

La betterave sucrière

Quelles sont les perspectives ?

—

Séances d'informations phytosanitaires, **février 2022**

Contenu

- Les défis de la betterave sucrière
- La jaunisse virale
- Le syndrome des basses richesses (SBR)
- Le choix variétal

Les défis dans la culture de la betterave

Retraits de
matières actives

Changements
climatiques

Une politique
pour moins
de PPh

- Les ravageurs profitent des automnes/hivers plus doux.
- Les étés chauds et humides favorisent les maladies fongiques (cercosporiose).
- Suite au retrait des matières actives → les variétés tolérantes vont prendre du terrain.

Jaunisse virale – les vecteurs

Vecteurs principaux :

- Puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*)
- Puceron noir de la fève (*Aphis fabae*)

Cycle de vie :

1. Hiver : œufs ou adultes survivent sur des arbres fruitiers ou autres plantes.
2. Printemps : les *M. persicae* ailés **absorbent le virus** sur des plantes sauvages ou des repousses de betterave puis **migrent** vers les champs de betterave.
3. Ils piquent les feuilles et **transmettent les virus** aux plantes .
4. Les générations suivantes (sans ailes) **propagent** le virus dans la parcelle tout comme les *A. fabae*



Puceron vert du pêcher
Myzus persicae



Puceron noir de la fève
Aphis fabae

Jaunisse virale – les virus

Quatre virus principaux :

BYV	BMYV	BChV	BtMV
Virus grave	Virus modéré	Virus de la chlorose	Virus de la mosaïque
<i>M. Persicae</i> <i>A. Fabae</i>	<i>M. persicae</i>	<i>M. persicae</i>	<i>M. persicae</i>

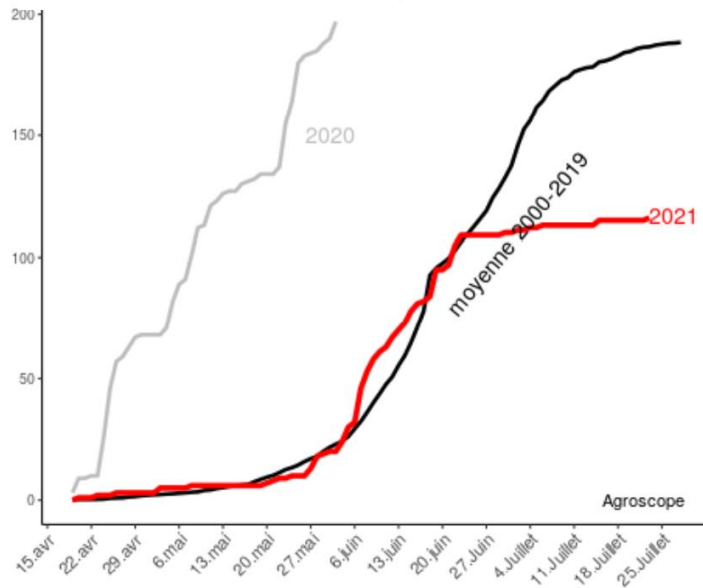


(Source : Hossain et al. 2021)

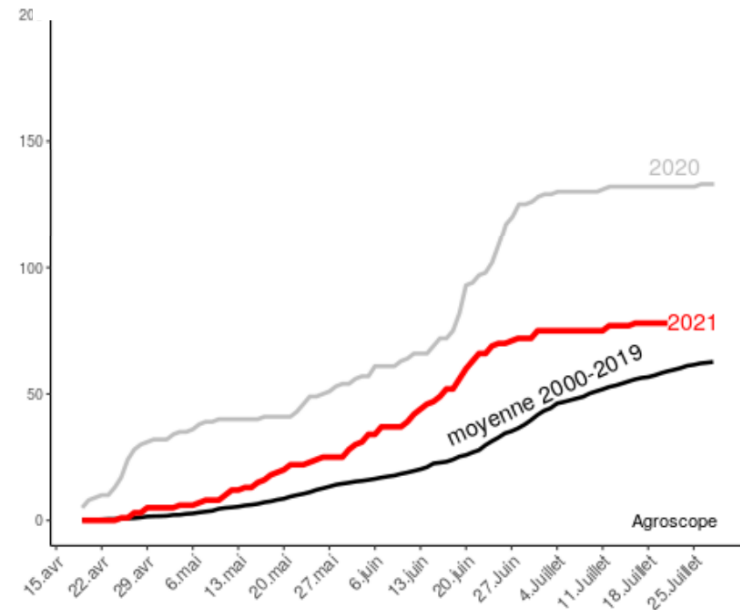
Jaunisse - retour sur 2021

Vols des pucerons à Agroscope Changins :

Puceron vert du pêcher



Puceron noir de la fève



Dépassement du seuil (2 pucerons pour 50 plantes) → Fin avril- début mai : Cotylédons à 2-4 feuilles

Jaunisse - retour sur 2021

Effets sur le rendement :

- Aarberg: betteraves PER **62t/ha**
 betteraves IP-Suisse **58t/ha**

- Frauenfeld : betteraves PER **72t/ha**
 betteraves IP-Suisse **68t/ha**

Jaunisse - retour sur 2021



Septembre 2021



Juillet 2020



Agroscope

Jaunisse - stratégie de lutte contre les pucerons 2022

Stratégie 2022 :

3 matières actives autorisées:

- Gazelle 0,2kg/ha (acétamipride)
- Movento 0,45l/ha (spirotétramate)
- Tepekki 0,14l/ha (flonicamide) **NOUVEAU 2022**

Gazelle en premier, puis en fonction de la date d'apparition des pucerons et de l'intensité du vol

→ autorisations régionales en fonction des parcelles du monitoring



SBR - Syndrome des basses richesses

Bactérie transmise par la **Cicadelle** *Pentastiridius leporinus*, engendre une chute sévère des teneurs en sucre

Cycle de vie :

1. **Vol en début d'été**
2. **Infectent** les plantes puis **pondent dans le sol**
3. **Larves** se développent dans le sol et se nourrissent de la culture en place **durant l'hiver**
4. **Adultes** sortent au **printemps et volent** vers de nouvelles betteraves



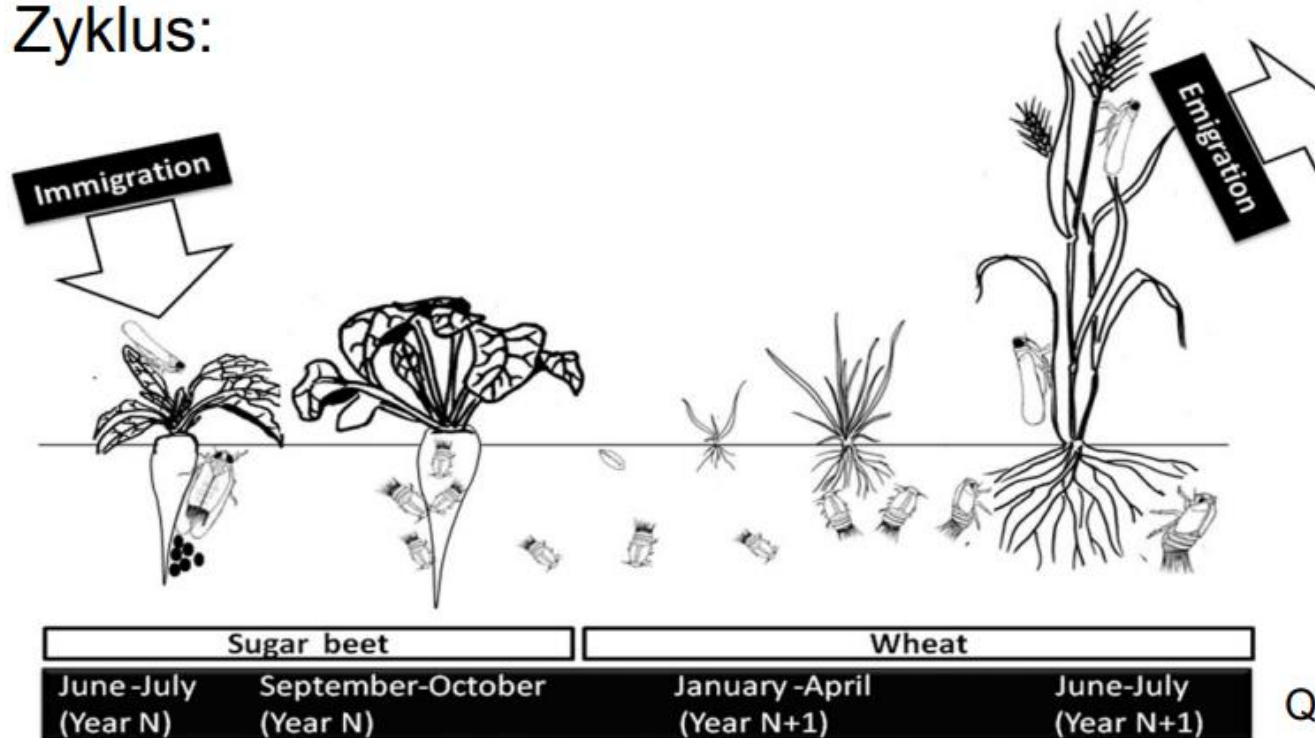
Lutte :

- **Affamer les larves** en hiver en laissant le sol nu après la récolte, puis semer une culture de printemps → mesure régionale
- **4 variétés** plus tolérantes

SBR - Syndrome des basses richesses

Cycle de vie : Cicadelle *Pentastiridius leporinus* :

Zyklus:



Quelle: Bressan 2011

Essais variétaux - jaunisse virale

—
2021 premiers essais d'inoculation

But: avoir une pression homogène de jaunisse entre toutes les variétés

Matériel: élever des pucerons porteurs du virus et les déposer sur chaque betterave. Agroscope fournit un **énorme** travail

Résultats:

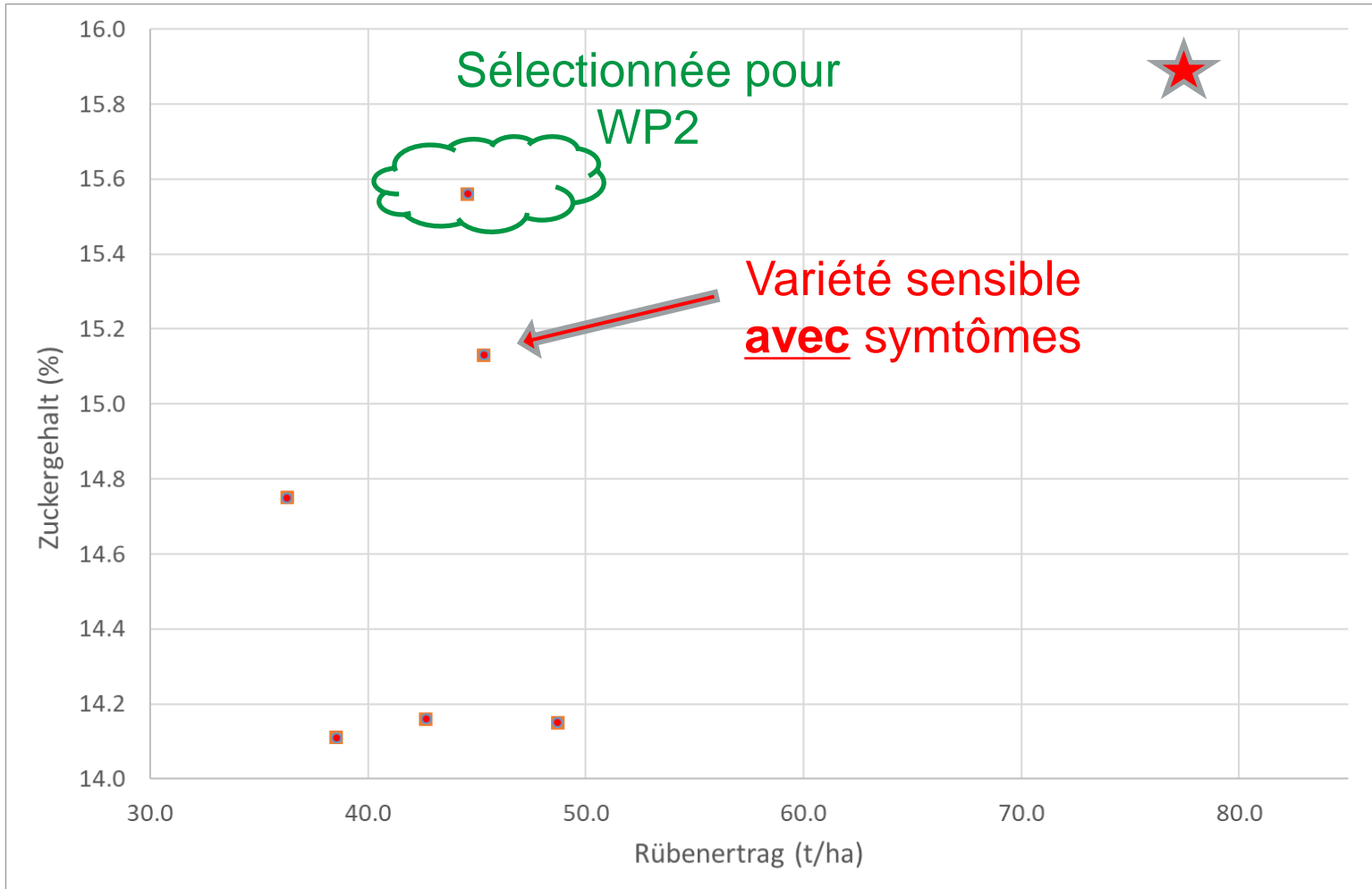
- Succès de la méthode d'inoculation
- 5 variétés «tolérantes» ont été testées, 1 variété sensible. 1 seule variété a obtenu des résultats intéressants

2022: 2 virus infectés, 5 variétés tolérantes testées dans 3 lieux **sans SBR.**

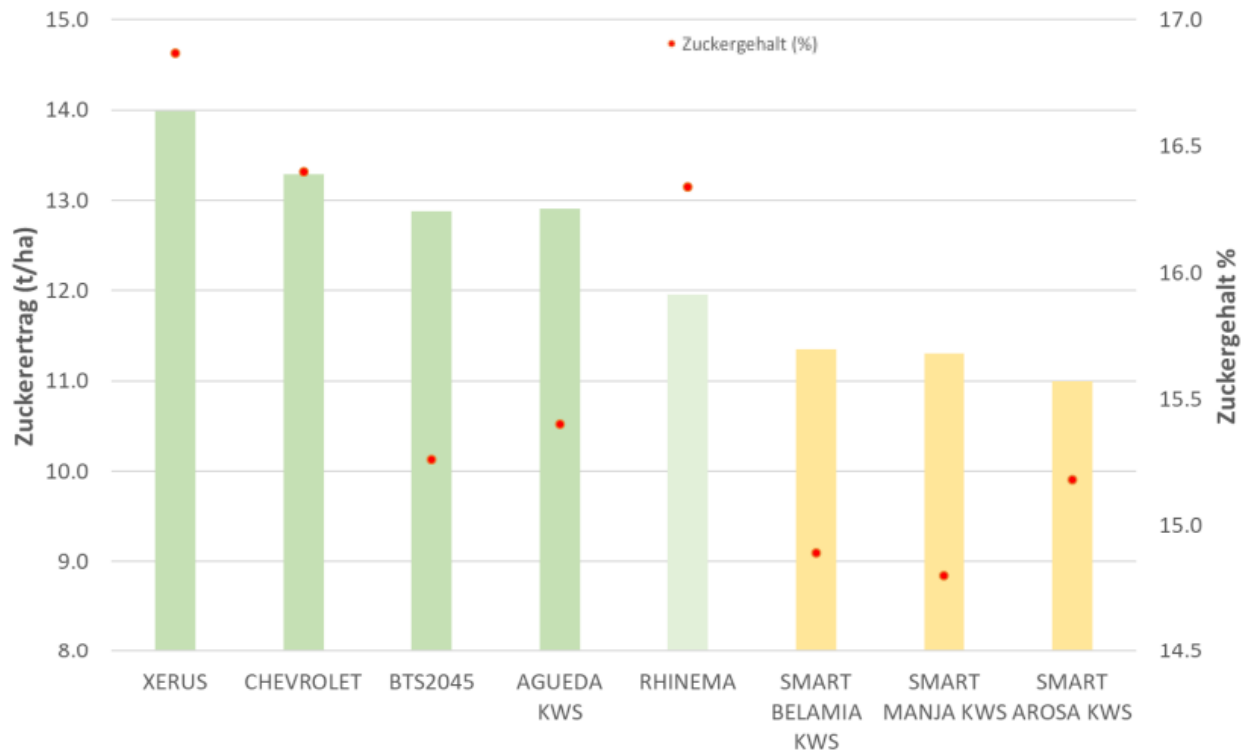


Photos: Agroscope

Essais variétaux - jaunisse virale



Choix variétal – variétés tolérantes au SBR

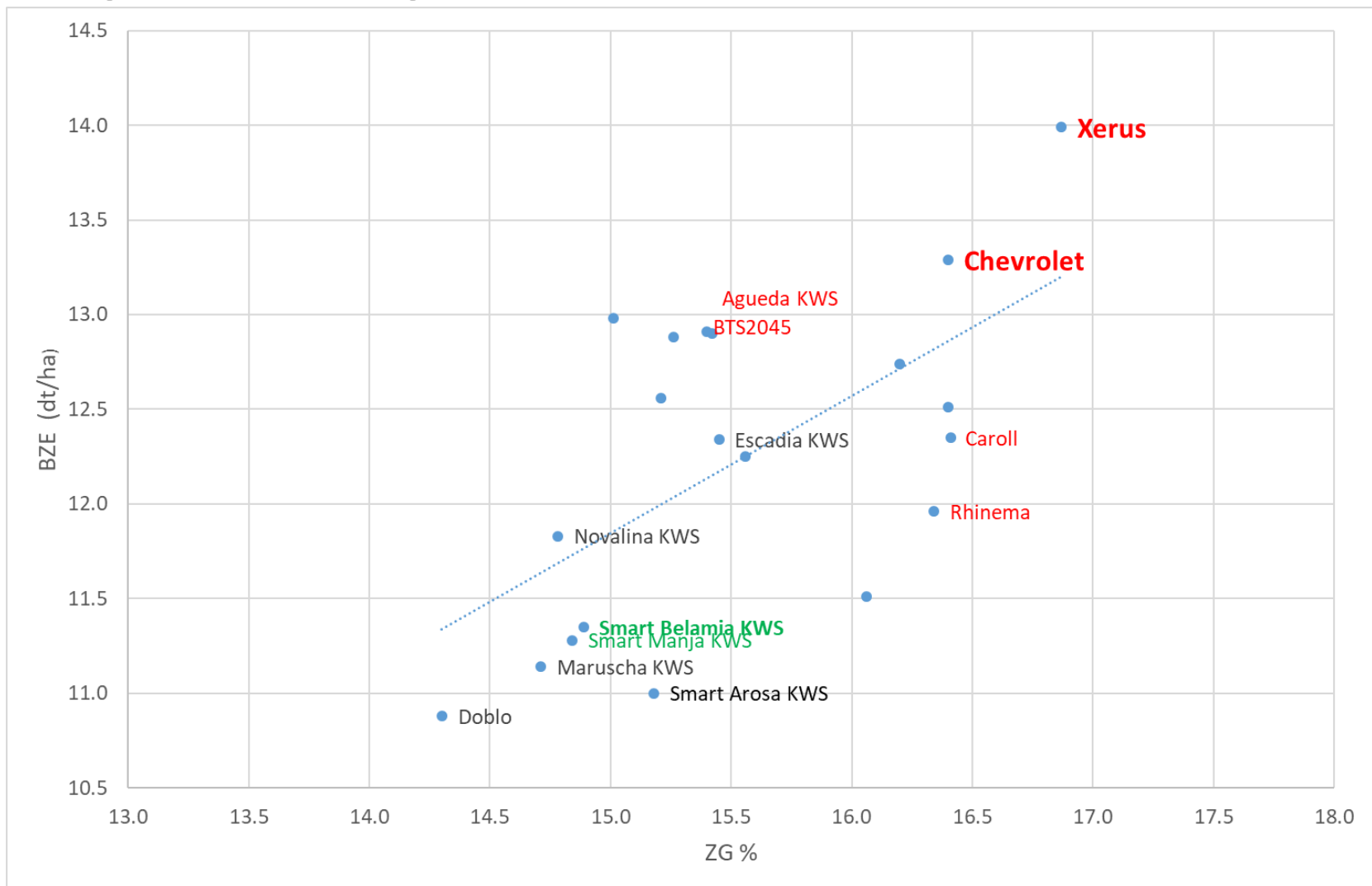


→ 4 variétés tolérantes SBR

→ Variétés Conviso pas adaptées aux zones SBR

(Source : Peter M. CBS, 2022. «Journée Grandes cultures 2022»)

Progrès dans le segment SBR (résultats 2021)



Croire en l'expérimentation variétale!

Elle a su répondre à d'énormes défis phytosanitaires par le passé:

- Rhizomanie
- Rhizoctone
- Nématode à kystes

Elle répondra aux défis futurs si on lui en donne les moyens (NTB) et du temps.

A l'avenir, les systèmes agronomiques ne pourront/devront plus être dépendants d'une seule arme.