



Après la réorganisation de la rotation des cultures en 2021, les betteraves sont soudainement redevenues vertes en 2024.

RAPPORT D'ACTIVITE

2024

RAPPORT D'ACTIVITE 2024

Explications sur les diverses activités du Centre betteravier suisse en 2024

Luzi Schneider

Gérant CBS

Sommaire

Préambule	2
2024: une année pleine de défis	3
1. Conseil et soutien direct aux producteurs	4
2. Surveillance et lutte contre les maladies	4
3. Communication et transfert de connaissances	4
4. Innovation et développement.....	4
Activités internationales	5
Essais variétaux	6
Le réseau de recherche	7
Remerciements	9
Les organes de la Communauté de travail	10

Préambule

La recherche agronomique a besoin de temps...

Chers lecteurs,

Le Centre betteravier est constitué d'une équipe performante, rajeunie et entièrement connectée au réseau de la recherche agronomique suisse et internationale. Notre équipe bénéficie, en plus des soutiens historiques de la branche, de fonds fédéraux liés à des projets de recherche, de l'appui des partenaires en Suisse (Agroscope, HAFL, cantons, etc...), des contacts du réseau international de recherche sur la betterave sucrière et du soutien des obtenteurs de variétés.

La branche betteravière a absolument besoin de tous ces appuis. Il n'est plus nécessaire de démontrer l'accélération des problèmes liés à notre belle culture (jaunisse, SBR, charançon, etc...). A côté de cette accélération des « soucis », il y a un manque de moyens de réponse rapides. Pour remplacer par exemple une intervention chimique efficace par une modification agronomique (souvent moins efficace) il faut du temps. Voilà donc le défi permanent de nos équipes : arriver à trouver rapidement des solutions lentes pour résoudre des problèmes urgents.

Mais il y a heureusement de bonnes nouvelles : les résultats de l'essai dans la Chablais montrent qu'en renonçant à mettre une céréale après betterave on fait pratiquement disparaître le SBR de la région. Ainsi, la filière reprend espoir et se met à rêver d'autres solutions agronomiques « rapides ».

Nous ne pouvons que souhaiter plein succès à notre équipe dans ses recherches.

Je souhaite à tous les betteraviers une très belle année sucrière 2025.

Thierry Gallandat
Président Centre Betteravier Suisse
31 décembre 2024

2024: une année pleine de défis

L'année 2024 restera dans l'histoire comme l'une des années les plus difficiles de la dernière décennie pour la betterave sucrière. Les rendements ont été faibles, les teneurs en sucre décevantes - une combinaison de conditions météorologiques défavorables et de problèmes de maladie croissants a fortement affecté la production.

Les conditions météorologiques extrêmes, un défi majeur

Dès le printemps, les betteraves sucrières ont été confrontées à des conditions difficiles : un temps humide a rendu les semis difficiles et a affecté les cultures dès le début. Pendant l'été, le soleil a fait défaut, ce qui a considérablement réduit la production de sucre. L'hiver doux et les températures élevées du début du mois d'avril montraient un risque important concernant le puceron vert et une éventuelle propagation de la jaunisse virale. Le potentiel était similaire à celui de l'année catastrophique 2020 - seul le temps humide et frais de mai/juin a freiné le développement explosif des pucerons, de sorte qu'ils sont heureusement restés un problème mineur en 2024 et que les zones jaunies ont été relativement peu nombreuses. Le printemps humide a donc eu des avantages à cet égard.

Le SBR continue de se propager

Une tendance alarmante se poursuit : le Syndrome des Basses Richesses (SBR) continue de se propager en Suisse romande et a atteint pour la première fois le canton d'Argovie en 2024. Le Centre betteravier a entrepris diverses activités afin d'observer plus précisément la propagation, d'étendre les zones d'observation et d'identifier plus tôt les foyers problématiques. Après qu'en 2023 4 plantes de betteraves sucrières d'un jaune remarquable ont été testées positives au SBR lors d'une analyse de routine en Suisse orientale, on a trouvé en 2024 d'autres échantillons positifs dans les cantons d'AG, TG, ZH et SH. En collaboration avec Agroscope, la HAFL et les cantons, le CBS essaie de tout mettre en œuvre pour que cette maladie, qui touche désormais toutes les cultures, puisse être résolue à l'aide d'autres approches et idées. De plus, les échanges avec les pays voisins sont plus intenses que jamais. Le SBR ne menace pas seulement les cultures en Suisse, mais aussi les cultures de betteraves sucrières et de pommes de terre dans le sud de l'Allemagne. En comparaison avec l'étranger, nous n'avons actuellement en Suisse aucun problème avec la maladie concomitante de Stolbur. Après plusieurs années de recherche intensive, d'autres solutions se dessinent : le choix de variétés plus résistantes (depuis 2022), combiné à une rotation des cultures adaptée, pourraient aider à minimiser les risques et à stabiliser les rendements à long terme.

Cercosporiose - épidémie à la fin de l'été

La cercosporiose a frappé les cultures de plein fouet. Les conditions météorologiques, avec des températures élevées (y compris des nuits tropicales) et une forte humidité, ont été idéales pour la sporulation intensive du champignon à partir de début août. La pression d'infestation a été énorme, une épidémie s'est déclenchée en de nombreux endroits, entraînant une perte massive de feuilles. La repousse qui s'en est suivie a entraîné des pertes d'énergie supplémentaires pour les plantes affaiblies et donc des pertes supplémentaires de rendement en sucre. Dans les champs, l'immense inoculum est resté pour l'année suivante. Le Centre betteravier et les maisons de sélection recommandent donc de renoncer à une culture sans traitement fongicide en 2025. Dans ce contexte, le CBS a pu faire augmenter la quantité de cuivre autorisée à 900g/ha pour la saison de culture 2025 avec IP Suisse. Le développement rapide de la maladie, soutenu par des conditions météorologiques idéales, soulève des questions centrales : la stratégie de résistance monogénique est-elle déjà à bout de souffle ? Une rupture de la résistance menace-t-elle ? Il est urgent de poursuivre l'analyse des évolutions dans ce domaine.

Des conditions de récolte mitigées

La récolte a également reflété les conditions changeantes de l'année. Alors que les premiers arrachages ont été rendus difficiles par l'humidité, une période de beau temps ultérieure en octobre a permis d'améliorer les conditions. Néanmoins, cela n'a pas permis de corriger l'image globale décevante de l'année.

Activités nationales

Malgré les conditions difficiles de la culture de la betterave sucrière, le Centre betteravier a déployé une activité intense l'année dernière afin d'offrir aux agriculteurs un soutien pratique et d'élaborer des solutions durables.

1. Conseil et soutien direct aux producteurs

La demande de conseils a été particulièrement élevée en 2024. Le Centre betteravier a réalisé :

- **plus de 3'000 consultations téléphoniques** sur les défis actuels de la culture
- **plus de 500 visites sur le terrain** pour soutenir directement les agriculteurs.
- **des contrôles sur le terrain dans le cadre du monitoring** pour la lutte contre les pucerons, le SBR, le charançon de la betterave et les maladies des taches foliaires.

En outre, un **service d'alerte par SMS** a été utilisé **pour lutter contre le puceron vert**, afin d'attirer l'attention de manière ciblée sur les risques les plus élevés.

2. Surveillance et lutte contre les maladies

Le Centre betteravier a surveillé de près l'apparition de ravageurs (pucerons, cicadelles et charançons de la betterave) et de champignons (cercosporiose). Le contrôle systématique sur le terrain et les résultats de laboratoire ont fourni de précieuses informations sur leur propagation et leur potentiel de maladie, permettant ainsi une réaction précoce avec des stratégies de lutte ciblées. Il convient de mentionner ici que le CBS a bénéficié d'un soutien intensif des services phytosanitaires cantonaux et d'Agroscope lors des monitorings.

3. Communication et transfert de connaissances

- **Plus de 100 articles** parus dans des médias spécialisés tels que *Schweizer Bauer*, *Bauern Zeitung*, *Agri* ou *UFA Revue* ont permis à la branche de rester constamment à jour.
- Dans les cantons de Zurich, Schaffhouse, Berne, Vaud, Fribourg et Zoug, **plus de 100 leçons** ont été données à différents niveaux de formation, de la formation de base au niveau bachelor.
- Encadrement **de plusieurs groupes de vulgarisation agricole** avec des interventions pratiques.
- Participation en tant que **conférencier à 30 événements professionnels** pour la transmission des connaissances.
- **Collaboration à 10 assemblées régionales de la fédération (FSB)** afin de discuter de sujets d'actualité directement avec les producteurs.

4. Innovation et développement

- **Rédaction de diverses fiches techniques** afin de présenter les connaissances importantes de manière pratique.
- **Rédaction du "Betteravier"**, afin de promouvoir les innovations techniques dans la culture.
- **Participation à la plateforme d'innovation Fenaco** avec des interventions sur quatre sites dans toute la Suisse.
- **Deux stagiaires de la HAFL encadrés** pour former la prochaine génération d'agronomes de manière pratique.
- **Mise à jour de la page Internet et diverses consultations via l'application**, afin de continuer à développer les canaux numériques pour les agriculteurs.

Activités internationales

Le Centre betteravier a également été actif en 2024 au-delà des frontières nationales afin d'acquérir de nouvelles connaissances sur la lutte contre les maladies, le choix des variétés et les méthodes de culture durables. L'échange avec des experts et des organisations internationales joue un rôle central pour faire face aux nouveaux défis de la culture de la betterave sucrière avec des stratégies innovantes.

- **Participation au congrès de l'IIRB à Bruxelles (février)** - Le CBS a été représenté à ce congrès international spécialisé et a fait une présentation à un comité d'experts (organisé par *Ses Vanderhave* et *Südzucker*) sur la situation actuelle du *Syndrome Basses Richesses (SBR)* en Suisse.
- **Visite du groupe consultatif LIZ en Suisse (août)** - Un échange intensif de trois jours avec des conseillers techniques allemands a permis d'obtenir un aperçu précieux des stratégies de lutte contre les maladies et des activités de recherche actuelles. La visite a été jugée extrêmement instructive et profitable.
- **Participation à Beta SOL à Worms (septembre)** - réunion de deux jours et visites sur le terrain de plus de 300 experts, agriculteurs et chercheurs venus de toute l'Europe pour échanger sur la maladie SBR de la betterave et de la pomme de terre.
- **Participation au congrès de la CIBE à Malmö (novembre)** - Le directeur Luzi Schneider a représenté la Suisse à ce congrès international, où l'on s'est penché sur les conditions politiques et économiques de la production européenne de betteraves sucrières.
- **Participation active aux colloques internationaux et aux journées techniques** - Tant physiquement qu'en ligne, le Centre betteravier a participé à différentes conférences et manifestations autour de la betterave sucrière afin de suivre les évolutions actuelles de la recherche et de la pratique et d'en tenir compte dans les conseils nationaux.
- **Visites d'obtenteurs en Suisse** - Tant au printemps qu'en automne, le CBS a pu accueillir les 5 entreprises de sélection (KWS, BTS, Strube, Hillehög, SESVanderhave) en Suisse et les guider à travers les différents essais variétaux. Ces échanges sont précieux et utiles pour aborder ensemble les défis à venir.
- Grâce à ces activités internationales, le Centre betteravier a pu acquérir de précieuses connaissances pour la production suisse de betteraves sucrières et contribuer activement à l'échange global de connaissances.



En 2024, le CBS a eu le plaisir d'accueillir une délégation de Pfeifer et Lange du groupe de conseil LIZ

Essais variétaux

Les essais variétaux suivants ont été mis en place par le CBS en 2024:

1. RSV sans traitement fongicide (24 variétés candidates avec une résistance élevée à la cercosporiose testées sur 5 sites)
2. Essai de screening SBR (36 variétés candidates testées sur une seule ligne sur 4 sites)
3. Essai SBR-WP2/WP3 Essai (24 variétés candidates testées sur 4 sites)
4. Essai Conviso (12 variétés candidates testées sur 4 sites)
5. Test de résistance YV (9 variétés plus résistantes sont testées pour la variante virale BYV & BChV à l'aide d'essais d'inoculation sur trois sites)
6. Essai d'observation Lixus (18 variétés candidates testées en une seule ligne sur 2 sites)
7. Essai de récolte échelonnée SBR (3 variétés récoltées à trois moments différents de la récolte sur 2 sites)

En résumé, 1821 parcelles ont été semées en 2024 (2023 : 2205 parcelles), dont 1398 parcelles (2023 : 1440 parcelles) ont finalement été récoltées par le Centre betteravier et analysées par Sucre Suisse SA quant à la teneur en sucre et en différents composants. La réduction du nombre d'essais a été réalisée en supprimant le test de résistance au jaunissement viral. Après trois ans de tests dans des conditions d'infestation naturelle très faibles, voire inexistantes, ce test a été supprimé (après la fin du projet de recherche). Les candidats plus résistants continuent d'être testés sous inoculation artificielle très coûteuse.

Trois nouvelles variétés ont été approuvées par la conférence sur les variétés pour la culture en 2025, toutes avaient reçu au préalable l'autorisation officielle d'inscription sur la liste suisse des variétés de l'OFAG.



Photos d'un essai variétal dans le canton d'AG, où l'on a étudié l'effet du jaunissement viral sur les variétés après inoculation.

BTS8735 et Smart Beppina KWS disposent toutes deux de la résistance CR+, mais toutes deux ne conviennent pas à la culture dans les zones fortement infestées de SBR. Antonica KWS a confirmé ses très bonnes performances en cas d'attaque de SBR, et a été homologuée dès 2023 en raison de ses résultats dans le RSV (sans attaque de SBR). Antonica KWS est actuellement la variété qui présente les rendements les plus stables dans des conditions d'infestation par le SBR, mais aussi sans infestation. Après trois ans de tests dans les essais d'inoculation, la deuxième variété « YV » (Ivonetta KWS) a pu être recommandée pour la culture.

Le réseau de recherche

Depuis 2020, différents projets scientifiques sont en cours avec les institutions de recherche Agroscope, la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL), l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) et les services phytosanitaires cantonaux. Deux grands projets de recherche (thèmes SBR et jaunissement viral) d'une durée de quatre ans ont pris fin en 2024. En mars 2024, le CBS a demandé à l'OFAG un projet de suivi pour le SBR ainsi qu'un premier projet pour Lixus. Les deux projets ont été acceptés et sont soutenus financièrement par l'OFAG.

1. Jaunisse virale

- Le test de résistance avec inoculation en plein champ est établi avec succès pour les deux principaux types de virus ; deux variétés (ST Gotthard et Ivonetta KWS) ont pu être autorisées par l'OFAG pendant la durée du projet
- Le monitoring et les systèmes de prévision ont été mis en place en collaboration avec les services cantonaux et Agroscope (établissement d'un diagnostic précis) ; la recommandation de pulvérisation est faite par les services cantonaux.
- Dans le cadre du programme de travail d'Agroscope, des premières études ont été menées sur différents sous-semis
- Agroscope a lancé un projet de quatre ans sur le thème des bandes d'auxiliaires en 2022 (financement : OFAG, Lidl). Il s'est avéré que l'offre de fleurs pour les auxiliaires en mai, au moment de l'arrivée des pucerons, n'était pas suffisante avec des semis de printemps. A cet égard, les semis d'automne devraient être plus efficaces.
- Mi-février, un nouveau projet de recherche sur les possibilités de lutte alternatives telles que les variétés, les sous-semis, les bandes d'insectes utiles et les modèles de prévision a été déposé auprès de l'OFAG.

Partenaires de recherche : Agroscope, HAFL, services phytosanitaires cantonaux

2. SBR

- Le bon choix des variétés est crucial dans les régions infestées par le SBR. Entre-temps, la tolérance de toutes les variétés candidates est testée dans les zones infestées.
- Le succès de l'essai sur cinq ans se traduit dans la culture des variétés SBR Antonica KWS, Michelangelo et Fitis par un supplément de recettes. Celui-ci s'élève jusqu'à 1000 francs/ha en cas d'infestation. Les résultats pluriannuels montrent chaque année que toutes les variétés Conviso actuelles ne sont pas adaptées aux zones infestées par le SBR.
- Le monitoring annuel de la propagation du SBR a également confirmé en 2024 la propagation connue vers l'est.
- Un monitoring des insectes réalisé en plus par le CBS en Suisse orientale a mis en évidence la présence de la cicadelle dans les cantons de ZH, TG, et SH. Dans presque tous les cas, les cicadelles n'étaient pas chargées de la protéobactérie du SBR en juillet. La détection sur quelques betteraves symptomatiques et jaunâtres trouvées en Suisse orientale en automne a toutefois confirmé la présence de la protéobactérie et, dans quelques échantillons, du phytoplasme de Stolbur en Suisse orientale.

- Un projet HAFL d'un an sur la modification de l'assolement dans le Chablais a montré, que si la betterave est suivie par une culture de printemps, il y a une forte réduction du nombre de cicadelles (été 2022). Depuis, les agriculteurs renoncent volontairement à une culture d'hiver et les betteraves semblaient à nouveau vertes à l'été 2024. Les analyses de laboratoire confirment l'aspect visuel. Les données de Sucre Suisse montrent une baisse de rendement et de teneur en sucre nettement plus faible dans le Chablais par rapport aux cantons de Vaud et de Berne.

Partenaires de recherche : Agroscope, HAFL

3. Cercospora

- Sur la base du monitoring des taches foliaires réalisé par les services phytosanitaires cantonaux et la HAFL en 2022, le début du traitement a également été évalué pour 2024 à l'aide du système de pronostic ISIP.
- Après l'année épidémique de cercosporiose, il est clair qu'un contrôle sur le terrain est impératif et ne peut pas être remplacé par un modèle de prévision. Les micro conditions dans chaque champ sont déterminantes pour la sporulation et la dynamique de l'infestation.
- Les variétés CR+ peuvent présenter une dynamique d'infestation similaire à celle d'une variété sensible.

Partenaires de recherche : HAFL, services phytosanitaires cantonaux

4. Lixus

- En raison de la forte propagation du charançon (*Lixus juncii*) au cours des deux dernières années, le CBS a mis en place un essai en bandes sur deux sites. Les bonifications racinaires réalisées en septembre ont permis de confirmer l'hypothèse de différences variétales existantes chez les variétés candidats encore à l'essai.
- Le nouveau projet s'intéressera davantage aux différences entre les variétés et aux causes possibles de la pourriture dans le corps de la betterave.

Remerciements

La présidence, le comité et les collaborateurs du Centre betteravier suisse remercient les organisations qui rendent notre travail possible. Sucre Suisse SA et la Fédération suisse des betteraviers (FSB) nous ont toujours apporté un soutien sans faille.

Le Centre betteravier suisse adresse ses remerciements aux centres de formation agricole Strickhof et Grange-Verney qui hébergent nos bureaux régionaux pour leur hospitalité et toutes les personnes impliquées auprès des stations phytosanitaires cantonales qui nous ont soutenues efficacement pour établir le seuil de lutte contre les pucerons et lors du monitoring de l'apparition de taches sur les feuillages.

Nos remerciements s'adressent aussi à tous les membres du comité et aux planteurs qui mettent leurs surfaces de cultures à notre disposition.

Aarberg, 31.01.2025

Luzi Schneider, Gérant

Les organes de la Communauté de travail

Gérance

Président:	Gallandat Thierry	dès 2013
Gérant:	Luzi Schneider (nouveau depuis avril 2023)	2023

Délégués

Huber Jürg, FSB	2011
Kramer Adrian, FSB	2015
Zimmermann Urs, FSB	2019
Eggimann-Rolli Linda, SUS	2020
Böss Florian, SUS	2021
Angst Stephane, FSB	2021
Hodel Matthias, FSB	2021
Müller Kurt, FSB	2021
Duc Alexandre, FSB	2023
Flury Martin, FSB	2023
Nussli Oliver, SUS (Successeur G. Stäger)	2024
Aebi Lukas, SUS (Successeur P. Imhof)	2024

Comité

Gallandat Thierry, président	2013
Aebi Lukas, vice-président	2014
Müller Kurt, vice-président	2021
Duc Alexandre	2023
Nussli Oliver	2024

Reviseurs des comptes

Guyer Andreas	2015
Knup Diego	2020

Groupe de travail „Accompagnement des essais variétaux”

Schneider Luzi, CBS, Présidence du groupe de travail
Steiniger Thomas, Agroscope
Aebi Lukas, SUS
Keiser Andreas, HAFL
Leu Stefan, FSB
Schwab Stefan, FSB

Personnel du Centre betteravier*Gérance*

Luzi Schneider

Collaboratrice scientifique

Dr. Peter Madlaina

Site Aarberg, Radelfingenstr. 30, 3270 Aarberg

Jenni Samuel

Weber Hansjörg

Site Moudon, Grange-Verney, 1510 Moudon

Cornamusaz Basile

Site Lindau, Strickhof Lindau, Eschikon 21, 8315 Lindau

Lüscher Matthias

Institutions associées

Agridea Lausanne et Lindau

Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Bundesamt für Landwirtschaft

Kompetenzzentrum für Pflanzenwissenschaften ETH

Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL