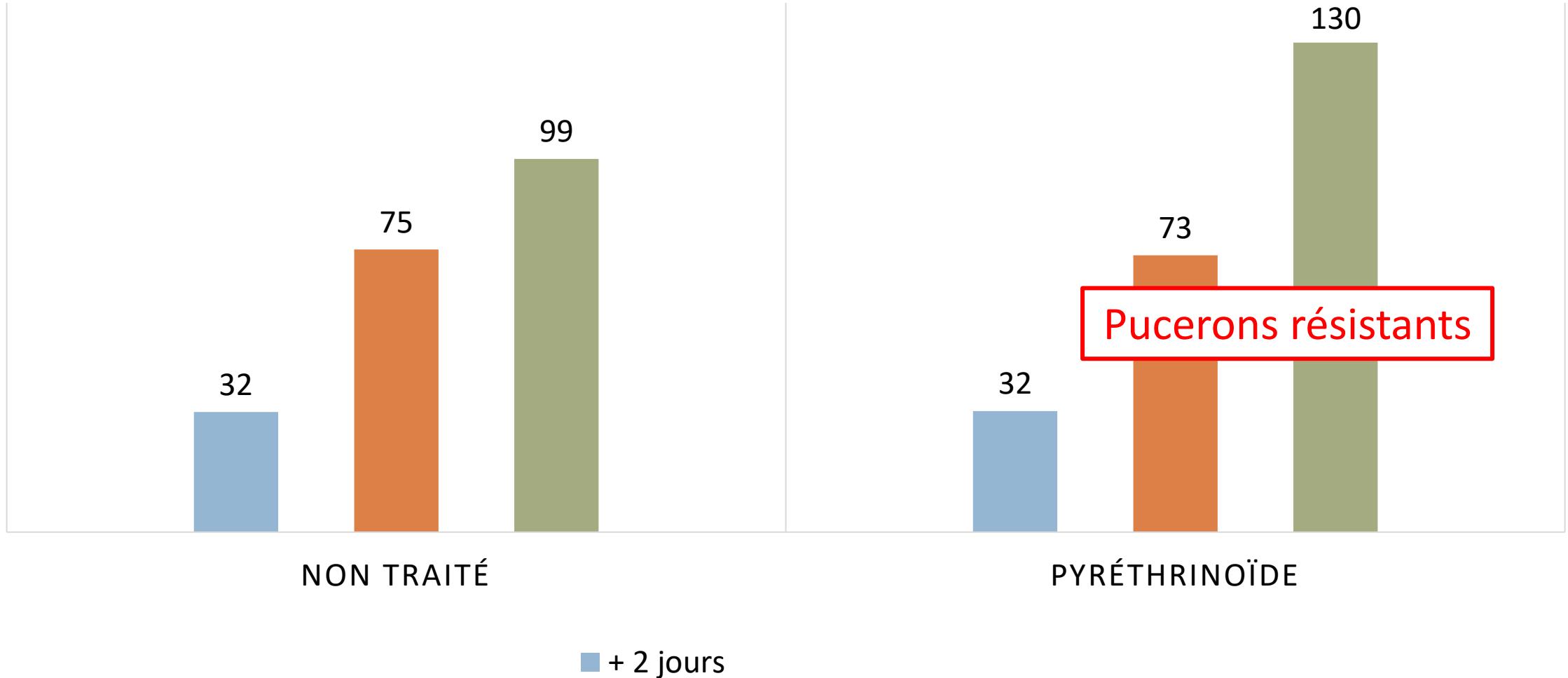
\*Decis, Split, Patriot (Protech), Deltaphar, Mezene, Splendid, Splendour, Mezene,... = s.a deltaméthrine

□ Okapi :  19/01/2022

2 pucerons verts  
aptères/10 plantes

# Evitez les pyréthrinoïdes !

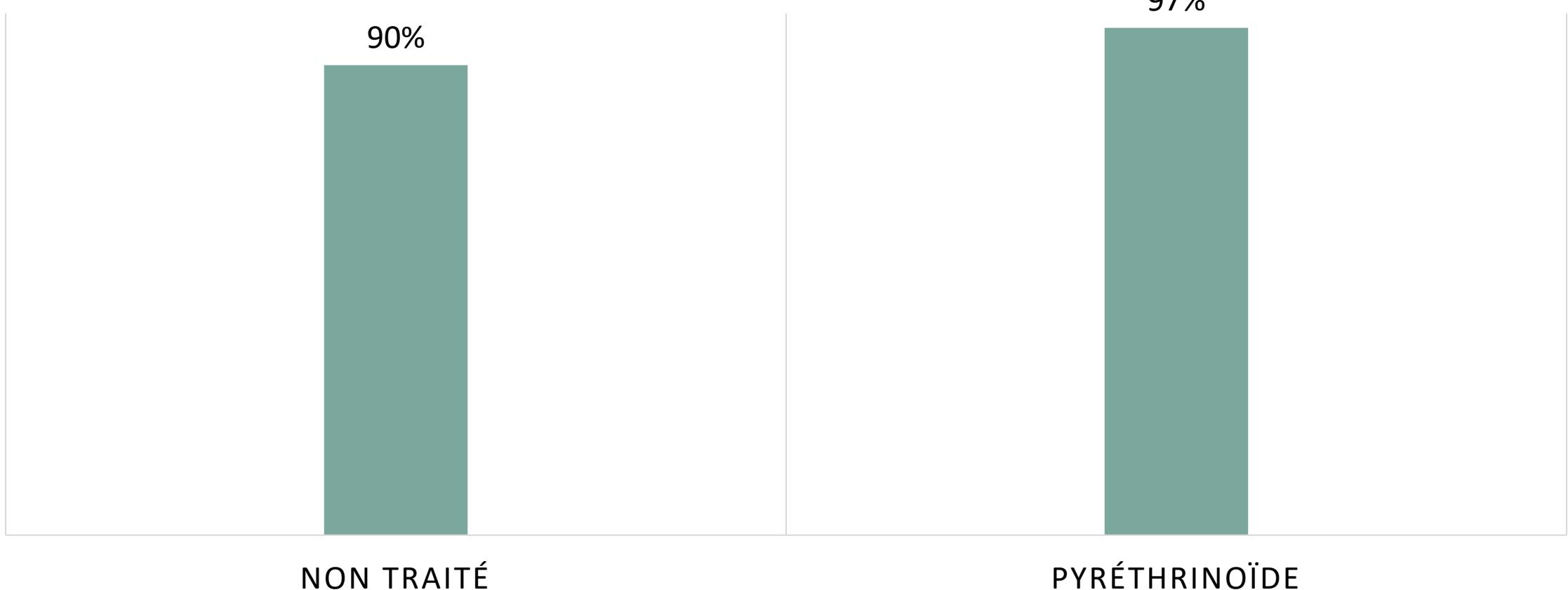
Nombre de pucerons verts aptères par 12 plantes



# Evitez les pyréthrinoïdes !

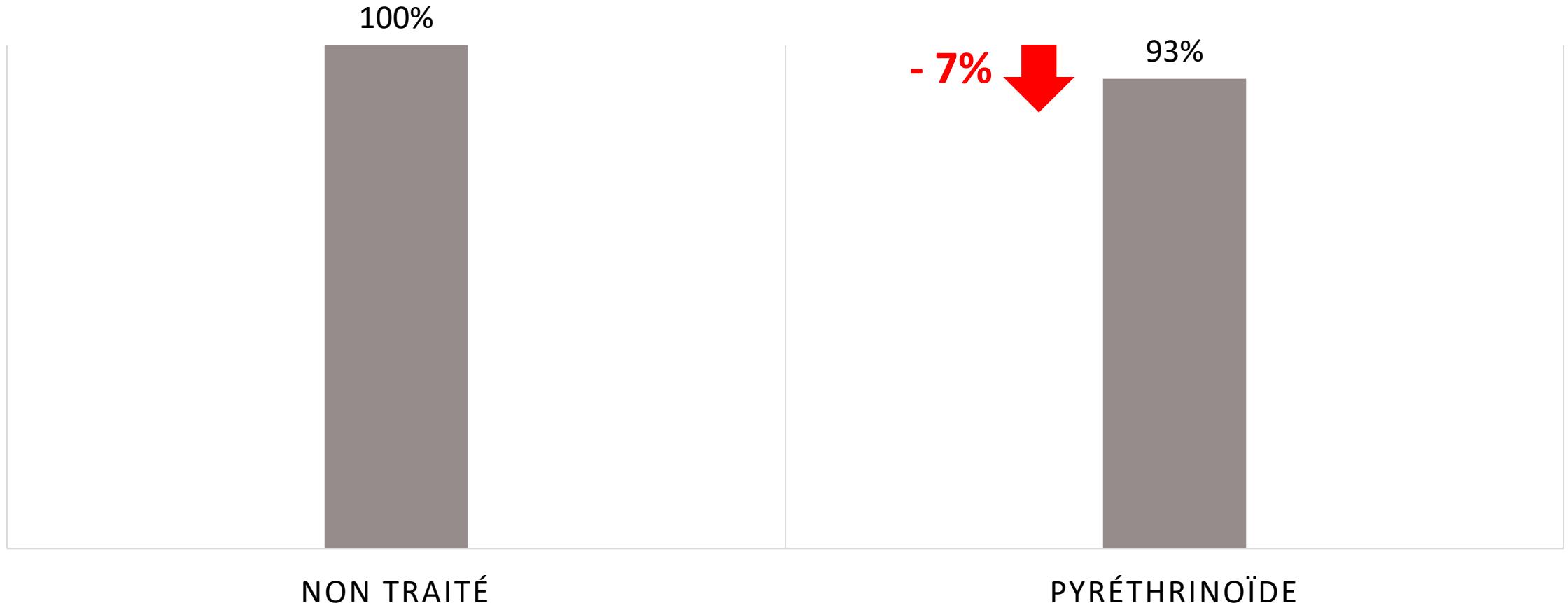
17

% de plantes avec des symptômes de jaunissement 20/09



# Evitez les pyréthrinoïdes !

Rendement sucre blanc/ha



# Evitez les pyréthrinoïdes !

19



Chrysope



Est-ce que vous les reconnaissiez?



Syrphe



Coccinelle



Momie



# Evitez les pyréthrinoïdes !

20



Syrphe

Chrysope



DECIS



Coccinelle



Momie



# Evitez les pyréthrinoïdes !

21



Syrphe

Chrysope



Coccinelle

KARATE  
ZEON



Momie



Source: MAAPR/e-phy17/01/2017

# Insecticides recommandés en 2022

!! Si autorisation 120 jours en 2022

**TEPPEKI**  
**flonicamide 50%**

1 application  
à partir du stade 2 fe  
140 g/ha

**MOVENTO**  
**spirotétramate 100g/l**

2 applications  
0,45-0.75l/ha

**CLOSER**  
**sulfoxaflor 120g/l**

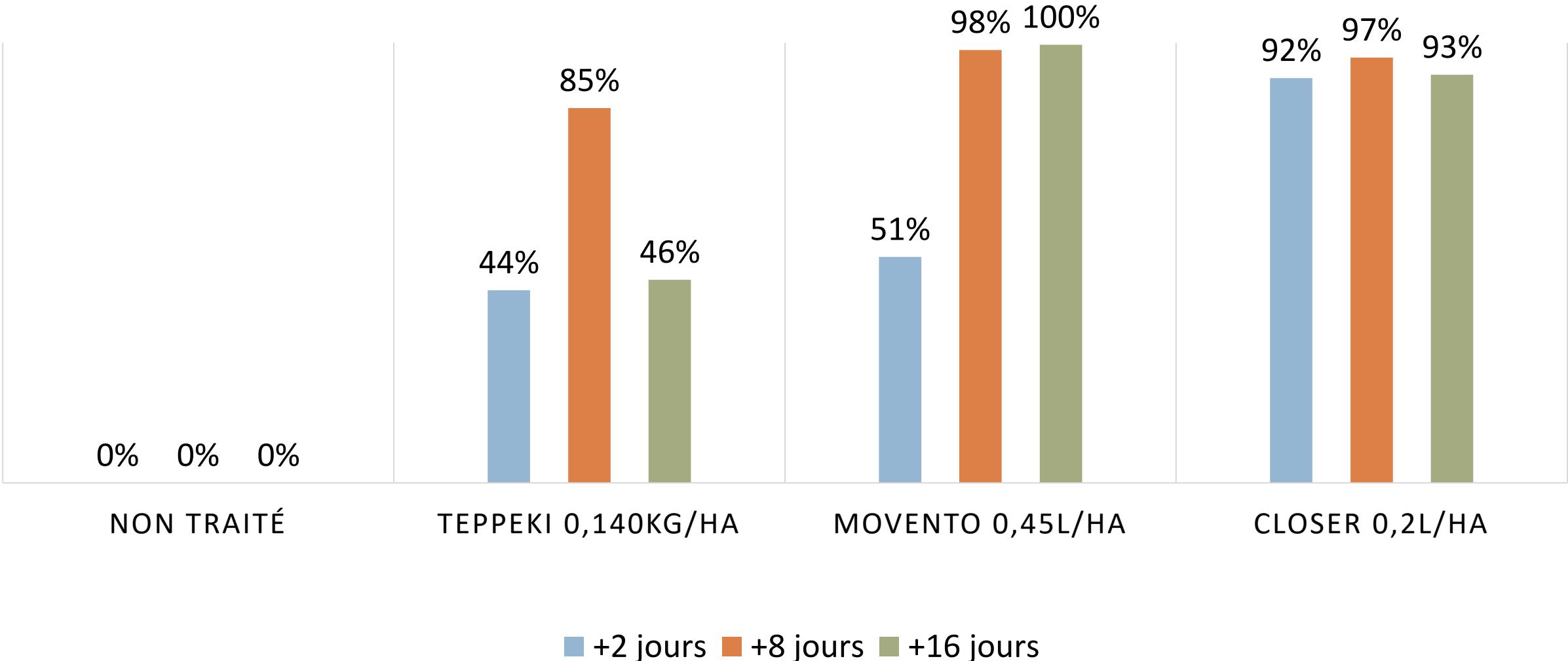
1 application  
0.2l/ha



# Essai 2021 : résultats

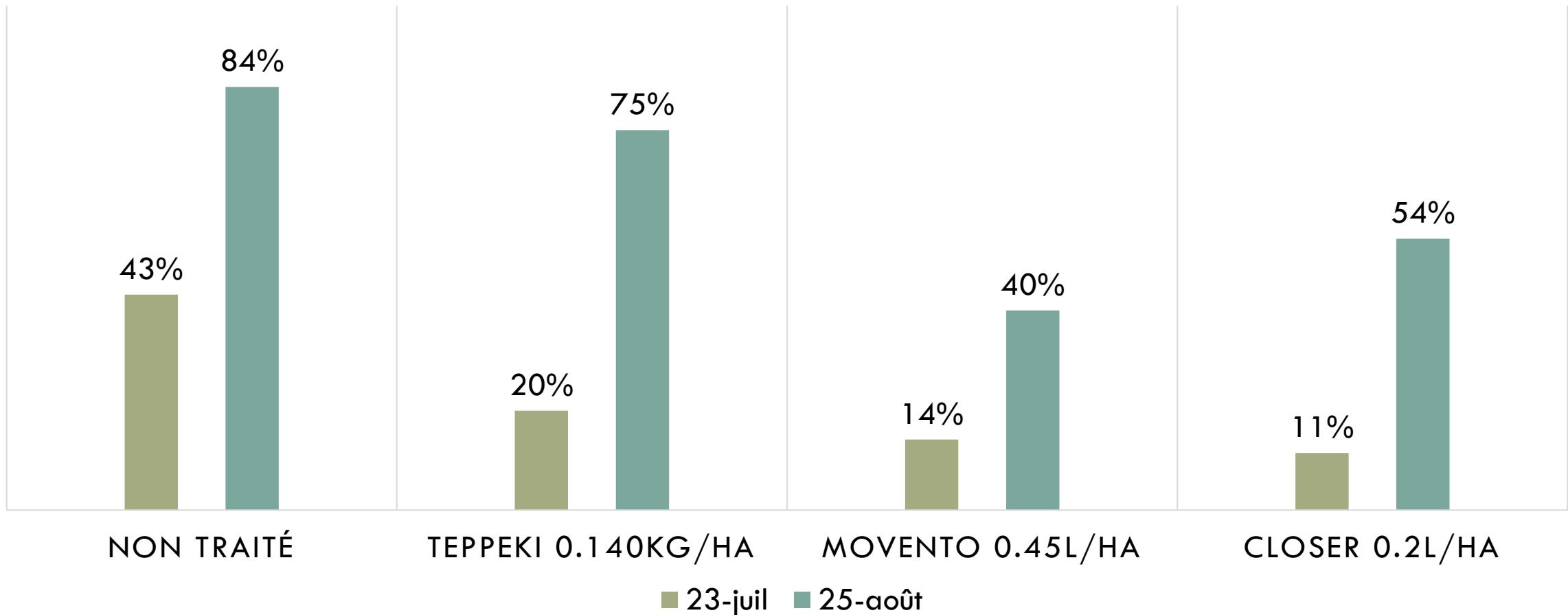
23

## % d'efficacité des insecticides



# Essai 2021 : résultats

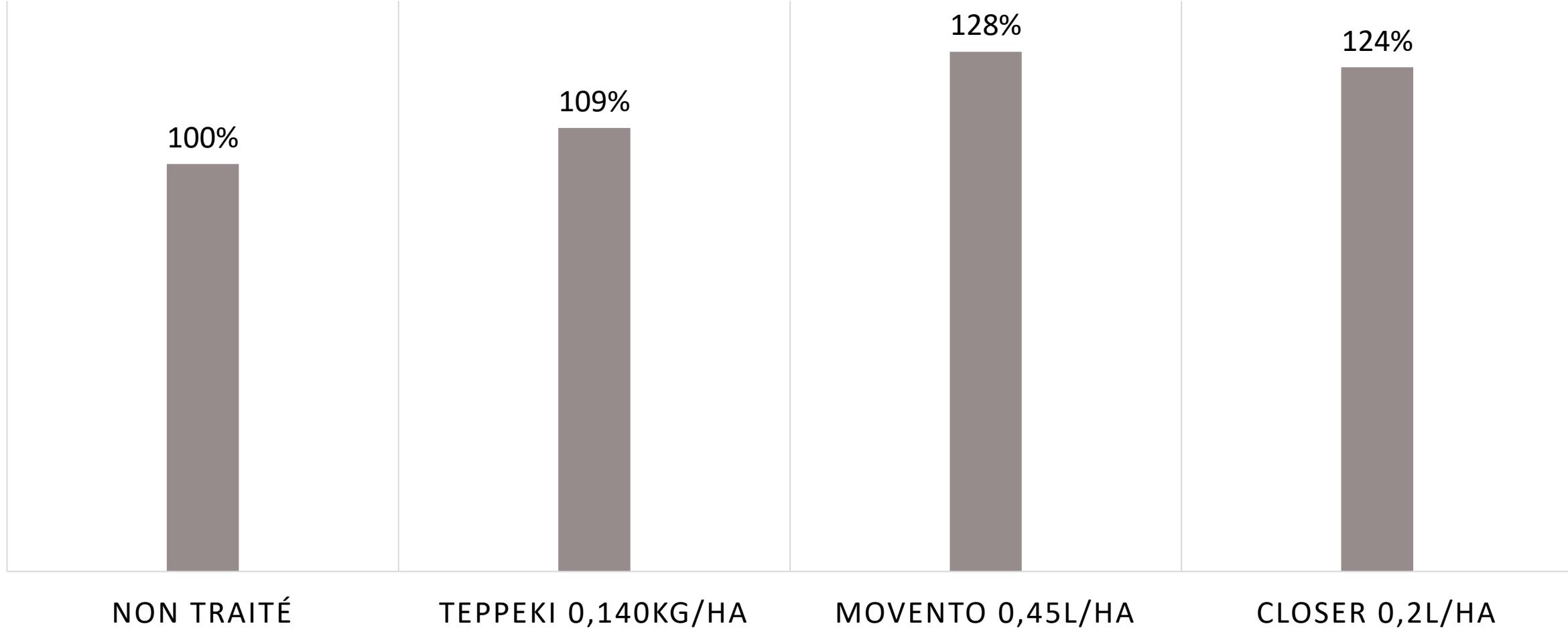
% de plantes avec des symptômes de jaunisse



# Essai 2021 : résultats

25

## Rendement sucre blanc/ha



# Insecticides recommandés en 2022



## TEPPEKI

**flonicamide 50%**

1 application  
à partir du stade 2 fe  
140 g/ha

Immédiat  
+/- 10j

## MOVENTO

**spirotétramate 100g/l**

2 applications  
0,45 - 0,75l/ha

✗ Immédiat  
> 15j

## CLOSER

**sulfoxaflor 120g/l**

1 application  
0.2l/ha

Immédiat  
+/- 15 j

!! Si autorisation 120 jours en 2022



# Quels sont nos conseils pour 2022?

- Autorisation 120 jours: Gaucho 70WS
  - 15/02/2022 jusqu'au 14/06/2022
  - 70 % imidaclopride
  - Dose : 68g/unité (- 25% dose agréée)

**Attention aux restrictions sur la rotation après le semis de betteraves sucrières traitées avec Gaucho/Cruiser/Poncho beta !**



N+1 jusque N+2 : cultures non attractives pour les abeilles  
N+3 jusque N+5 : cultures non attractives pour les abeilles et des cultures moins attractives pour les abeilles  
N+1 jusque N+5 : engrais verts attractifs

# Conseils 2022 : Force 10g ou non traité

- Force
  - 200g/l téfluthrine
  - Dose : 10g/unité
  
- Non traité



# Conseils 2022 : effectuez des observations



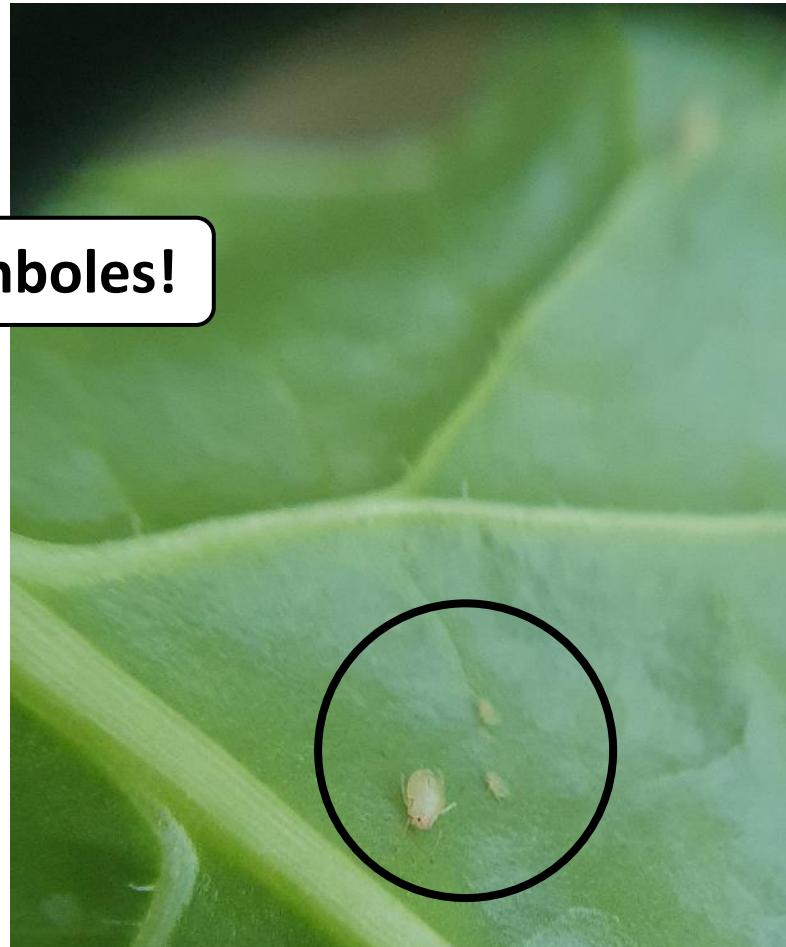
30

Hebdomadairement

Cotylédon

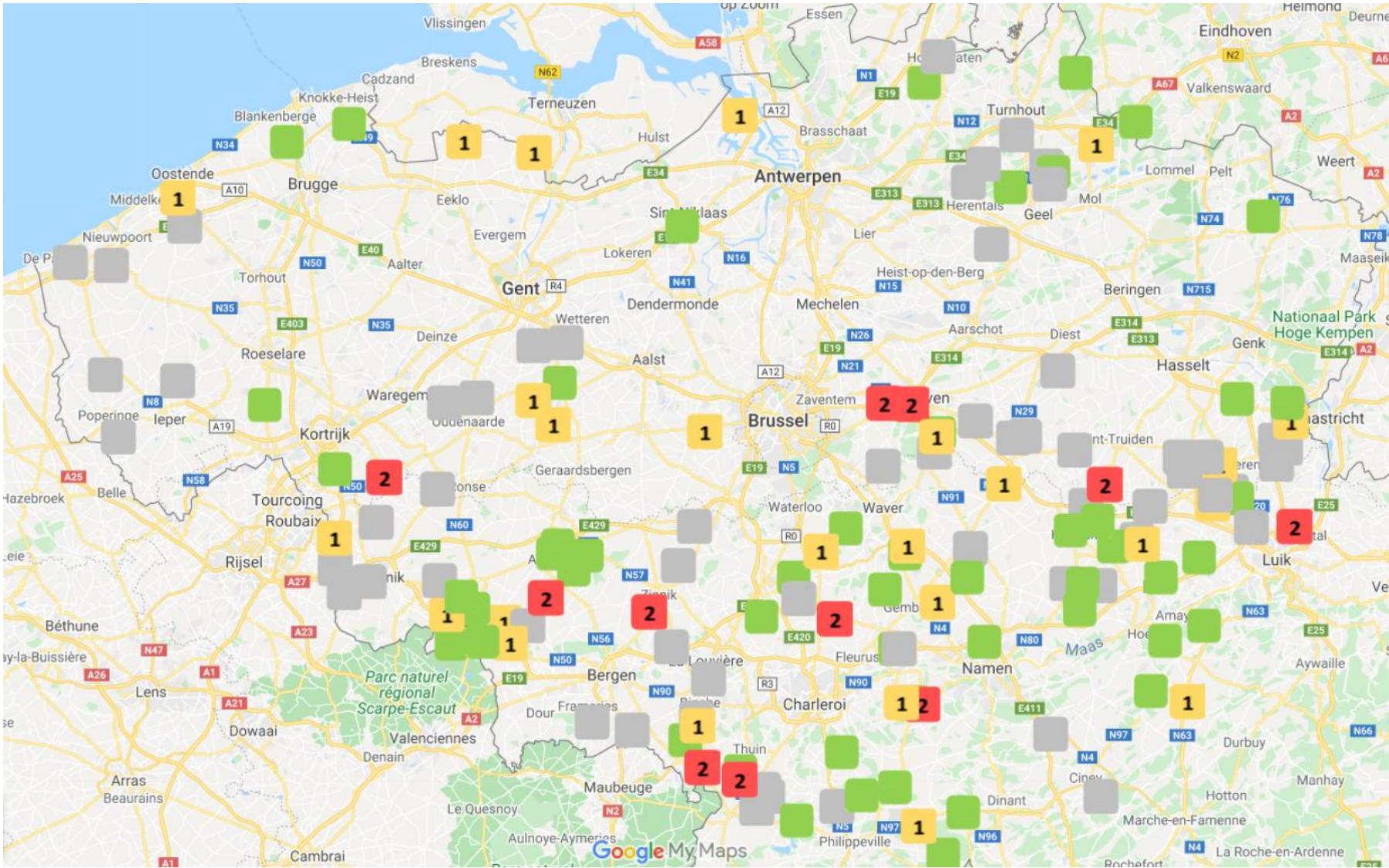
40 plantes

**Ne pas confondre avec des collemboles!**



# Conseils 2022 : le service d'avertissement

31



Afwezig of drempel niet bereikt/  
Absent ou seuil pas atteint

1

1x drempel bereikt/seuil atteint

2

2x drempel bereikt/seuil atteint

3

3x drempel bereikt/seuil atteint

4

4x drempel bereikt/seuil atteint

Gespoten voor bereiken drempel/  
Pulvérisé avant d'atteindre le seuil

# Conseils 2022

- ▣ Effectuez des observations hebdomadairement dès le stade cotylédons
- ▣ Suivez le service d'avertissement
- ▣ Dès que le seuil de traitement est **atteint** :
  - Traitez avec Teppeki, Movento ou Closer
    - lorsque l'humidité relative est élevée
    - avec **MINIMUM** 200l/ha
    - jusqu'à et y compris la fermeture des lignes
  - Evitez absolument les pyréthrinoïdes

2 pucerons verts  
aptères/10 plantes



# Conseils 2022



## Compréhension

## Variété tolérante

## Biocontrôle

Comprendre la dynamique de propagation des virus de la jaunisse de la betterave sucrière pour améliorer la stratégie de lutte intégrée

## Plantes compagnes

## Techniques de camouflage

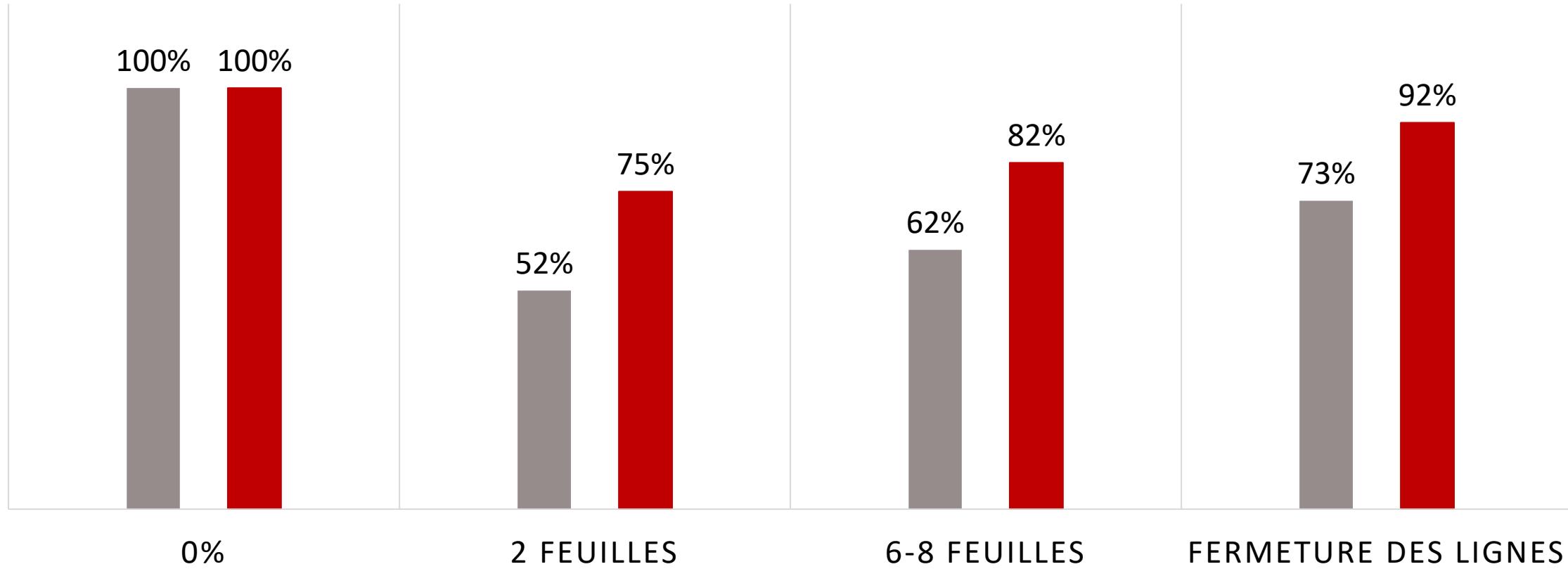
## Techniques culturales innovantes

# Projets de recherche : la tolérance variétale

35

## Rendement sucre blanc/ha

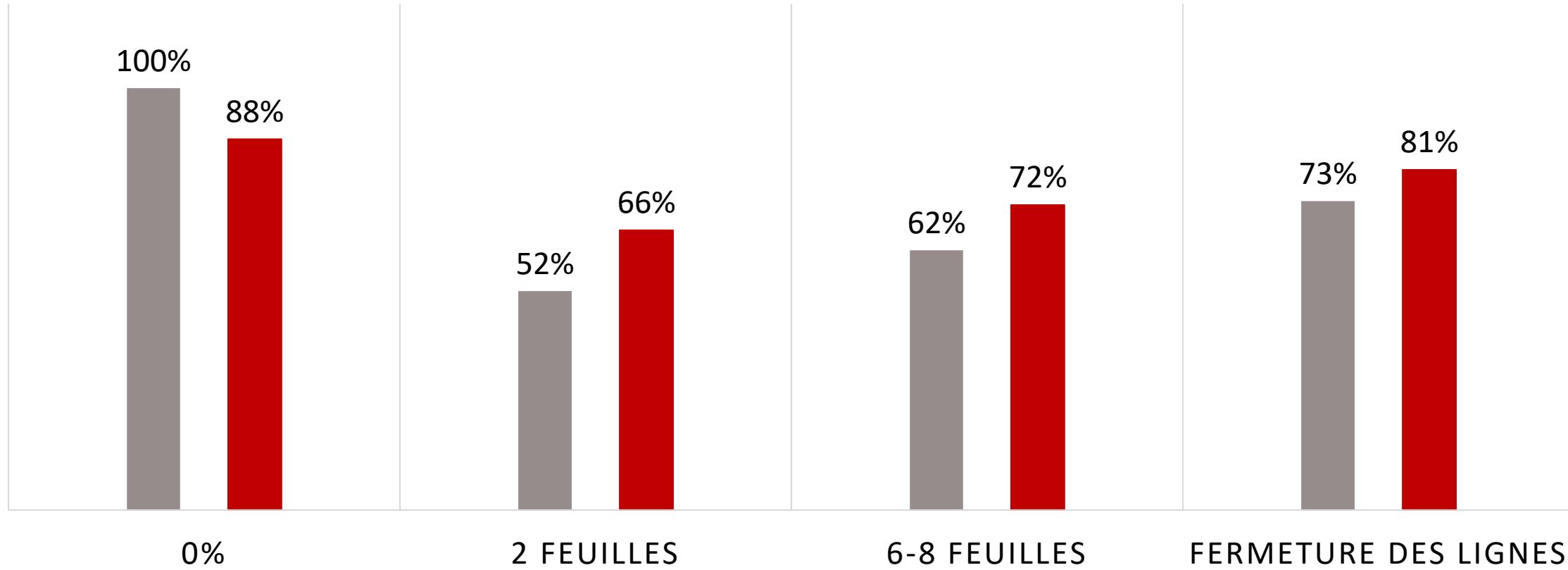
■ Sensible ■ Tolérante



# Projets de recherche : la tolérance variétale

## Rendement sucre blanc/ha

■ Sensible ■ Tolérante





MERCI POUR VOTRE ATTENTION