

L'ÉCHO DES CHAMPS

N°51

DÉCEMBRE
2024

On ne sème pas
par hasard !



Dossier

Résultats essais

ITB / SAS

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856

KWS



On ne sème pas par

Éditorial

On ne sème pas par hasard.

Pourquoi ce slogan pour la campagne de semis 2025 ?

Depuis la fin des années 1980, la sélection des betteraves sucrières s'est complexifiée de manière très importante. Avant les années 1980, les principaux objectifs de sélection étaient portés sur l'amélioration de la productivité en agissant à la fois sur le poids de racine et la richesse et sur la qualité technologique des betteraves.

Depuis, la sélection a dû répondre aux problèmes de rhizomanie, de Forte pression Rhizomanie, de nématodes, de rhizoctone brun, de cercosporiose. Et ajouter à cela, cumuler les gènes de tolérance à ces différents pathogènes sur les variétés afin de répondre à de multiples problématiques rencontrées par les agriculteurs dans leurs parcelles pour mettre au point des variétés « Rhizomanie – Nématodes », « Rhizomanie – Rhizoctone brun », « Forte Pression Rhizomanie – Nématodes », « Rhizomanie – CERCO+ », ...

Et cette course des sélectionneurs pour trouver des solutions s'accélère encore car le changement climatique et le non-renouvellement de solutions issues de la phytopharmacie, fait apparaître de nouvelles problématiques : pression de cercosporiose de plus en plus forte, jaunisse, Syndrome des Basses Richesses, RTD, lyxus, ...

Tous ces éléments rendent le choix de la variété pour l'agriculteur de plus en plus complexe. D'ailleurs la liste interprofessionnelle ITB/SAS est publiée de manière différente depuis quelques années afin d'aider à répondre précisément aux problématiques de chacun.

hasard !

A partir de ces listes et des variétés proposées, le choix doit être fait de manière raisonnée, et « donc pas par hasard » en intégrant l'ensemble des problématiques de chacun pour aller chercher le revenu planteur maximum.

Dans ce numéro de l'EDC, vous retrouverez les résultats des essais et des regroupements. Attardez-vous aussi sur les essais avec récolte après le 1^{er} novembre. En effet, depuis 2017 avec la fin des quotas, les habitudes d'arrachage ont évolué.

Maintenant, quelle que soit l'année, 50% des betteraves sont récoltées après le 1^{er} novembre. Or tous les essais sont récoltés bien avant cette date. C'est la raison pour laquelle nous avons mis en place des essais avec deux dates de récolte : une précoce (1^{er} quinzaine d'octobre) et une tardive (1^{er} quinzaine de novembre) afin de comparer l'évolution des résultats de chaque variété entre ces deux dates. Vous verrez qu'il n'y a pas photo et que les variétés cercosporiose et encore plus CERCO+ valorisent pleinement ces arrachages.

Alors, ne vous trompez pas. Ne semez pas, ne semez plus par hasard.

Bonne fin de campagne.



**Patrick Mariotte,
Directeur Général.**

04

L'interview métier
OLIVIER CUGNET,
Directeur de l'Expérimentation

07

Dossier
Les résultats des essais SAS ITB

16

Cultures
Plus4Grain :
une nouvelle dynamique
pour le maïs grain

18

Les agriculteurs ont du talent
Ferm Fabrik,
une aventure entrepreneuriale
ancrée dans le terroir picard

Magazine d'information
et de liaison édité par :

KWS France
1439 route des Tilleuls
80700 ROYE

Tél. 03 22 79 40 10

Directeur de la publication :

Patrick Mariotte

Rédactrice en chef :

Pauline Debavelaere

Conception et réalisation :

Agence Caribou

www.caribou.fr

Tél. 03 28 32 12 12

Crédits photos :

iStockphoto

L'Écho des Champs est imprimé
avec des encres végétales chez un imprimeur labellisé
Imprim'Vert.



Cette marque a pour objectif de favoriser la mise en place d'actions concrètes conduisant à une diminution des impacts des activités d'impression sur l'environnement. Le label PEFC garantit que le papier contient a minima 70 % de matières issues de forêts gérées durablement et certifiées PEFC, le reste étant composé de matières issues de sources contrôlées selon le système de diligence raisonnée PEFC.



L'interview métier

Le métier d'expérimentateur par **Olivier Cugnet**, Directeur de l'Expérimentation pour les cultures de betteraves sucrières et pommes de terre à la station de Roye.



Dans la continuité du numéro 50 avec l'interview d'Eric Gombert, nous vous proposons dans ce numéro de poursuivre la découverte du métier d'expérimentateur, en lien étroit avec celui des sélectionneurs. Nous avons rencontré Olivier Cugnet, Directeur de l'Expérimentation pour les cultures de betteraves sucrières et pommes de terre à la station de Roye



Pouvez-vous nous décrire votre métier ?

Mon équipe se compose de 14 techniciens, 2 managers adjoints et moi-même. Nous sommes le relais avec les sélectionneurs pour le marché français. Notre objectif principal est de déterminer les zones d'expérimentation optimales afin de tester les hybrides dans des zones pédoclimatiques représentatives du marché français, et ainsi évaluer des variétés performantes, adaptées aux conditions locales.

Nos sélectionneurs se trouvent à Einbeck, en Allemagne, pour la betterave et à Emmeloord, aux Pays-Bas, pour la pomme de terre.

Un autre volet de notre mission concerne la gestion budgétaire et les ressources humaines, incluant les investissements, le recrutement, la fidélisation et le bien-être des employés. Ces ressources sont essentielles pour mener à bien notre mission.



Semis

Quelles sont les qualifications et les compétences requises pour réussir dans ce domaine ?

Il est nécessaire de posséder des compétences en agronomie, mais

ce n'est pas suffisant. L'anglais est devenu indispensable en raison de notre collaboration directe avec les sélectionneurs. De plus, la maîtrise des nouvelles technologies (comme FieldExplorer, GPS, drones) est un atout majeur.

Des connaissances en mécanique sont également un plus pour l'entretien du matériel. Notre métier, soumis aux aléas climatiques, nécessite flexibilité et mobilité, notamment durant les périodes de semis et de récolte, y compris certains week-ends.

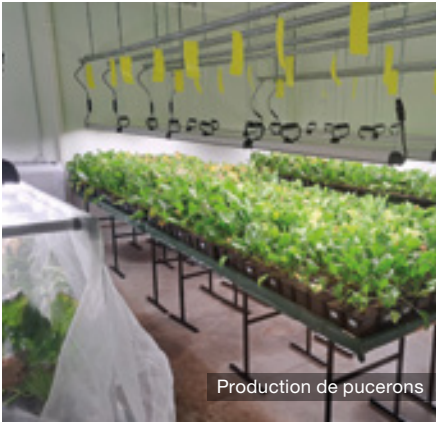
Former un technicien demande 4 à 5 ans pour atteindre un niveau d'autonomie satisfaisant. Pour moi, la qualité essentielle d'un manager est la gestion des relations humaines. Il faut savoir comprendre la psychologie des individus, être à l'écoute, et s'adapter aux nouvelles générations, dont la perception du travail peut différer de celle des plus anciens. Le bien-être des employés est crucial pour éviter un turnover coûteux en temps et en ressources.



Démariage

Quels sont les principaux défis, missions ou enjeux auxquels vous êtes confronté dans votre métier ?

Le changement climatique est l'un des principaux défis, avec l'apparition de nouvelles maladies de plus en plus



Production de pucerons

virulentes comme la cercosporiose et la jaunisse, ainsi que de nouveaux insectes tels que le lixus et la cicadelle. Ces nuisibles peuvent gravement affecter les cultures de betteraves. Avec la disparition des néonicotinoïdes, nous faisons face au retour des pucerons. Pour y faire face, nous avons investi 300 000 € dans un laboratoire d'élevage de pucerons à Roye. Nous y produisons différents génotypes de virus que nous inoculons sur le terrain pour évaluer la tolérance des hybrides à la jaunisse. Nous travaillons également sur des variétés plus tolérantes à la sécheresse. Nous testons des hybrides dans des conditions de stress hydrique et avec irrigation pour observer leur comportement. Pour garantir des essais fiables sur la cercosporiose, nous procédons à des inoculations artificielles lors des semis, en pulvérisant un mélange de feuilles malades broyées.

Comment votre métier évolue-t-il avec les tendances actuelles et les avancées technologiques ?

Le métier a beaucoup évolué au cours des cinq à six dernières années grâce à l'utilisation des GPS, des drones, et du logiciel FieldExplorer pour nos plans géoréférencés. Les drones nous permettent d'effectuer des notations précises sur les maladies, la sécheresse, et la jaunisse. Nous utilisons également des machines à la pointe de la technologie, telles que la PUMA 3, capable de récolter deux micro-parcelles simultanément, tout en mesurant le taux de sucre et la matière sèche en temps réel grâce au NIRS. L'arrivée prochaine de la PUMA 4 nous permettra d'aller encore plus loin, notamment avec la possibilité de congeler des échantillons pour des analyses ultérieures.



Élevage de puceron pour inoculation artificielle

Comment voyez-vous l'avenir de ce métier dans les prochaines années ?

Je suis convaincu que l'intelligence artificielle jouera un rôle crucial dans notre domaine, en nous aidant à analyser des données sur les performances des hybrides, les conditions climatiques et les niveaux de maladies. La coordination de tous ces éléments nous rendra plus performants à l'avenir.



Récolte

Selon vous, le métier d'expérimentateur a-t-il un lien étroit avec le « métier d'agronome » ?

L'agronomie est bien sûr au cœur de notre métier, mais cela ne suffit plus aujourd'hui. En plus d'être agronome, il faut aussi maîtriser les technologies modernes pour être performant.

Mois de l'année



	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
BETTERAVE	Planning des essais à mettre en place	Mise en place des plans via "FieldExplorer"	Semis des essais				Analyse de sol		Récolte		Analyse de sol	
		Randomisation des essais dans des sachets	Épandage d'azote	Démariage		Binage	Comptage					
	Maintenance						Notations				Maintenance	

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
POMME DE TERRE	Planning des essais à mettre en place	Mise en place des plans d'essais						Récolte		Choix des parcelles		
			Réception des tubercules	Réception des plantules	Désherbage manuel						1 ^{ère} approche du planning pour les essais des tubercules et plantules	
			Plantation des tubercules	Repiquage des plantules	Démariage							

On ne sème pas par hasard !



Pour 2025,
faites un choix
stratégique quelle
que soit votre
problématique.

	VARIÉTÉS RHIZOMANIE	VARIÉTÉS NÉMATODES
1 ^{ers} arrachages	LAUREDANA KWS CALLEDIA KWS SILVIA KWS	LUNELLA KWS AZELIA KWS ASTURIDIA KWS
Arrachages intermédiaires Cerco	NOVALINA KWS JELLERA KWS ALMITA KWS	AMANTINA KWS MANUELA KWS
Derniers arrachages Cerco+	ANTONICA KWS	BERTIDA KWS
CONVISO® SMART	✓	✓

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856





Dossier

Les résultats des essais ITB SAS

Alors que l'année 2024 touche à sa fin, KWS vous présente un dossier spécial regroupant les résultats de cette campagne. Vous y découvrirez les données concernant le Conviso®, les nématodes, la rhizomanie, la cercosporiose, le SBR et la jaunisse.

Technologie Conviso® Smart

Depuis le lancement de la technologie Conviso® Smart en 2017 dans quelques pays européens, que de chemin parcouru en 7 ans ! Officiellement lancé en 2022 en France sur une expérimentation élargie de 250 ha à travers les grandes régions françaises, les prévisions pour 2025 sont d'environ 30 000 hectares.

La France a mis du temps à accéder à cette nouvelle façon de désherber mais semble aujourd'hui mieux préparée pour l'avenir pour deux raisons :

- Dès le début la filière française s'est démarquée par le nombre de passage (2 fois 0,5 litre/hectare contre 1 l/ha dans certains pays)
- Surtout par l'utilisation d'un produit partenaire à base de Phenméthiphame et éthofumésate pour apporter des herbicides classiques à modes d'action différents pour s'affranchir de tout phénomène de résistance. La principale cible reste la gestion des betteraves sauvages mais demain avec

l'arrêt du Safari et les difficultés croissantes à gérer les adventices (ombellifères notamment), nul doute que cette technologie va continuer son développement.

Côté variété, KWS étoffe son catalogue avec de nouvelles variétés, tous les segments sont maintenant représentés (Rhizomanie, nématode, cercosporiose, FPR, rhizoctone brun, cerco+, ...). Niveau performance, chaque nouveau cru amène des variétés de plus en plus productives. KWS France a réussi au printemps 2024 à inscrire une variété SMART EVITA KWS, au catalogue français après deux années de test au CTPS. Nous continuons de déposer chaque année quelques nouveaux hybrides.

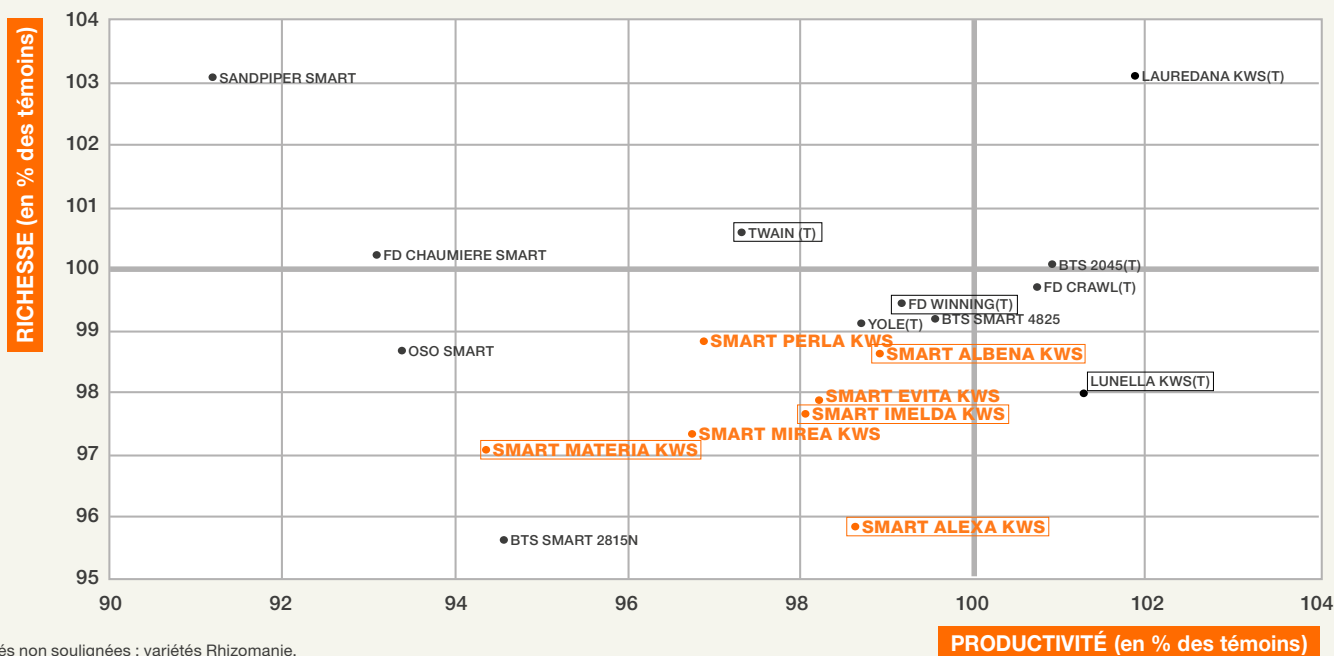
Pour revenir sur le printemps 2024, ce dernier a été particulièrement humide rendant les produits racinaires très efficaces ! Parfois trop ! Bon nombre d'agriculteurs ont eu la mauvaise surprise en betterave classique de « cogner » parfois fortement leur betterave. Avec la

technologie Conviso® Smart, aucun arrêt végétatif lié au désherbage n'est observé, laissant ainsi place à une implantation rapide des betteraves même dans les cranettes ou les « blancs » par exemple.

Il faut néanmoins respecter quelques points essentiels :

- Déclencher le T1 au bon stade, ni trop tôt, ni trop tard, au stade deux feuilles vraies des adventices présentes (bien souvent les chénopodes)
- Mélanger le produit avec les produits partenaires et l'huile.
- Respecter les doses et les conditions d'applications
- Revenir pour le T2, 10 jours minimum après le 1er passage, bien souvent 15 à 20 jours, quand le stade des nouvelles levées d'adventices atteint lui aussi le stade deux feuilles vraies.
- S'assurer plus tard en végétation que les éventuelles montées de l'année dans le rang sont bien détruites.

Regroupement ITB/SAS 2024 variétés CONVISO® SMART



Variétés non soulignées : variétés Rhizomanie.
Variétés encadrées : variétés Nématodes.

PRODUCTIVITÉ (en % des témoins)

LES NÉMATODES

Evolution du marché

Depuis la mise en marché en 2005 de JULIETTA, première variété double tolérante rhizomanie-nématodes, ce segment n'a cessé de se développer. Le trio des variétés LOUISA KWS, MILLENIA KWS et ANNABELLA KWS en est la principale raison puisque ce sont les premières variétés ayant un potentiel de rendement au niveau des variétés « simples » rhizomanie : elles se complétaient parfaitement pour couvrir l'ensemble des périodes d'arrachages tant au niveau de la richesse que du comportement face à la cercosporiose.

Depuis les semis 2022 jusqu'à ceux de 2024, le développement a été plus faible même si le segment atteint désormais presque 150000 unités (> 30 % du

marché des semences de betteraves sucrières).

Ce ralentissement pourrait s'expliquer par une couverture presque totale des parcelles infestées en nématodes. Mais chaque année de nouveaux foyers sont détectés même là où rien ne le présageait. De plus, on peut s'interroger sur les secteurs couverts en grande majorité (50 à 70 % des surfaces) par des variétés tolérantes aux nématodes : compte tenu du potentiel de productivité des variétés, les planteurs semant des variétés « simples » rhizomanie ont-ils encore intérêt à risquer de faire la « betterave de trop » ?

Dans nos prévisions de marché, nous estimons que le potentiel de marché des variétés tolérantes aux nématodes pourrait atteindre 40 % en France pour les semis 2028.

Tolérance à la cercosporiose : un retard par rapport aux variétés « simples » rhizomanie ...

Evidemment, les variétés tolérantes aux nématodes ne continueront à se développer qu'à condition d'être performantes sur l'ensemble des critères de sélection.

Depuis 2 ans, l'ensemble des semenciers peut proposer des variétés compétitives, ce qui est positif pour le choix du planteur. Mais sur cette même période, nous constatons que les variétés nouvelles « simples » rhizomanie ont progressé plus vite que les nématodes : à la fois en productivité (même si les écarts sont faibles) et surtout en tolérance face aux maladies du feuillage.

En plaine, les variétés nématodes affichent, en effet, un sérieux retard face à la cercosporiose qui s'est étendue à l'ensemble de la France et semble plus nuisible, chaque année.

En fait, depuis ANNABELLA KWS qui a été commercialisée pour la première fois il y a 8 ans, seule une variété commercialisée par Betaseed présente une tolérance à la cercosporiose significativement supérieure. En parallèle, des variétés « simples » rhizomanie ont fait de grands progrès et offrent un choix large et performant aux planteurs : on peut citer JELLERA KWS (2019) et NOVALINA KWS (2020) qui sont les références cercosporiose du marché depuis plusieurs années.



... que KWS comblera pour les semis 2025

KWS France n'a pas souhaité mettre en marché les nouvelles variétés inscrites aux catalogues officiels de 2022 et 2023. Ces variétés n'apportaient pas suffisamment de progrès pour avoir un intérêt durable compte tenu des générations à suivre.

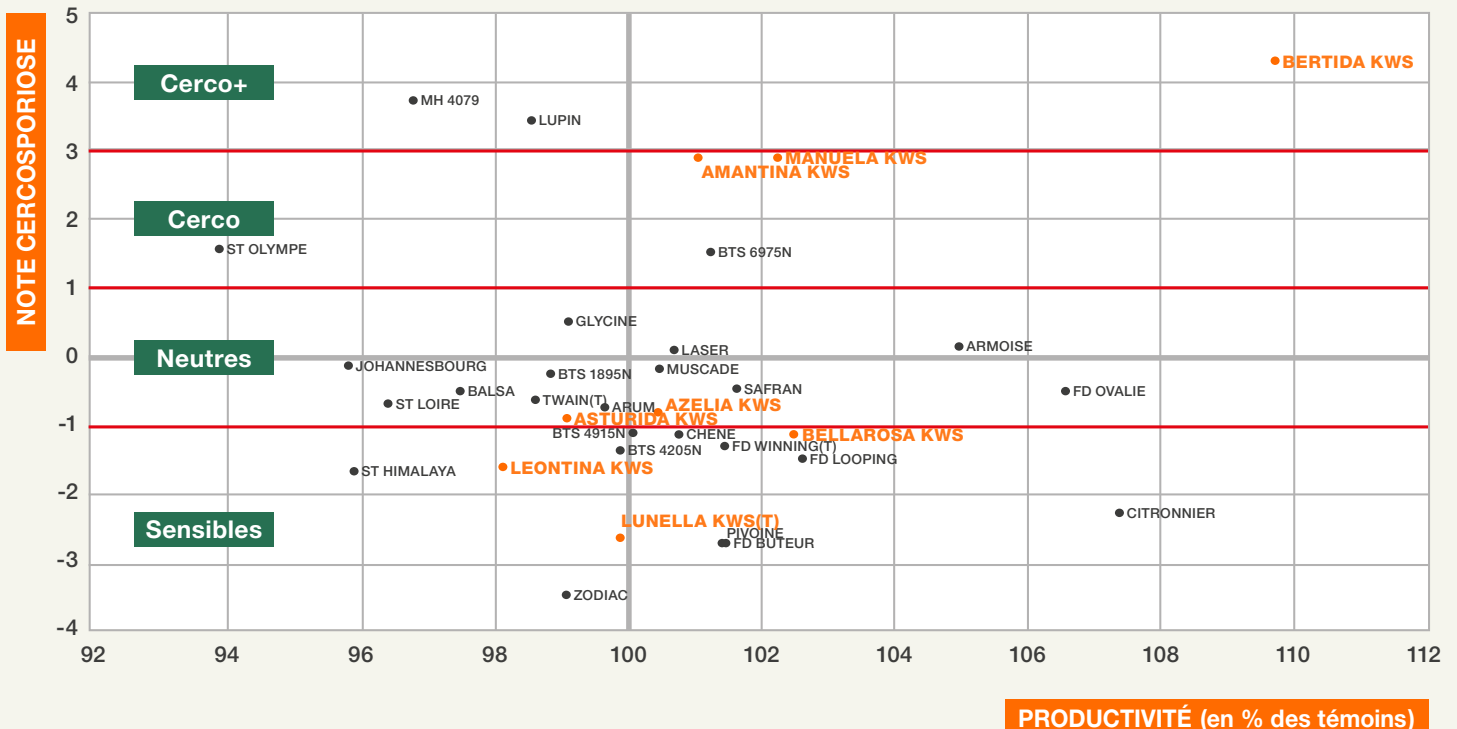
Compte tenu de la difficulté plus importante en sélection sur les variétés multi-tolérantes, les sélectionneurs ont besoin d'un temps de développement plus long pour introduire de nouveaux gènes de performances. Depuis une quinzaine d'années, malgré les outils de sélection plus divers, nous constatons que 3 à 4 ans sont nécessaires pour que les variétés nématodes suivent le rythme de sélection des variétés « simples » rhizomanie.

Les inscriptions de janvier 2024 ont révélé un véritable progrès génétique chez KWS, avec pas moins de 3 variétés tolérantes aux nématodes présentant une vraie tolérance à la cercosporiose: AMANTINA KWS, MANUELA KWS et BERTIDA KWS. Et cette dernière est même labellisée CERCO+ (au même titre que la variété ANTONICA KWS).



VARIÉTÉS NÉMATODES	
1 ^{ers} arrachages	LUNELLA KWS AZELIA KWS ASTURIDIA KWS
Arrachages intermédiaires Cerco	AMANTINA KWS MANUELA KWS
Derniers arrachages CERCO+	BERTIDA KWS

Regroupement pluriannuel (2022)/(2023)/2024 ITB/SAS des variétés nématodes terrain infesté
Notation Cercosporiose (ITB 2 ans) / Productivité





LA RHIZOMANIE

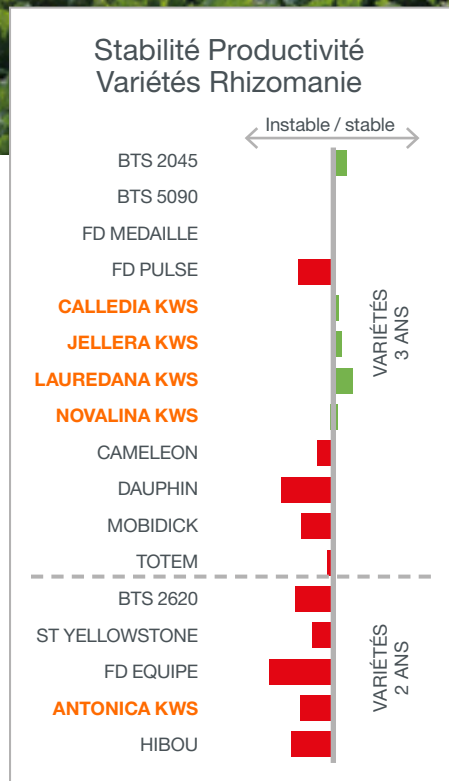
Un enjeu maîtrisé grâce à l'innovation génétique

Dans les années 2000, l'apparition de contournements du gène de tolérance à la rhizomanie dans certaines régions françaises comme le Sud de Paris et l'Alsace a marqué un tournant pour les sélectionneurs. Ce phénomène, connu sous le nom de Forte Pression de Rhizomanie (FPR), est également observé dans d'autres pays.

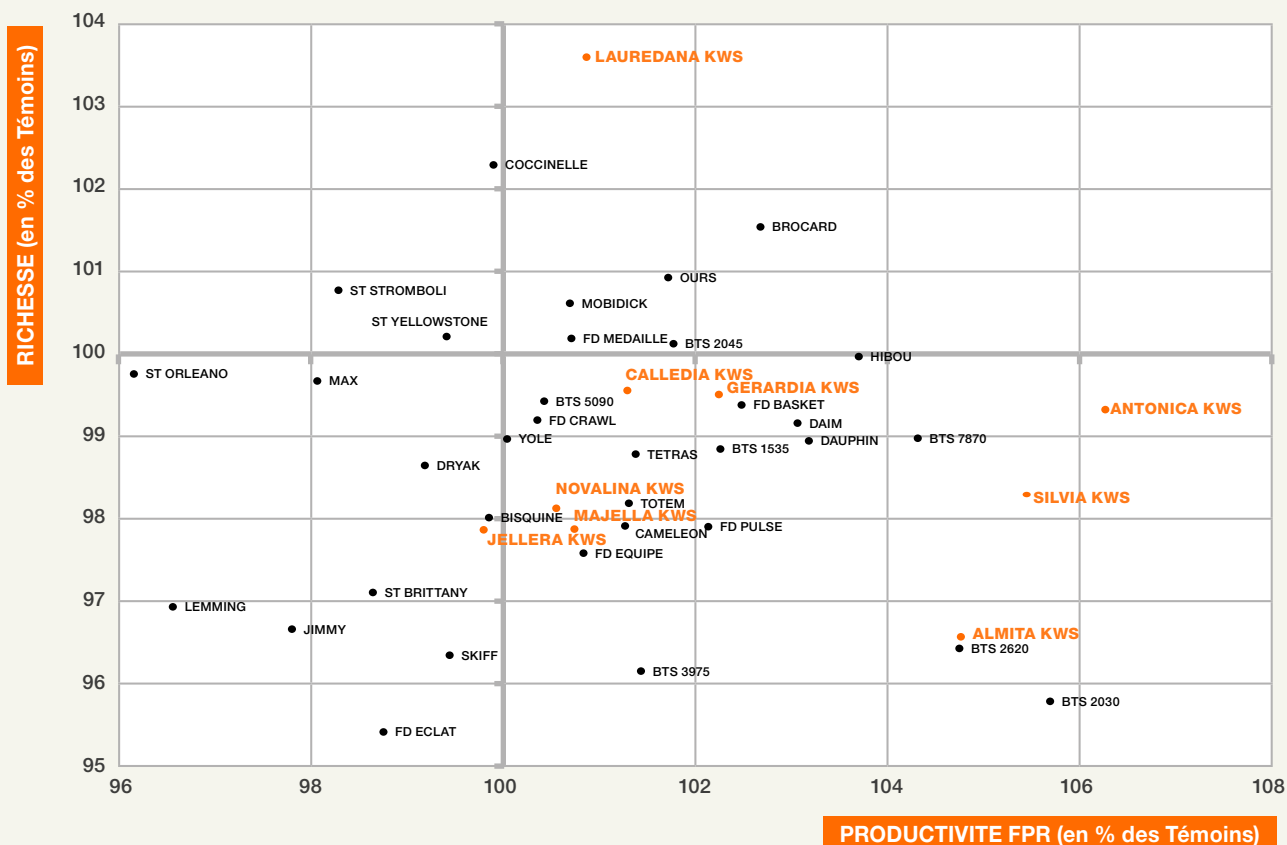
Les sélectionneurs de KWS France ont alors adopté une stratégie d'avant-garde :

identifier et intégrer des gènes de tolérance issus de betteraves sauvages, la Beta Maritima, et les combiner avec le gène américain Holly. Cette innovation a donné naissance aux premières variétés dites double source ou variétés FPR. L'une des pionnières, Britta, a ouvert la voie à une nouvelle ère pour la culture betteravière.

Depuis, la stratégie de KWS repose sur une généralisation de cette tolérance FPR à l'ensemble de sa génétique. Ce choix s'impose comme une garantie pour l'avenir de la culture betteravière, permettant de sécuriser les rendements dans toutes les régions.



Regroupement pluriannuel (2022)/(2023)/2024 ITB/SAS des variétés Rhizomanie Productivité/Richesse

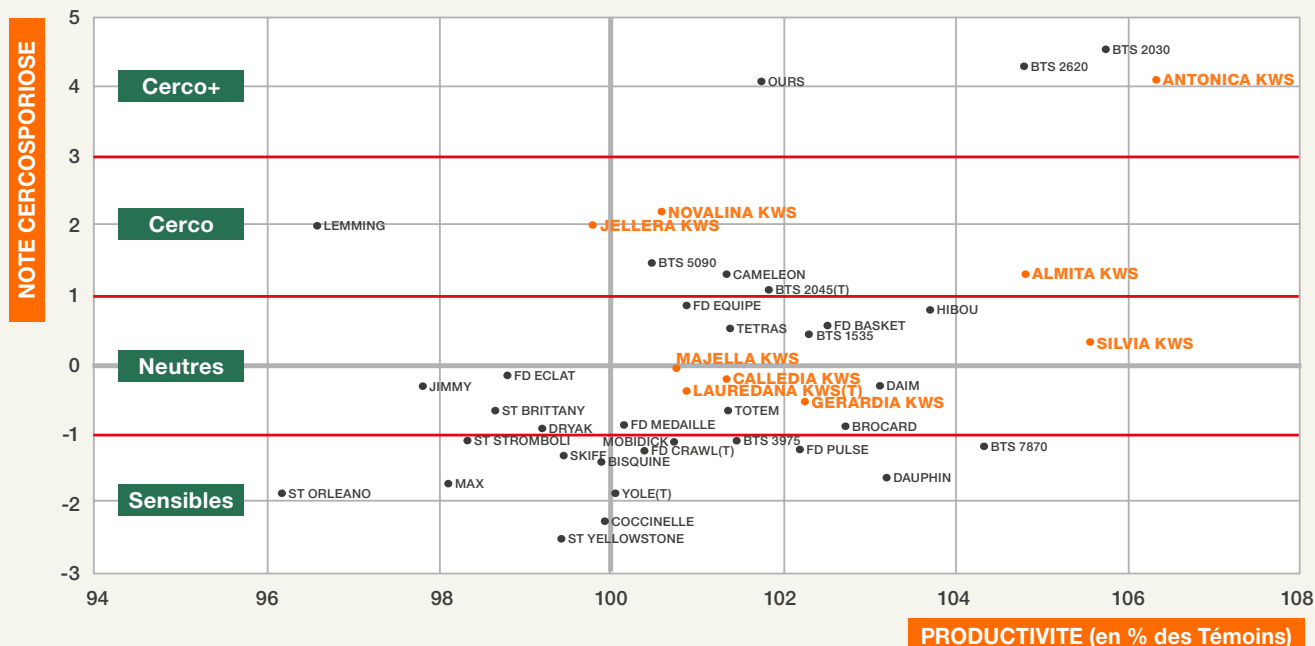




VARIÉTÉS RHIZOMANIE

1 ^{ers} arrachages	LAUREDANA KWS CALLEDIA KWS SILVIA KWS
Arrachages intermédiaires Cerco	NOVALINA KWS JELLERA KWS ALMITA KWS
Derniers arrachages Cerco+	ANTONICA KWS

Regroupement pluriannuel
(2022)/(2023)/2024 ITB/SAS des variétés Rhizomanie Notation Cercosporiose (ITB 2 ans) / Productivité



CERCOSPORIOSE

Cette année encore, la cercosporiose a été la maladie du feuillage prédominante sur l'ensemble de la France betteravière. Et qui plus est, la pression a été sans précédent, et il a été plus difficile de maintenir un feuillage sain jusqu'à la récolte, surtout pour les derniers arrachages.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette recrudescence de la cercosporiose cette année :

- Les conditions climatiques
- Les températures associées à une

hygrométrie favorable à partir de mi-juin ont permis une apparition précoce de la cercosporiose. Ces deux paramètres sont restés très propices au développement continu des spores rendant la pression, tout au long de l'été, sans précédent.

■ La protection fongicide

Afin de garantir au maximum l'efficacité des fongicides, le timing d'application de la première intervention est primordial, au plus tard dès l'apparition de la première tâche. Le choix des matières est également important, les fongicides à base de strobilurines sont à proscrire pour lutter face à la cercosporiose. Enfin, l'utilisation du cuivre est incontournable et doit être

maintenant systématiquement associé aux fongicides pour renforcer l'efficacité de la protection face à la cercosporiose.

■ Le choix variétal

Le choix sur la tolérance d'une variété à la cercosporiose doit être le principal critère pour les arrachages à partir de mi-octobre. La tolérance génétique à la cercosporiose est le dernier rempart pour lutter contre la maladie en prenant le relai sur la protection fongicide.



ARRACHAGES

APRÈS LE 1^{ER} NOVEMBRE

Comment valoriser son choix variétal pour lutter contre la cercosporiose tout au long de la campagne ?

Nous avons pu tester cette année l'ensemble des variétés disponibles sur le marché à 2 dates de récolte différentes en condition de pression cercosporiose. Ainsi l'ensemble des variétés a été récolté une première fois début octobre et protégé par 3 fongicides.

Une deuxième date de récolte a été effectué sur ces mêmes variétés mi-

novembre et protégées par 4 fongicides.

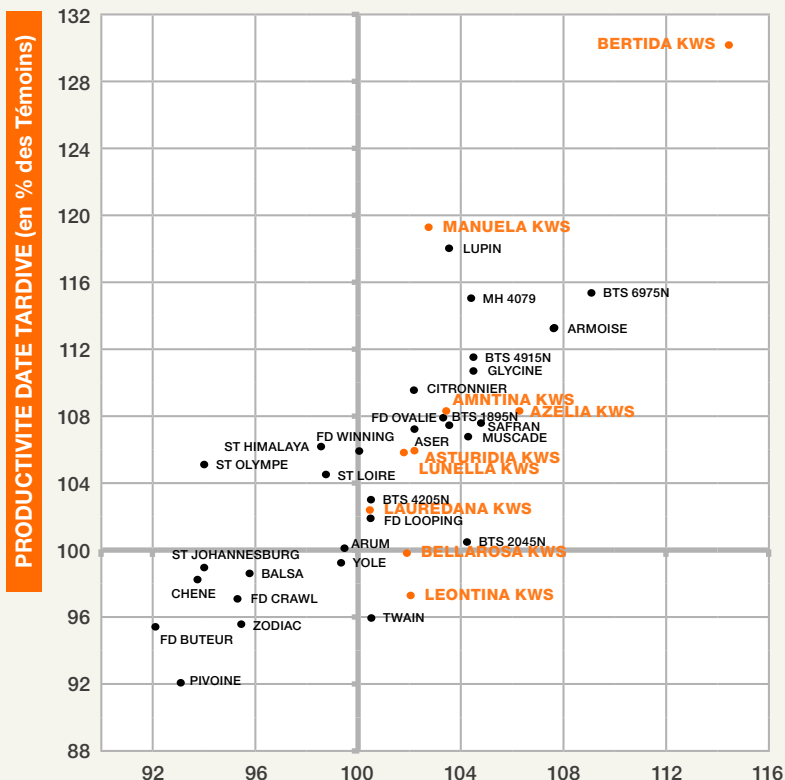
En comparant les performances des variétés aux deux dates de récolte, l'avantage est donné aux variétés tolérantes à la cercosporiose. Ceci est encore plus marqué si on regarde la performance des variétés CERCO+ (ANTONICA KWS et BERTIDA KWS) qui permettent de gagner 10 à 15% de productivité supplémentaire par rapport à la variété classique la plus productive (voir graphiques 1 et 2).

Les variétés CERCO+, au même titre que les variétés classiques, doivent

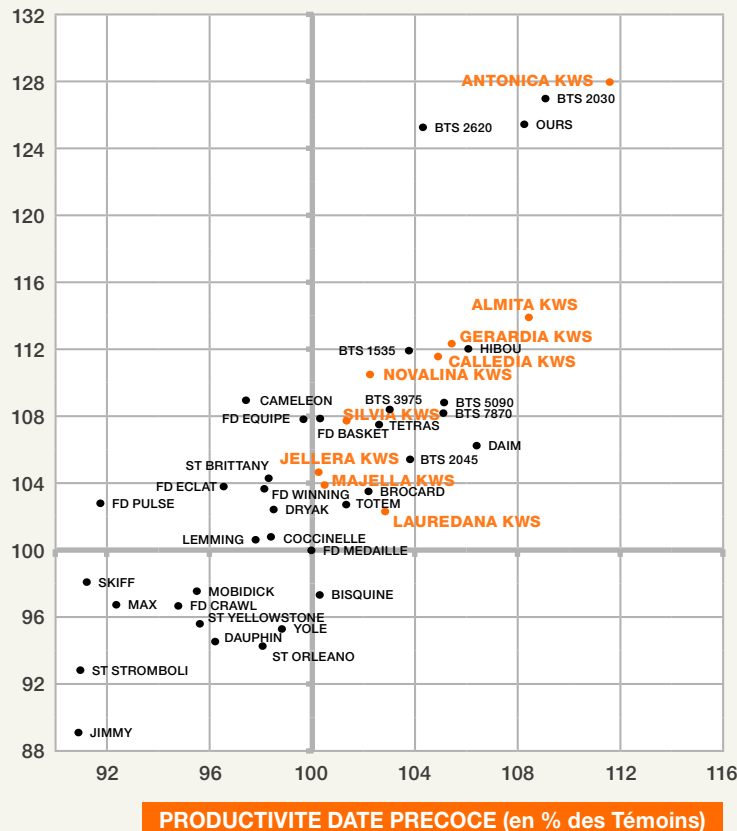
être protégées par les fongicides. Le déclenchement de la première application est fondamental et reste la plus importante pour maîtriser la cercosporiose jusqu'à la récolte et maximiser le rendement final.

De par sa tolérance accrue à la cercosporiose, le développement de la maladie est ralenti sur des variétés Cerco+ conviendra donc de positionner les variétés CERCO+ pour des arrachages à partir du 1^{er} novembre pour maximiser leur potentiel.

1 Variété nématodes selon la date de récolte (1 essai – Secteur Champagne)



2 Variété rhizomanie selon la date de récolte (1 essai – Secteur Champagne en collaboration avec Cristal Union)





SBR / Jaunisse

SBR : Une nouvelle menace pour la filière betteravière

La filière betteravière doit relever de nombreux défis, et le **Syndrome des Basses Richesses (SBR)** en est l'un des plus récents. Cette maladie, causée par la bactérie *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus*, est transmise à la betterave par la cicadelle *Pentastiridius leporinus*. Elle entraîne une chute drastique de la richesse en sucre (entre 12 et 14 %) et de son extractibilité, ce qui impacte directement la rentabilité des cultures. Si le SBR était déjà apparu dans les années 2000 en Côte d'Or, il avait été oublié après la fermeture de la sucrerie d'Aiserey. Depuis 2023, la maladie refait surface en Alsace, où elle affecte entre 300 et 600 hectares. En Allemagne, ce sont déjà près de 70 000 hectares répartis sur deux zones distinctes qui sont concernés, mettant en péril l'avenir de cette culture.



Screening en Allemagne, où certains hybrides semblent avoir un bon comportement au SBR.

Le combat contre le SBR est doublement complexe. Au niveau de la cicadelle, aucun insecticide efficace n'est disponible, et cet insecte est capable de survivre à l'hiver en s'enfouissant dans le sol ou en se réfugiant dans les céréales. Quant à la bactérie, elle se cache dans l'environnement, trouvant refuge dans des plantes-hôtes comme les Solanacées (pomme de terre, tomate, aubergine) et des adventices courantes (ortie, liseron, trèfle, pissenlit). Seule la génétique semble aujourd'hui apporter des réponses encourageantes. Les premières observations montrent aussi que certains facteurs, comme l'irrigation ou l'effet des zones ombragées, pourraient limiter les symptômes. Des stratégies agronomiques, telles que le labour ou la rotation avec des cultures comme l'orge de printemps, sont également explorées. Face à cette menace, la mobilisation des acteurs de la filière est essentielle. L'innovation variétale, combinée à une gestion rigoureuse des pratiques culturales, pourrait permettre de préserver l'avenir de la betterave sucrière en Europe.

JAUNISSE

Depuis des années, KWS investit dans la recherche de variétés tolérantes à la jaunisse, menant divers essais pour améliorer la compréhension des processus et identifier des solutions à l'échelle de la culture. Ces essais incluent le levier variétal, avec une sélection d'hybrides issus de croisements pour obtenir les caractéristiques désirées, comme cela a été fait avec succès pour la rhizomanie, la cercosporiose et les nématodes.

Des études sont menées à partir de différents génotypes de betteraves pour observer le comportement des pucerons, vecteurs de la jaunisse. Sur le site de Roye, des salles d'élevage en conditions contrôlées ont été mises en place pour synchroniser l'inoculation des pucerons avec le développement des plantes au champ. Les pucerons sont porteurs des virus BYV, BChV ou BMYV, et les plantes saines sont inoculées selon des proportions spécifiques. Bien que certaines variétés montrent une sensibilité réduite, aucune n'est complètement tolérante pour le moment.

Depuis 2016, KWS augmente le nombre de parcelles d'expérimentation pour la jaunisse, notamment en France, anticipant que la tolérance à la jaunisse devienne un standard à court terme. Les expérimentations consistent à inoculer les hybrides avec les trois principaux virus, afin d'observer leur comportement face aux infections. L'objectif est de développer des hybrides capables de résister efficacement aux virus de la jaunisse, quelle que soit la pression de l'année.

Variétés KWS Rhizomanie

LAUREDANA
KWS



La + riche du marché

- Productivité sur 3 ans (2022/2023/2024)* : 100,9 %
- Richesse sur 3 ans (2022/2023/2024)* : 103,6 %

NOVALINA
KWS



La référence Cercosporiose

- Productivité sur 3 ans (2022/2023/2024)* : 100,6 %
- Cerco

ANTONICA
KWS



Variété très productive, labellisée Cerco+

- Productivité sur 2 ans (2023/2024)* : 106,3 %
- Cerco+

* Résultats pluriannuels ITB/SAS 2024





Gagnants

**des 3 caisses
de champagne**

Deutz*

Résultats du
Grand 
Concours
PHOTOS N°50

BRAVO à nos gagnants !

Vous avez été nombreux à nous envoyer vos photos pour participer au Concours photo célébrant le 50^e numéro de l'Échos des champs. L'équipe de la rédaction vous remercie TOUS ! Aujourd'hui, nous sommes fiers de vous présenter les plus belles photos des lauréats récompensés !



Gagnants

**des 7 magnums
de champagne**

Deutz*



Sans oublier les
Chaussettes Conviso
réservées à nos
autres gagnants !

*L'abus d'alcool est dangereux pour la santé. À consommer avec modération.



Cultures

Plus4Grain : une nouvelle dynamique pour le maïs grain

KWS continue de renforcer sa dynamique autour du maïs grain avec le concept Plus4Grain, une initiative visant à maximiser la performance des parcelles agricoles. Cette approche innovante repose sur des variétés spécialement développées pour répondre aux défis des agriculteurs tout en augmentant leurs rendements, même dans des conditions hétérogènes. En 2024, cette dynamique se poursuit avec l'ajout de nouvelles variétés Plus4Grain, ainsi qu'une approche agronomique intégrée permettant de tirer le meilleur parti des parcelles, quelles que soient leurs spécificités.

Plus4Grain : Une réponse agronomique pour améliorer les rendements

Les variétés Plus4Grain (P4G) constituent un levier majeur pour améliorer les rendements des parcelles des agriculteurs. Cette gamme P4G est conçue pour être performante y compris dans des conditions difficiles. Elles offrent une productivité accrue et contribuent à l'augmentation des revenus des exploitations. Ces variétés s'adaptent aux différentes caractéristiques des parcelles, valorisant toutes les zones de potentiel, afin de maximiser le rendement global.

Valoriser l'hétérogénéité des parcelles

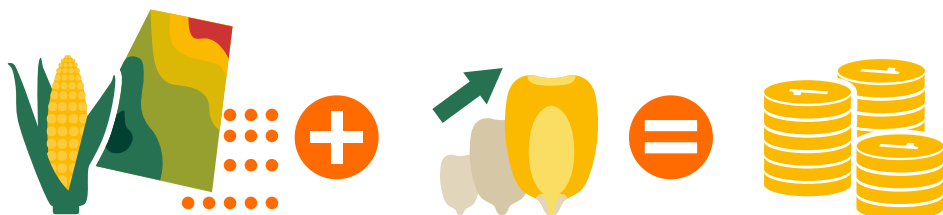
Plus4Grain propose une réponse à la variabilité des parcelles. Les parcelles agricoles présentent souvent une grande hétérogénéité en termes de sols et de

potentiels de rendement. L'objectif est de sélectionner des variétés qui vont apporter des gains de rendement par niveau de potentiel. Ces variétés P4G valorisent encore plus les zones à potentiel élevé. Par conséquent, le rendement moyen de la parcelle augmente. En ce sens, Plus4Grain constitue une solution adaptée pour augmenter le revenu/ha.

Dépasser le potentiel des parcelles

Le label Plus4Grain ne se limite pas à l'adaptation aux conditions hétérogènes : il vise également à dépasser le potentiel de rendement des parcelles. Les variétés Plus4Grain sont conçues pour produire des rendements supérieurs, même dans des environnements contraignants. En conditions défavorables, ces variétés peuvent offrir un gain de 0 à 2 quintaux, tandis qu'en conditions optimales, elles permettent une augmentation de 5 à 10 quintaux par hectare. Cette capacité à maximiser les rendements, quelles que soient les conditions, permet d'obtenir un

gain global d'environ 5 % par hectares. Ces variétés sont testées pendant plusieurs années dans différents milieux à travers la France et l'Europe, afin de garantir des résultats stables.





Les Variétés Plus4Grain de cette année

**Pour 2025, la gamme
Plus4Grain s'enrichit
avec les variétés
suivantes :**



KWS Arturello	240
KWS Artesio	290
KWS Kaspero	310
KWS Seducto	330
KWS Exceptio	330

Ces hybrides incarnent l'ambition de KWS d'offrir des solutions performantes et adaptées aux besoins des agriculteurs, permettant de relever les défis des parcelles françaises et européennes.

Avec Plus4Grain et ClimaControl3, KWS s'affirme comme un acteur clé de l'innovation dans la culture du maïs grain. En proposant des variétés robustes et des outils pratiques, KWS offre aux agriculteurs la possibilité de développer durablement leur exploitation, d'améliorer leur résilience face aux contraintes climatiques, et d'augmenter leur rentabilité de manière significative.



ClimaControl3 :

Une réponse aux conditions de sécheresse

Ce label regroupe des hybrides de maïs spécialement sélectionnés pour leur tolérance à la sécheresse et leur résilience face aux conditions climatiques difficiles. Grâce à une meilleure utilisation de l'eau et une résistance accrue aux fortes chaleurs, les hybrides CC3 garantissent une production stable, même dans les environnements les plus contraignants. Ces variétés sont testées dans divers contextes agronomiques afin de vérifier leur efficacité en conditions réelles, permettant aux producteurs de mieux sécuriser leur production.

Le label ClimaControl3 s'appuie sur trois critères fondamentaux :

- 1** une robustesse avant la floraison qui préserve le nombre de rangs,
- 2** une synchronisation optimale de la floraison mâle et femelle maximisant le nombre de grains par épi,
- 3** un maintien de la végétation (stay green) qui permet d'assurer un remplissage optimal des grains jusqu'au stade de maturité.

Les agriculteurs ont du talent



Une aventure entrepreneuriale ancrée dans le terroir picard



Ferm Fabrik est une entreprise innovante née de la vision de deux agriculteurs passionnés, Pierre-Louis Lambert et Charles Delbaere, situés à Itancourt, dans l'Aisne. Leur projet combine tradition agricole et modernité, avec la création de chips artisanales à base de lentilles locales cultivées près de Soissons.

L'origine de Ferm Fabrik : un projet de valorisation des cultures locales

L'histoire de Ferm Fabrik commence avec une volonté de valoriser les cultures agricoles locales. Pierre-Louis et Charles, amis et agriculteurs, cherchaient à transformer les lentilles picardes en un produit fini de qualité, local et innovant. Ils ont ainsi décidé de créer une gamme de chips à base de lentilles, un produit qui répond à la demande croissante des consommateurs pour des circuits courts et des produits de qualité.

Une production locale, responsable et durable

L'entreprise repose sur un modèle de production locale et responsable, avec des matières premières provenant directement des champs de l'Aisne. Les lentilles, cultivées près du site de transformation, sont utilisées pour fabriquer des chips artisanales, sans additifs ni conservateurs, ce qui garantit un goût authentique.

Ce processus réduit également l'empreinte carbone grâce à la proximité des lieux de culture et de production.

Les poppés : un produit ancré dans son terroir

Les chips, créées via une technologie de « Poppage », une technologie de cuisson sans friture par pression, incarnent la valorisation du terroir picard. Ferm Fabrik s'inscrit dans une logique de circuit court en coopérant avec des agriculteurs locaux. Cette démarche assure une traçabilité complète et une qualité constante des produits, tout en soutenant l'économie régionale. Les consommateurs apprécient particulièrement l'authenticité de ces chips, préparées avec des ingrédients locaux, dans un respect total des traditions agricoles de la région.

L'innovation comme moteur de l'avenir

Ferm Fabrik ne compte pas s'arrêter là. Les fondateurs réfléchissent déjà à de nouvelles façons de valoriser les

matières premières locales et d'élargir leur gamme de produits. Envisageant de développer des chips avec d'autres cultures (maïs, pois chiche...) tout en restant fidèles à leur engagement pour l'agriculture durable, Ferm Fabrik continue de surprendre ses clients avec des produits simples, savoureux et innovants.

Un modèle entrepreneurial inspirant

Ferm Fabrik est un exemple réussi d'agriculteurs qui ont su allier savoir-faire traditionnel et entrepreneuriat. L'entreprise illustre parfaitement comment l'innovation peut naître de la terre et mettre en lumière le terroir tout en répondant aux besoins des consommateurs modernes. Grâce à leur travail, Pierre-Louis Lambert et Charles Delbaere ont su faire honneur à la Picardie et redonner de la visibilité aux produits locaux dans un marché en constante évolution.



pour en savoir plus : fermfabrik.fr

Variétés KWS Nématodes



Nouveauté productive et tolérante à la cercosporiose

- Productivité (terrain sain)* : 101 %
- Productivité (terrain infesté)* : 102,2 %
- Cerco



Nouveauté très productive, labelisée Cerco+

- Productivité (terrain sain)* : 103,3 %
- Productivité (terrain infesté)* : 109,7 %
- Cerco+

* Résultats pluriannuels ITB/SAS 2024

Semer la diversité. Récolter le succès.



www.kws.fr

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856

KWS

