

28

OCTOBRE 2023



LE MAGAZINE "ESPRIT PLANTEUR" DE SESVANDERHAVE

Jaunisse : La génétique pour bien gérer l'après néonicotinoïdes.

En janvier 2023, la cour de justice Européenne a pris la décision d'interdire l'utilisation des néonicotinoïdes.

Cette décision arrive un an plus tôt que prévu, et si la génétique progresse sur le sujet il faudra encore combiner les leviers pour 2024.

Par Jan Sels,
Responsable de la sélection
pour la France.

Lire notre article page 6

Joint à ce magazine :

Le Catalogue des Variétés 2024

Découvrez les caractéristiques de chaque variété afin de faire votre choix pour les semis 2024 !



SESVANDERHAVE
sugar beet seed

SOMMAIRE #28

3

L'ÉDITO

La Betterave : une culture de passionnés.

Par Bruno Dequiedt

4

Les repères de SESVanderHave.

L'information de l'entreprise, la communication, les contacts

6

MALADIES

La jaunisse :

La génétique pour bien gérer l'après néonicotinoïdes

En janvier 2023, la cour de justice Européenne a pris la décision d'interdire l'utilisation des néonicotinoïdes.

Cette décision arrive un an plus tôt que prévu, et si la génétique progresse sur le sujet il faudra encore combiner les leviers pour 2024.

Par Jan Sels,
Responsable de la sélection pour la France

10

EXPÉRIMENTATION

Conviso® Smart :

Partage d'expérience de Damien Arnould,

agriculteur dans le Val d'Oise



13

RECHERCHE

NGT : Le point sur le nouveau projet de règlement européen.

Par Hendrik Tshoep,
Directeur de la Recherche SESVanderHave



16

MALADIES

Nématodes à kystes :

SESVanderHave, acteur majeur de la filière !

Par François Suiveng,
Responsable développement France



18

LABEL

Easy Beet® : Le point sur les variétés les plus tolérantes aux maladies foliaires.

Par Dirk Hyndrikx, Responsable développement des marchés techniques



LE MAGAZINE "ESPRIT PLANTEUR" DE SESVANDERHAVE

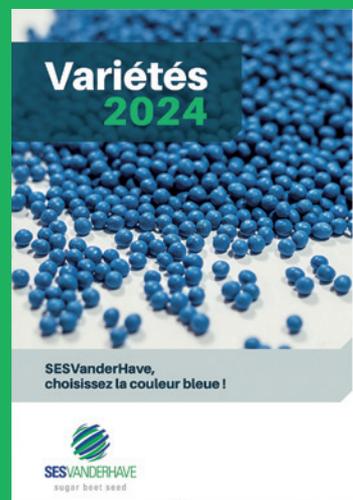
SV&Vous, lettre d'informations destinée aux betteraviers, est éditée par SESVanderHave France

Ferme de l'Ermitage / 62121 Gomiécourt
Tél. 03 21 24 84 27

contact.france@sesvanderhave.com
www.sesvanderhave.com

Directeur de la publication : Bruno Dequiedt
Rédaction en Chef : Sophie VanSchaftingen
Photos : SESVanderHave

LE CATALOGUE VARIÉTÉS 2024



Variétés "Rhizomanie"

- ÉPERVIER
- MOBIDICK
- TOTEM
- CAMÉLÉON
- HIRONDELLE
- DAUPHIN
- AIGLE
- CHAMEAU
- TAUREAU
- HIPPOPOTAME
- HIBOU
- NÉPAL

Variétés "doubles-tolérantes" Rhizomanie & Nématodes

- ARUM
- PIVOINE
- CHÈNE
- FIGUIER
- PIMENT
- CHATAIGNIER
- MIRABELLE
- GLYCINE

Variétés "doubles-tolérantes" Rhizomanie & Rhizoctone brun

- RAINETTE
- MAMBA



La Betterave : une culture de passionnés.

BETTERAVENIR 2023 a permis de réunir toute la profession betteravière, une superbe occasion de rencontrer des passionnés qui travaillent

d'arrache-pied pour relever de nombreux défis et faire en sorte que notre betterave reste une culture d'avenir et exemplaire sur le plan environnemental.

Tous ont ainsi partagé leur volonté de faire encore mieux.

Les équipes SESVanderHave, 100% dédiées à la betterave, sont heureuses de faire partie de cette belle filière et sont fières de contribuer à atteindre les objectifs qui leurs sont assignés.

Pour les semis 2024 nous vous proposons une gamme variétale renouvelée permettant de répondre à la

plupart de vos attentes, quelle que soit la pression de nématodes, de cercosporiose et de rhizomanie, quelles que soient les conditions climatiques de l'année.

“ Les équipes SESVanderHave, 100% dédiées à la betterave, sont heureuses de faire partie de cette belle filière... ”

Cette édition de SV&Vous donne la parole aux experts pour commenter les récents progrès réalisés par SESVanderHave dans la lutte contre la jaunisse et la cercosporiose ainsi que dans le développement de variétés CONVISO® SMART.

Nous vous souhaitons une bonne fin de campagne et de bonnes fêtes de fin d'année.

REPÈRES

SESVanderHave France. Une équipe à votre service.

A l'échelon international, SESVanderHave est aujourd'hui un leader en matière de sélection de betteraves sucrières. En France, avec ses 3 sites dédiés à la sélection, la production et la commercialisation des semences de betteraves, SESVanderHave emploie plus de 100 salariés très majoritairement dédiés à la recherche.

Le service Commercial/Développement

Basé à Gomiécourt au cœur de la France betteravière pour des relations de proximité avec tous les acteurs de la filière.



Le service Commercial,
de gauche à droite :
François Suiveng,
Sophie Van Schaftingen,
François-Xavier Leclercq,
Paul Edeline,
Maxence Bécue,
Bruno Dequiedt,
Xavier Deffontaines,
et Coralie Gourdel.

RESSOURCES HUMAINES

Du nouveau dans l'équipe SESVanderHave France

Paul Edeline vient rejoindre l'équipe SESVanderHave France. Paul occupe le poste de chef produit betterave. Nous lui souhaitons la bienvenue et beaucoup de succès dans ses futures missions.



SEMENCES

250 agriculteurs
producteurs
de semences

R&D

+ de 18% du CA dans
la recherche

La sélection créatrice à Casteljalous

La recherche, c'est notre avenir. C'est pourquoi, chaque année, **plus de 18 %** de notre chiffre d'affaires y sont consacrés. Cet effort permet l'inscription de nouvelles variétés toujours plus performantes, à l'exemple de **TAUREAU, HIPPOPOTAME, HIBOU** et **NÉPAL** pour les variétés rhizomanie, de **PIMENT, CHATAIGNIER, MIRABELLE** et **GLYCINE** pour les variétés nématodes et **MAMBA** pour les variétés Rhizomanie & Rhizoctone brun.



La production de semences à Calignac

SESVanderHave France a développé un réseau d'environ 250 agriculteurs producteurs de semences dans cette région reconnue pour son savoir-faire, ses atouts topographiques et climatiques.

Ce partenariat est pérennisé et facilité avec l'usine de Calignac qui assure la réception et le pré-nettoyage des semences. Les pépinières produisant les plançons utilisés pour le repiquage sont majoritairement situées en Bretagne.

VOS CONTACTS EN RÉGION

Identifiez votre interlocuteur, il saura vous aider à choisir la variété la mieux adaptée à votre situation.

ZONE A
François-Xavier Leclercq
Mobile 06 07 89 57 11
francois-xavier.leclercq@sesvanderhave.com

ZONE B
Maxence Bécue
Mobile 06 77 33 98 03
maxence.becue@sesvanderhave.com

ZONE C
Xavier Deffontaines
Mobile 06 07 72 30 53
xavier.deffontaines@sesvanderhave.com

SESVANDERHAVE France S.A.S.
Ferme de l'Ermitage - 62121 Gomiécourt.
Tél. 03 21 24 84 27
Service Développement :
Tél. 06 07 18 36 35 ou 07 89 54 35 92
www.sesvanderhave.com
contact.france@sesvanderhave.com

SERVICES

Le service Agronomique

55.000
micro-parcelles

Plus de 55.000 micro-parcelles réparties sur toute la France betteravière sont semées, observées, récoltées et analysées par le service Agronomique basé à Gomiécourt.



NOUVEAUX MÉDIAS

SVDirect : l'outil vidéo de SESVanderHave

Plateforme mise en place en 2020 au sein de l'offre Esprit planteur de SESVanderHave, SVDirect a pour but de centraliser les contenus vidéos sur nos produits mais aussi sur l'actualité technique.



Les vidéos produits pour présenter les qualités des variétés 2024

C'est en vidéo et au champ, que les commerciaux vous présentent chacune des variétés de notre catalogue. Ils reprennent les caractéristiques de chacune d'entre elles pour vous aider dans votre choix variétal.

Les vidéos de complément des articles de SV&Vous

En complément des articles de votre magazine SV&Vous, les experts SESVanderHave partagent avec vous les actualités de SESVanderHave sur les sujets des nématodes à kystes, des maladies foliaires, stress hydrique et jaunisse.



SERVICES

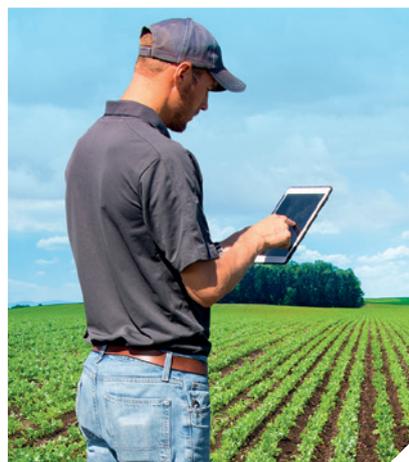
SV PRO, le réseau "Esprit Planteur" de SESVanderHave

SV PRO est un réseau de planteurs, qui évaluent, avec 3 questionnaires annuels de suivi des variétés, le comportement des différentes variétés SESVanderHave.

Cet échange technique permet de proposer un conseil individualisé à chaque planteur membre du réseau.

Rejoignez le Réseau SV PRO !

En répondant au questionnaire que vous recevrez par voie postale ou par mail.



SERVICES

Esprit Planteur Au service de la filière.

SESVanderHave propose un ensemble de services destinés à aider les planteurs.



SV PRO est le réseau de planteurs qui évaluent le comportement des différentes variétés SESVanderHave.



SV DIAG est la plateforme de détection des parasites et des pathogènes.



SV ONLINE, le blog "Esprit Planteur" l'info SESVanderHave en temps réel. www.sv-online.fr



SV DIRECT, la chaîne Youtube SESVanderHave France qui regroupe tous les contenus interactifs et vidéos.

RÉSEAUX SOCIAUX



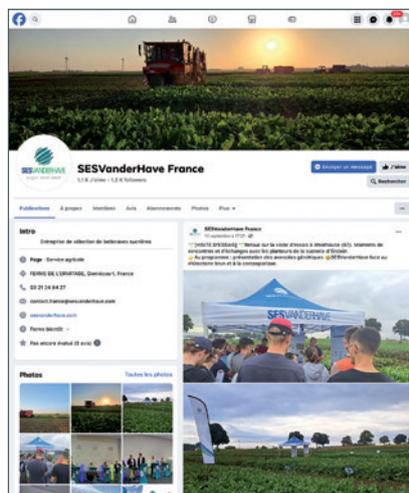
Visitez la page Facebook SESVanderHave France.

Informations techniques, invitations aux visites d'essais, informations produits, plateforme de communication, jeu concours, offres d'emploi... Suivez dès à présent notre page dédiée à la France.

Pour retrouver la page Facebook SESVanderHave France. www.facebook.com/SESVanderHaveFR/

Visitez la page Twitter SESVanderHave France.

<https://twitter.com/SesvanderhaveF>

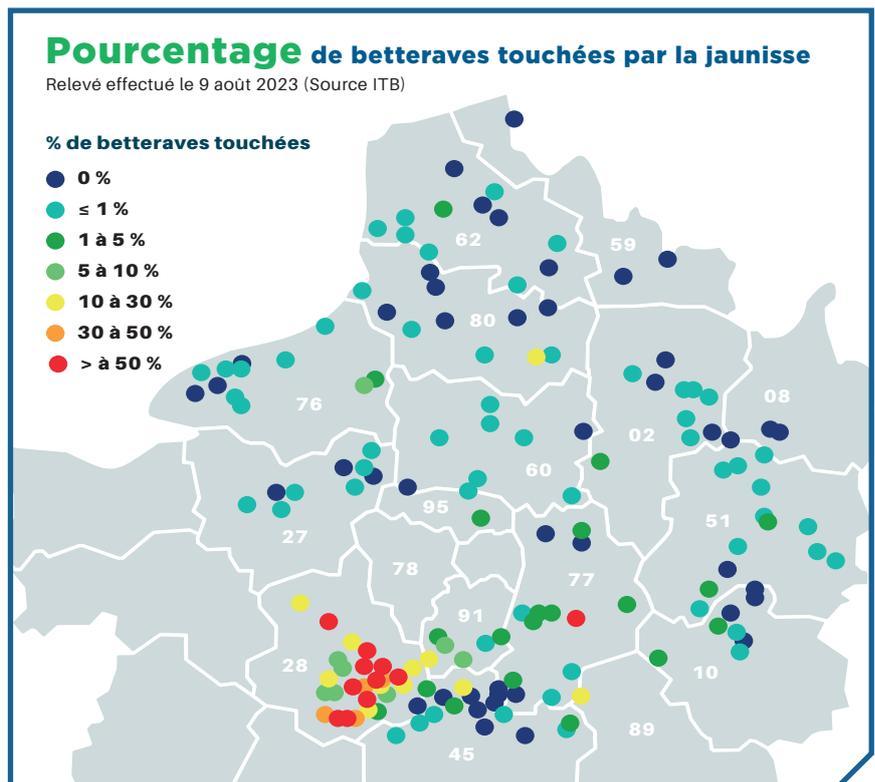




En janvier 2023, la cour de justice Européenne a pris la décision d'interdire l'utilisation des néonicotinoïdes en enrobage de semence y compris sur dérogation. Cet arrêt fait peser un grand risque pour les agriculteurs et les acteurs de la filière. Pour nos sélectionneurs, cette décision arrive un an plus tôt que prévu, et si la génétique progresse sur le sujet il faudra encore combiner les leviers pour 2024.

Pouvez-vous revenir sur la situation jaunisse cette année en France ?

Jan Sels : La pression jaunisse reste faible et globalement maîtrisée cette année excepté dans le Sud de Paris où des parcelles ont été touchées à plus de 50 %. Selon l'ITB, la maladie concernait mi-juillet 43 % des parcelles du réseau d'épidémiosurveillance avec 1,3 % de la surface parcellaire touchée. Situation différente de celle de 2020, très précoce aussi bien en termes d'apparition des symptômes que de gravité et qui avait réduit d'un tiers les récoltes.

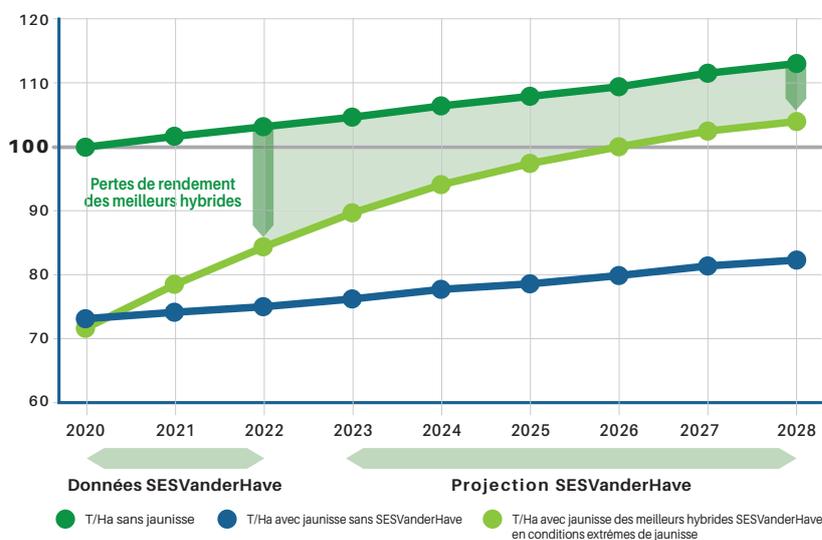


Quelle est votre solution pour réduire la perte de rendement ?

Jan Sels : Chez SESVanderHave, nous privilégions, dans un premier temps, la sélection de variétés productives avec une tolérance modérée à la jaunisse. Des variétés plus tolérantes ont néanmoins été identifiées mais leur productivité reste encore trop faible. Dès 2026, des variétés issues du programme de sélection spécifique à la jaunisse arriveront sur le marché et amèneront une tolérance renforcée. Ces variétés ne seront pas totalement résistantes, elles pourront présenter des symptômes mais limiteront significativement les pertes de rendement même en cas de fortes pressions.

Objectif de réduction de l'écart de perte de rendement

Projection basée sur les résultats SESVanderHave internes 2021/2022 et le progrès génétique attendu



L'arrivée de nouvelles variétés permettra de sécuriser votre rendement quelle que soit la pression jaunisse.



Flavie : un projet collaboratif inédit mis en place par 5 sélectionneurs

Flavie est un projet collaboratif inédit qui vise à apporter une réponse au défi auquel est confronté la filière betteravière française. Flavie est une démarche volontaire qui réunit cinq des plus grands producteurs de semences du marché français : Betaseed, Florimond Desprez, KWS, DLF Beet Seed et SESVanderHave.

Le projet Flavie fait partie intégrante du PNRI et se concentre sur les solutions génétiques. En plus du travail effectué par chaque sélectionneur depuis plusieurs années, le projet Flavie met en commun les expériences de chacun, ce qui donne une capacité de recherche sans précédent.

L'objectif est de déterminer le potentiel de rendement des variétés tolérantes au jaunissement après inoculation.

La méthodologie développée dans le cadre de Flavie répond à toutes les exigences des partenaires. Elle permet d'identifier le comportement de chaque type de matériel génétique en présence de chaque virus.



Vue aérienne d'une des plateformes d'essais du programme Flavie, site de Bienvillers-au-Bois (62).

Quelles sont vos avancées génétiques sur ce critère jaunisse ?

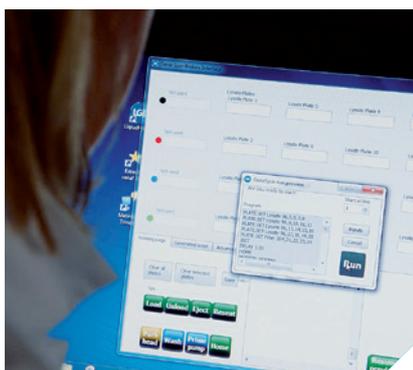
Jan Sels : Grâce à notre collaboration avec l'Institut de recherche sur la betterave sucrière allemand (IfZ), nous avons récemment identifié un gène de résistance au virus BChV (le Beet Chlorosis Virus) de la jaunisse de la betterave sucrière.

Nos récentes recherches ont permis de démontrer que les facteurs de sensibilité aux virus de la jaunisse de la betterave sucrière peuvent être efficacement désactivés pour générer une résistance aux virus. Ces travaux permettent d'identifier spécifiquement les variations naturelles dans le patrimoine génétique de la betterave sucrière et de les rendre utilisables pour la culture en temps utile.



Comment cette désactivation de gène est-elle réalisée ?

Jan Sels : Cette désactivation de gène est une opération complexe. En effet, en partant de travaux sur base cellulaire puis sur plante entière, le gène identifié, rendu inopérant, prévient de manière importante l'implantation d'un des deux polérovirus (le BChV) et donc sa multiplication dans les cellules de betteraves.



La jaunisse : 1 maladie, 4 virus

Les virus de la jaunisse sont transmis par le puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*) et le puceron noir de la fève (*Aphis fabae*).

Les principaux pucerons vecteurs



Puceron vert du pêcher
Myzus persicae
Vecteur principal



Puceron noir de la fève
Aphis fabae
Vecteur secondaire

En France, il existe 4 types de virus différents (BMYV, BChV, BYV et BtMV).

Les différents virus de la jaunisse en betterave

NOM FRANÇAIS	ABRÉVIATION	GENRE
Virus de la jaunisse modérée	BMYV	Polerovirus
Beet Chlorosis Virus	BChV	
Virus de la jaunisse grave	BYV	Closterovirus
Virus de la mosaïque de la betterave	BtMV	Potyvirus

Pourquoi avez-vous choisi de ne pas breveter votre découverte ?

Jan Sels : SESVanderHave et l'IfZ ne détiennent aucun brevet sur le gène identifié et s'engagent à partager leurs résultats avec l'ensemble de la communauté scientifique et de sélection. SESVanderHave a choisi de ne pas breveter les gènes natifs, qui ne sont pas considérés comme des inventions dans l'Union Européenne. Nous pensons que cette approche stimulera d'autres recherches, profitant ainsi à l'ensemble de la filière dans un objectif commun de proposer des solutions viables face à la jaunisse.

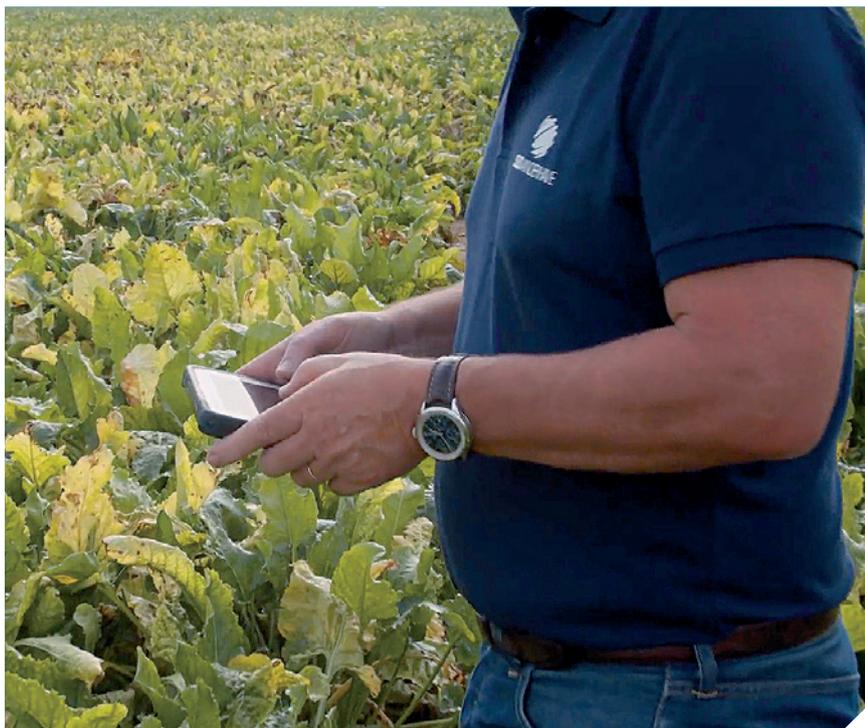
Que va apporter cette découverte ?

Jan Sels : SESVanderHave a investi et continue d'investir de manière significative dans la recherche sur ce sujet

important et s'engage à poursuivre les développements par des investissements continus. Cette découverte offre un grand potentiel pour les programmes de sélection de la betterave sucrière dans le monde entier. L'identification d'un tel gène de résistance offre la possibilité d'effectuer une recherche ciblée des variantes de ce gène dans le matériel génétique de la betterave sauvage. Elle permet également d'identifier des gènes ayant des fonctions similaires. Ce type d'avancées nous permet de réduire de 40% le temps de développement de nouvelles solutions génétiques.

Quand ces génétiques pourront-elles être disponibles ?

Jan Sels : Bien que SESVanderHave ait anticipé, il faut encore attendre quelques années afin de profiter de ce gène de résistance dans les variétés commerciales.



“ Nous pensons que cette approche stimulera d'autres recherches, profitant ainsi à l'ensemble de la filière dans un objectif commun de proposer des solutions viables face à la jaunisse. ”

MÉDIAS

Vidéo



Retrouvez la vidéo sur la chaîne YouTube de SESVanderHave France de l'interview de Bruno DEQUIEDT, qui nous livre les dernières avancées sur le dossier jaunisse en scannant ce QR Code.



MÉDIAS

Vidéo



Retrouvez la vidéo du reportage sur la visite de centre de recherche de SESVanderhave de la chaîne YouTube de "Thierry agriculteur d'aujourd'hui" en scannant ce QR Code.



SUPPORT

Fiche Technique Jaunisse

Retrouver notre dossier complet sur la jaunisse réalisé par nos experts sur notre site www.sesvanderhave.com/fr ou en scannant ce QR Code.



EXPÉRIMENTATION



Conviso® Smart Partage d'expérience de Damien Arnould, agriculteur dans le Val d'Oise.

Des variétés sont maintenant commercialisées dans plusieurs pays Européens et des expérimentations élargies ont été conduites en France en 2022 et en 2023. Damien Arnould, agriculteur dans le Val d'Oise, utilisateur de cette technologie, nous partage son expérience.

Pourquoi avez-vous choisi de semer des variétés CONVISO® SMART en 2023 ?



Damien Arnould :

Je sème 150 ha de betteraves sucrières dont 12 ha ont été semés avec la variété **SANDPIPER SMART** de SESVanderHave.

Depuis plusieurs années, je rencontre des problèmes de betteraves sauvages sur des parcelles reprises d'une ancienne sucrerie.

Le coût de destruction de ces montées à graines s'élevait à 181 €/ha, ce qui est non négligeable.

C'est également de plus en plus difficile de trouver de la main d'œuvre pour réaliser ce travail.



QU'EST-CE QUE LE CONVISO® SMART ?

C'est un système de désherbage innovant pour la betterave sucrière reposant sur deux composants :

L'herbicide

- Formulation liquide prête à l'emploi à base de deux composés inhibiteurs d'ALS :
- Foramsulfuron (50 g/l) - activité foliaire -
Thiencarbazone - Méthyl (30 g/l) - activité racinaire et foliaire
- Dose maximale :
1,0 L/ha par an
- Contrôle une grande variété de dicotylédones et de graminées

La variété SESVanderHave

- À travers des méthodes de sélection classique, la tolérance aux inhibiteurs d'ALS a été intégrée dans les variétés commerciales de betterave sucrière SESVanderHave

* Herbicide efficace et à large spectre.

** Tolérante aux herbicides inhibiteurs de l'ALS.



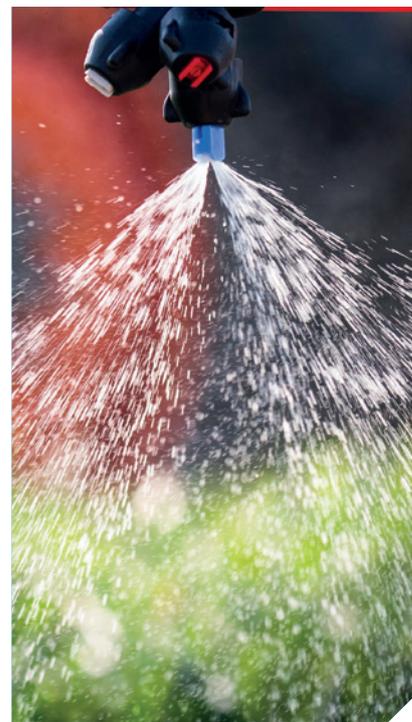
Quelle est la conduite culturale à réaliser pour ce type de technologie ?

Damien Arnould : J'ai semé la variété SANDPIPER SMART le 7 avril 2023. La première application du **CONVISO® ONE** et du partenaire a été réalisée le 8 mai. Elle doit normalement s'effectuer au stade deux feuilles vraies du chénopode. La deuxième application s'effectue minimum 10 jours après la première pulvérisation. L'idéal est d'attendre de nouveau le stade deux feuilles vraies du chénopode.. Dans mon cas j'ai du attendre un peu plus de 10 jours car les conditions météo n'étaient pas favorables. Comme pour un désherbage tradi-

tionnel, les conditions d'application doivent être respectées, c'est à dire tôt le matin, en absence de vent et avec une hygrométrie supérieure à 60 %.

Quels sont les avantages de cette technologie ?

Damien Arnould : On réduit le nombre de passages de désherbage à 2, et de ce fait le nombre d'IFT (Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires) ainsi que la manipulation de produits. De plus, je n'ai plus besoin d'employer du personnel pour retirer les betteraves sauvages cependant je dois toujours faire des passages pour retirer les montées de l'année, cela est primordial.



LA STRATÉGIE D'APPLICATION DU CONVISO® ONE

1ÈRE APPLICATION
CONVISO® ONE 0.5 L/ha
+ huile 0.5 L/ha

+ Partenaire
phenmédiphame et
éthofumésate

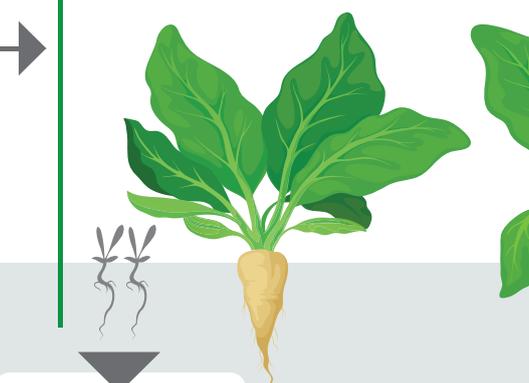
2ÈME APPLICATION
CONVISO® ONE 0.5 L/ha
+ huile 0.5 L/ha

+ Partenaire
phenmédiphame et
éthofumésate

Intervalle réglementaire
de min 10 jours entre
deux pulvérisations



Stade 2 feuilles
vraies du chénopode
(Chenopodium album L.)



Stade 2 feuilles
vraies du chénopode
(Chenopodium album L.)

Fenêtre d'application :

Entre stade cotylédon de la betterave (BBCH 10)
et stade 8 feuilles de la betterave (BBCH18)

Quels conseils pouvez-vous donner aux futurs utilisateurs ?

Damien Arnould : La patience. En effet il est très important d'attendre le bon stade de développement du chénopode ou de la principale flore pour traiter si on souhaite obtenir une efficacité optimale.

De plus, le **CONVISO® ONE** n'est sélectif que sur des betteraves SMART. Il faut prêter attention aux dérives sur les cultures conventionnelles ou sur les cultures voisines.

En plus du rinçage du pulvérisateur, il est conseillé de traiter les variétés classiques en premier avec le traitement conventionnel et de terminer par les variétés avec le **CONVISO® SMART**.

Cette technologie est nouvelle et encore méconnue des agriculteurs, c'est pourquoi il est important d'être bien conseillé et suivi par les responsables agronomiques de sucreries, l'institut technique, le semencier et Bayer.

Je sèmerai à nouveau des variétés **CONVISO® SMART** en 2024 pour continuer à maîtriser les betteraves sauvages.

Cependant, selon moi, les variétés **CONVISO® SMART** doivent être utilisées uniquement lorsque cela est nécessaire. Le coût de la semence est plus élevé par rapport aux variétés classiques, l'efficacité reste néanmoins limitée sur certaines graminées et le niveau de productivité des variétés **CONVISO® SMART** n'atteint pas encore celui des variétés conventionnelles.

Bayer SAS - Division Crop Science - 16 rue Jean-Marie Leclair - CS 90106 - 69266 LYON Cedex 09 N° agrément Bayer SAS : RH02118 (distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels).

L'outil de diagnostic de la résistance HerbiSecur est un outil d'aide à la décision et au raisonnement. Il fournit un diagnostic de la sensibilité des adventices aux herbicides de la famille des ALS et ACCase sur vulpin ou ray-grass. Bayer garantit la fiabilité des résultats d'analyse sur la base des échantillons envoyés par l'utilisateur. L'exploitation de ces résultats ainsi que la décision de traitement et du choix du produit sont de la responsabilité de l'utilisateur. En aucune façon la responsabilité de l'auteur de la méthode d'analyse utilisée, de Bayer SAS ou du laboratoire SGS ne pourra être recherchée ou engagée en cas de dommages directs ou indirects subis du fait de l'utilisation des informations obtenues grâce à cet outil.

Convivo® One - 30 g/l thiencarbazone-méthyl 50 g/l foramsulfuron - AMM n°2161095 - Détenteur d'homologation : Bayer SAS - * Marque déposée Bayer

Danger par aspiration, catégorie 1 - Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 - Sensibilisation cutanée, catégorie 1 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1 - Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 4 - Toxicité aiguë pour le milieu aquatique, catégorie 1 - Toxicité chronique pour le milieu aquatique, catégorie 1

--- Danger --- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. - H315 - Provoque une irritation cutanée. - H317 - Peut provoquer une allergie cutanée. - H318 - Provoque de graves lésions des yeux. - H332 - Nocif par inhalation. - H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit ou à la fiche produit sur www.bayer-agri.fr - Bayer Service Infos au N° Vert 0 800 25 35 45.

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.

**LES VARIÉTÉS CONVISO® SMART
SESVANDERHAVE**

5 variétés SESVanderHave ont été expérimentées cette année dans le réseau ITBSAS : 2 variétés Rhizomanie, 1 variété rhizomanie cerco, 1 variété Rhizoctone brun cerco et une variété double tolérante rhizomanie nématodes.



- Variété rhizomanie
- Très bon niveau de richesse
- Bon potentiel de rendement



- Variété rhizomanie
- Bonne tolérance aux maladies du feuillage
- Bon niveau de richesse



- Variété rhizomanie
- Très bon niveau de tolérance à la cercosporiose
- Tolérance au rhizoctone brun



- Variété rhizomanie
- Bon niveau de tolérance à la cercosporiose
- Intermédiaire à tendance riche



- Variété rhizomanie-nématode
- Très bon niveau de tolérance aux nématodes
- Bon niveau de richesse



NGT : Le point sur le nouveau projet de règlement européen.

Par Hendrik Tschoep,
Directeur de la Recherche
SESVanderHave.

Bien que très prometteuses, les NGT (New Genomic Techniques, Nouvelles Techniques Génomiques en français) ne sont pas autorisées en Europe car elles entrent dans le champ des OGM.

Cependant, le 5 Juillet dernier la Commission Européenne a publié un projet de règlement qui pourrait permettre de déverrouiller la situation.

Pouvez-vous nous rappeler ce que sont les NGT ?

Hendrik Tschoep : Il s'agit de nouveaux outils qui permettent d'intervenir sur les gènes, des plantes, et notamment la betterave. L'outil le plus connu est **CRISPR-Cas9** car ses inventeurs (dont la française Emmanuelle Charpentier) ont reçu le prix Nobel en 2020. Il permet d'éditer les gènes, un peu comme on peut intervenir avec un traitement de texte sur un article.

Pourquoi en parle-t-on beaucoup ces temps-ci ?

Hendrik Tschoep : Ces techniques sont très prometteuses mais elles ne sont pas autorisées en Europe car elles entrent dans le champ des OGM régi par la Directive Européenne de 2001. Or depuis plus de 20 ans, la

Recherche a fortement progressé. Le 5 Juillet dernier la Commission Européenne a publié un projet de

règlement, qui sépare les NGT en 2 catégories distinctes, qui pourrait permettre de déverrouiller la situation.



Que dit ce texte et comment l'accueillez-vous chez SESVanderHave ?

Hendrik Tschoep : Nous considérons que ce texte est équilibré car il définit clairement deux catégories de NGT, dont une catégorie qui sort ces variétés du champ des OGM. La différenciation entre NGT1 et NGT2 repose sur l'ampleur du changement de bases et nous laisse un peu de marge pour rester dans la catégorie NGT1. Nous savons en effet que la catégorie NGT2, assimilée au OGM, aura peu de chance de développement.

Cependant nous ne comprenons pas pourquoi dans ce projet l'agriculture BIO ne pourrait pas avoir accès aux variétés issues de NGT1.

Que peut-on en attendre en Betterave ?

Hendrik Tschoep : Les NGT vont ouvrir un champ nouveau car techniquement les potentialités de l'édition de gènes sont infinies. Des publications font état de betteraves potagères produisant un traitement potentiel contre la maladie de Parkinson, de tomates résistantes à l'oïdium ou encore de blé sans gluten. Mais ce ne sont que quelques exemples, des preuves de concept qui illustrent les possibilités de ces techniques.

Utilisez-vous ces NGT chez SESVanderHave ?

Hendrik Tschoep : Oui, uniquement au stade de la Recherche. Nous maîtrisons ces techniques qui nous permettent de comprendre le fonctionnement de la plante et d'identifier le rôle des gènes. Nous n'allons pas plus loin car la réglementation, pour le moment, ne le permet pas.



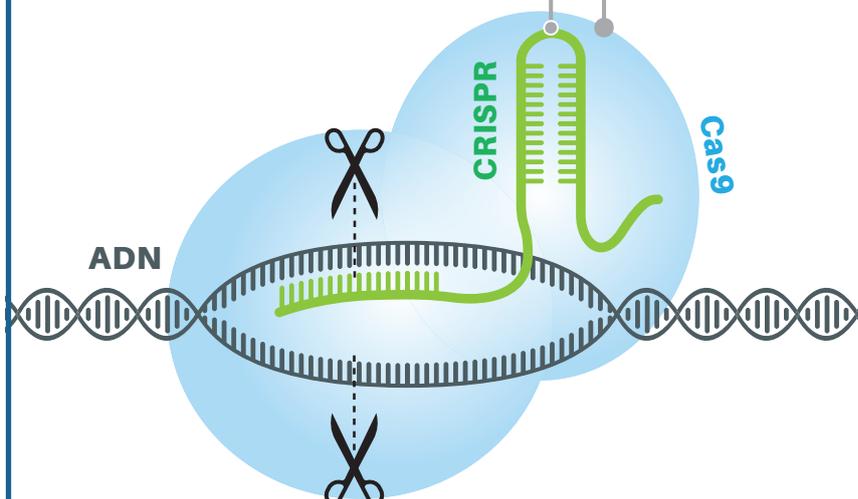
LES CISEAUX CRISPR-CAS9, COMMENT ÇA MARCHE ?

Le système CRISPR/Cas9 permet de réaliser un ciblage simple de gènes et d'établir facilement des lignées cellulaires modifiées stables.

Les ciseaux CRISPR-Cas9 sont composés de deux parties :

La Partie CRISPR, qui contient une séquence d'ADN chargée de reconnaître le gène cible, va dérouler l'ADN pour en séparer les deux brins avant de se fixer sur l'un d'eux.

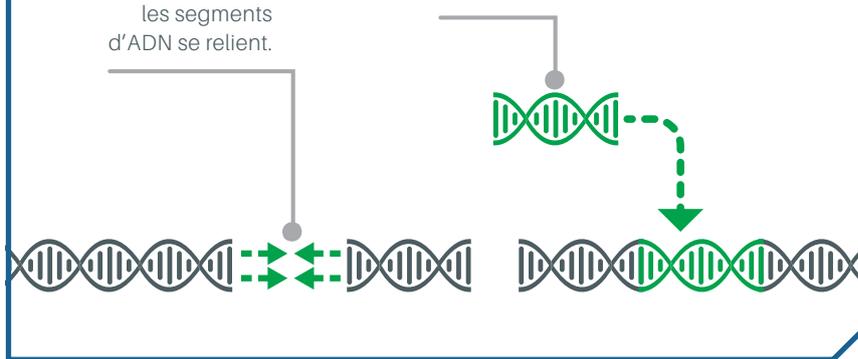
La Partie Cas9 est une enzyme chargée de découper l'ADN au niveau du gène cible.



Les ciseaux moléculaires CRISPR-Cas9 permettent alors de supprimer un gène ou bien de le remplacer par un gène similaire provenant d'un autre individu.

Modification ou suppression d'un gène
les segments d'ADN se relient.

Remplacement d'un gène
par celui provenant d'un autre individu.



C'est donc l'outil parfait ?

Hendrik Tschoep : Pas vraiment ! Pour pratiquer les NGT il faut que le gène soit précisément connu et ce n'est pas toujours le cas. Bien que nous connaissions de mieux en mieux le génome de notre betterave, chaque gène n'est pas décrit et nous savons désormais qu'un gène peut avoir plusieurs fonctions.

D'autre part, n'oublions pas que dans la majorité des cas de nombreux gènes interviennent dans une résistance ou un meilleur comportement face au stress abiotiques. Agir sur un seul gène n'est alors pas suffisant.

Les NGT ne sont donc pas une

baguette magique, le betteravier devra attendre pour profiter des progrès apportés par les NGT, mais viendront les renforcer.

Comment le droit protège aujourd'hui l'innovation génétique ?

Hendrik Tschoep : En Europe nous fonctionnons avec le Certificat d'Obtention Végétale (COV). La variété peut ainsi être protégée pendant 25 ans, ce qui sécurise l'obteneur qui peut rémunérer sa recherche. Pour autant, chacun peut utiliser une variété commerciale dans un programme de sélection. C'est l'exception du sélectionneur, un droit qui a fait ses preuves.

Que préconisez-vous sur une réglementation qui reste encore ouverte ?

Hendrik Tschoep : Il nous faut une réglementation équilibrée qui ne permette pas de breveter les gènes natifs, qui récompense celui qui a effectué un travail d'intérêt en proposant un nouveau trait et qui ne bloque pas l'utilisation des nouvelles variétés dans les programmes de sélection.

Le COV doit rester le système de base. Reste à voir comment rémunérer l'innovation.

CONFÉRENCE SUR "LES NOUVELLES TECHNIQUES GÉNOMIQUES (NGT)"

A l'occasion de son assemblée générale et de la foire de Châlons, la CGB Champagne-Bourgogne a organisé, le mardi 5 septembre 2023, une table ronde sur les enjeux de la génétique en agriculture notamment sur le thème :

"Les nouvelles techniques génomiques (NGT) au service de l'agriculture, de l'environnement et du climat"

Comment dépasser les malentendus pour que l'amélioration des plantes relève les nombreux défis lancés à l'agriculture ?

Cette table ronde était animée par **Renaud d'HARDIVILLIERS**, rédacteur en chef adjoint du **Betteravier Français**



Les intervenants à cette conférence étaient :

- **Gil Rivière-Wekstein**, Auteur, journaliste, spécialiste des questions agricoles et environnementales, rédacteur de la revue "agriculture et environnement"
- **Anne Sander**, Députée Européenne depuis mai 2014, membre titulaire de la commission du Parlement UE de l'Agriculture et du Développement rural
- **Bruno Dequiedt**, Directeur général SESVanderHave, spécialiste de la semence de betterave



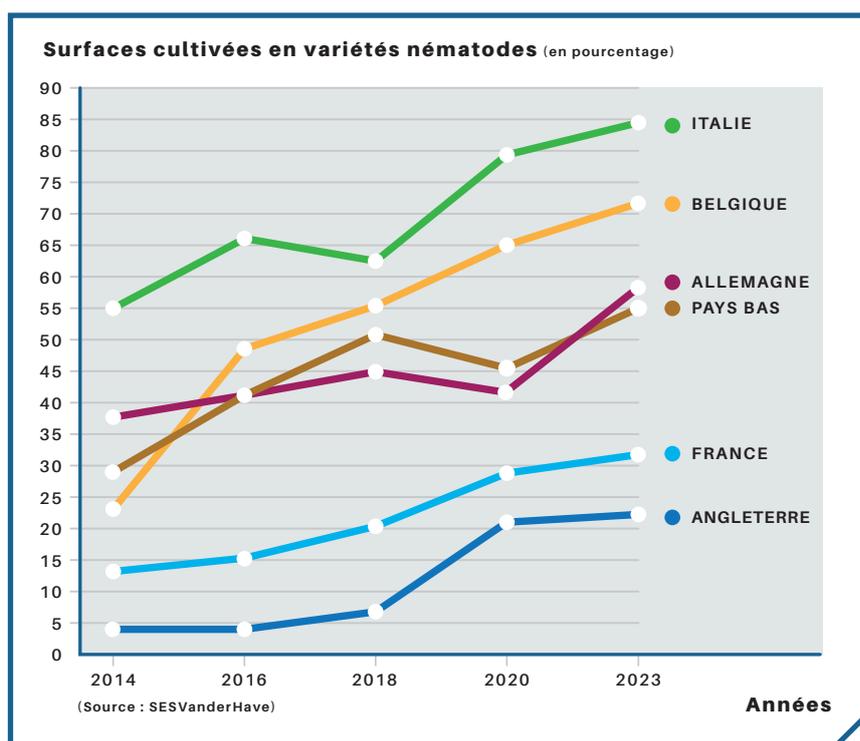
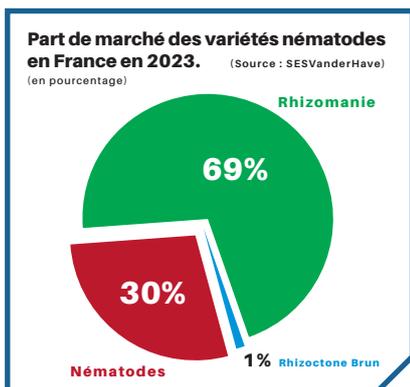
Nématodes à kystes : SESVanderHave, l'acteur majeur de la filière !

Par François Suiveng,
Responsable développement France.

La génétique est à ce jour la seule solution cependant il est indispensable de poursuivre les efforts en matière de lutte contre le nématode à kystes. Quelle que soit la pression de nématodes, la génétique doit répondre à l'ensemble des situations. La part du nématode sur le marché français progresse régulièrement et la recherche SESVanderHave doit fournir au marché des variétés souples, adaptées à toutes les situations tout en réduisant l'écart de rendement avec les variétés dites "rhizomanie".

Comment évolue le marché nématodes en Europe et en France ?

François Suiveng : Le nématode à kystes est présent dans de nombreux pays du monde où l'on cultive de la betterave sucrière. En France, **environ 30% des surfaces** sont concernées. Cette part de marché est en progression régulière depuis 2014.

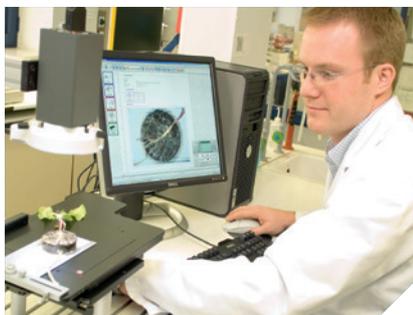


Bien que les défis soient de plus en plus nombreux en sélection, SESVanderHave continue d'investir durablement dans la recherche de variétés tolérantes aux nématodes. Au-delà de la performance en sucre qui reste la priorité n°1, les sélectionneurs renforcent la tolérance aux maladies du feuillage et développent des génétiques plus tolérantes à la montaison. Nous travaillons également à l'association de la tolérance nématodes avec la tolérance jaunisse.

Quel est le rôle de la génétique ?

François Suiveng : Faut de solution chimique, la génétique est la seule solution pour pouvoir produire des betteraves dans les parcelles touchées. Il existe 2 types de génétiques :

- **Les génétiques résistantes au nématode.** Ces génétiques sont peu ou pas développées.
- **Les génétiques partiellement tolérantes.** Ce sont les variétés utilisées actuellement. Elles sont productives avec la particularité de tolérer le parasite.



Les progrès de la sélection nématodes SESVanderHave

Rendement sucre/Ha



SESVanderHave a inscrit sa première variété en France Bison en 2008, et depuis, le programme de sélection sur le nématode à kystes s'est intensifié et de réels progrès ont été réalisés en terme de productivité.

Les symptômes de présence des nématodes à kystes

Ces symptômes dans une parcelle ne sont pas toujours faciles à repérer. Pour bien diagnostiquer la présence de nématode dans une parcelle, il existe 2 possibilités :



Repérer les plantes avec carence magnésienne (feuillage jaune et nécrose sur les extrémités)



Observer la présence de kystes sur les radicules.

Les variétés nématodes SESVanderHave pour 2024

La gamme nématodes SESVanderHave vous offre une réelle diversité sur des critères tels que la richesse, les maladies foliaires, la forte pression rhizomanie ou la tolérance au stress hydrique. Ces variétés sont productives tant en terrain infesté de nématodes qu'en terrain sain.

Pour une tolérance renforcée aux maladies foliaires, privilégiez **ARUM**, **CHÈNE** et **CHÂTAIGNIER**.

Pour une tolérance à la forte pression rhizomanie et aux nématodes, il faut opter pour **GLYCINE**, nouvelle variété pour les semis 2024.

D'autres génétiques viennent appuyer la gamme notamment avec **PIVOINE** reconnue pour sa bonne productivité ainsi que **MIRABELLE** nouvelle variété pour vos semis 2024.





Easy Beet®

Le point sur les variétés tolérantes aux maladies foliaires !

Par Dirk Hyndrikkx,
Responsable développement des marchés techniques.

Les conditions météorologiques de cette année ont fortement contribué au développement de la cercosporiose pouvant dans certains cas causer d'importants dégâts. Nous avons également pu observer des attaques dans des régions qui sont habituellement peu touchées.

Quel est le constat actuel ?

Dirk Hyndrikkx : Les planteurs sont confrontés à une disponibilité réduite de produits phytopharmaceutiques pour limiter l'impact des maladies foliaires.

Des exigences réglementaires en-

travent l'homologation de nouvelles matières actives ou le renouvellement des matières actives existantes. Avec moins de produits disponibles, la pression de sélection est inévitablement plus forte, ce qui entraîne une augmentation du risque de développement de résistances.

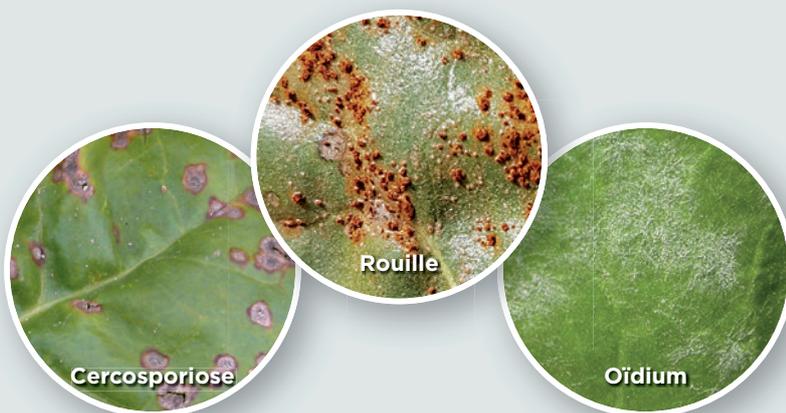
Quels conseils pouvez-vous apporter ?

Dirk Hyndrikkx : Dans ce contexte, les agriculteurs devront adopter des stratégies de lutte intégrées : Les bonnes pratiques agronomiques, une identification correcte de la maladie, le respect de seuils de traitement, le bon choix du fongicide et le choix variétal.

Quelle est votre stratégie ?

Dirk Hyndrikkx : SESVanderHave a anticipé cette évolution. Depuis des années déjà, nos sélectionneurs développent des variétés de betteraves sucrières combinant un rendement élevé à une bonne tolérance à l'ensemble des maladies fongiques. La cercosporiose (*Cercospora beticola*), bien connue pour son fort impact sur le rendement constitue l'une des principales cibles, mais nos efforts de sélection portent également sur d'autres maladies foliaires importantes telles que l'oidium (*Erysiphe betae*) et la rouille (*Uromyces betae*).

Principales maladies ciblées par les sélectionneurs SESVanderHave :



SESVanderHave propose des solutions durables et a fait le choix de se baser sur une stratégie de tolérance multigénique pour limiter le risque de contournement.

Qu'est-ce que le label Easy Beet® ?

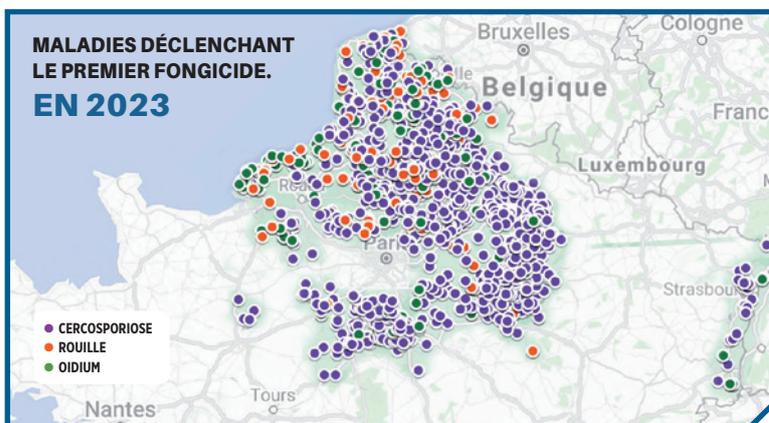
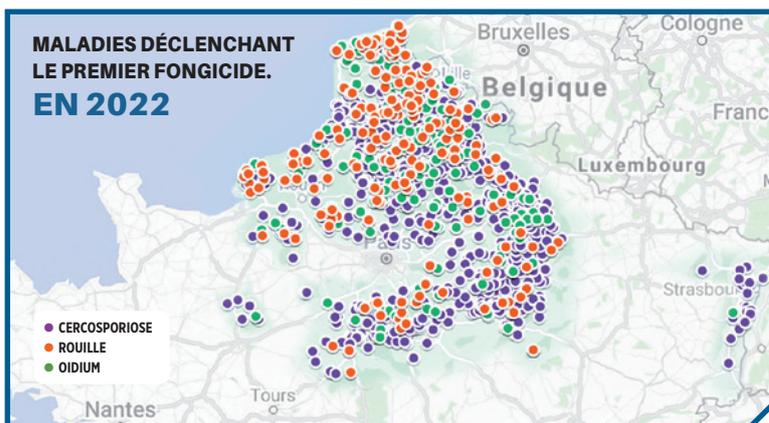
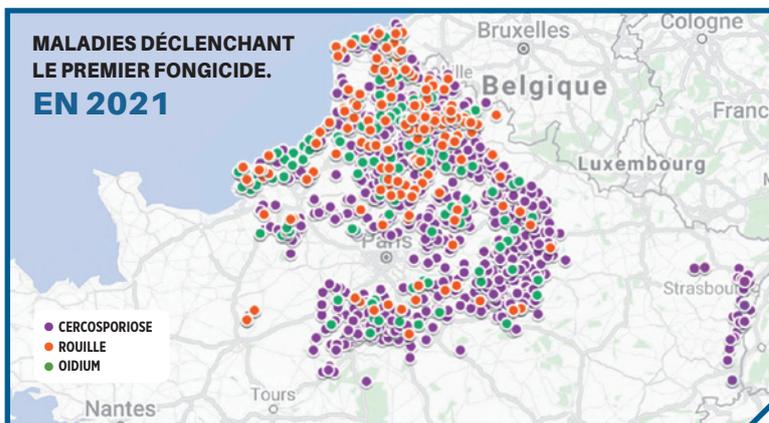
Dirk Hyndrikx : En 2023, SESVanderHave a lancé le concept "Easy Beet®". Les variétés de betteraves de SESVanderHave portant le label Easy Beet® combinent un haut niveau de rendement avec un très bon profil maladies foliaires. Ces variétés s'inscrivent parfaitement dans une approche de lutte intégrée et assurent une protection durable.



“ SESVanderHave veut des solutions durables et a fait le choix de se baser sur une stratégie de tolérance multigénique. ”

Les différences régionales sur la pression maladie entre 2021 et 2023.

Grâce à notre outil SVPRO, nous collectons chaque année des informations sur les maladies ayant déclenché le premier traitement fongicide. Les cartes ci-dessous montrent que les conditions climatiques sont déterminantes pour l'apparition d'une maladie et que chaque année est différente.



Source : SVPRO



Variétés SESVanderHave "Easy Beet®" pour l'année 2024 :

RHIZOMANIE : CAMÉLÉON, HIBOU

NÉMATODES : ARUM, CHATAIGNIER

FORTE PRESSION RHIZOMANIE NÉMATODES : GLYCINE

RHIZOCTONE BRUN : RAINETTE, MAMBA



SESVANDERHAVE

Les semences service compris !

ESPRIT PLANTEUR représente une vraie philosophie d'entreprise qui anime nos collaborateurs en permanence pour mieux vous satisfaire.

ESPRIT PLANTEUR est le nom de la politique services SESVanderHave dans laquelle sont englobés :

- **SV PRO** : le service de suivi des performances des variétés pendant la période de végétation,
- **SV DIAG** : le service de diagnostic de votre culture betteravière,
- **SV ONLINE** : le blog sur l'actualité de SESVanderHave et l'accès à votre espace privé,
- **SV & VOUS** : le magazine d'informations de SESVanderHave pour tous les planteurs.
- **SV DIRECT** : la plateforme de contenus vidéos produits et actualités de SESVanderHave.



Preferendum



SESVanderHave France,
Ferme de l'Ermitage - 62121 Gomiécourt
Tél. 03 21 24 84 27
contact.france@sesvanderhave.com
www.sesvanderhave.com



PLUS D'INFOS
EN VIDÉO
SUR NOS
VARIÉTÉS