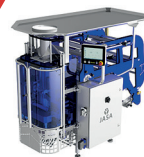


Carotte Mag

La revue indépendante de la carotte

N° 19 - novembre / décembre 2024 - 5 €

Hexapac



Importateur exclusif

Allround
Vegetable Processing
www.allroundip.nl

Importateur
exclusif
NEWTEC



HEXA-PAC (60 Compiègne) +33 (0)3 44 86 06 78

HEXA-PAC (28 Mézières-en-Drouais) +33 (0)2 37 38 43 95

contact@hexa-pac.com - www.hexa-pac.com

AU SOMMAIRE

Carottes de France est à l'honneur dans ce numéro. Dans un premier temps à travers l'interview de son nouveau président, Christian Letierce. Mais aussi dans la rétrospective sur le voyage aux Pays-Bas des adhérents de l'AOPn vu par Champs de Légumes. Et enfin, dans notre dossier sur les résultats du projet AlterCarot, que Carottes de France a porté pendant 5 ans. À ne pas manquer également, un point sur la campagne en cours et la nouvelle arracheuse GK3 de Dewulf.

Actualités 2

Les échos de la campagne 2024-25 4

La GK3 de Dewulf 6

Dossier:
Les résultats d'AlterCarot 7

Interview de Christian Letierce
Président de Carottes de France 12



La restitution des 5 ans du projet AlterCarot s'est terminée dans la dernière parcelle de carottes encore en place dans le Sud-Ouest.

Si l'étape intermédiaire d'AlterCarot en 2022 s'était focalisée sur les baisses d'IFT obtenues, le bilan final présenté en septembre a permis d'y associer des résultats technico-économiques. Les chiffres, loin d'être mirobolants, ont le mérite d'exister. Si toutes les pistes explorées par

AlterCarot ne sont pas transférables en l'état à la production, les règles de décision qui y ont été testées ont permis de faire avancer la réflexion sur ce qui pourrait être acceptable ou non dans un avenir avec toujours moins de matières actives disponibles pour les producteurs. ●

EMBALLER RESPONSABLE N'AURA JAMAIS ÉTÉ AUSSI FACILE !



- » PAPIER KRAFT POUR AMÉLIORER LA CONSERVATION DES PRODUITS
- » FILM HYDRATE DE CELLULOSE
- » SACHET PAPIER RECYCLABLE
- » TRAITEMENT ANTI-HUMIDITÉ
- » 0% DE DÉCHETS PLASTIQUES



FILPACK



FILPACK.FR



01 30 40 24 24
08 21 02 22 22



INFOEMBALLAGE@FILPACK.FR





ÉDITO

Tanguy Dhelin, rédacteur en chef

Le projet AlterCarot se termine et aura ouvert la porte à une nouvelle approche pour la filière carotte. Le paradigme : "un problème = une solution" a définitivement été abandonné. Il s'agit maintenant de définir des approches culturelles à l'échelle d'une rotation ou d'un système. Ne nous en cachons pas, ces itinéraires sont bien plus complexes. Les résultats technico-économiques d'AlterCarot, intransférables à l'échelle d'une exploitation dans leur état actuel, le prouvent. Pour autant, ce projet représente une brique intermédiaire indispensable dans l'objectif d'imaginer les méthodes de production de demain.

Éditeur : Éditions Ad Hoc SARL
5 Cité Riverin, 75010 Paris
Tél. : 01 72 36 60 00

Rédacteur en chef : Tanguy Dhelin
E-mail : redaction@carottemag.fr
Tél. : 06 35 50 76 24

Abonnements-Promotion :
E-mail : abo@carottemag.fr
Carotte Mag - 5 Cité Riverin, 75010 Paris

Directeur de publicité : Nicolas Bevilacqua
E-mail : pub@carottemag.fr
Tél. : 01 42 40 94 09

Mise en page : Benjamin Dhermy

Revue bimestrielle

Dépôt légal : à parution

Directeur de la publication
et Représentant légal : Sylvain Cousin

Membres associés : Sylvain Cousin,
Nicolas Bevilacqua, Dorothée Bourget

Impression : L'Ormont Imprimeur
4 rue Antoine de Saint-Exupéry
88100 Saint-Dié-des-Vosges

Commission Paritaire des publications
et Agences de Presse : 1228 T 94781
ISSN : 2804-1119

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans autorisation de l'éditeur, est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code pénal - art. 425).



AGENDA

CONGRÈS NATIONAL
LÉGUMES DE FRANCE

Les 21 et 22 novembre 2024
à Agen (47)

Le congrès annuel de Légumes de France se tiendra cette année dans le Lot-et-Garonne. Le syndicat rappelle que les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 1^{er} novembre. Deux sujets seront à l'honneur durant cet événement : "Demain, quel maraîchage sur nos territoires face au dérèglement climatique ?" et "Les femmes, un futur pour l'agriculture". Ce congrès sera également l'occasion de « faire le point sur les actions collectives et définir ensemble un cap pour les années à venir » précise le site de l'événement.



SIVAL

Du 14 au 16 janvier 2025
à Angers (49)

Le rendez-vous annuel des filières légumières se déroulera comme chaque année à Angers. Pour cette 38^{ème} édition du salon, le symposium Vegopolys Valley sera consacré au thème "LAGTech : le numérique au service de la transition agroécologique". L'organisation du salon se félicite également que 80 % des conférences organisées chaque année soient en lien avec l'agroécologie. **Comme chaque année, Carotte Mag vous donne rendez-vous sur son stand 237 du hall D, allée A, pour échanger autour des enjeux de la filière.** ●



ACTUALITÉS

LOI AGEC : LE DÉCRET SUSPENDU
À LA DÉCISION DU CONSEIL D'ÉTAT

Dans une publication du 23 septembre, Plastalliance, le syndicat de défense des plastiques, assure que le rapporteur public a demandé l'annulation du décret du 20 juin 2023 établissant la liste des fruits et légumes frais concernés par l'interdiction des plastiques pour la vente aux particuliers dans des conditionnements de moins de 1,5 kg. Sans ce décret, cette interdiction ne peut pas être mise en œuvre. Plastalliance reproche notamment à l'État français d'avoir publié ce décret alors qu'une réglementation européenne en cours d'élaboration ne permettait pas les initiatives réglementaires nationales sur le sujet. Reste à savoir si le Conseil d'État suivra l'avis du rapporteur public. Le délibéré est attendu dans les jours à venir.

UN PRÉSIDENT DE L'AMONT
À LA TÊTE D'INTERFEL

Après 6 années de présidence de Laurent Grandin, c'était à l'amont des filières fruits et légumes de



prendre la tête de l'interprofession. C'est **Daniel Sauvatre**, historique président de l'association nationale pomme/poire qui a été élu à ce poste.

lc packaging®
AGRI



Committed



Reliable



Loyal

supporting your products

Votre partenaire
d'emballages durable



- Big Bags (GRVS)
- Sacs en filet
- Sacs Jute
- Sacs en PP Tissé (WPP)
- Sacs Tricotés (unitaire, rouleau...)
- Sacs Monofilament
- Sacs Papier
- Cellulose
- Filets à paletiser
- Fil à coudre

Plus d'infos? Contactez nous!

agri.fr@lcpackaging.com 02 99 71 72 71 www.lcpackaging.com



TO-DE : FNSEA ET JA EN COLÈRE

Dans un communiqué de presse, les deux syndicats agricoles ont exprimé leur mécontentement à propos des prochaines évolutions du dispositif TO-DE d'exonérations sociales pour l'emploi des saisonniers agricoles. Alors que le projet de loi de finance de la sécurité sociale (PLFSS) pérennise ce dispositif, une autre mesure de ce même PLFSS prévoit, selon les deux syndicats, de baisser le taux d'exonération maximal de deux points. Soit au global un bilan économique négatif pour les employeurs de main-d'œuvre saisonnière. « La baisse des allègements généraux engendrera une hausse du coût du travail de 39,5 millions d'euros pour les employeurs de CDD saisonniers dès l'an prochain, et de 80 millions d'euros par an à partir de 2026 ! » calculent FNSEA et JA.



ÇA BOUGE AU SILEBAN

La station expérimentale normande a vu son équipe se renouveler durant la dernière année. Parmi ces nouvelles arrivées, **Pauline Boutteaux** a été nommée responsable technique du pôle recherche innovation transfert. Elle travaille également sur le programme Parsada Taupifast. Nouvellement arrivée également, **Ludivine Quinet** a assuré l'analyse des derniers résultats du projet AlterCarot. **Julie Leroy**, suit, elle, plusieurs projets dont deux en lien avec la carotte : Parsada Dicus sur le désherbage innovant et Parsada Souchet. **Nicolas Weber** se consacre, lui, au contrat d'objectif 3 et 5 signé avec la région Normandie, ainsi qu'à l'animation d'un groupe "30 000" et au projet Robots des Champs. C'est lui qui a organisé en juin dernier la journée sur les outils innovants de désherbage, avec notamment le Maverick d'Odd.Bot. Enfin, **Émeline Patoor** a rejoint le Sileban sur le programme Agropole. ●



14 > 16 JANV. 2025
PARC DES EXPOSITIONS
ANGERS - FRANCE



L'AVENIR DES PRODUCTIONS LÉGUMIÈRES COMMENCE ICI
WWW.SIVAL-ANGERS.COM

OFFRE
700
exposants en
matériels & services

INNOVATION
2 concours
de référence
1 offre ciblée
Agtech

PROSPECTIVE
+ de 80 interventions
155 experts

INTERNATIONAL
55 nationalités
présentes
1 convention d'affaires
internationale - VIBE

Parc des Expositions d'Angers - Route de Paris 49044 ANGERS Cedex - Tél. +33 (0)2 41 93 40 40



Un événement



Avec le soutien de



UNE CAMPAGNE QUI DÉBUTE AVEC DYNAMISME

Alors que la demande atone du mois de septembre 2023 avait fait craindre le pire à la filière, le scénario est tout autre en 2024.

Les conditions climatiques du mois de septembre ont dynamisé la consommation de carottes. Une tendance qui s'est confirmée en octobre. Dans son analyse de marché pour le Sud-Ouest de la semaine du 7 au 11 octobre, le Réseau national des marchés (RNM) évoquait ainsi « un courant de demande » vers la GMS, mais aussi « un courant de vente » présent chez les grossistes.

BAISSE CONJONCTURELLE POUR LES PRIX

Fin octobre, les cours entament leur baisse conjoncturelle saisonnière alors que tous les bassins de production sont en pleine production. « Les prix sont bataillés, tirillés par l'offre nationale » analysait le RNM pour la semaine du 14 au 18 octobre. Après s'être positionné en septembre sous la barre symbolique des 1 €/kg en conditionnement vrac 12 kg, le prix de la carotte suit effectivement une pente descendante. Au 23 octobre, ce même conditionnement était affiché à 0,84 €/kg dans le Sud-Ouest et 0,75 €/kg dans la Manche et les Hauts-de-France.

LES RENDEMENTS BIEN AU RENDEZ-VOUS

Comme nous l'évoquions lors de notre tour des régions dans le dernier numéro de Carotte Mag, les rendements sont pour le moment au rendez-vous dans les différents bassins de production.

UNE CONSOMMATION TOUJOURS EN BERNE

Selon les chiffres Kantar août 2023 - avril 2024, la consommation de carottes a enregistré une nouvelle baisse durant la campagne 2023-24. La quantité achetée pour 100 ménages n'est plus que de 674,5 kg, soit 3 % de moins qu'en 2022-23 et 8 % de moins que la moyenne des trois dernières années. En revanche, les sommes dépensées pour l'achat de carottes sont en hausse de 6 % sur un an.



Carottes de France a lancé une nouvelle campagne de communication avec une identité visuelle marquée.

À l'échelle de ses adhérents, Carottes de France prévoit une production de 157 000 tonnes, soit 3 % de plus que le prévisionnel de l'an dernier. À noter que la récolte 2023-24 avait finalement été bien inférieure au prévisionnel du fait des conditions climatiques.

Les surfaces répertoriées par Carottes de France auprès de ses adhérents s'établissent à 3 600 ha, soit 6 % de plus que l'an dernier. Ce chiffre inclut les reports de carotte primeur vers la carotte de saison.

UNE QUALITÉ À SURVEILLER DE PRÈS

« Pour l'instant il n'y a pas de problème de qualité, mais si les températures douces et l'humidité se poursuivent, il y aura des problèmes de pythium » évoque pour le Sud-Ouest, Philippe Rouby, bien connu de la profession et nouvellement installé comme conseiller indépendant. Pour lui, toute la question va être de labourer ou non les parcelles pour protéger les carottes du gel. « Avec un temps comme nous avons actuellement, ce n'est pas conseillé » analysait-il sous le soleil le 21 octobre. ●

BRUMISATION

RÉGULATION AVEC ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
CONNEXION INTERNET

UNE LARGE GAMME D'UNITÉS
FRIGORIFIQUES COMPACTES



59670 - HARDIFORT ☎ 03 28 500 981 ✉ info@klimtop.eu www.klimtop.eu

SIVAL
SALON INTERNATIONAL
DU CLIMAT ET DE L'ÉNERGIE
Grand Palais
stand E-436

Cultivez l'art
de la performance
et de la polyvalence
avec **Signum®**.



Signum®

- Une efficacité qui sécurise votre production.
- Une flexibilité qui vous permet d'élaborer des programmes sur mesure.

www.agro.basf.fr

BASF
We create chemistry

BASF France SAS - Division Agro - 21, chemin de la Sauvegarde - 69134 Ecully Cedex. N° agrément : IF02022 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels. Signum® : Marque déposée BASF - AMM : n°2060084 - Composition : 267 g/Kg boscalid + 67 g/Kg pyraclostrobine - Formulation : WG (granulés à disperser dans l'eau) - Détenteur de l'AMM : BASF FRANCE SAS - Division Agro. 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>. Usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit et/ou consulter www.agro.basf.fr et/ou www.phytodata.com - Édition octobre 2024.

Signum® : SGH09 - Attention - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. - H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques. - H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.



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

DEWULF PROPOSE UNE ARRACHEUSE TROIS RANGS COMPACTE

À l'occasion de la sortie de sa nouvelle arracheuse portée GK3 aux dimensions restreintes, le constructeur Dewulf présente une cascade de nouveautés, de l'essieu télescopique aux éléments d'arrachage, en passant par la configuration des nettoyeurs et des tapis.

Le constructeur belge innove sur le segment des arracheuses traînées. Il a présenté cet été une nouvelle machine qui a la particularité d'arracher 3 rangs simultanément avec un gabarit de transport sur route de 3 mètres. Baptisée GK3, la promesse de cette arracheuse innovante est d'augmenter le débit de chantier de 50 % par rapport à une machine similaire travaillant sur 2 rangs avec un gabarit routier de 3,3 m. « Nous avons voulu répondre à des saisons d'arrachage de plus en plus courtes, à la difficulté de recrutement des chauffeurs mais aussi à l'optimisation de l'arrachage lorsque les conditions sont optimales » détaille Vincent Holvoet, chef produit chez Dewulf.

L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT RÉFLÉCHI AUTOUR DU GABARIT

Pour proposer une arracheuse portée de 3 mètres de large, Dewulf a optimisé chaque élément de la machine. À ce titre, il faut noter l'absence de trémie ou de support pour les palox. La GK3 est conçue pour les producteurs qui déchargent directement dans des caisses pour le stockage à long terme. La chaîne cinétique est également réduite au minimum. Après les équeuteurs, un premier tapis perpendiculaire de 92 cm transporte les carottes jusqu'à l'élévateur qui décharge en continu. Ce dernier, d'une largeur de 120 cm, est pivotant. Pour le transport routier, il effectue une rotation sur

lui-même de 180° afin de se replier sur l'arracheuse devant le bloc des équeuteurs. La machine ne comprend pas de tapis à tétine, c'est pourquoi elle est conçue pour des carottes destinées au stockage avec de la terre. Toujours dans l'optique d'optimiser ce gabarit étroit, la GK3 possède un essieu télescopique équipé d'une roue motrice. Cet essieu peut être déployé jusqu'à 50 cm afin d'assurer la stabilité de l'arracheuse.

DES ÉLÉMENTS D'ARRACHAGE RÉGLABLES

La position des trois éléments d'arrachages est réglable de manière précise grâce à un système de palpeurs de fane présent sur chacun de ces éléments. Le palpeur de l'élément central actionne le vérin du timon pour corriger la position. Les palpeurs des deux éléments extérieurs agissent sur des vérins qui corrigent leur position vis-à-vis de l'élément central. Les poulies d'arrachages sont actionnées par une double tension pour garder les carottes, même en présence d'une quantité de terre importante. Le système de nettoyage peut compter jusqu'à trois nettoyeurs de 44 doigts. Mais des systèmes plus simples avec deux nettoyeurs et moins de doigts sont également possibles. ●

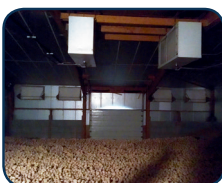


Dewulf propose une arracheuse traînée trois rangs avec une largeur de 3 mètres une fois le convoyeur replié pour les trajets sur route.

**Commande déportée
sur PC, smartphone
ou écran**



**Réfrigération
avec air extérieur**



Large gamme de puissance



**Variateur de vitesse
Moteur EC
Récupération de chaleur**



ets henriot

ZI RUE D'ORLÉANS • 51120 SÉZANNE
03 26 80 64 62
message@henriot-froid.fr

FROID COMMERCIAL / CLIMATISATION
FROID AGRO-ALIMENTAIRE / MAINTENANCE

ALTERCAROT: DES RAISONS D'ESPÉRER!

Après 5 ans d'essais au champ en Nouvelle-Aquitaine et en Normandie, le projet AlterCarot est arrivé à son terme en 2024. À cette occasion, Carottes de France a organisé une journée à Cestas en Gironde, en collaboration avec les partenaires Invenio, Sileban, Unilet et INRAE, pour présenter les résultats obtenus.

Si l'objectif initial de réduire de 60 % l'IFT en activant des leviers sur l'ensemble d'une rotation légumière n'a pas toujours été atteint, le projet marque pour autant un tournant majeur pour la filière. « Avec AlterCarot, nous sommes entrés dans une logique de veille permanente sur les nouveautés technologiques, les OAD ou encore les outils d'observation des cultures » a ainsi évoqué Clément Letierce de Planète Végétal lors du tour de parole introductive de l'événement. Il a également précisé avoir apprécié la méthodologie et l'approche du projet, notamment concernant la rigueur de la mise en place de règles et seuils de décision. Une dimension pas toujours présente dans le monde agricole selon lui. « L'une des limites que nous avons constatée, c'est l'investissement humain pour mettre en œuvre ces règles de décision. Mais nous allons devoir nous y résoudre » précise-t-il. Il évoque par là le temps passé par Unilet et Invenio pour le comptage et l'identification des adventices et des ravageurs, préalable à la mise en œuvre des règles de décision.



Clément Letierce a évoqué l'utilisation du laser sur pourpier dans la parcelle de haricots verts.

REGARDER EN ARRIÈRE AVEC FIERTÉ

Les discours d'introduction de la journée ont également été l'occasion de mettre en avant le travail accompli par les filières depuis que la dynamique de retrait de matière active est mise en œuvre. « En regardant 15 ans en arrière, nous disions que sans telle ou telle solution chimique nous ne pourrions plus produire. Finalement, nous sommes toujours là » s'est félicité Pascal Lom, responsable du service agronomique Bonduelle dans le Sud-Ouest. Pour autant, il a mis en garde contre les impasses techniques bien réelles et la difficulté



La journée de présentation des résultats d'AlterCarot s'est déroulée en salle, ainsi que dans les dernières cultures du projet.

de retrouver les rendements de référence sur certaines espèces.

Philippe Jean, vice-président de Sileban, a tenu lui aussi à souligner les avancées agronomiques dans les champs. « Quand le dichloropropène a été interdit en 2018, il se disait que sans désinfecter les sols, il n'était pas possible de produire de la carotte. Finalement, 5 ans plus tard, nous arrivons à sortir une production de carottes qui tient la route. C'est aussi grâce aux essais sur le sorgho qui ont été menés dans le cadre de Défi Carotte le projet précédent AlterCarot » témoigne-t-il. ➔

LA FILIÈRE ESPÈRE UNE SUITE

Afin de poursuivre les travaux réalisés dans le cadre d'AlterCarot, un nouveau projet intitulé Escal, a été déposé et est en attente de validation. Pour aller au-delà d'AlterCarot, Escal a pour but de quantifier l'impact économique de la baisse de l'IFT et d'avancer sur le sujet du désherbage de précision. Il doit également s'intéresser à la consommation d'eau des rotations légumières.





PORTÉES

TRAINÉES

AUTOMOTEURS

INTER POM'24
Stand 308

SIVAL
SALON INTERNATIONAL
des machines agricoles
hall C stand 210

Plus d'infos sur www.machines-simon.com | 02 40 33 32 60 | info@simongroup.fr



ALTERCAROT: LE BILAN DANS LE SUD-OUEST

Dans le bassin de production de carottes des Landes et de la Gironde, trois rotations ont été testées chez des producteurs. Ces essais ont été menés sur des parcelles d'un hectare incluses dans des îlots de culture d'une trentaine d'hectares.

Selon Clément Letierce, qui accueillait un des essais sur les terres de Planète Végétal, cette configuration a permis d'observer « l'écart de comportement entre l'essai AlterCarot et la parcelle, avec des résultats parfois intéressants, parfois inquiétants ». Un constat que confirment les chiffres de synthèse d'Invenio et de l'Unilet. La réduction d'IFT a ainsi atteint 50 % par rapport à la référence Nouvelle-Aquitaine sur la parcelle nommée E3 et 70 % sur la parcelle Pap. La dernière parcelle, baptisée B4, n'a elle atteint que 38,3 % de réduction d'IFT vis-à-vis de la référence régionale. « Sur les trois systèmes, les mêmes règles de décisions ont été appliquées avec des résultats contrastés. Cela pose la question de la transférabilité et de la prise de risque par les producteurs sur ces modèles » constate Corentin Chateau, référent carotte chez Invenio. Autre conclusion du projet, et non des moindres, la maîtrise de l'enherbement des parcelles semble décrocher après 5 ans de réduction de l'IFT.

DES CHIFFRES À CORRÉLER AU RÉSULTAT ÉCONOMIQUE

En réalisant ces essais en situation au champ, le projet AlterCarot a permis de se confronter à la référence régionale mais également à l'IFT de



Émilie Casteil de Carottes de France, Vincent Schieber de l'Ombrière et Christian Letierce de Planète Végétal sur la parcelle E3 d'AlterCarot.

l'ensemble de la parcelle menée de manière standard par les producteurs. Une approche qui a également permis de comparer les résultats économiques de la parcelle, avec ceux issus de l'itinéraire technique soumis aux règles de décision AlterCarot.

La rotation E3 affiche ainsi une réduction d'IFT de 19,3 % par rapport au reste de la parcelle. Dans le même temps, le rendement global de l'ensemble des cultures sur 5 ans est en recul de 8,6 %. À charges égales, la marge est en recul de 4 %. « Avec une baisse de rendement de 13 % comparé au reste de la parcelle, la modalité carotte primeur 2024 impacte l'ensemble du système. La perte de chiffre d'affaires sur cette culture

se chiffre entre 1500 et 1700 €/ha » détaille Corentin Chateau. Cette rotation est marquée notamment par l'utilisation de plastique Prot'Tech Bio® sur carotte primeur, qui a permis de réduire le désherbage manuel. Au global le coût du plastique a été compensé par la baisse des charges de main-d'œuvre.

MARGE EN REcul POUR LA PARCELLE PAP

La parcelle d'essai Pap qui a permis la plus importante réduction d'IFT par rapport au producteur avec - 52,3 %, est également celle pour laquelle la marge est le plus en retrait. Sur l'ensemble de la rotation, le rendement est en

CO-CONSTRUCTION DES RÈGLES DE DÉCISIONS

L'une des particularités du projet AlterCarot repose sur la méthode de construction des règles de décisions. Elles ont été établies lors d'ateliers de co-conception regroupant les professionnels des filières. Ces règles de décision s'appuient sur trois types de leviers applicables à l'échelle de la rotation ou de la culture. Le premier vise à éviter la présence d'un ravageur ou d'une adventice en jouant sur l'inoculum. Il s'agit par exemple de réaliser un faux-semis, d'alterner culture d'été et d'hiver

ou encore d'optimiser la gestion des résidus de culture. Le second type de levier est appelé « évitement » et vise à éviter le développement du bioagresseur alors qu'il est déjà présent dans la parcelle. Cela peut aller de l'utilisation de couverts végétaux à l'écimage, en passant par l'utilisation de bâche d'occultation. Enfin le troisième type de levier, dit d'atténuation, doit permettre de minimiser l'impact du bio-agresseur. Le binage en est un exemple concret.



L'un des constats du projet AlterCarot, c'est un décrochement sur la gestion de l'enherbement après 5 ans de baisse de l'IFT.

baisse de 19,8 %. « La carotte voit son rendement diminuer de 21 % du fait des bioagresseurs du sol, tandis que la pression d'héliothis n'a pas permis de récolter la première culture de haricot vert » détaille Laetitia Briache, technicienne d'expérimentation de l'Unilet. Les charges de désherbage manuel sont également doublées sur la carotte primeur. En résulte une marge sur l'ensemble de la rotation en baisse de 15,6 % comparée au résultat obtenu par le producteur. La carotte de saison affiche une perte de chiffre d'affaires de 4 000 €/ha. Un chiffre qui s'établit à 2 300 €/ha pour le haricot vert.

Le fait marquant de cette rotation dans le cadre du projet AlterCarot a été de choisir un biocontrôle plutôt qu'un traitement chimique pour gérer héliothis sur haricot vert. Un choix non-payant sur une année à très forte pression à l'image de 2024, puisqu'il a conduit à la destruction de la culture.

B4 ALLIE BAISSÉ DE RENDEMENT ET PRÉSERVATION DE LA MARGE

La parcelle B4 affiche une réduction d'IFT de 30,7 % vis-à-vis de la référence du producteur. Pour autant, les règles de décision AlterCarot ont permis de dégager un rendement et une marge



Laetitia Briache présente la parcelle de haricots 2024 de la parcelle Pap.

DES SOLUTIONS CHIMIQUES CLASSÉES SELON LEUR PÉRENNITÉ

Si le projet AlterCarot visait la réduction de l'IFT, il ne s'interdisait pas l'utilisation de produits phytosanitaires de synthèse. Pour autant, dans un contexte de retrait de matières actives, les produits ont été classés selon trois catégories. Les verts ont été récemment réhomologués et pouvaient être utilisés sans contrainte. Pour la catégorie jaune, des doutes

subsistent quant à leur possible utilisation à l'avenir. Ils n'étaient donc utilisés qu'en dernier recours. Enfin, les produits rouges sont voués à disparaître à plus ou moins long terme. Concernant les 35 solutions utilisables aujourd'hui sur carotte, Carottes de France a pu en classer 3 en vert, 17 en jaune et 15 en rouge.

respectivement en hausse de 3 %. En carotte, la primeur affiche une baisse de marge de 1500 à 2500 €/ha, compensée par la carotte de saison, dont le gain par rapport à la parcelle producteur s'établit entre 3 300 et 3 350 €/ha. Sur cette parcelle, les charges ont été réduites par l'utilisation de bâche Pro'Tech Bio®, mais aussi par la moindre main-d'œuvre nécessaire pour le désherbage avec la bineuse Colibri. ➔

BEYNEL

PALOX



hall B
stand B-42

L'INVENTEUR DU Palox 2 Tonnes

Seul fabricant implanté dans le Massif des Landes, Beynel Palox transforme le Pin Maritime local en palox d'une résistance extrême.

Notre mot d'ordre :

Prôner le 100% Français pour un savoir-faire et un produit de qualité inégalée.

Nos palox s'adaptent à toutes vos récoltes : pomme de terre, carotte, oignon, ail, échalote ...

LE MEILLEUR PALOX, C'EST CELUI QU'ON NE CHANGE PAS.



05 57 52 77 77



contact@beynel-palox.fr



www.sylvatek.fr/beynel-palox



Rue Jacques Beynel
33770 Salles
France



@BeynelPalox

*Consommer français
pour un avenir meilleur*

ALTERCAROT: DANS LES COULISSES DE L'APPLICATION DES RÈGLES DE DÉCISION

À l'occasion de la restitution des résultats d'AlterCarot, les participants ont pu découvrir la parcelle d'essai nommée E3, située sur le parcellaire de l'Ombrière en Gironde, où est cultivée la dernière carotte de saison du projet. Précédée d'une carotte primeur, cette culture a été semée le 5 août à raison de 1,4 million de graines par hectare avec la variété Brillyance.

ANTICIPER LA LUTTE SUR NÉMATODE ET PYTHIUM

Dès le semis, l'application des règles de décision du projet AlterCarot a conduit à un itinéraire technique différent de celui appliqué par l'Ombrière sur le reste de la parcelle. En raison d'une présence supérieure à 150 nématodes pour 100 g de sol frais, les ingénieurs Unilet et Invenio ont décidé d'appliquer deux traitements. Un Velum Prime (fluopyram) à raison de 0,625 l/ha et un produit de biocontrôle, le Bioact Prime à raison de 0,75 l/ha, dont le champignon *P. lilacinus* a une action sur les nématodes *Meloidogyne spp.* et *Heterodera carotae*.

La parcelle étant jugée à risque pythium, les règles de décision AlterCarot ont également enclenché l'application d'un Tri-Soil à 2,5 kg/ha. Le champignon *Trichoderma atroviride* qui compose ce produit a une action de compétition spatiale et nutritive vis-à-vis des pythiums.

Sur la suite de l'itinéraire, les ravageurs et maladies n'ont plus déclenché de seuil d'intervention via les règles de décision, que ce soit pour *Alternaria* en 2^{ème} partie du cycle ou lors d'une attaque d'Héliothis en début de culture.

PSPL ET RATTRAPAGE ALLÉGÉS SANS ACLONIFÈNE

Dans le cadre du désherbage post-semis pré-levée (PSPL), Corentin Chateau, référent Carotte chez Invenio, explique que le traitement a été réalisé de manière allégée par rapport à l'itinéraire du producteur. Ce dernier a réalisé un PSPL classique avec un Prowl 400 (pendiméthaline) à 1,5 l/ha, un Challenge 600 (aclonifène) à 1,5 l/ha et le Centium 36 CS



La parcelle AlterCarot E3 le 10 septembre avant binage.

(clomazone) à 0,15 l/ha. Dans le même temps, sur la parcelle AlterCarot, le Challenge (aclonifène), classé comme produit dont l'avenir est incertain (voir encadré page 9), n'a pas été utilisé. Le Prowl (pendiméthaline) a été utilisé à raison de 1 l/ha et le Centium (clomazone) à 0,2 l/ha.

Courant août, sur la zone AlterCarot, les règles de décisions ont conduit à la mise en œuvre d'un rattrapage. « Après comptage, nous avons déclenché un rattrapage avec un prowl (Pendiméthaline) à 1 l/ha car il y avait plus de 5 morelles/m² » retrace Corentin Chateau. À nouveau, la décision a été prise de ne pas recourir au Challenge (aclonifène).

Le rattrapage dans la parcelle de l'Ombrière a lui été réalisé avec un Prowl à 0,5 l/ha et un Challenge à 0,1 l/ha.

Comme pour les morelles, un nouveau comptage le 23 août a relevé plus de 350 panics et digitaires/m² dans la parcelle. Ce qui a déclenché un traitement de Foly R (cléthodime) à 1 l/ha. Une intervention également réalisée sur la parcelle producteur. La baisse de

l'IFT herbicide sur le maïs semence AlterCarot précédent, couplé à un binage en moins, a permis à cette flore de se développer et a été retrouvée dans la carotte de saison.

Courant septembre, deux binages ont été réalisés sur toute la parcelle de l'Ombrière, zone AlterCarot comprise. Mi-octobre, la conséquence de la différence de gestion de l'enherbement de la parcelle E3 était nettement visible. Avec 21,6 morelles ramifiées par m², majoritairement sur le rang, le désherbage de la zone AlterCarot n'était pas satisfaisant. En effet, le reste de la parcelle ne comptait que 11,6 morelles à stade cotylédons par m², localisées majoritairement sur l'inter-rang. ●



Corentin Chateau analyse la flore adventice lors de la journée.

ALTERCAROT: LES RÉSULTATS NORMANDS

Entre baisse d'IFT intéressante et résultats technico-économiques intransférables aux producteurs en l'état, les résultats d'AlterCarot en Normandie ont été riches d'enseignement.

En Normandie, les essais ont été réalisés sur la station expérimentale du Sileban et non pas chez des producteurs. Les responsables du projet ont ainsi bénéficié d'une plus grande liberté d'action sur les leviers actionnables. Les deux rotations légumières testées, répétées trois fois sur 5 ans, comportaient a minima une carotte, un poireau et un chou-fleur.



Une parcelle de carottes protégée lors de la présentation des résultats intermédiaires du projet AlterCarot en 2022 au Sileban.

La première, intitulée ECO 1, s'intéressait tout particulièrement à la gestion des adventices et s'interdisait strictement les herbicides classés jaune. La seconde, nommée ECO 2, était focalisée sur la gestion des ravageurs et des maladies et s'interdisait les fongicides et insecticides classés jaune.

DES BAISSES D'IFT INTÉRESSANTES

Dans les deux rotations, le Sileban a réussi à obtenir des baisses d'IFT significatives. Dans le cas d'ECO 2, l'objectif de - 60 % d'IFT a été atteint avec une réduction sur 5 ans de 64,7 % par rapport à la moyenne régionale et jusqu'à 67,3 % sur l'IFT hors herbicide. La culture de carottes voit, elle, son indice de fréquence

de traitement réduit de 75 %. L'itinéraire ECO 1 affiche lui une baisse d'IFT moindre de 51 % sur l'ensemble de la rotation et de 58,7 % en carotte. La réduction de l'IFT herbicide, principalement visée dans cette rotation, s'établit à 59,8 %.

LES RÉSULTATS ÉCONOMIQUES NE SONT PAS SATISFAISANTS

Si la baisse d'IFT obtenue est intéressante, les marges semi-nettes qui résultent des systèmes ECO 1 et ECO 2 ne sont pas acceptables. Transposée à une ferme légumière type du Val de Saïre de 60 ha, la rotation ECO 1 aurait affiché un déficit de plus de 14 000 € avec les prix moyens de 2021-22. Seules deux années sur 5 auraient permis de

dégager de la marge. Même constat pour ECO 2 qui aurait été déficitaire de près de 7 000 € en 2021-22. « Le système de référence régionale est 26,6 à 3 687 % plus performant que le système ECO 2 » souligne les conclusions de l'étude. Dans les deux cas, c'est la baisse de rendement qui impacte la marge, mais également la hausse des charges, notamment du fait de l'explosion de la main-d'œuvre pour

le sarclage manuel de la carotte. ●

UN CONTEXTE À PRENDRE EN COMPTE

La parcelle choisie par le Sileban pour réaliser les essais s'est avérée être très hydromorphe. Les rendements ont pu être impactés en partie par cet aspect, et pas uniquement par la réduction d'IFT du fait d'AlterCarot. Il faut également prendre en compte, l'augmentation du sarclage manuel chez les producteurs durant les 5 ans du projet du fait du retrait de certaines matières actives. Or la comparaison des résultats économiques se base sur les charges des fermes maraîchères il y a 5 ans alors que cette pratique était encore peu courante.



RÉFRIGÉRATION AGRO-ALIMENTAIRE

Système de réfrigération à eau glycolée ou détente directe
Gestion par automate avec supervision et traçabilité



FORGEL SA • 16 RUE PIERRE SALMON • 51430 BEZANNES (REIMS)
03 26 48 41 41 • EQUIPEMENT@FORGEL.FR • WWW.FORGEL.COM

« GRÂCE À LA QUALITÉ DES ÉCHANGES, LES ADHÉRENTS TRAVAILLENT EN CONFIANCE »

Directeur général historique de l'entreprise Planète Végétal à Cestas dans le Sud-Ouest, Christian Letierce a récemment été élu président de l'Association d'organisations de producteurs nationale (AOPn) Carottes de France. Pour Carotte Mag, Il revient sur les sujets qui lui tiennent à cœur et qu'il souhaite porter durant sa mandature.

Christian Letierce, vous avez été récemment élu président de Carottes de France.

Pouvez-vous vous présenter ?

Je suis originaire de l'Oise. J'y ai cultivé des céréales entre 1983 et 1992 avant de rejoindre l'entreprise familiale à Cestas en Gironde. Je suis venu pour développer l'activité légumes. J'ai dû apprendre à cultiver sur le sable des Landes. Ce type de sol, c'était nouveau pour moi. Nous avons commercialisé avec Fruidor Bordeaux jusqu'en 2000, date à laquelle nous avons pris notre indépendance commerciale. Aujourd'hui la carotte représente 65 % du chiffre d'affaires de Planète Végétal. Nous maîtrisons notre produit de la production jusqu'à la commercialisation au client final.

Avant de devenir président, quelle a été votre histoire avec Carottes de France ?

En 2017, nous avons rejoint le groupement de producteur Vitaprim, ce qui a facilité notre arrivée dans l'AOPn en 2018. À l'époque, on m'a demandé d'intégrer Carottes de France pour équilibrer les rapports



Christian Letierce, nouveau président de Carottes de France.

de force dans le bassin du Sud-Ouest. Le fonctionnement de l'AOPn est particulier car nous sommes à la fois collègues et concurrents. Il faut beaucoup de confiance et de qualité dans les échanges pour réussir à

travailler ensemble. La confiance justement, c'est quelque chose que mon prédécesseur, Bernard Guillard, a réussi à mettre en place entre les adhérents. Je souhaite continuer dans cette voie.



REJOIGNEZ EXPANDIS

UNE COOPÉRATIVE AU SERVICE DE VOTRE PRODUCTION

- MARGES MAXIMISÉES ET PAIEMENTS GARANTIS
- SUIVI AGRONOMIQUE PERSONNALISÉ
- NOMBREUX CLIENTS TRANSFORMATEURS EUROPÉENS
- GARANTIE DE VENTE DE TOUTE VOTRE PRODUCTION
- RÉMUNÉRATION DU STOCKAGE

Nos productions : pommes de terre d'industrie (chips, frites, flocons), plants de pommes de terre, carottes (jeunes carottes, grosses carottes et carottes rondelles), oignons, salsifis, légumes verts...

EXPANDIS, 2 Le Mont Monceau - 02350 Marchais - Tél : 03 23 22 31 31 - expandis@expandis.net - www.expandis.coop

Lors de la campagne 2021-22, la filière carotte a vu ses prix s'effondrer. Quels enseignements en avez-vous tirés ?

Je crois que les adhérents de Carottes de France ont compris qu'il y avait une vraie menace de la carotte d'importation de provenance des Pays-Bas, de Belgique ou même d'Espagne. Il y a eu une prise de conscience de l'importance de travailler ensemble pour continuer à proposer un produit français de qualité. La qualité se fait au champ et Carottes de France accompagne ses adhérents pour trouver des solutions aux contraintes techniques rencontrées notamment depuis la disparition de certaines matières actives. D'autant plus dans un contexte de consommation qui se réduit d'année en année et de rendement qui peuvent fluctuer de plus ou moins 50 % d'une parcelle à l'autre. L'agriculture trop souvent ne maîtrise pas son offre. Avec la transparence sur les emblavements mais aussi sur le potentiel de production, les adhérents de Carottes de France

travaillent aujourd'hui en confiance et prennent leurs responsabilités lorsque le marché s'engorge. Nous ne sommes pas sur un produit sensible comme le concombre, les arrachages peuvent être freinés lorsque cela est nécessaire. Il y a également une sensibilisation de nos commerciaux pour travailler sur la marge et pas seulement sur les volumes.

Justement, comment enrayer ce déclin de la consommation ?

J'estime qu'aujourd'hui nous n'avons plus le droit de mettre en marché des carottes qui ne peuvent pas tenir 8 jours en rayon. Il y a aussi un gros travail à réaliser avec nos partenaires de la distribution pour que les produits ne restent pas en rayon la nuit. Si une carotte passe 5 jours à 22°C, il y a un risque de coulures quand le client va ouvrir le sachet chez lui. Ça ne doit pas arriver. Il faut aussi tenir compte des besoins de la restauration hors foyer. C'est un marché qui demande une qualité et un prix spécifiques. Il faut se poser

la question de comment y répondre. Nous avons également tout un travail à réaliser auprès des grossistes. Pour qu'ils continuent à proposer des carottes en été, peut-être en imaginant des colisages plus petits, mais également pour qu'ils jouent le jeu de l'origine France.

En 2021, Carottes de France a intégré des producteurs du bassin de production du nord de la France.

La porte est-elle ouverte à de nouveaux adhérents au sein de l'AOPn ?

Il y a une réelle volonté d'intégrer de nouveaux adhérents, à partir du moment où les structures respectent le cadre de l'AOPn en termes de dynamique collective, de confiance, de confidentialité et de capacité à se structurer. Actuellement nous discutons avec certains acteurs français et nous en rencontrons d'autres pour nous présenter mutuellement. Pour certains, adhérer à l'AOP peut représenter un processus long afin de mûrir le projet. ●





LES PALOX

QUI ENVOIENT DU BOIS !



PREMIER FABRICANT FRANÇAIS DE PALOX

Made in FRANCE



Stockez durablement vos récoltes dans nos palox d'une contenance de 0,5 à 2 tonnes.

France : 05 53 54 81 49
Export : 00 33 553 08 30 92

France : philippe.jaffrennou@barbarie-sas.com
Export : herbert.meyer@barbarie-sas.com

Bénéficiez de Barbarie Tracking® :
Service de traçabilité digital de vos stocks.

www.barbarie.eu

BARBARIE

PALOX

Vouloir « du Barbarie », c'est exiger la qualité. Si aujourd'hui notre nom est entré dans le langage courant, c'est parce que nos palox inspirent robustesse et durabilité depuis plus de 75 ans.

BARBARIE PALOX EST UNE MARQUE DU GROUPE SYLVATÉK

LES PRODUCTEURS FRANÇAIS EN VISITE EN HOLLANDE

À l'occasion des portes ouvertes du semencier Bejo, une délégation de producteurs français, adhérent de l'AOPn Carottes de France, a effectué un voyage aux Pays-Bas où ils ont pu découvrir les dernières avancées variétales du semencier mais également des unités de production de leurs homologues néerlandais.

C'est sous une averse « terrible » selon les mots de Valentin Vandenbossche, responsable agronomique de l'entreprise Champs de Légumes dans l'Aisne, que les producteurs français ont visité la parcelle d'essai variétal de Bejo le mardi 24 septembre dernier. Pas toujours facile dans ces conditions d'observer les résultats obtenus sur les variétés au catalogue ou celles actuellement en développement. D'autant que le terroir n'est pas le même que celui

des plaines picardes où il gère les parcelles de Champs de Légumes. « Ici ce sont des sables noirs, alors que nous cultivons sur des limons-argileux » décrit le responsable agronomique. Déjà utilisateur de graines Bejo sur une partie des surfaces de l'exploitation, il formule ses attentes vis-à-vis du semencier néerlandais. « Ce que nous attendons chez eux, ce sont des nouveautés en longue conservation, avec des résistances au sclérotinia par exemple. Mais aussi un feuillage



Le voyage incluait une visite de l'usine Bejo.

bien vert, avec une résistance à Alternaria et une attache solide pour la récolte » commente-t-il. Et justement les résistances aux maladies sont l'un des axes de recherche qu'il a retenu de cette visite dans les polders hollandais. Un constat que confirme Maxime Viel, chargé du marché carotte pour la France chez Bejo. « Les maladies de la racine et du feuillage sont un enjeu majeur pour nous. Mais nous avons aussi des axes d'améliorations sur le feuillage, la présentation commerciale de la carotte ou encore la capacité à résister aux stress dus aux aléas climatiques » développe-t-il. Lors des échanges en salle avant la visite des parcelles, les producteurs français ont pu converser avec les experts Bejo sur le potentiel retrait du Fludioxonyl en traitement de semence. « Nous travaillons sur une formulation naturelle pour aider la

À LA DÉCOUVERTE DE L'OUTIL DE PRODUCTION BEJO

À l'occasion de la journée passée avec les équipes Bejo, les adhérents de Carottes de France ont pu découvrir l'outil industriel du semencier. « Ce qui est étonnant c'est que l'usine est grande, mais dimensionnée et équipée pour réaliser énormément de lots différents sur des petites graines. c'est vraiment un métier de précision » remarque Valentin Vandenbossche. Les visiteurs ont pu découvrir le parcours

d'une semence brute, qui est désinfectée à l'eau chaude ou à la vapeur, puis séchée. Mais aussi l'étape de pré-germination B-Mox®, de calibrage et de triage. « Le tri permet de supprimer les mauvaises graines qui pourraient rester dans les lots. Il est réalisé historiquement par gravité, mais aussi aujourd'hui avec un trieur optique et une caméra gérée par l'intelligence artificielle » dévoile Maxime Viel.



Service Abonnements : 5 cité Riverin - 75010 PARIS - Tél. : 01 72 36 60 00 - E-mail : abo@carottemag.fr

☐ Oui, je souhaite m'abonner à **Carotte Mag** pour un an, soit six numéros

Nom :

Prénom :

Société :

Nombre d'hectares cultivés :

Fonction :

Adresse :

CP : Ville :

Pays :

Tél. : Portable :

E-mail :

CAROTTE Mag
6 numéros par an

☐ France 29 € (1 an)

☐ Étranger 39 € (1 an)

DOMICILIATION BANCAIRE :

SARL AD HOC - 5 cité Riverin - 75010 PARIS

MODE DE RÈGLEMENT :

- Chèque bancaire ou postal à l'ordre de AD HOC

- Règlement par virement :

CM La Ferté Bernard - RIB : 10278 37330 00010581702 83

Pour les étrangers :

IBAN FR76 1027 8373 3000 0105 8170 283 - BIC : CMCIFR2A

plante à bien s'implanter » évoque Maxime Viel. Cette solution étant encore confidentielle et nécessitant d'être approuvée réglementairement, le semencier n'a pas communiqué plus en avant sur cette potentielle alternative.

SE PROJETER DANS LE MARCHÉ MONDIAL

Lors de ce même échange en salle, les adhérents de Carottes de France ont pu bénéficier de l'expertise sur le marché mondial de Robert Schilder, référent carotte chez Bejo. « L'idée était de rappeler certains points majeurs et parfois oubliés » souligne Maxime Viel. Il rappelle ainsi que la Chine est le premier producteur mondial de carotte, loin devant les autres pays. Le fait que les variétés nantaises ne représentent pas l'alfa et l'oméga du marché de la carotte en dehors de la France a également été pointé du doigt. « Nous avons de plus en plus de ventes en carotte Amsterdam pour le snacking. En France, certains acteurs ont commencé à mettre un pied dans ce marché ou souhaitent le faire à court terme » évoque-t-il.

Le cas de l'Imperator et de l'usine Fresh 52 qui pourrait être implantée au Portugal sur le modèle américain a également été génératrice d'échanges entre les participants. « C'est la même chose sur le calibre. Sorti de l'Hexagone, le 20-40 ne représente pas la majorité de la demande » constate Valentin Vandenbossche. S'il a apprécié la présentation, il souligne que cette analyse du marché mondial est forcément réalisée sous l'angle Bejo. Un constat que Maxime Viel ne dément pas. « L'objectif était aussi de montrer l'étendue de notre gamme et de notre génétique. Depuis quelques années, nous prenons de la place sur des marchés où nous étions peu présents jusqu'alors » évoque-t-il.

DES VISITES D'EXPLOITATIONS NÉERLANDAISES

Les producteurs français ont pu visiter deux producteurs de carottes hollandais à l'occasion de ce voyage. « Nous avons commencé chez Hoogendijk, à proximité du siège de Bejo. C'est un modèle simplifié tourné vers l'export. Le conditionnement se fait en sac de 25 kg et part vers



Les adhérents de Carottes de France dans les parcelles d'essai Bejo.

l'Allemagne et les pays de l'Est. Le modèle agronomique est intensif en légumes avec une rotation autour de la pomme de terre, la carotte et l'oignon » évoque Valentin Vandenbossche. Le voyage s'est terminé par une visite d'un producteur spécialisé en Berlicum pour l'industrie. « Pour l'approvisionnement, il va jusqu'en Allemagne pour assurer les volumes toute l'année » relève le responsable agronomique picard. Cette exploitation a la particularité de réaliser une première découpe pour livrer des cubes de carottes aux industriels. ●

NOUVEAU

Dewulf GK3

- ✓ Une augmentation de capacité de 50 %
- ✓ Une largeur de 3 mètres = homologuée par l'UE
- ✓ Double autoguidage
- ✓ Arracher tout type de plan de semis
- ✓ Ensemble de couteaux Premium
- ✓ Double durée de vie des couteaux
- ✓ L'essieu arrière peut être déployé = une stabilité optimale

VISITEZ-NOUS AU
SALON SIVAL
14 > 16 JANVIER



Préparation
du sol



Plantation



Récolte



Stockage



Tri

dewulf
enjoy growing



UNE GAMME CAROTTES...



avec des variétés

ADAPTÉES

vilmorinmikado.fr in



avec des semences

DE HAUTE QUALITÉ



développée par une
équipe

EXPERTE



Retrouvez toute notre gamme dans
notre **dépliant carottes**, disponible sur
notre site vilmorinmikado.fr ou scannez

