

Carotte Mag

La revue indépendante de la carotte

N° 16 - mai / juin 2024 - 5 €

Hexapac



Importateur exclusif



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

Les biostimulants sont au cœur de ce numéro : leurs usages, fonctions, modes d'utilisation. Carotte Mag décrypte ces nouveaux produits de plus en plus nombreux sur le marché. Mais aussi dans ces pages, de nombreux sujets réglementaires avec le décryptage de l'actualité phytosanitaire et l'évolution de la réglementation emballage. Vous lirez également le retour d'expérience d'un producteur vendéen équipé récemment d'un automoteur de récolte.

Actus 2

Les évolutions des solutions phytosanitaires en 2024 4

Le CTIFL s'intéresse aux alternatives au plastique 6

Un automoteur pour arracher toute l'année 8

Dossier biostimulant 11



Pierre Brethomé est le conducteur de la RA3060 Dewulf récemment arrivée sur l'exploitation. Il se félicite d'avoir pu rentrer dans les champs jusqu'à la mi-janvier cette année pour récolter.

Alors qu'ils ne récoltent que 10 hectares de légumes racines chaque année, les associés de l'EARL Brethomé, située à La Roche-sur-Yon en Vendée, ont choisi d'investir dans une arracheuse automotrice pour la récolte. Choix qui s'est avéré payant dès la première année d'utilisation.

Les producteurs ont pu sauver la récolte de carottes à plus de 90 % avec cette machine. L'arracheuse Dewulf leur permet de proposer des carottes fraîches, sans passage en frigo, durant la presque totalité de l'année, à la clientèle en vente directe. ●

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



ÉDITO

Tanguy Dhelin, rédacteur en chef

Entre inquiétude et satisfaction. C'est le sentiment qui se dégage à la lecture de la note sur la consommation des fruits et légumes frais en 2023 du CTIFL. La carotte y apparaît comme le légume dont les achats ont le plus augmenté en valeur. Une reconnaissance pour ce produit souvent affiché comme l'un des moins cher du rayon. Mais dans le même temps, les achats diminuent en volume. Une tendance récurrente depuis la fin de la pandémie de Covid et qu'il faudrait rapidement stabiliser, voire inverser, pour éviter une inadéquation entre offre et demande comme a pu le connaître la filière en 2021-22.

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 : 1223 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

MÉCAF&L

Le 30 mai 2024 à Lanxade (24)

L'édition MécaF&L de cette année 2024 mettra en avant les technologies innovantes



de surveillance et de protection des cultures dans la filière des fruits et légumes : capteurs, outils d'aide à la décision, techniques d'application innovantes, technologies alternatives à l'utilisation de produits phytosanitaires. Au programme, démonstration de ces outils, mais aussi table ronde autour de ces sujets.

TERRES EN FÊTES

Du 7 au 9 juin 2024
à Tilloy-lès-Mofflaines (62)



Cette édition du plus grand salon au Nord de Paris se veut résolument olympique. Cette année encore, l'événement dédie 10 ha aux exposants machinisme. L'occasion de découvrir les nouveautés en lien avec les productions régionales, dont bien évidemment la production de légumes. ●

ACTUALITÉS

UN NOUVEAU PRÉSIDENT POUR L'AOPN CAROTTES DE FRANCE

Après 9 ans à la présidence de Carottes de France, l'organisation de producteur (OP) Agrial, représentée par Bernard Guillard, passe la main. C'est l'OP Vitaprim qui a été élue le 4 avril dernier



Christian Letierce, nouveau président de Carottes de France.

à la présidence de l'Association organisation de production nationale dédiée à la carotte. Christian Letierce, l'un des dirigeants de Planète Végétal, entreprise adhérente de l'OP Vitaprim et parmi les principaux acteurs de la carotte dans le Sud-Ouest, représentera physiquement cette présidence.

« Le second légume acheté par nos concitoyens voit sa consommation diminuer tous les ans.

Les défis à relever sont importants dans les différents bassins de production en lien avec l'évolution réglementaire, le changement climatique, les attentes sociétales... [...] Les organismes de recherche et ma confiance en l'innovation devraient nous conduire sur les voies du succès » évoque-t-il à l'aube de son mandat.

AMM TEMPORAIRE POUR LE FOX



Le désherbant Fox, dont la matière active est le bifénox, a obtenu une autorisation de mise sur le marché temporaire du 2 avril au 31 juillet.

Les différentes expérimentations menées depuis trois ans ont permis d'affiner les conditions d'utilisation pour optimiser l'efficacité du produit. Le détail des actualités phytosanitaires par l'Unilet est à retrouver en page 4.

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



HAUSSE DE 25 % DES ACHATS DE CAROTTES DES MÉNAGES FRANÇAIS EN VALEUR

Dans sa note annuelle sur les achats des fruits et légumes frais par les Français, le CTIFL constate une baisse des achats de légumes en volume. Les ménages ont acheté en moyenne 81,1 kg de légumes frais en 2023, contre 83 kg en 2022 et 86,6 kg sur la période 2018-2022. En revanche, la somme moyenne dépensée par ménage s'élève à 244,70 € contre 236,30 € en 2022. Une tendance qui s'explique par un prix moyen passé de 2,80 € à 3 €/kg tous légumes confondus. La carotte suit la même tendance puisque c'est le légume qui a vu ses achats en valeur augmenter le plus fortement en 2023, de 25 %. En revanche, le volume d'achat a fléchi de 5,5 % en un an.



Désherbage manuel dans une parcelle maraîchère.

TODE : UNE DÉGRESSIVITÉ À PARTIR DE 1,25 SMIC

Dans un communiqué de presse du 19 avril, la FNSEA annonce avoir obtenu du gouvernement que le dispositif d'exonération des charges patronales TODE s'applique à partir de 1,25 Smic contre 1,20 auparavant. « Pour les exploitations agricoles, cela se traduira par un allègement significatif des charges patronales pour chaque travailleur saisonnier : un gain de 100 euros par mois et par salarié rémunéré à 1,25 Smic » assure le syndicat.

L'HYPERMARCHÉ RETROUVE SON PUBLIC

Décrié ces dernières années, l'hypermarché semble retrouver son public en 2023. La note du CTIFL sur les achats des ménages confirme cette tendance pour le rayon fruits et légumes frais. La part de marché de ce type de magasin atteint 31,6 % contre 31,1 % sur la moyenne 2018-2022. L'autre grand gagnant de l'année est la vente on-line qui atteint 3,5 % de part de marché. Les anciens hard-discounters se voient eux perdre du terrain après plusieurs années de progression. Le CTIFL signale également un recul « des achats effectués sur les marchés [...] pour la deuxième année consécutive et celle des primeurs en magasin, pour la troisième année de suite ». ●



La vente en ligne continue de gagner du terrain.



Biofongicide



Coniothyrium
minitans
CON/M/91-08

La pourriture
blanche
démontre au sol !

Réduisez naturellement
l'inoculum de Sclerotinia

Contre les sclérotés de *Sclerotinia sclerotiorum*
Réduit les pertes causées par la pourriture blanche
Souplesse d'application : avant implantation ou sur résidus



LALSTOP CONTANS WG / AMM N°9900189. Composition : 1 milliard (10⁹) UFC/g de *Coniothyrium minitans* souche CON M/91/08. Formulation : WG (granulés dispersibles). Classification du produit : sans classement - Contient *Coniothyrium minitans*. Peut provoquer des réactions de sensibilisation - EUH401 - SP 1 : ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. [Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Éviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes]. - SP2 : Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas rejeter les eaux usées des serres hors sol directement dans les eaux de surface. SP3 : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau pour les usages en plein champ et sous abri ouverts au moment du traitement. Ne pas mélanger avec des engrais liquides et des fongicides. Détenteur de l'AMM : DANSTAR FERMENT AG/LALLEMAND PLANT CARE, Poststrasse 30 - CH-6300 ZUG - SUISSE.

DÉSHERBAGE: DES ÉVOLUTIONS À VENIR

Pour enrichir les programmes de désherbage, l'Unilet pousse pour une évolution de l'usage qui permettrait un accès simplifié aux spécialités utilisées en grandes cultures. Dans le même temps, les préconisations d'utilisation du Fox s'affinent pour une efficacité optimale.

Après l'impasse technique créée par le retrait du Linuron en 2017, la filière carotte a dû composer avec des « trous dans la raquette » de son programme de désherbage. La lutte contre les dicotylédones, morelle noire en tête, est devenue la problématique numéro 1 de la culture. Lors des deux dernières campagnes, le Fox, dont la matière active est le bifénox, a obtenu des autorisations de mise sur le marché temporaire (AMM) pour faire face à cette situation. Pour la campagne 2024, une nouvelle demande d'AMM temporaire, a été accordée du 2 avril au 31 mai.

PLANTE SÈCHE, SOL HUMIDE

Forts des résultats d'expérimentations menés lors des dernières campagnes, les acteurs de la filière ont pu affiner les conditions d'applications pour obtenir une efficacité optimale. « Les résultats obtenus lors des essais mettent en évidence qu'il faut impérativement utiliser le Fox sur feuillage sec et sol humide » détaille Mickaël Legrand, responsable des programmes techniques Innovation et Agro-écologie au sein de l'Unilet. Il explique que le produit fonctionne en formant un film sur la surface du sol. « Il fonctionne bien en ciblant les adventices en pré-émergence. Il est moins efficace lorsqu'elles sont déjà sorties » assure-t-il. Mickaël Legrand conseille de réserver l'association avec l'herbicide Défi uniquement aux



Mickaël Legrand, responsable des programmes techniques Innovation et Agro-écologie au sein de l'Unilet.

parcelles fortement enherbées, car cette association augmente la phytotoxicité. « Pour autant, il ne faut pas se l'interdire en cas de forte pression de la morelle noire, car cela booste l'efficacité sur cette adventice » ajoute-t-il. Dans cette configuration, il faut être impérativement dans un contexte de conditions poussantes pour la carotte.

VERS UN PASSAGE EN USAGE MINEUR POUR LE DÉSHERBAGE

Si le Fox ajoute une alternative dans les programmes de désherbage, d'autres produits restent sous la menace d'un non-renouvellement. C'est le cas du Sencoral SC, dont le sort est scellé, bien que la date de retrait ne soit pas encore

connue. À moyen terme, les autorisations d'autres produits pourraient également être remises en question. Dans cette perspective, l'Unilet pousse pour que l'usage désherbage en carotte passe du statut de "majeur" à "mineur" compte tenu des surfaces cultivées, qui sont relativement modestes au regard de la Surface Agricole Utile française (0,06 %). Cette évolution permettrait de demander des extensions d'usages mineurs pour des produits déjà homologués en grandes cultures et dont l'évaluation à déjà permis de sécuriser l'impact sur l'environnement. Les 8 essais résidus resteraient nécessaires et permettraient de garantir la sécurité vis-à-vis du consommateur. « Cela nous donnerait également accès à des solutions durables comme les produits dont les substances actives ont déjà été réapprouvées pour 15 ans par la Commission européenne. Évidemment l'objectif n'est pas d'aller chercher des matières actives évaluées comme Cancérigènes Mutagènes Reprotoxiques ou perturbateurs endocriniens, ça n'aurait pas de sens » commente Mickaël Legrand. ●

L'INNOVATION FONGICIDE RESTE DYNAMIQUE

Les fongicides n'échappent pas à la règle des réévaluations.

Le Switch, autorisé en traitement des parties aériennes de la carotte pour lutter contre les pourritures grises, sclérotinioses et les maladies des taches brunes ne devrait pas être ré-autorisé. « C'est une question de temps.

Sans doute fin 2025 au plus tard. Il faut se préparer pour 2026 ou 2027 » relève Mickaël Legrand. Pour autant, il se dit peu inquiet pour la gamme des fongicides.

« Nous avons quatre dossiers d'homologation en attente sur carotte » énumère-t-il.



Si l'association Fox/Défi augmente la phytotoxicité, elle booste également l'efficacité sur morelle noire.

SURFACES ET VOLUMES EN LÉGÈRE HAUSSE

Des cours stabilisés à des niveaux haussiers du fait des conditions climatiques pluvieuses. Plus de rendement dans l'Ouest et des volumes en légère baisse dans le Sud-Ouest. C'est le bilan de la campagne en cours par les services Agreste du ministère de l'agriculture.

Publiée mi-février, la première conjoncture carotte du Ministère de l'agriculture pour la campagne 2023-24 prévoit une légère hausse des surfaces et des volumes. Lors de la publication de la note, la production nationale était estimée à 337 700 tonnes pour une surface de 9 980 ha. Soit respectivement des hausses de 2 % en volume et 1 % en surface. Comme les années précédentes et malgré une régression de 2 % des volumes, c'est le Sud-ouest qui mène la danse avec 39 % de la production nationale, soit 131 761 tonnes de carottes produites sur une surface de 4 426 ha.

Le Grand-Ouest, deuxième région productrice incluant Bretagne et Normandie, voit sa production augmenter de 9 % pour atteindre 85 246 tonnes. Les volumes de carottes issues des autres zones de production, incluant le Nord et le Sud-Est, sont estimés à 120 688 tonnes.

CIARAN, LE TOURNANT DE LA CAMPAGNE

Aussi bien en termes de prix que de production, la tempête Ciaran en novembre aura été un réel tournant pour cette campagne. Les mois d'humidité qui suivent cet événement climatique compliquent les récoltes.



La portance des parcelles s'est avérée délicate durant la campagne d'arrachage hivernale.

« Après cette tempête, la pluviométrie ne cesse de croître, ce qui complique l'accès aux parcelles et génère des problèmes sanitaires, et les rendements chutent » évoque la note Agreste.

Si la pluie complique la récolte et le tri, les conséquences sur les cours sont plutôt positives avec des niveaux moyens près de deux fois supérieurs à la moyenne des cinq dernières années. À noter également, un joli rebond des exportations. Lors de la campagne en cours, la France a exporté 44 500 tonnes de carottes, contre 27 300 tonnes à la même période lors de la campagne précédente. ●





FOX®

L'efficacité qui manque à vos programmes

ADAMA.COM

Contre les dicotylédones de vos carottes

- Un large spectre d'efficacité sur dicotylédones (morelle, matricaire, ...).
- Utilisable en post-levée de la carotte (dérogation 120 jours).
- Un mode d'action original (bifénox = HRAC 14) pour prévenir et gérer les résistances.

Listen • Learn • Deliver
ADAMA.COM

FOX® : AMM N°2180672 - SC-Suspension concentrée - Bifénox 480 g/L (40.6%) - Attention - H410 • EUH208 • EUH401 •

Respectez les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi mentionnés sur l'étiquette du produit et/ou consultez www.adama.com et/ou www.phytodata.com. 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>. *Marque déposée Adama France s.a.s. - RCS N° 349428532. Agrément n° IF01696 : Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels. Avril 2023. Annule et remplace toute version précédente.

ATTENTION H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

EUH208 : Contient de la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one. Peut produire une réaction allergique.

EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

S

ADAMA France s.a.s | 33 rue de Verdun | 92156 Suresnes Cedex | Tél. : 01 41 47 33 33 | www.adama.com

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

QUELLES ALTERNATIVES POUR L'EMBALLAGE PLASTIQUE ?

Alors que la position de l'Europe sur l'interdiction des emballages plastiques pour les légumes semble s'aligner sur celle de la France, l'heure est plus que jamais à la recherche d'alternatives. Fin 2023, le CTIFL a publié une étude reprenant les résultats pour les emballages de carottes.

Malgré plusieurs déboires depuis la mise en œuvre de la loi Agec en 2022 en France, le sort des emballages plastiques pour les légumes conditionnés en format inférieur à 1,5 kg semble scellé. Cette fois, c'est l'échelon européen qui prend position sur le sujet. Dans le cadre du nouveau règlement relatif aux emballages et aux déchets d'emballages, le Conseil et le Parlement européen ont trouvé un accord politique provisoire début mars.

À l'image de la loi Agec, cet accord interdit les emballages plastiques à usage unique pour les fruits et légumes conditionnés en format de moins de 1,5 kg. Comme la loi française, l'Europe prévoit une possible liste d'exceptions à cette règle qui sera fixée par chaque État membre. En France, les carottes primeurs et les petites carottes font notamment partie de cette liste d'exception.

LE CTIFL SE PENCHE SUR LES ALTERNATIVES

Selon une étude Kantar, en 2018, 53 % des achats de carottes se faisaient sous emballage plastique. C'est le



Le CTIFL a testé plusieurs alternatives au plastique pour l'emballage des carottes.

quatrième légume le plus acheté en pré-emballé. L'impact de la loi Agec pour la filière est non négligeable. D'autant plus que la carotte vendue en vrac perd rapidement en poids et en qualité. « Le problème le plus important réside dans la déshydratation qui engendre une perte importante de masse et la détérioration des produits » confirme Patricia Sanvicente, ingénieure de recherche au CTIFL.

L'une des possibilités est de proposer un format pré-emballé conditionné en 1,5 kg, contre 1 kg. Mais ce choix peut rebuter le consommateur.

Faute de solutions crédibles au

début des années 2020, les professionnels de la filière carotte se sont tournés vers le CTIFL afin d'évaluer les alternatives au plastique. Les résultats de cette étude publiés fin 2023 ont permis d'identifier plusieurs matériaux se rapprochant des caractéristiques du plastique afin de conserver la fermeté des carottes et limitant la perte de masse par déshydratation. Il s'agit de cellulose régénérée et de différents types

de papiers. « Dans la plupart des cas, ces matériaux obtiennent des résultats légèrement inférieurs au plastique mais toujours bien meilleurs que le vrac sur la détérioration de la qualité des carottes » souligne Patricia Sanvicente.

Sur l'aspect économique, pas de miracle en vue. Parmi les alternatives étudiées par le CTIFL, le facteur d'augmentation du coût est évalué entre 2 et 4.

CELLULOSE RÉGÉNÉRÉE, PAPIER KRAFT, CALQUE ET GLASSINE

L'alternative existant sur le marché et ressemblant le plus au plastique



visuellement est la cellulose régénérée. Ce matériel, compatible loi Agec, offre une visibilité totale de la carotte, un critère important pour l'achat en magasin. Les chercheurs du CTIFL notent quand même un changement d'apparence du sachet au cours du circuit logistique. « La cellulose régénérée, intéressante pour sa transparence, prend un aspect « froissé » sur le point de vente dû à l'alternance d'un stockage à forte humidité pendant l'étape grossiste (85-90 % HR) puis d'une conservation dans un environnement moins humide à l'étape point de vente » écrivent-ils.

Les autres alternatives testées représentent différentes sortes de

papier : kraft, calque et glassine. Selon l'étude du CTIFL seul les papiers calque testés ne présentent pas les caractéristiques de résistance adaptées au circuit logistique. « Le point principal de cette étude restait le maintien de la qualité de la carotte emballée avec ces matériaux alternatifs au plastique » nuance cependant Patricia Sanvicente.

L'IMPORTANCE DE L'ENDUCTION

Contrairement au plastique, les films en matériaux biosourcés ne peuvent être fondus afin de sceller le sachet. La loi Agec autorise l'utilisation d'enduit thermoscellant pour réaliser cette opération. L'étude réalisée par le CTIFL montre que l'enduction appliquée sur les alternatives aux plastiques « joue un rôle dans la perméabilité à l'eau du film même si ce n'est pas sa fonction première ». La composition de cette enduction, différente pour chaque fournisseur, a donc un impact direct sur le maintien de la qualité et du niveau de déshydratation des carottes. Malheureusement, cette composition n'étant pas communiquée par les fournisseurs, le CTIFL n'a pas pu pousser l'étude sur cet aspect.

LES BARQUETTES AJOURÉES N'ATTEIGNENT PAS LES OBJECTIFS

Le CTIFL a également testé plusieurs barquettes ajourées. Les résultats montrent que ce type d'emballage est équivalent au vrac, quel que soit l'ajourage utilisé. Pour préserver la qualité des carottes, les barquettes nécessitent l'utilisation d'un film supplémentaire, qui peut lui être composé de cellulose régénérée ou de papier. Cette application pourra notamment être préférée au sachet



L'aspect de l'hydrate de cellulose évolue durant les étapes de manutention du produit.

simple pour les mélanges de légumes à pot-au-feu par exemple.

DES SOLUTIONS EN COURS DE DÉVELOPPEMENT

En 2024, l'étude sur les alternatives aux plastiques se poursuit, mais sur les fruits à noyaux. Les équipes du CTIFL restent néanmoins en veille sur les techniques en cours d'élaboration. « Nous savons que des solutions d'enduction à base de cire ou de protéine sont en développement » rapporte Patricia Sanvicente. Le CNRS et le Centre technique du papier ont également mis au point la technologie de la chromatogénie qui permet le greffage d'acides gras naturels pour procurer au matériau des caractéristiques barrière à l'eau liquide. ●

LE DÉCRET FRANÇAIS VA-T-IL ÊTRE MAINTENU ?

Si l'Europe semble aller dans la même direction que l'Hexagone en terme législatif, la demande d'abrogation du décret de la loi Agec adressée à la France n'en reste pas moins d'actualité. L'accord européen doit encore être validé par l'ensemble des États membres et par la commission environnement du Parlement, avant d'être formellement adopté par le Conseil et le Parlement européen. Sa mise en application débutera 18 mois après cette date. Si le décret français devait être abrogé, rendant ainsi caduque le volet de la loi Agec sur l'emballage des fruits et légumes, la filière pourrait à nouveau commercialiser des formats inférieurs à 1,5 kg en sachet, tout en profitant de ce laps de temps pour développer des solutions alternatives. Pour le moment, et tant que le décret n'est pas abrogé, l'interdiction des emballages plastiques fixée par la loi Agec reste d'actualité.

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

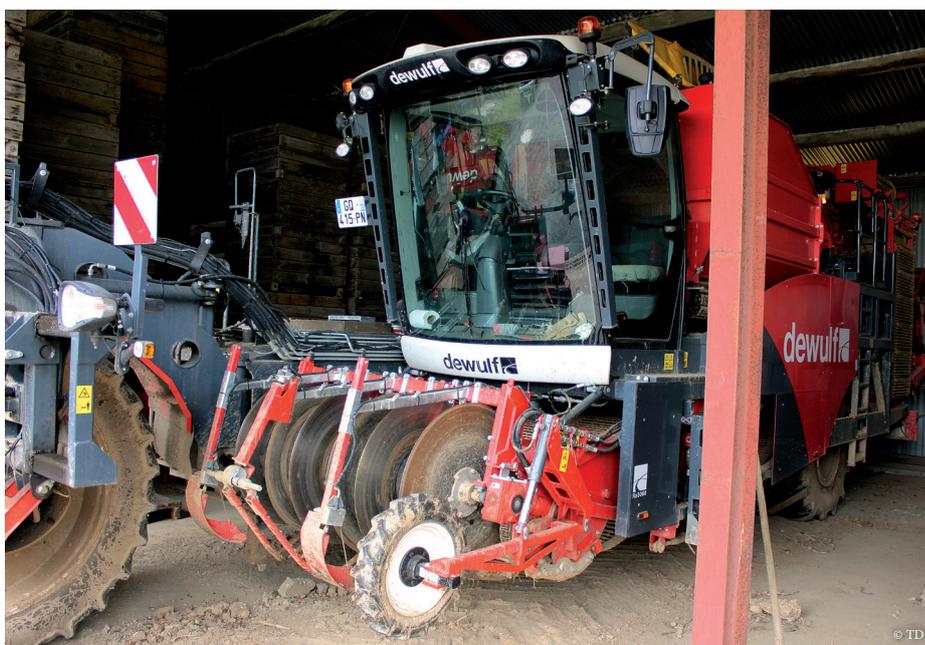
 FILPACK.FR
 01 30 40 24 24
08 21 02 22 22
 INFOEMBALLAGE@FILPACK.FR



INVESTIR DANS UNE AUTOMOTRICE POUR RÉCOLTER EN TOUTES CONDITIONS

En 2023, les associés de l'EARL Brethomé ont fait le choix d'acheter une arracheuse automotrice. Une stratégie qui s'est avérée payante durant le premier hiver d'utilisation et qui a permis d'étendre les arrachages jusqu'à la mi-janvier pour sauver la récolte.

Au printemps 2023, l'EARL Brethomé a franchi le pas de l'automoteur de récolte. Les associés de cette exploitation, située à La Roche-sur-Yon en Vendée, se sont tournés vers la RA3060 Dewulf pour la récolte des pommes de terre, carottes, betteraves, céleris, panais et oignons. Une machine qui peut paraître surdimensionnée sur cette exploitation légumière d'une vingtaine d'hectares en vente directe, dont 10 ha de légumes racines récoltés avec la Dewulf. « Si vous regardez notre parc matériel, tout semble démesuré. Et pourtant depuis que l'arracheuse automotrice est arrivée, mon père se dit qu'il aurait dû investir dans cet outil depuis 15 ans » s'amuse Pierre Brethomé, associé sur l'exploitation et en charge de l'arrachage des légumes. Cette politique d'investissement repose en réalité sur une vraie stratégie commerciale. Les légumes sont vendus historiquement sur le marché de La Roche-sur-Yon depuis 5 générations. La vente est également ouverte sur la ferme 3 jours par semaine. « Nous devons pouvoir garantir la présence de certains produits toute l'année,



Une RA3060 Dewulf a rejoint en 2023 le parc matériel de l'EARL Brethomé.

à l'image de la carotte. Pour assurer un niveau de fraîcheur et de qualité maximal, nous n'utilisons pas ou très peu les frigos. Après trois semaines de stockage, les carottes n'ont pas le même goût. Elles se déshydratent et perdent du poids. De ce fait, les légumes sont récoltés au plus tôt trois jours avant la vente » souligne le maraîcher vendéen.

ARRACHER EN TOUTE SAISON

Ce besoin de disponibilité et de fraîcheur tout au long de l'année implique de pouvoir récolter les carottes en toute saison. La campagne 2023-24 a été particulièrement éprouvante en ce sens. « Nous avons perdu 1 ha de carottes que nous n'avons pas pu arracher du fait des conditions climatiques. Elles se sont dégradées en terre » constate Pierre Brethomé. Pour autant, il se félicite d'avoir pu compter sur la RA3060.



La politique de l'exploitation est de proposer des légumes ultra-frais en vente directe.

MISER SUR LE NEUF

D'abord en recherche d'une machine sur le marché de l'occasion, les associés de la ferme Brethomé se sont finalement tournés vers le neuf. « Nous ne trouvions pas ce que nous cherchions en termes d'entretien de la machine. Nous sommes assez exigeants sur ce point » souligne Pierre Brethomé. Le choix du neuf s'est donc imposé, mais avec un pari de durée dans le temps. Le producteur l'assure : « C'est une machine qui fera ma carrière ».

« Précédemment, nous étions équipés d'une machine traînée. C'est un bon outil mais les arrachages se seraient terminés le 20 octobre cette année. Avec l'arracheuse Dewulf, nous avons pu ramasser des carottes toutes les semaines jusqu'à mi-janvier » souligne-t-il. Le Vendéen évoque le chiffre de 95 % de la récolte sauvée, contre 8 à 10 % s'il avait dû arracher avec la machine traînée.

Pierre Brethomé avoue tout de même s'être fait peur à quelques reprises dans les parcelles les plus difficiles. Pour autant, il n'est jamais resté bloqué et ne regrette pas de ne pas avoir pris l'option chenille sur l'automotrice car la récolte a pu être réalisée sans cet équipement. « Par contre, si j'y avais été avec un tracteur, j'y serais resté c'est sûr. Pour le transport des palox, il était impensable que mon frère entre dans les parcelles » se souvient-il.



Dès sa première année d'utilisation, l'arracheuse a été confrontée à des conditions extrêmes.

PLUS DE RÉACTIVITÉ

Si la majorité des ventes se fait en direct auprès du consommateur, l'exploitation commercialise également une partie de ses volumes vers les magasins de l'agglomération de La Roche-sur-Yon et les grossistes. « La RA3060 nous offre plus de réactivité sur des demandes de volume important. S'il faut sortir 3 tonnes pour le lendemain à 8 h, c'est possible » rapporte Pierre Brethomé. Il estime l'amélioration du débit de chantier particulièrement appréciable. « Avec la machine traînée, je récoltais à 0,5 km/h, estime-t-il, aujourd'hui, je suis entre 2 et 2,5 km/h, même en conditions extrêmes et avec un résultat en termes de qualité quasi-identique. »

Vu la diversité de production, la polyvalence a également compté. Selon le producteur, le masque d'arrachage à l'avant se change en 30 minutes pour passer d'une culture de carottes à une culture d'oignons. ➔

TROCME VALLART EMBALLAGE
 PRODUCTEUR FRANÇAIS
 DE FILETS TRICOTÉS DEPUIS 1972

FRANCE
 RELANCE

FRANCE
 FRENCH FAB

FRANCE
 QUALITÉ

Rue Louis Lobry
 80740 LE RONSSOY-FRANCE
 Tel : +33(0)3 22 86 63 04
 contact@trocme-vallart.com

trocme-vallart.com



L'exploration de la nature ne s'arrête jamais



VALEUR AJOUTÉE

Bejo est une société semencière spécialisée dans les cultures potagères professionnelles conventionnelles et biologiques. Nous produisons des variétés de carotte de qualité supérieure à forte valeur ajoutée pour la filière agro-alimentaire.

GAMME COMPLÈTE

Bejo répond à tous les besoins de segmentation de marchés, grâce à une très large gamme pour le frais et l'industrie. Pour le respect de l'environnement, nous axons notre développement variétal sur les résistances ainsi que sur les qualités nutritionnelles pour les consommateurs attentifs à leur santé.



QUALITÉ DURABLE

Que ce soit pour les Landes avec Natuna ou pour le Nord avec Nerac, les variétés Bejo maintiennent leurs qualités jusqu'à la distribution en s'adaptant aux conditions de culture et aux différentes méthodes de conservation. La garantie d'un respect des cahiers des charges.



Bejo France
 Bejo Graines France s.à.r.l. - Beauchêne
 49250 Beauffort-en-Vallée | FRANCE
 T + 33 (0)2 41 57 24 58
 F + 33 (0)2 41 57 24 05
 E commercial@bejo.fr



REPENSER LE TRI

Pour le nettoyage des carottes sur la chaîne cinétique, l'avantage de la machine est de proposer des tapis inclinés. Pour Pierre Brethomé, cet équipement permet un meilleur déterrage des carottes. « C'est un des seuls équipements sur lequel nous pouvions accéder à cette configuration » souligne-t-il.

Avec cet investissement matériel, le tri a été complètement repensé. « Tout se fait maintenant en station. C'est un vrai confort pour la main-d'œuvre en charge du tri qui est au chaud et cela réduit le taux de déchet au champ » évoque le Vendéen. Alors que la récolte des pommes de terre nécessitait auparavant cinq personnes sur la machine et une dédiée à la manutention des palox, l'opération a pu être réalisée uniquement avec deux personnes cette année.



Avec ce nouvel équipement, le tri se fait directement en station.



Les tapis inclinés sont particulièrement appréciés pour le déterrage des carottes.

UN MEILLEUR CONFORT DE CONDUITE

Au-delà du gain de productivité, le producteur se confie également sur son propre confort de conduite. « Le gros avantage, c'est qu'il n'y a pas besoin de gérer le tracteur et la machine en simultanée. Si demain j'ai un problème, mon père ou mon frère peuvent très rapidement se familiariser avec l'outil pour me remplacer » témoigne-t-il.

Autre avantage, la machine ne roule que dans les buttes qu'elle arrache. « Avec l'arracheuse traînée, le tracteur repose sur la terre meuble déjà travaillée. Cette année, cette configuration n'aurait pas été possible » précise-t-il. ●



Pierre Brethomé devant la RA3060 Dewulf.

DES CAROTTES TOUTE L'ANNÉE

Pour assurer un approvisionnement en carottes 12 mois sur 12, l'EARL Brethomé sème entre 3 et 4 ha de carottes sur l'ensemble de l'année. La culture est implantée en butte avec un écart de 50 cm pour optimiser le ressuyage. Les carottes sont récoltées en palox pour être amenées sur la ligne de nettoyage via un retourne-palox. La majorité des semis sont réalisés au printemps, entre avril et juillet, et des primeurs sont implantées à l'automne. Quand ce n'est pas possible, comme en 2023, des

semis sont réalisés sous une partie des 2 ha de multichapelle et sont récoltés en botte à la main.



Faute de semis cet automne, les carottes proposées aux clients sont cultivées sous abri.

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

LES BIOSTIMULANTS : UNE VOIE D'AVENIR ?

UN CADRE EUROPÉEN RÉCENT

Apparu dans les années 90, le terme biostimulant a depuis été associé à un foisonnement de solutions avec des actions et des compositions diverses. Il aura fallu attendre près de 30 ans pour que l'Europe donne un cadre à cette notion. Depuis le 16 juillet 2022, le règlement UE 2019/1009 positionne les biostimulants parmi les Matières fertilisantes et Supports de Culture. Ce règlement est un tournant puisqu'il différencie définitivement les biostimulants des solutions de protection des plantes.

« Lorsque ces produits visent uniquement à améliorer l'efficacité d'utilisation des éléments nutritifs des végétaux, la tolérance au stress abiotique, les caractéristiques qualitatives ou à augmenter la disponibilité des éléments nutritifs confinés dans le sol ou la rhizosphère, ils sont par nature plus proches de fertilisants que de la plupart des catégories de

produits phytopharmaceutiques » évoque le règlement européen. Les biostimulants ainsi définis sont encadrés par une autorisation de mise sur le marché, au même titre que les matières fertilisantes ou les produits de protection des plantes. Sur son site, l'Afaia, syndicat professionnel des entreprises fournissant les matières fertilisantes et intrants innovants des cultures

végétales cite les différentes sortes de biostimulants :

- Des micro-organismes, à l'image des champignons ou des bactéries telles que les mycorhizes ;
- Des extraits végétaux, par exemple des acides aminés et des extraits d'algues ;
- Des extraits minéraux comme les acides humiques.



Essai d'un biostimulant chez un producteur de la Manche ayant permis de gagner 3 tonnes/ha.





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



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 SUBSTANCES NATURELLES À USAGES BIOSTIMULANTS (SNUB)

Les Snub représentent une deuxième voie dans l'action biostimulante. Ces produits entrent dans la catégorie des préparations naturelles peu préoccupantes (PNPP) plutôt que dans celle des biostimulants. Il s'agit de plantes ou de parties de plantes dont la liste est définie par la réglementation. Selon l'Afaia, les Snub « sont obtenues par un procédé accessible à tous, à la différence des biostimulants, quant à eux issus d'une fabrication industrielle et contrôlée, non reproductible pour un particulier ».

BIOSTIMULANTS ET CAROTTES

Interrogé sur l'intérêt d'utiliser des biostimulants sur carotte,

Damien Carriou, dirigeant de l'entreprise SynDev qui propose outils et ateliers pour aider les producteurs à choisir les produits pour leur culture, évoque plusieurs pistes. « Les biostimulants apportent une meilleure vigueur de croissance aux carottes lors de la germination, facilitant ainsi leur implantation et leur compétition contre les adventices. Ils favorisent également l'assimilation des éléments nutritifs peu disponibles dans le sol, en particulier en améliorant l'enracinement, ce qui conduit à l'obtention de carottes plus homogènes en termes de calibre. En cas de stress climatique, les biostimulants permettent aux carottes de reprendre leur croissance plus rapidement par

rapport à une situation où ils ne sont pas appliqués » détaille-t-il.

UNE MULTITUDE DE CHOIX

Si les biostimulants peuvent représenter des solutions intéressantes dans certaines conditions, le foisonnement des solutions peut rebuter. D'autant plus que le résultat sur la culture n'est pas toujours visible de manière évidente. « Aujourd'hui, il existe une grande méfiance à l'égard des produits proposés. Nous demandons aux fournisseurs de la transparence concernant la composition, la substance active et le mode d'action des produits. Ces trois éléments fournissant de réelles indications sur les effets potentiellement attendus du produit en culture » relève Damien Carriou.

LES PRODUITS UTILISABLES SUR CAROTTES

La profusion de solutions biostimulantes ne permet pas d'en dresser une liste exhaustive dans ces pages. Pour autant, la rédaction de Carotte Mag a essayé de recenser un inventaire le plus vaste possible des produits biostimulants ou des Snub existants.

FOLIA – BIODEVAS

Le laboratoire indépendant Biodevas commercialise en direct auprès des producteurs la gamme Folia. « C'est une gamme que nous développons sur ombellifère depuis 15 ans. Elle se compose de 9 à 12 extraits de plantes, dont les principales sont l'achillée mille-feuille, la matricaire, le pissenlit et le sureau. Ces plantes stimulent la production d'anti-oxydant de la culture » détaille Roman Guy, en charge de la gamme végétale chez Biodevas. De manière concrète, l'effet recherché sur la carotte est une meilleure homogénéité et un gain de calibre moyen.



MATTHIEU CORMORÈCHE PRODUCTEUR DE CAROTTES DANS L'AIN

« Sur mes 5 hectares de carottes bio, j'utilise deux produits de la gamme Biodevas. Le larvasoil est un répulsif contre la mouche de la carotte. Je l'utilise depuis 4 ans et les attaques ont largement diminué. Je réalise le premier traitement un mois après le semis à raison de 1 l/ha*. Je repasse dès qu'il pleut avec une fréquence de 5 passages par an. J'utilise également le produit Suprafolia à raison de 5 l/ha. Souvent, je pulvérise les deux en même temps. Suprafolia apporte des oligo-éléments dont du Bore ainsi que des actifs de plantes. Depuis que j'ai recours à cette solution, je constate que les carottes sont plus belles et le calibrage est plus homogène. »

* Pour des raisons de formulation, Biodevas précise que l'application de Larvasoil est à réaliser depuis cette année à raison de 10 l/ha.

RISE P – LALLEMAND PLANT CARE

Le Rise P est un biostimulant sous AMM constitué d'un micro-organisme. Il s'agit des bactéries

Bacillus amyloliquefaciens souche IT45. Elles se nourrissent des exsudats racinaires et en contrepartie solubilisent le phosphore et stimulent la croissance du chevelu racinaire. Sur carotte, Lallemand Plant Care évoque une croissance plus rapide en début de cycle de la culture, une meilleure homogénéité des calibres et une

augmentation du rendement. Des essais réalisés sur carottes nantaises dans le Sud-Ouest en 2015 mettent en évidence une hausse du rendement de 11 tonnes par hectare, notamment sur les calibres de plus de 30 mm.

LALLEMAND

rise™
P



ACTISIL – YARA

Le spécialiste de l'engrais a lancé une nouvelle gamme de biostimulants, dénommée Amplix. Au sein de cette gamme, le produit Actisil s'adresse particulièrement à la carotte. « YaraVita™ ACTISIL™ a été spécialement développé pour renforcer les parois cellulaires

des plantes et optimiser l'absorption des nutriments en conditions de croissance défavorables. Il améliore ainsi la durée de conservation des fruits et légumes récoltés, ainsi que la tolérance de la plante aux stress abiotiques » assure Yara.

KAIZ'NK – OVINALP

Cette solution, possédant une AMM biostimulant, est commercialisée en poudre hydrosoluble pour la ferti-irrigation. Kaiz'NK possède une haute teneur en azote et en potassium, étudiée pour améliorer la qualité des récoltes. Le produit est également riche en acides aminés et facilite la pénétration des éléments nutritifs vers la plante. Il favorise « la biosynthèse des précurseurs responsables de la saveur et de l'arôme » assure OvinAlp.

KAIZ'NK 
AMM n°1220389

OvinAlp
Haute fertilisation

TER'ALG – TERRIAL

Terrial propose une large gamme de solutions nutritionnelles adaptées à la culture de carottes. Il s'agit notamment des gammes Olicross, Ter'Alg et Ter'Help. Le Ter'Alg Bore est un incontournable en culture de carottes. Ter'Alg est

Terrial
www.terrial.fr



un produit à base d'algues « qui contribuent au bon fonctionnement des mécanismes naturels des plantes, ce qui améliore l'assimilation des

éléments principaux et leur efficacité grâce à une meilleure résistance au stress abiotique » assure Terrial. →



Biostimulant racinaire



Bacillus amyloliquefaciens IT45





Microbial by nature



Favorisez la croissance et le calibre

Améliore le développement racinaire
Favorise une meilleure homogénéité des calibres
Augmente le rendement commercialisable

AMM n° 1000041

RHIZEOS – BIO3G

En gamme sol, Bio3G propose Rhizeos. Ce biostimulant sous AMM stimule le microbiote de la rhizosphère. Il agit ainsi sur la porosité du sol, la disponibilité des nutriments et ions, le développement du système racinaire, et réduit le lessivage. Bio3G affirme que Rhizeos stimule « naturellement la croissance des cultures, assurant une production plus propre et plus rentable ». En carotte, le gain de rendement est estimé à 10 %.

Développé sous forme solide, Rhizeos est également présent dans le biostimulant en poudre mouillable Micro plus Tonic de Bio3G. Des résultats d'essais réalisés en Suisse en 2020 chez un producteur montrent un gain de 13 tonnes/ha de rendement. La part de carottes non commercialisables est réduite de 44 % avec ce biostimulant, affirment les documents fournis par Bio3G. Le gain de rendement est obtenu ici en sécurisant la levée de la culture grâce au biostimulant. ●



DES RÉSULTATS D'ESSAIS POSITIFS CHEZ BIO3G *

Dans la Manche, plusieurs producteurs de carottes témoignent de leur utilisation des biostimulants Bio3G. Le Gaec de Cartot à Réville indique ainsi utiliser le produit Calci Tonic Perlé en remplacement



de la chaux à raison de 500 kg/ha. « L'activateur calcique couplé avec le calcium marin permet d'avoir des carottes de très belle couleur ainsi qu'un enracinement bien développé » précisent les producteurs. Toujours à Réville, Rodolphe Gibon utilise, lui, l'activateur de sol Rhizeos pour ses parcelles de légumes depuis 2020. « Au global, je constate une meilleure structure du sol et un système racinaire amélioré, donnant des légumes avec un très bon état sanitaire, de belles couleurs et de bons calibres » souligne le maraîcher dans les documents édités par Bio3G. En Ile-et-Vilaine, un client Bio3G témoigne, lui, avoir utilisé Rhizeos avec un épandage en janvier à raison de 100 kg/ha avant une culture de carottes bio de type Norway. Il se dit agréablement surpris par l'effet du produit avec un gain de rendement de 6,6 tonnes/ha vis-à-vis du témoin.

* Les témoignages de producteurs sont issus de la documentation du fabricant et n'ont pas été recueillis directement par la rédaction.



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 France 28 € (1 an)
 6 numéros par an Étranger 38 € (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

DES CALIBRES IMPROBABLES EN RAYON

La campagne 2023-24 a été marquée par deux phénomènes : un tri important en station du fait de l'humidité dans les parcelles et un manque d'offre en fin de campagne. Depuis le mois de février, ces deux phénomènes associés ont conduit à un approvisionnement improbable en magasin.

Si les références haut de gamme proposent toujours un calibre standard, le vrac et les premiers prix voient eux défilé des très grosses carottes ou des très petites. Les formes de racines peuvent, elles aussi, présenter des aspects improbables pour une production standardisée. ●



QUI A DIT QUE LE BIO ÉTAIT CHER ?

Toujours au chapitre "Vu en rayon", cette photo improbable prise dans un magasin en Auvergne-Rhône-Alpes. Le bio y est affiché moins cher que le conventionnel. Parions sur une erreur d'affichage pour justifier

ces 50 centimes par kilo d'écart. L'histoire ne dit pas si les consommateurs de carottes non bio, ancrés dans leurs habitudes d'achat, auront remarqué cette différence de prix favorable au bio. ●

LES FRANÇAIS NE DISTINGUENT PLUS CONCOMBRE ET COURGETTE

Lors du Salon de l'agriculture, un sondage, réalisé par Harris Interactive et commandité par le Ministère de l'économie et des Finances et par l'Institut, s'intéressait aux habitudes culinaires des Français. Si une majorité de Français affirme cuisiner et aimerait le faire plus,

la surprise vient d'une question de reconnaissance d'une photo de courgettes. 10 % des sondés y voient un concombre. Ce chiffre monte à 18 % chez les 15-24 ans. Pas sûr que le taux de réponse correct ait été bien supérieur entre une carotte blanche et un panais... ●



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

BEYNEL

PALOX



L'INVENTEUR
DU
PALOX



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 ...



 05 57 52 77 77

 contact@beynel-palox.fr

 www.sylvatek.fr/beynel-palox

 Rue Jacques Beynel
33770 Salles

  @BeynelPalox

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