

Jaunisse virale de la betterave: Etat de la situation épidémiologique et aperçu des premiers résultats de l'étude variétale

Floriane Bussereau, Basile Cornamusaz, Sonia Demal, Raphaël Groux, Olivier Schumpp, Thomas Steinger (Agroscope), Dorothea Noll (HES CHANGINS) & Madlaina Peter (SFZ)

10.01.2022

www.agroscope.ch | Une bonne alimentation, un environnement sain

Petit rappel: virus et vecteurs

- Plusieurs virus sont impliqués dans la jaunisse virale de la betterave

	BYV	BMV	BChV	BtMV
Genus	Closterovirus	Polerovirus	Polerovirus	Potyvirus
Transmission	Semi-persistent	Persistent	Persistent	Non-Persistent
Vecteur	<i>M. persicae</i> <i>A. fabae</i>	<i>M. persicae</i>	<i>M. persicae</i>	<i>M. persicae</i>

- Pucerons vecteurs

Puceron vert du pêcher
(*Myzus persicae*)



Puceron noir de la fève
(*Aphis fabae*)



Vol des pucerons au printemps 2021 (jusqu'à fin juillet)

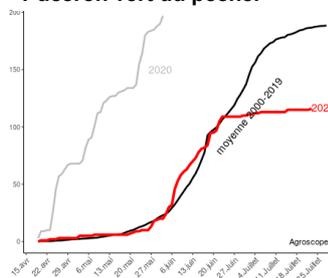


Saugfalle Changins

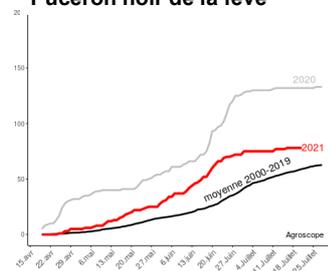
» Le vol des pucerons verts du pêcher est dans la moyenne

Jaunisse virale de la betterave | Journée Phytosanitaire GC

Puceron vert du pêcher



Puceron noir de la fève



Etat des avertissements de traitements

- Dépassement du seuil (2 pucerons pour 50 plantes)

Date	Région	Stade
26. Avril	Changins-la Côte	Cotyl.-2 feuilles
28. Avril	Vouvry (Rhône)	Cotyl.-2 feuilles
29. Avril	Orbe (plaine de l'Orbe)	2-4 feuilles
6. Mai	Granges-Marnand (Broye)+Ajoie+Delémont	2-4 feuilles

- Bonne efficacité grâce à une pression moyenne
- Symptômes modérés en comparaison à 2020

Jaunisse virale de la betterave | Journée Phytosanitaire GC

4



Septembre 2021



Juillet 2020



Agroscope

Jaunisse virale de la betterave | Journée Phytosanitaire GC

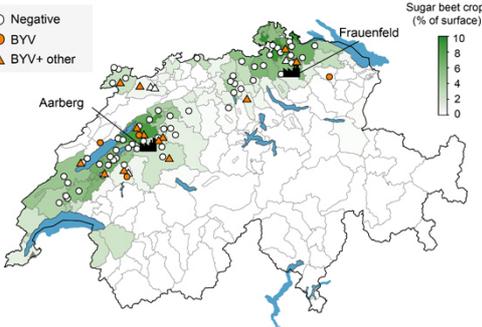
5



Distribution du BYV en 2021

- 83 lieux échantillonnés
- 199 échantillons pour l'analyse de virus

○	Negative
●	BYV
▲	BYV+ other



- Distribution semblable à 2020

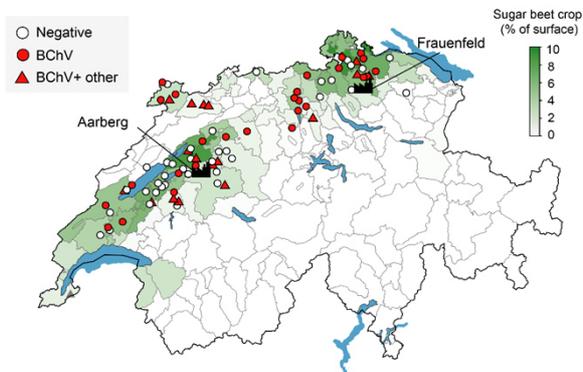
Agroscope

Jaunisse virale de la betterave | Journée Phytosanitaire GC

6



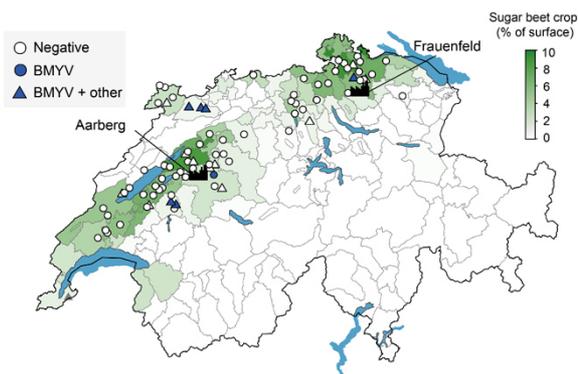
Distribution du BChV en 2021



➤ Distribution semblable à 2020



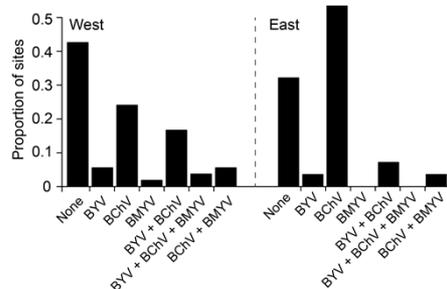
Distribution du BMVY en 2021



➤ Nouveaux foyers dans les cantons du JU et ZH



Distribution des virus en 2021



- BChV est le virus prévalent
- Davantage d'infections mixtes en Suisse romande



Etude variétale au champ et laboratoire

- Inoculation des essais avec BYV
- 6 variétés proposées par les sélectionneurs

Champ

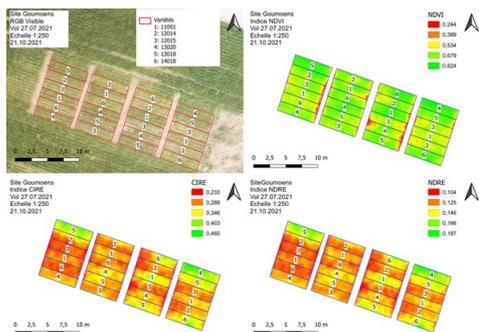


Laboratoire



Etude variétale - Champ

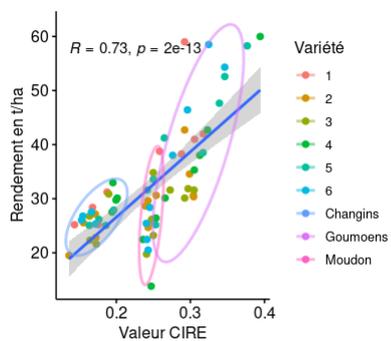
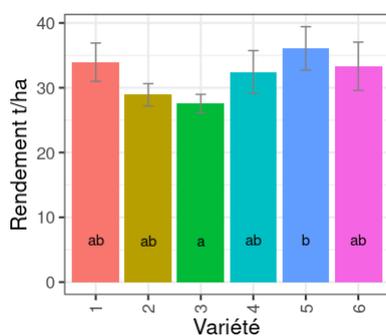
- 3 lieux
- 3 observations des symptômes (inoculation +3S, +7S, +14S)



Vol avec le drone le 27.07.21 et calcul des valeurs NDVI, CIRE, NDRE → Dorothea Noll, HES CHANGINS

Etude variétale - Champ Rendement

CIRE = Chlorophyll Index Red-Edge



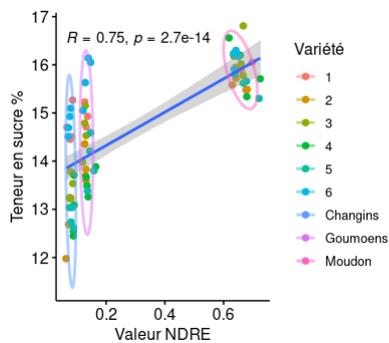
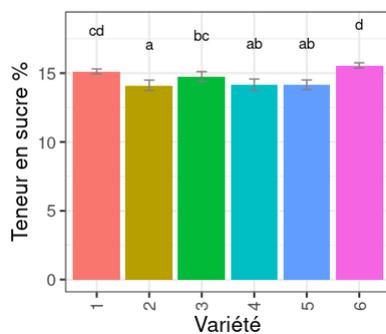
- Variété 5 légèrement meilleure que les autres malgré un rendement faible. Mauvaise corrélation avec les symptômes
- 53% du paramètre «rendement» peut être expliqué par la valeur CIRE



Etude variétale - Champ

Teneur en sucre

NDRE= Normalized
Difference Red-Edge
Index



- Détection de SBR à Changins et Goumoëns
- Forte variation du NDRE en fonction du site

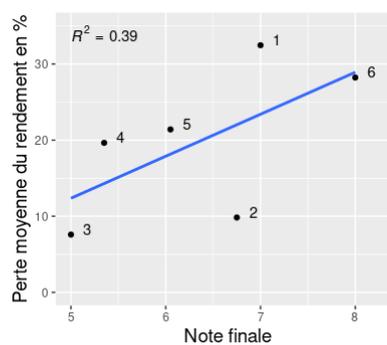
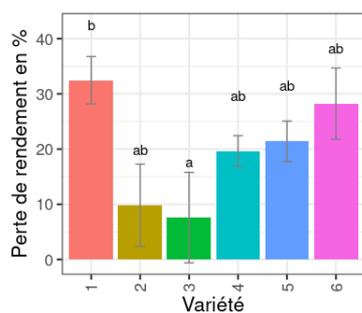
Jaunisse virale de la betterave | Journée Phytosanitaire GC

13



Etude variétale – Laboratoire

Rendement



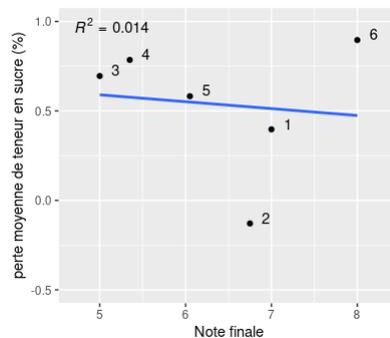
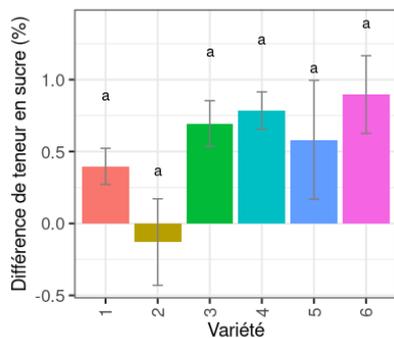
- Impact du BYV plus important sur la variété 1 que sur la variété 3
- 40% du paramètre «perte de rendement» est explicable par les symptômes de jaunisse

Jaunisse virale de la betterave | Journée Phytosanitaire GC

14

Etude variétale – Laboratoire

Teneur en sucre

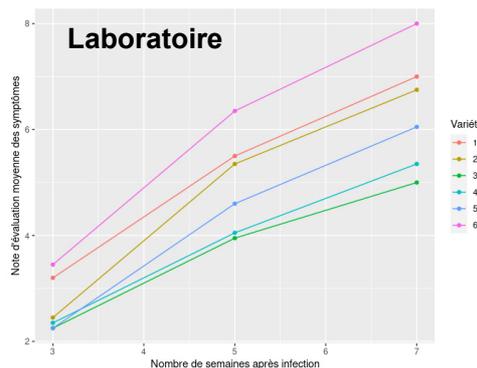
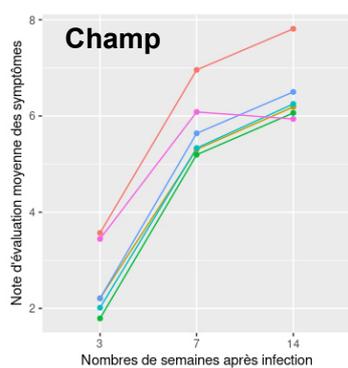


- Teneur en sucre: aucune différence entre les variétés
- Les symptômes de jaunisse n'ont pas d'impact sur la teneur en sucre

Jaunisse virale de la betterave | Journée Phytosanitaire GC

15

Résultats champ et laboratoire comparable?



- Légères différences dans l'expression des symptômes
- Pas de différences de rendement entre les variétés au champ contrairement au laboratoire → environnement (cerco, eau,...)

Jaunisse virale de la betterave | Journée Phytosanitaire GC

16

Recommandations 2022

Pour 2022, 3 matières actives sont homologuées (Décision de portée générale)

- Acetamiprid
- Spirotetramat
- Flonicamid (Nouveau 2022)

1. Traitement: Gazelle 0.2kg/ha
 2. Traitement : Movento 0.45l/ha
 3. Traitement : Tepekki 0.14l/ha
- } **D'après le seuil**

Remise sur pied du monitoring par le CBS, les stations phytosanitaires et Agroscope



Thank you for your attention

Agroscope good food, healthy environment
www.agroscope.admin.ch