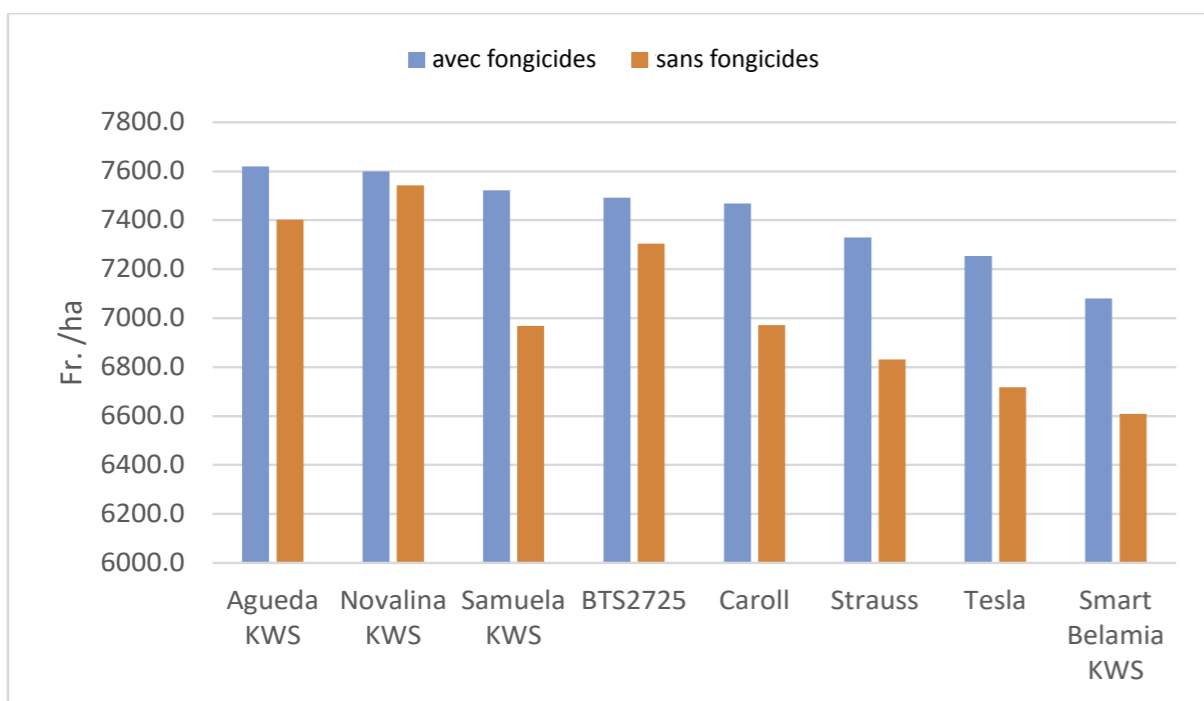


## Nouvelles variétés avec un potentiel de réduction des fongicides

En tant qu'agriculteur voilà de nombreuses années que vous êtes confronté à de nouveaux défis agronomiques dans de nombreuses cultures. Le changement climatique nous confronte à des étés plus chauds et secs alors que les températures en automne et en hiver sont nettement plus élevées que par le passé. Cela profite principalement aux ravageurs qui ne sont plus contrôlés durant cette période. Les conséquences sont des rendements et des teneurs en sucre variant fortement d'une année à l'autre. L'utilisation pendant de nombreuses années de produits phytosanitaires a développé des résistances face à certaines matières actives avec pour effet une baisse d'efficacité. Un monitoring effectué l'année dernière dans toute la Suisse a démontré que les strobilurines n'ont plus aucun effet sur la cercosporiose. L'efficacité des triazoles est également réduite. Parallèlement à cela, la PA22+ envisage une trajectoire de diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires dans les grandes cultures. A l'avenir les betteraves devront donc être cultivées avec moins d'interventions chimiques. En 2020, le Centre betteravier a pour la première fois mené des essais variétaux sans utilisation de fongicides. Les résultats de cette première année sont encourageants. La sélection de résistance à la cercosporiose a fait d'énormes progrès ces dernières années. Pour la première fois, sur l'assortiment variétal vous trouverez des variétés avec un potentiel de rendement élevé et une haute résistance à la cercosporiose. En choisissant ces variétés les applications de fongicides peuvent être réduites ainsi que vos coûts de production. Ainsi pour la variété Noalina KWS le produit brut de la variante non traitée est seulement de 50 CHF plus faible que la variante traitée (3 applications en 2020). Pour les variétés Agueda KWS et BTS2725 cette différence se monte à 200CHF, ce qui correspond au coût des applications. En comparaison cette différence se monte à 500CHF pour Caroll. En cultivant ses variétés, votre produit brut peut être stabilisé même les années à forte pression cercosporiose. La première intervention dès l'installation de la maladie reste déterminante. Afin de la placer de la meilleure manière possible, la HAFL travaille actuellement au développement d'un système de prévision des premiers symptômes. Il permettra d'anticiper la première intervention ainsi que les suivantes. Nous vous informerons plus en détail à ce sujet le printemps prochain. L'année 2020 l'a une nouvelle fois montré, le choix variétal adapté au milieu est toujours plus important. En plus de la cercosporiose la sensibilité au SBR ou à la jaunisse virale doivent être pris en compte. Dans ces régions une variété avec une résistance cercosporiose modérée (p.ex. Caroll ou BTS2045) et une certaine stabilité du rendement sous forte pression SBR et jaunisse sont intéressantes. La variété miracle qui répond à tous les défis n'existe pas encore. Les sélectionneurs travaillent d'arrache pied depuis plusieurs années, d'autant plus que de nombreux pays européens ont connu une infestation de la jaunisse tout aussi inattendue que celle observée en Suisse. Pour la campagne 2021, le choix variétal doit tenir compte des risques liés à toutes les maladies en sachant que la solution n'est pas encore suffisante pour tous les types de scénarios. Afin d'offrir aux agriculteurs des solutions variétales toujours meilleures, le Centre betteravier va encore une fois élargir son programme d'expérimentation variétale. La sensibilité à la jaunisse virale de toutes les variétés sera évaluée. Dans un essai séparé, nous testerons en 2021 et pour la première fois des variétés résistantes qui seront inoculées avec le virus.



Produit brut en CHF/ha avec protection fongique (3x) et sans fongicides (résultats d'une année d'expérimentation 2020)

### 2020: l'année des virus

En 2014, la Suisse se classait championne d'Europe de la production de sucre avec une moyenne de 16t/ha. En 2020, de nombreuses exploitations romandes n'atteignent pas la moitié de ce chiffre. Comment expliquer ce phénomène ? Le dérèglement climatique que nous vivons chaque jour profite incontestablement plus aux maladies et ravageurs qu'à la betterave. Durant ces 6 dernières années, la cercosporiose s'est fait plus virulente. La teigne, le rhizopus, le macrophomina et la cicadelle vectrice du SBR ont fait leur apparition. Ces nouveaux ennemis étaient jusqu'alors exclusivement observés dans des climats plus méditerranéens. A cela s'ajoute la disparition de matières actives utiles à la protection des végétaux. Suite à l'interdiction des néonicotinoïdes depuis le 1er janvier 2019, il ne faisait aucun doute que la jaunisse virale ferait son apparition. Nous ne l'attendions simplement pas si tôt. Il était impensable qu'elle s'installe avec une telle virulence dès la première année. De mémoire de betteraviers, jamais la population de pucerons n'avait été aussi élevée. La violence avec laquelle la maladie a frappé la Suisse romande est inouïe. L'année 2020 est décidément exceptionnelle et fait la part belle aux virus, malheureusement à votre insu.

La sélection variétale nous apportera-t-elle tout ou une partie de la solution? L'ensemble du Centre betteravier en

est convaincu. Il faut malgré tout être conscient que cela nécessitera encore du temps. Cela ne veut pas dire que l'assortiment variétal n'évolue pas et qu'aucune perspective n'est offerte aux producteurs. Au total, cinq variétés font leur apparition sur l'assortiment variétal 2021, dont une pour le secteur Conviso Smart et une pour la production biologique. Toutes ces variétés ne sont pas adaptées aux zones touchées par la jaunisse et/ou par le SBR. Certaines d'entre elles ont tout de même offert une certaine stabilité malgré une très forte pression. Tout cela avec une meilleure résistance à la cercosporiose, vœu de longue date de la part de la pratique.

En 2021 il va falloir remettre l'ouvrage sur le métier. Continuer l'expérimentation des variétés qui se sont démarquées en 2020 et intégrer les premières variétés résistantes à la jaunisse virale. Il faudra également accompagner les producteurs, notamment avec les nouvelles matières actives homologuées pour espérer des utilisations efficaces pour éradiquer au maximum les populations de pucerons ayant survécu à l'hiver que l'on espère rude. La tâche qui se dresse devant la branche betteravière est très ardue mais elle peut compter sur des personnes compétentes, motivées et sur une très bonne collaboration avec des partenaires suisses et étrangers.



Foyer modéré de jaunisse virale. C'est ce que l'on était en droit d'attendre pour le retour de cette maladie. La nature en a décidé autrement

# Assortiment variétal 2021

Résultats des essais variétaux 2018-2020 du Centre betteravier

Variété	Firme	Rend. racines relatif 1)	Teneur en sucre relatif 1)	Rend. sucre relatif 1)	Produit brut** relatif 1)	Extractibilité %	Levée au champ %	Cercosporiose *** Note	Adaptée aux zones SBR 2)	Adaptée programme extenso 2)	Sensibilité jaunisse virale (BYV)	
<b>Variétés standards</b>												
Samuela	KWS	105.9	97.5	102.8	101.8	87.9	91.4	3.7			sensible	
Strauss	Strube	94.1	102.5	97.2	98.2	88.9	89.8	3.9			sensible	
BTS 2725	Betaseed	106.4	98.2	104.3	103.1	88.3	87.3	3.7		x	sensible	
Tesla	Strube	93.4	102.9	96.8	97.9	89.0	91.6	2.9		x	sensible	
Agueda KWS	KWS	107.1	99.5	107.0	104.5	88.6	86.9	3.7	x		sensible	
Novalina KWS	KWS	106.3	98.5	105.0	103.2	88.6	90.8	3.2		x	moins sensible	
Caroll	Strube	97.5	102.7	101.2	101.1	89.2	91.4	3.5	x		moins sensible	
<b>Variétés Conviso testées séparément:</b>												
Smart Belamia	KWS	100.0	100.0	100.0	100.0	86.7	87.8	2.6		x	sensible	
Smart Manja	KWS	108.6	97.6	105.6	102.4	86.7	85.9	4.0			sensible	
<b>Résultats sous forte pression SBR/BYV: ****</b>												
Rhinema	Hilleshög	104.4	102.3	106.1	102.1	82.4	87.4		x		sensible	
BTS 2045	Betaseed	115.0	99.5	115.9	110.6	84.0	89.1		x		moins sensible	
Agueda KWS	KWS	117.9	101.2	121.5	114.8	84.4	85.6		x		sensible	
Caroll	Strube	98.0	104.4	104.3	106.0	84.4	88.5		x		moins sensible	
<b>Variétés spéciales</b>												
Rhinema	Hilleshög	Variété réservée aux sites infestés par le rhizoctone brun / nématodes à kystes (heterodera)								x		sensible
Rhinema Bio	Hilleshög	Variété pour la culture biologique								x		sensible
Tesla Bio	Strube	Variété pour la culture biologique										sensible
Novalina Bio	KWS	Variété pour la culture biologique										moins sensible

Remarques:

1) 100 = moyenne des variétés commercialisées pendant les années de référence

2) Case avec x = adaptée; sans x = non adaptée

\* Rendement en sucre= rendement en racines x teneur en sucre x extractibilité

\*\* Produit brut= prix indicatif +/- les majorations/déductions pour la teneur en sucre et l'extractibilité + la prime de culture.

Selon les conditions de l'Accord interprofessionnel 2021

\*\*\* Cercosporiose: notation après lutte fongique habituelle. 1 = feuillage sain; 9 = feuillage totalement détruit

\*\*\*\* Moyenne des lieux Marnand/Chavornay 2020: Rend. racines 58,8t/ha, rend. sucre 6,2t/ha

Résultats détaillés

de tous les essais variétaux sur:

[www.betterave.ch](http://www.betterave.ch)

## Choix variétal

La commission variétale a décidé d'inscrire 3 variétés ayant convaincu après la période d'expérimentation usuelle de 3 ans. Agueda KWS est la variété la plus productrice de la liste. Elle obtient également le produit brut le plus élevé. La variété Novalina KWS suit de très près les performances d'Agueda avec une meilleure santé du feuillage. Elle est disponible pour la culture biologique. Caroll Strube a la teneur en sucre la plus élevée. Les variétés Samuela et Strauss seront disponibles en 2021 pour la dernière année. Les caractéristiques décrites ci-dessus ont été obtenues dans des lieux exempts de SBR ou de jaunisse virale.

Smart Manja fait son entrée sur la liste des variétés Conviso. Elle est plus productrice que Smart Belamia mais

dispose d'une moins bonne note cercosporiose.

BTS 2045 fait son apparition sur l'assortiment puisqu'après 2 ans elle convainc dans les zones touchées par le SBR. Comme Rhinema il ne s'agit pas d'une variété miracle mais permettant d'atteindre une certaine stabilité. Plusieurs variétés de l'assortiment standards sont envisageables dans les zones SBR et/ou jaunisse virale. Soyez attentifs à la lecture du tableau qui comprend de nombreuses informations.

## Variétés standards

### SAMUELA

- Variété lourde avec un rendement en sucre élevé
- Feuilles allongées, foncées au port érigé
- Couvre bien le sols

### STRAUSS

- Variété avec un taux de sucre élevé
- Feuilles claires, tiges courtes couvrant bien le sol
- L'extérieur des feuilles a tendance à jaunir (sans SBR)

### BTS 2725

- Variété lourde avec une bonne santé du feuillage
- Feuilles courtes au port érigé
- Masse foliaire moyenne, couvrant bien le sol

### TESLA

- Variété avec le taux de sucre le plus élevé
- Bonne santé du feuillage
- Feuilles claires au port érigé
- Sol peu couvert

### AGUEDA KWS

- Variété la plus lourde avec le produit brut le plus élevé
- Développement juvénile ralenti
- Feuilles longues, foncées au port érigé
- Couvre bien le sol

### NOVALINA KWS

- Variété lourde avec un bon produit brut
- Bonne santé du feuillage
- Développement juvénile très rapide
- Feuilles longues au port érigé
- Couvre bien le sol

## Traitement des semences

Tous les lots de semences sont traités avec du Tachigaren, un fongicide qui assure une protection contre le pied noir. Toutes les variétés contiennent l'insecticide Force. Force est autorisé sans restriction dans le cadre des PER. Force n'a qu'une efficacité contact contre les ravageurs souterrains mais inefficace contre les limaces et le nématode du collet (Ditylenchus).

### CAROLL

- Variété riche en sucre avec une extractibilité élevée
- Feuilles claires, longues au port érigé
- Compacte, couvre bien le sol

### SMART BELAMIA

- Variété résistante aux ALS-à n'utiliser avec l'herbicide Conviso One
- Produit brut 5-10% plus faible que les variétés standard
- Feuilles longues et fines au port érigé
- Masse foliaire peu volumineuse et couvrant peu le sol
- Sensibilité au stress hydrique augmentée
- Bonne santé du feuillage

### SMART MANJA

- Variété résistante aux ALS-à n'utiliser avec l'herbicide Conviso One
- Variété avec un rendement élevé et bon produit brut
- Feuilles longues, larges au port dressé
- Masse foliaire moyenne, couvrant bien le sol
- Plus facile à décoller que Belamia
- sensible à la cercosporiose

## Variétés spéciales

### RHINEMA-Bio, TESLA-Bio, NOVLINA-Bio

- Mêmes variétés que pour l'assortiment conventionnel sans enrobage ni coloration de la graine.

### RHINEMA

- Grande tolérance face au rhizoctone brun (Rhizoctonia solani)
- Grande tolérance face au nématode à kystes (Heterodera schachtii)
- Teneur en sucre stable en cas d'attaque de SBR, rendement en racines 10-15% plus faible que les variétés standards
- Bonne santé du feuillage
- Feuilles foncées, volumineuses au port bas

### BTS 2045

- Bon comportement dans les zones SBR
- Bonne santé du feuillage
- Feuilles claires au port érigé

## Restes de semence

Les restes de semence doivent être conservés dans leurs emballages d'origine. Les lots avec une faculté germinative suffisante (test de germination effectué par le CBS) doivent être mélangés avec la nouvelle semence. En aucun cas les restes ne doivent être utilisés seuls. Attention: le mélange de semences avec des variétés SMART doit être évité.

## Procédure en cas de réclamation

En cas de problème, vous devez pouvoir présenter des preuves attestant le semis de la variété incriminée, telles que les étiquettes des paquets et un échantillon de graines. Toutes les réclamations doivent être adressées aux succreries qui ont vendu les semences et non aux représentants des semenciers.

## Besoins en semences

Pour différents espaces de semis

	interligne		besoins en semences paquets/ha
	44/45 cm	50 cm	
Semis en place	18 cm	16 cm	1,3
	<b>20 cm</b>	<b>18 cm</b>	<b>1,1</b>
	22 cm	20 cm	1

Rendement en sucre maximal obtenu avec un peuplement de 95'000 betteraves/hectare