

# Carotte Mag

La revue indépendante de la carotte

N° 18 - septembre / octobre 2024 - 5 €

Hexapac



Importateur  
exclusif  
NEWTEC



Importateur exclusif



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

Ce numéro de rentrée est riche en actualités. Au champ, tout d'abord avec les premiers arrachages de carottes de saison. Mais aussi actualité d'entreprise avec le lancement de la nouvelle usine Verduyn dans le nord de la France. La part belle est également faite au CTIFL. Julien Enouf, Monsieur Carotte de l'institut technique, nous explique son métier. Nous explorons également la publication d'Infos CTFIL qu'il a co-écrite sur la lutte contre les nématodes à kyste.

Actualités 2

Tour des régions :  
bilan primeur  
et perspectives saison 5

Odd.Bot fait le show  
en Normandie 8

Des pistes de lutte  
pour le nématode à kyste 12



© Carottes de France

Moins d'un mois après le Sud-Ouest, c'est le bassin manchois qui a accueilli une journée de démonstration autour des nouvelles technologies de désherbage. Le robot Maverick de la société néerlandaise Odd.Bot a remporté un franc succès auprès des producteurs normands.

Le constructeur aurait déjà reçu plusieurs demandes de devis. Avec ses bras articulés, ce robot déracine les adventices à une vitesse moyenne de 2 ha/jour. Même sur souchet, problématique majeure et sans solution actuellement en Normandie, le robot semble montrer des résultats prometteurs. ●

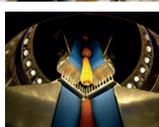
**UISAR**  
SORTING + and it works

Trieur optique intelligent à hautes performances

Pour des carottes  
parfaitement triées !

Tri optique + calibrage haute précision  
Retour sur investissement rapide

[www.visar-sorting.com](http://www.visar-sorting.com)





## ÉDITO

Tanguy Dhelin,  
rédacteur en chef

Les premiers arrachages de carottes de saison commencent sous les meilleurs auspices. Quelles que soient les régions de production, le constat est le même. L'été a été propice au développement des cultures et le potentiel est là. Si les prix se maintiennent au niveau actuel, la campagne 2024-25 pourrait être qualifiée de "bonne". Mais les producteurs restent prudents. À juste titre, le chemin est encore long jusqu'au dernier arrachage en mars prochain.

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

## LA TERRE EST NOTRE MÉTIER

Du 25 au 26 septembre 2024  
à Retier (35)

Le salon de la bio organisé par le réseau Fnab consacrera comme chaque année une partie du pôle démonstration au maraîchage. Il sera possible d'y observer cette année un semis robotisé par le Oz de Naïo ou encore une démonstration de goutte-à-goutte enterré en plein champ. Une partie de l'espace de démonstration sera également consacrée au matériel d'ergonomie, notamment en post-récolte.

**LA TERRE  
EST NOTRE  
MÉTIER**  
LE SALON AGRICOLE DE LA BIO

## MED'AGRI

Du 15 au 17 octobre 2024  
à Avignon (84)



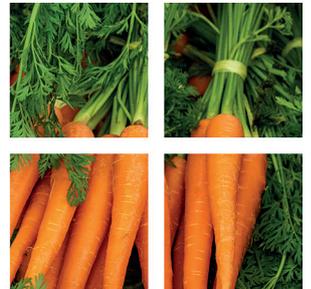
Le salon des cultures méditerranéennes organise sa 4<sup>ème</sup> édition cette année. À cette occasion un pôle renforcé autour de l'innovation et de la robotique sera proposé aux visiteurs. Parmi le programme de conférences, un thème ressort de manière récurrente : la résistance à la sécheresse et l'adaptation au changement climatique. ●

## ACTUALITÉS

## HAUSSE DE LA PART DE LA MATIÈRE AGRICOLE DANS LE PRIX DES LÉGUMES

Publié le 17 juillet, le rapport 2024 de l'observatoire de la formation des prix et des marges est riche en enseignements. Il décrit une augmentation des marges des acteurs de la filière qui conduit à une augmentation du prix au détail du panier de légumes. Il s'affiche à 2,40 €/kg contre 2,15 €/kg en 2022 et 2,04 €/kg en 2019. Cette hausse est imputable aux deux-tiers à l'augmentation du prix de la matière première agricole, le restant revient aux autres maillons de la filière. Sur les deux dernières années d'inflation, les auteurs révèlent que le panier de légumes fait partie des produits sensibles pour lesquels la part de la matière première agricole (MPA) a augmenté de plus de 10 points dans le prix total payé par le consommateur. Avec près de 50 % du prix en rayon représenté par la MPA, le panier de légume est proche de la moyenne, établie à 44 %, des 34 produits alimentaires étudiés. Toujours selon l'observatoire de la formation

RAPPORT  
AU  
PARLEMENT  
2024



L'observatoire a choisi la carotte pour illustrer son rapport au parlement.

des prix et des marges, les légumes se situent dans la catégorie des produits « pour lesquels la MPA représente une part moyenne à importante du prix au détail ». À noter que les légumes sont les seuls produits pour lesquels les auteurs n'ont pas accès au prix payé aux producteurs mais à celui affiché au stade expédition. Les chiffres publiés ne correspondent donc pas complètement à la somme que touchent les producteurs.

**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 a paletiser
- Fil à coudre

Plus d'infos? Contactez nous!

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



## LE PRIX DU PANIER DE LÉGUMES DE FAMILLES RURALES RECULE

Le 22 juillet dernier, Familles rurales a publié son observatoire des prix des fruits et légumes, composé notamment de 10 légumes dont la carotte.

Entre juin 2023 et juin 2024, l'association de défense des consommateurs constate une baisse du prix des légumes en rayon de 9 % en conventionnel et de 3 % en bio. La carotte affiche, elle, un recul de 14 % en conventionnel et 9 % en bio. Pour autant, Familles rurales met ces chiffres en perspective avec la hausse de 25 % enregistrée entre 2021 et 2023. Sur 10 ans, l'augmentation du prix des légumes est chiffrée à 70 %, quand dans le même temps, l'évolution du salaire moyen est, elle, évaluée à 22 %. Face à ce constat, l'association demande un « bouclier qualité prix » permettant de plafonner les prix d'une cinquantaine de produits « sains ».



Mais aussi la transparence sur les marges ou encore l'interdiction des publicités à destination des enfants des produits trop sucrés, salés ou gras.

## VERS UNE ÉVOLUTION DU BSV

Le ministère de l'agriculture a annoncé le 19 août dernier le lancement d'un appel à projet doté de 2,7 millions d'euros dans le but d'améliorer le bulletin de santé du végétal (BSV). L'objectif affiché est « d'améliorer les principaux modèles existants, créer des modèles épidémiologiques directement utilisables dans les BSV ou encore rénover ou créer des seuils de risque ». Deux couples carotte/ravageur font partie de la liste des priorités des modèles épidémiologiques à améliorer selon le ministère. Il s'agit de la mouche de la carotte et du taupin.



## UN NOUVEAU PROJET DE RECHERCHE AUTOUR DU DÉSHÉRBAGE

Dans le cadre du Parsada, l'interprofession des légumes en conserve et surgelés a décroché, avec d'autres organismes, un financement de près de 4 millions d'euros pour développer des techniques de désherbage innovantes. « L'effort inédit de soutien à la recherche permettra de démultiplier les travaux pour l'ensemble des cultures impactées, et devrait permettre d'apporter des solutions opérationnelles aux producteurs à court et moyen terme » assure l'Unilet. ●



# BEYNEL

PALOX



## 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](mailto:contact@beynel-palox.fr)

🌐 [www.sylvatek.fr/beynel-palox](http://www.sylvatek.fr/beynel-palox)

📍 Rue Jacques Beynel  
33770 Salles  
France

📱 [f](https://www.facebook.com/BeynelPalox) [in](https://www.instagram.com/BeynelPalox) @BeynelPalox

*Consommer français  
pour un avenir meilleur*

## ACTUALITÉS ENTREPRISES

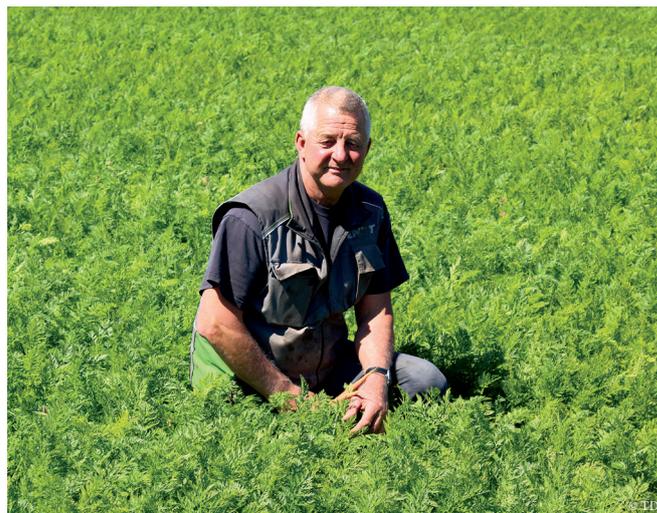
### VERDUYN LANCE SA PRODUCTION DE CAROTTES 100 % FRANÇAISES



Emmanuel Schaffner, directeur commercial, et Alexandre Verduyn, dirigeant du groupe, au sein de la nouvelle usine.

À l'occasion du lancement de la carotte de saison, l'entreprise Verduyn a mis en route son nouvel outil de production dans le nord de la France sur la commune de Wancourt. Constituée de deux lignes de production, une pour le conditionnement en sachet et l'autre pour le vrac, cette nouvelle usine a été conçue pour accéder plus largement au marché français. « Nos carottes étaient déjà produites en

France, mais nous avons des demandes clients pour que le conditionnement soit également réalisé ici » retrace Emmanuel Schaffner, directeur commercial de l'entreprise. Cette nouvelle unité de production doit également permettre à l'autre site de l'entreprise de dégager des volumes pour l'export. « Nous vendons des carottes à l'international dans 19 pays » détaille-t-il. L'unité de production de Wancourt sera alimentée par les carottes cultivées dans les Hauts de France. Verduyn y est déjà bien implanté avec une capacité de stockage en frigo de 40 000 tonnes et une zone de production partant de l'Ouest Lillois vers la côte et descendant dans l'Aisne et l'Oise et jusqu'à l'Arrageois. Sur la Côte d'Opale, les carottes sont récoltées en primeur à partir de début juillet. « Nos différents terroirs de la région nous permettent de proposer des carottes françaises toute l'année » rapporte Emmanuel Schaffner. L'ensemble de la production du groupe Verduyn s'établit à 150 000 t/an, soit l'équivalent des grands acteurs français. Le directeur reste à ce stade prudent sur la capacité de production de l'usine de Wancourt. « Pour l'instant nous en sommes encore au lancement. Tout ce que je peux vous dire c'est que nous sommes équipés avec ce qui se fait de mieux pour le conditionnement de carottes » témoigne-t-il.



Philippe Jean est le nouveau président du GPLM.

### LE GPLM RÉFLÉCHIT AU STOCKAGE FRIGO

C'est la plume de Philippe Jean, récemment élu président du groupe coopératif normand GPLM qui signe l'édito du dernier GPLM Info paru en juin dernier. Il y évoque une réflexion « engagée par le Conseil d'Administration sur le stockage en chambre froide pour atténuer les risques de perte au champ dus aux excès d'eau ». Une réflexion sans doute à mettre en parallèle avec la campagne d'arrachage 2023-24 qui a été particulièrement compliquée dans plusieurs bassins de production. « Les prix soutenus de la carotte sur le marché français ont pénalisé nos entreprises commerciales pour écouler les volumes, ce qui a entraîné des retards d'arrachages et des pertes aux champs chez certains adhérents » détaille Philippe Jean dans son édito. Au-delà du projet de chambre froide, dès la campagne 2024-25, le GPLM prévoit de « gérer les sorties des parcelles les plus à risque, avec l'appui des services techniques dans chaque bassin ». Côté commercialisation, le groupement de producteurs légumiers a également annoncé la fusion de ses deux filiales Coprimanche, pour la commercialisation, et Jardins de Créances, l'outil industriel. La nouvelle entité gardera le nom de Jardins de Créances. À cette occasion, Philippe Lhoutellier, le directeur historique de la filiale a fait valoir ses droits à la retraite et a passé la main à Cyril Meillat. ●

REJOIGNEZ  
EXPANDIS

UNE COOPÉRATIVE AU SERVICE  
DE VOTRE PRODUCTION

- ✓ MARGES MAXIMISÉES ET PAIEMENTS GARANTIS
- ✓ GARANTIE DE VENTE DE TOUTE VOTRE PRODUCTION
- ✓ SUIVI AGRONOMIQUE PERSONNALISÉ
- ✓ NOMBREUX CLIENTS TRANSFORMATEURS EUROPÉENS
- ✓ 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 ...

2 le mont de Monceau - 02350 MARCHAIS - Tél : 03 23 22 31 31 - expandis@expandis.net - www.expandis.coop Agrément n°PI 00409

# LA PRIMEUR 2024 PREND L'EAU

Les précipitations incessantes de l'hiver 2023-24 et le manque d'ensoleillement n'ont pas épargné les cultures de carottes primeurs. Dans le Sud-Ouest et dans le Sud-Est, les producteurs ont enregistré des baisses de rendement.

Il aura fallu jongler avec les éléments pour récolter cette campagne primeur, mais les producteurs en sont finalement arrivés à bout. « L'arrachage de primeur est terminé, les producteurs sont passés sur la carotte de saison » confirme, début septembre, Corentin Chateau, référent carotte chez Invenio.

Dès les semis, cette campagne annonçait des difficultés. L'humidité et les précipitations omniprésentes ont généré de l'hétérogénéité dans les parcelles des producteurs. « ça ne s'est quand même pas si mal passé, commente Antoine Proffitt, producteur à Sore dans les Landes, la baisse de rendement et de volume s'établit autour de 20 % du fait du manque d'ensoleillement et de chaleur ». FranceAgriMer évoque de son côté un démarrage de campagne en retard « en raison du printemps particulièrement pluvieux ». Sur les parcelles semées en conditions humides, Corentin



Arrachage de carottes primeurs sur les fermes Larrère fin mai.

Chateau chiffre le rendement commercial entre 30 et 45 t/ha.

Pour les parcelles implantées en bonne condition, le rendement est, là, bien au rendez-vous, pouvant atteindre jusqu'à 50 t/ha. Du fait de la pluie incessante, les carottes ont également subi des attaques de maladie. « Le pythium est bien présent sur les cultures » relève le référent carottes chez Invenio.

## DES PRIX QUI SE MAINTIENNENT

Si les cours ont été légèrement inférieurs à ceux de l'an dernier, ils sont restés à des niveaux bien supérieurs aux campagnes primeurs 2019-20 et 2020-21. « Les prix étaient à peu près là » confirme Antoine Proffitt. De son côté, FranceAgriMer estime que les ventes ont été difficiles du fait de ce niveau de prix élevé. « De plus, la concurrence étrangère, de belle qualité, est restée plus longtemps sur le marché avec des prix très compétitifs » analyse l'établissement public.

Confirmant l'analyse de Carottes de France en juin dernier, FranceAgriMer souligne le rôle de la GMS dans la mise en avant de la carotte bleu blanc rouge. « Les ventes étaient plus fluides en GMS, qui ont joué le jeu de la carotte française, que chez les grossistes qui ont préféré rester sur des lots de belles qualités étrangères à bas prix » exposent les auteurs. ●

## EN CAMARGUE, LE RHÔNE DÉBORDE

Dans le Sud-Est, la zone de production de primeur d'Arterris n'a pas été épargnée par les intempéries. Pourtant les semis s'étaient déroulés dans de bonnes conditions sans perte à la levée. « Durant les mois de mars/avril, la Camargue a reçu 300 ml. Le Rhône est sorti de son lit et a inondé les champs de carottes. Notre producteur a pompé l'eau pour l'évacuer, mais il n'a pas pu apporter la potasse » constate Gérald Sablayrolles, technicien légume pour la coopérative.



**AGRONOMIC**  
aussi spécialiste de la Carotte

**Top Lynx**  
Bineuse autoguidée  
adaptable à vos besoins



**GARANTIE 5 ANS**

Profitez de la  
**GARANTIE 5 ANS**  
sur toutes nos machines

**ENSEMBLE : Cultivons le bon sens**

16 bis grande rue - 02190 AMIFONTAINE - 03 23 22 72 72 - agronomic@wanadoo.fr - www.agronomic.eu

# CAMPAGNE 2024-25 : LE POTENTIEL EST LÀ

Partout le même son de cloche résonne. Le potentiel est bien là dans les parcelles. Sauf accident climatique durant l'automne, la campagne 2024-25 de carottes de saison et de conservation devrait proposer des rendements corrects.

## NORMANDIE

Dans les trois bassins normands, la qualité et le rendement sont pour le moment au rendez-vous. « Les arrachages ont commencé début juillet au Mont Saint-Michel avec des belles carottes. La production est également de qualité dans le Val de Saire et la côte Ouest. Pour cette zone, ce sera mieux que l'année dernière qui était sous la pluie en août » analyse Cédric Gallot, directeur du GPLM. À surface implantée égale sur un an, la coopérative a déjà récolté 3 000 tonnes de carottes et en

prévoit 25 000 tonnes sur le reste de la campagne. « Les prix sont un peu en dessous de l'an dernier mais avec un commerce estival cohérent. C'est maintenant que nous entrons de plain-pied dans le dur de la commercialisation. Il est impossible de faire des projections à date sur la manière dont va se dérouler la campagne » souligne-t-il.

En parcelle, l'enherbement reste une problématique majeure. « Le souchet et la matricaire, c'est vraiment le sujet du moment. Si les producteurs n'y prennent pas garde, les parcelles peuvent être très rapidement salées » constate Cédric Gallot.

## NOUVELLE-AQUITAINE

« Les semis d'avril ont été pénalisés par les conditions climatiques. Ils ont peiné au démarrage et la gestion de l'enherbement a été compliquée. Les rendements sont en légère baisse » témoigne Antoine Proffit, exploitant à Sore dans les Landes. La récolte de ses carottes se termine et le producteur entrevoit maintenant du mieux pour les parcelles semées en mai. « Elles sont plus jolies, avec un meilleur rendement » relève-t-il. Sur le bassin de production du Sud-Ouest, Corentin Chateau, référent carotte chez Invenio

évalue le rendement commercialisable des premiers arrachages à une moyenne de 55 t/ha.

Les analystes FranceAgriMer confirme l'aspect problématique de l'enherbement. « Les producteurs du Sud-Ouest continuent de faire face à des défis, notamment la présence de mauvaises herbes sur certaines parcelles, qui impacte les rendements » écrivent-ils dans leur analyse hebdomadaire sur le site du Réseau national des marchés (RNM). Corentin Chateau note également des problèmes d'adventices en parcelle. « Il y a beaucoup de graminées et une grosse dynamique sur le souchet » développe-t-il. Côté maladie, les carottes sont plutôt saines, avec quelques attaques de pythium, mais pas d'alternaria ni d'oïdium. « Il y a également des dégâts de nématodes importants sur certaines parcelles, avec des baisses de rendement se chiffrant à 10 %, voire jusqu'à 35 % sur deux parcelles en particulier » constate-t-il.

## VAL DE LOIRE

La coopérative Rosée des Champs dans le Val de Loire remonte des dates de semis chahutées par les conditions climatiques. « Mais paradoxalement, la culture a profité de conditions idéales et nous arrivons à la récolte avec un peu d'avance » constate Véronique Fleury, responsable du service agronomique de la coopérative. Comme dans les autres bassins de production, l'enherbement nécessite une vigilance de chaque instant. « Nous avons une remontée de la morelle et du datura vers le nord de notre zone de production d'année en année » constate Véronique Fleury.



Une parcelle de carottes dans le Sud-Est.



## 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**



© Ferme Ty Coz

En Bretagne, la campagne s'annonce bonne.

### BRETAGNE

« Pour le bassin Bretagne, le développement des carottes est lent, défavorisé par les températures basses en ce début de campagne. Une production plus importante est attendue à l'automne » analyse FranceAgriMer. Dans la baie de Morlaix en Nord-Finistère, Éric Seité évoque une carotte « qui n'a eu ni trop chaud, ni trop froid ».

Sur la ferme familiale exploitée en bio, il cite également le problème de l'enherbement. « Les parcelles avec un bon suivi, du binage et des faux-semis, ça se passe bien. Mais il a fallu embaucher sur les pics d'activité pour ne pas se laisser déborder. Certains producteurs ont dû détruire des parcelles » estime-t-il.

### ALSACE

Également en bio, la ferme Pulvermühle en Alsace assure que le potentiel est bien là. « Globalement les parcelles sont belles. Nous travaillons sur la carotte de garde avec des semis tardifs. Nous n'avons pas été embêtés par les précipitations » assure Jacky Schmidt, l'un des exploitants. Il remonte cette année des problèmes d'approvisionnement en semence bio qui l'ont obligé à se tourner vers des variétés qu'ils ne cultivent pas habituellement.

### AUVERGNE

En Limagne, Thomas Verdier du domaine de Picou rapporte des problèmes sur les premiers semis précoces en février. « Mais ce n'est pas la majorité de nos volumes. Le reste des implantations s'est bien passé. Nous avons semé 4,5 ha supplémentaires au 10 août pour arriver à 10 ha sur la campagne » chiffre-t-il. Les premières récoltes de carottes de saison sont prévues dans la première quinzaine de septembre avec un gros potentiel.

### SUD-EST

Sur sa zone de production, Arterris recense des décalages et annulation de semis du fait des conditions climatiques. Autour de Bollène dans le Vaucluse, Gérald Sablayrolles, conseiller légume de la coopérative, constate des situations très hétérogènes selon les conditions d'implantation. « Les semis plus tardifs ont été plus réussis, la situation devrait s'améliorer dans les parcelles actuelles » prévoit-il. Sur la zone d'Aix en Provence, les semis ont pu se dérouler dans de meilleures conditions et les rendements sont bons. ●



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 Beaufort-en-Vallée | FRANCE  
T + 33 (0)2 41 57 24 58  
F + 33 (0)2 41 57 24 05  
E commercial@bejo.fr

▶ bejo.fr



# ODD.BOT FAIT LE SHOW EN NORMANDIE

Le 25 juin dernier à Lessay, les innovations technologiques et robotiques ont attiré du monde dans les parcelles de démonstration. Le robot Maverick d'Odd.Bot a été particulièrement plébiscité. Les participants ont également pu découvrir une parcelle de carottes traitées avec l'Ara d'Ecorobotix, mais aussi des porte-outils robotisés et des bineuses de précision.

Après le Sud-Ouest début juin (voir Carotte Mag 17), c'était au tour du bassin de productions légumières de la Manche de recevoir une journée de démonstration d'outils de désherbage innovants. L'événement proposait une dizaine de robots et bineuses en action dans des parcelles de légumes sur la commune de Lessay, située sur la côte Ouest du département. « Nous avons accueilli plus de 100 producteurs sur la journée » chiffre Nicolas Weber, responsable de programmes légumes au sein du Sileban. La station expérimentale régionale était à l'origine de cette journée de démonstration qui se tenait dans le cadre des contrats d'objectifs financés notamment par la région Normandie. Carottes de France était également partenaire de la journée. « Nous sommes très satisfaits de cette journée, avec une belle participation des producteurs, mais aussi des représentants d'autres filières, notamment l'endive » souligne Émilie Casteil, chargée de mission pour l'Association d'organisation de production nationale de la carotte.



Le Odd.Bot fonctionne avec une pince en forme de doigts pour arracher les adventices.

## UN ROBOT AVEC DES DOIGTS

La star de la journée était indéniablement l'unité Maverick du constructeur Odd.Bot. Ce robot néerlandais autonome possède des caméras capables de reconnaître les adventices sur le rang de carottes.

Il peut ensuite les arracher du sol à l'aide de bras constitués de trois axes pour travailler en trois dimensions. « Le robot forme une pince pour attraper l'herbe. Il effectue une rotation en la saisissant pour arracher les racines » rapporte Nicolas Weber. L'intelligence artificielle actionne autant le bras que l'avancement des roues en fonction du nombre d'adventices identifiées. Le Maverick, constitué de deux ou trois ensembles caméra/bras, affiche un débit de chantier de 2 ha/jour. Il trouverait sa place idéalement sur des exploitations légumières de 20 hectares. « Avec un retour tous les 10 jours dans une parcelle, cela peut avoir du sens sur les typologies d'exploitation de la Manche » relève l'expérimentateur normand.

## UN FONCTIONNEMENT TRÈS SIMPLE

Pour assurer cette cadence, les caméras visualisent chacune une bande de 20 cm, soit l'équivalent du haut d'une butte de carottes.



Les bras du Maverick peuvent être disposés pour s'adapter aux buttes et planches maraichères.

Les adventices en flanc et fond de butte, ou sur l'inter-rang de la planche maraîchère, sont laissées au bon soin des bineuses. En effet chaque action supplémentaire du robot le ralentit, il est donc nécessaire de concentrer son action sur le rang, là où sa plus-value est la plus importante.

Pour un coût de 110 000 € HT, le robot est livré avec deux batteries pour un fonctionnement en continu. En termes de manutention, ses dimensions de la taille d'une Twingo et son poids de 400 kg permettent de le transporter dans une camionnette standard et d'éviter l'inconvénient d'un porte-char.

« Lors de la mise en route, il est opérationnel en 5 minutes. Il reconnaît les rangs de carottes et démarre. Lorsqu'il ne trouve plus de rang en bout de parcelle, il s'arrête » évoque Nicolas Weber.

Le seul réglage à réaliser par le producteur concerne la jauge de sensibilité. « Sur une fumeterre, le critère de distinction est faible vis-à-vis de la carotte. En fonction du réglage de la jauge, le robot laissera



L'innovation a attiré de nombreux producteurs, curieux d'observer son fonctionnement.

plus de fumeterre dans la parcelle ou engendra un peu de perte sur les carottes » explique-t-il.

### UN SUCCÈS À CONFIRMER

L'intérêt des producteurs lors de la journée de démonstration a confirmé l'utilité potentielle de cet outil. « Il y a eu énormément de bouche-à-oreille. Les producteurs sur place appelaient leurs collègues qui arrivaient ensuite sur la parcelle » se souvient Émilie Casteil. Le robot a ensuite pu tourner pendant 2 jours sur les différents bassins de production normands.

« C'est une machine adaptée à la taille des parcelles et la capacité d'investissement des producteurs de la Manche » précise-t-elle. À l'issue de cette "tournee normande", Nicolas Weber évoque une dizaine de demandes de devis adressées à l'entreprise par les producteurs de carottes. Odd.Bott en a également profité pour collecter des centaines de clichés du terroir normand et de ses adventices pour enrichir l'intelligence artificielle de l'outil. Il a ainsi pu rencontrer tous types de sol que ce soit sur terre, sable ou fumier de terrage. ➔





## 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](http://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

Le Maverick a également tourné sur butte et planche avec des carottes semées en ligne ou en éclaté et sur deux ou trois rangs. « Quand il est arrivé, le robot ne savait pas reconnaître le souchet. En 4 jours, il pouvait identifier cette adventice et la retirer du sol. Par ailleurs, la rotation appliquée par les doigts permet d'arracher la plante entière, rhizome compris. C'est vraiment intéressant » se félicite Nicolas Weber.

### LA PULVÉRISATION LOCALISÉE SE TESTE EN NORMANDIE

Alors qu'il a déjà conquis des producteurs dans le Sud-Ouest, le pulvérisateur de précision Ara de la société suisse Ecorobotix était en mission séduction en Normandie. Plusieurs essais ont été effectués, dont un sur le site de Lessay 3 jours avant la journée de démonstration. « Nous avons réalisé un traitement Challenge/Fox sur une parcelle mais les adventices étaient trop développées et les conditions pas optimales. Le résultat n'était pas au rendez-vous. Par contre nous avons testé des herbicides non-sélectifs avec des résultats assez intéressants » relève Nicolas Weber. Un essai avec du Beloukha a permis d'obtenir



Le pulvérisateur Ara a été testé dans plusieurs conditions culturales normandes sur carotte.

un résultat satisfaisant avec un impact nul sur la culture malgré des conditions légèrement venteuses. Grâce à ses caches, l'Ara permet de réduire la dérive de 98 %.

Malgré son efficacité, Nicolas Weber reste néanmoins sceptique sur l'utilisation de ce type de pulvérisateur pour le désherbage dans les parcelles de carottes normandes. « Il pourrait trouver une utilité lors des années très humides. Mais lors d'un travail classique, il fournit le même résultat

qu'un passage de bineuse. Par contre, en application de fongicide et d'insecticide uniquement sur le rang de carottes, il y aurait un vrai intérêt économique et environnemental sur la réduction de la quantité de produit utilisé » observe-t-il.

Un autre point interroge les producteurs. « Quels produits de désherbage sera-t-il possible d'utiliser avec cet outil à l'avenir? L'Ara reste un pulvérisateur, la question se pose » lance le normand. La profession s'interroge aujourd'hui sur la possibilité de maintien d'AMM de certains produits s'ils sont utilisés avec une technologie permettant une réduction importante des volumes, à l'image d'Ara.

Le coût d'achat mais également le prix d'accès annuel à l'algorithme pourraient également être un frein pour les exploitations maraîchères normandes.

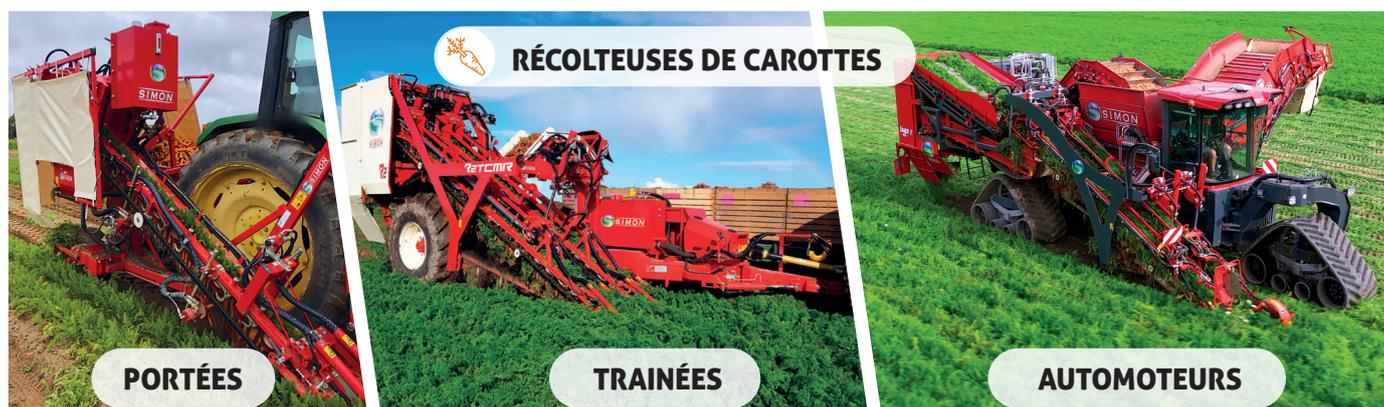
### COLIBRI ET PACOREL AU BANC D'ESSAI

Les bineuses de précision Colibri et Pacorel étaient également au rendez-vous. Elles présentent toutes les deux l'avantage de passer entre les rangs de carottes sur une même ligne. Les disques de la Colibri nécessitent par exemple un écart réduit de 4-5 cm entre deux rangs pour travailler. Cette dernière, fabriquée par Oliver en Italie et commercialisée par l'entreprise Orain en France se détache aux yeux de Nicolas Weber. « Le plus, c'est le capteur de hauteur qui permet un travail homogène même lorsque la parcelle possède une légère pente » souligne-t-il. ●

### LES PRODUCTEURS MOINS ACCROCHÉS PAR LES PORTES-OUTILS ROBOTISÉS

La journée de démonstration a permis aux producteurs de découvrir en action plusieurs porte-outils robotisés, dont le Orio de Naïo ou le Robotti d'Agrointelli. Dans les deux cas, ils étaient équipés de bineuse de précision.

« Ce sont des outils qui peuvent avoir une utilité pour les producteurs en manque de main-d'œuvre, mais dans l'immédiat ils ont du mal à se projeter dans ce type de matériel » évoque Émilie Casteil.



# COMMENT LE CTIFL APPORTE DES SOLUTIONS EN CULTURE DE CAROTTES

Depuis 2023, Julien Enouf est devenu le Monsieur Carotte du CTIFL. Depuis la station régionale du Sileban en Normandie où il est posté, il développe, avec les autres ingénieurs du CTIFL et d'autres partenaires de recherche, des projets pour répondre aux besoins d'expérimentation des filières sur les produits carotte, céleri et navet. Pour Carotte Mag, il explique les coulisses de son métier.

**Vous êtes ingénieur de recherche au CTIFL, responsable filière pour les produits céleri, navet, radis et surtout carotte. Comment êtes-vous arrivé à ce poste ?**

Étant natif de Normandie j'ai fait mes études à l'université de Caen. J'ai ensuite intégré le centre CTIFL de Balandran où j'ai pu travailler sur les expérimentations fraisières ainsi que sur les équipements et nouvelles cultures s'adaptant au changement climatique. J'avais le souhait de revenir en Normandie, que j'ai pu réaliser en prenant un poste de responsable de programme au Sileban. C'est naturellement que j'ai postulé pour être ingénieur de recherche quand l'opportunité s'est présentée.

**Quelles sont vos missions au sein de la filière ?**

Je suis en charge de recueillir, sur les produits qui me sont confiés, les besoins d'expérimentation des différentes familles professionnelles qui siègent au CTIFL. Que ce soit les producteurs, les metteurs en marchés, les coopératives, les exportateurs... Les problématiques abordées vont de la production à la vente en passant par le stockage.

J'organise également les réunions du groupe technique filière dans lequel sont conviés l'ensemble des expérimentateurs actifs sur cette production. Chacun peut y évoquer, ses résultats de recherche collective, son actualité et les problématiques rencontrées sur les différents bassins.

**Comment montez-vous ensuite les programmes d'expérimentation ?**

En fonction des besoins exprimés mon rôle est d'avoir une vision globale des travaux effectués au CTIFL et de mettre en place des expérimentations



pour répondre aux besoins exprimés par les familles professionnelles. En fonction des thématiques, ces travaux seront menés par mes collègues spécialisés sur certaines thématiques, ou seront sous ma responsabilité, souvent en lien avec les stations d'expérimentation régionales ou d'autres partenaires. Les programmes sont ensuite proposés et validés dans différentes instances du CTIFL où siègent les représentants des professionnels qui cofinancent ces expérimentations par une Cotisation volontaire étendue (CVE).

**Concernant l'aspect production sur lequel vous intervenez directement, quels ont été les derniers sujets traités par le CTIFL ?**

Plusieurs expérimentations se sont terminées en 2023. Le programme

Idéal, débuté en 2021, étudiait la maîtrise du souchet en système légumier. Nous avons récemment publié les résultats de ce projet. Nous avons également des recherches en cours sur les ravageurs, notamment la mouche de la carotte. La lutte contre les nématodes est elle aussi au cœur des enjeux. Les programmes Exode financé par FranceAgriMer et NematoSup soutenu par la région Normandie s'y intéressent. Là aussi une publication récente est disponible sur le site du CTIFL. (voir page 12)

**Quelles sont les problématiques remontées par la filière susceptibles d'être retenues dans les prochains programmes d'expérimentation ?**

Il y a des choses qui vont sans doute se mettre en place autour du désherbage et des adventices dans le cadre du Plan d'action stratégique pour l'anticipation du potentiel retrait européen des substances actives et le développement de techniques alternatives pour la protection des cultures (Parsada), notamment dans le cadre de l'utilisation des nouvelles technologies et de la gestion du souchet (*Cyperus esculentus*). Les maladies telluriques avec les pertes en production ou en conservation, les nématodes (*Heterodera*, *Meloydogynes* et *Pratylenchus*) ainsi que les mouches sont également au cœur des préoccupations. À plus long terme, nous n'excluons pas les problématiques de nutrition qui nécessitent une actualisation des références agronomiques, ou encore le besoin hydrique qui pose question dans les bassins soumis à des restrictions d'irrigation dans un contexte de changement climatique. ●

# NÉMATODES : PLANTES DE SERVICES ET PRODUITS ALTERNATIFS POUR LUTTER

Dans le dernier numéro d'Infos CTIFL, un article s'intéresse aux résultats de deux études récentes sur le nématode à kyste de la carotte. Il y est notamment question des potentielles solutions pour réduire l'impact de ce ravageur.

**M**enés simultanément, les programmes d'expérimentations Exode, financés par l'État et porté par FranceAgriMer et NematoSup, subventionné par la région Normandie et l'Europe, ont permis d'étudier les leviers permettant de lutter contre *Heterodera Carotae*. Depuis les retraits d'usage du dichloropropène et du métam-sodium, ce ravageur pose un problème majeur notamment sur la côte Ouest de la Manche.

Dans ce contexte phytosanitaire compliqué, les auteurs de l'étude rappellent d'emblée que les solutions sont de moins en moins nombreuses. « Le dernier fumigant à base de dazomet n'est plus autorisé en dehors de l'usage pour la production de semences. Les solutions nématicides de la famille des carbamates n'existent plus avec le récent retrait du Vydate (oxamyl). Les solutions autorisées se concentrent sur la substance active fluopyram et deux produits de biocontrôle : de l'extrait d'ail et le *Paecilomyces lilacinus* souche 251 » écrivent-ils.

## LES TANINS COMME ALTERNATIVES ?

Les programmes d'expérimentation se sont donc intéressés à treize produits en cours de développement ou présent sur d'autres usages qui pourraient présenter un intérêt dans la lutte contre le nématode. L'un des résultats les plus probants a été obtenu lors d'un essai en conditions contrôlées avec un produit à base de tanin. Les mesures de larves par gramme de sol après quatre mois de culture sont qualifiées de très basses par les auteurs. Malheureusement, ce produit a également un effet sur

INFOSCTIFL | 400

## Gestion du nématode *Heterodera carotae* en production de carotte

Synthèse des résultats des projets Exode et NematoSup

Management of the nematode *Heterodera carotae* in carrot production – Summary of results from the Exode and NematoSup projects



Le CTIFL a compilé dans un article les résultats des expérimentations NematoSup et Exode.

la carotte. « Il doit être retravaillé car il a montré une trop forte toxicité sur la culture » souligne l'étude du CTIFL. D'autres produits à base d'extrait d'ail, de matière fertilisante ou de fluopyram ont montré des résultats intéressants lors de l'essai en conditions contrôlées en 2021. « Nemguard, Racinett et Velum Prime ont fortement réduit les populations de nématodes dans un des essais réalisés » souligne le document. En plein champ, les conditions d'essais n'ont pas permis de dégager des résultats intéressants entre les modalités alternatives et le témoin.

## EN CO-CULTURE AVEC LA TAGÈTE

Autre volet testé durant ces deux programmes d'expérimentation : les plantes de service. La tagète est l'une d'elles. Utilisée en co-culture, elle doit

permettre une réduction des attaques de nématodes. Deux variétés ont été testées. La première, T.Patula, a été jugée « systématiquement » trop compétitive. La seconde, T.Lucida, a obtenu dans un des trois essais



T. Patula, plus connu sous le nom d'œillet d'Inde a un effet concurrentiel trop important sur la carotte.

un « rendement significativement supérieur au témoin cultivé en carotte seule ». Elle aurait même permis de réduire le nombre de larves durant la culture. Les auteurs estiment que la densité d'implantation de la tagète, entre 7 et 17 graines/m<sup>2</sup>, « ne semble pas avoir eu un impact fort sur ces réductions ».

### TERAPUR, SORGHO, MILLET ET MOUTARDE

Quatre plantes de service ont été testées de manière intercalée dans la rotation, avant la carotte. Sans surprise, Terapur a permis d'obtenir des résultats significatifs. La parcelle dans laquelle cette variété de carotte piège du nématode a été implantée, a vu l'infestation de nématode réduite de 1,76 larve/gramme de sol avant sa mise en place à 0,88 larve après sa destruction.

Un autre projet, Eclodera, teste actuellement la combinaison de Terapur avec des exsudats racinaires de carotte. « Ce projet consacre tout un volet à l'étude de la durabilité de la résistance de Terapur à *H. carotae* et un autre à la caractérisation des molécules responsables de l'éclosion des larves dans les exsudats racinaires de carotte. Les premiers résultats communiqués semblent prometteurs » assurent les auteurs. Des essais menés avec des sorgho Piper et Jumbo star, un radis Radetky et une moutarde TerraFit « montrent des rendements qui ont tendance à être supérieurs au témoin, sans pour autant en différer statistiquement ». Contrairement à la tagète et à Terapur, les auteurs n'identifient pas d'effet nématocide pour ces trois plantes de services.



Une parcelle de sorgho dans une rotation maraîchère en Normandie.

### DES MÉTHODES INNOVANTES

La publication du CTIFL recense d'autres méthodes de lutte contre le nématode à kyste actuellement en essai. Il s'agit par exemple de l'utilisation de l'eau ozonée. Une approche portée par la société De Sangosse. Elle est actuellement étudiée dans le cadre d'un projet au sein du Plan d'alternatives d'urgences phytosanitaires fruits et légumes (PAUPFL). Les auteurs ne donnent pas plus de détail sur l'efficacité ou non de cette méthode, ni sur son mode d'action.

La désinfection à la vapeur, alternative au métam-sodium dans de nombreuses cultures maraîchères, notamment dans le bassin nantais, a également été testée dans le cadre de NematoSup.

Cette approche permet une amélioration intéressante du poids net commercialisable. Lors de l'essai, il s'établit à 2 kg/m<sup>2</sup> pour le témoin, contre plus de 4 kg/m<sup>2</sup> pour les modalités de désinfection de 5 et 8 minutes, et plus de 6 kg/m<sup>2</sup> pour des désinfections à la vapeur de 11 et 14 minutes. Les auteurs concluent à la nécessité de tester cette méthode sur une infestation plus importante. Il pointe également du doigt son coût, estimé à 7000 €/ha pour 6 minutes de désinfection. « La faible surface traitée par le dispositif testé, couplée aux importantes consommations de fuel estimées ne permet pas d'envisager le déploiement de cette solution sur toutes les surfaces de production » suggère-t-il. ●



## 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.FR

 01 30 40 24 24  
08 21 02 22 22

 INFOEMBALLAGE@FILPACK.FR




# LA CAROTTE DANS LES RAYONS À LA LOUPE

Début 2024, le Réseau des nouvelles des marchés (RNM) a publié une étude sur la carotte au stade détail en 2023. Cette analyse approfondie apporte des enseignements précieux concernant la mise en avant du légume par la grande distribution française.

**D**e manière générale, la carotte est bien représentée en termes de diversité dans les rayons durant la période de consommation des légumes d'hiver. C'est la première information de cette enquête réalisée dans les magasins mi-novembre 2023. 85 % des commerces visités proposent au minimum 3 références et plus de la moitié des magasins vendent au moins 5 références de carottes. 1 % des 144 magasins enquêtés montent même à 12 références.

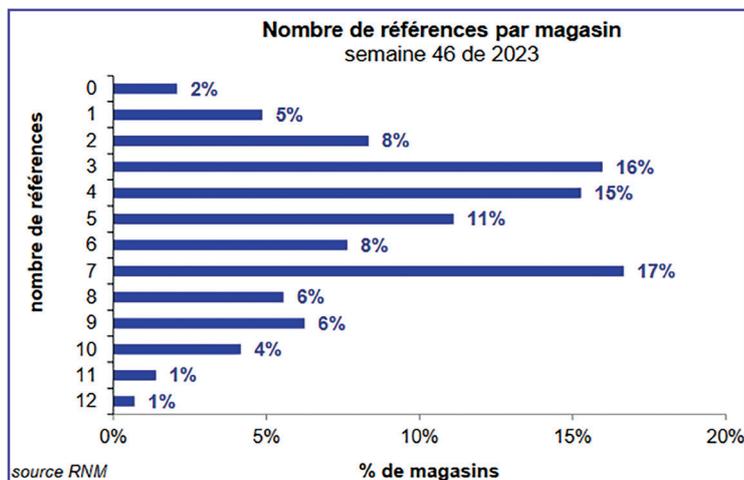
## DE QUELS TYPES DE CAROTTES S'AGIT-IL ?

Autre donnée plutôt rassurante, en novembre 2023, 97 % des références de carottes étaient françaises en rayon. 84 % de ces produits étaient présentés sans fane, 10 % avec et les 6 % restants correspondent aux petites carottes. Ces dernières ne se trouvent que dans un quart des enseignes de distribution. Toujours concernant la présentation, 82 % des 741 références relevées étaient lavées. Pour autant 60 % des magasins possèdent au moins une référence en non-lavée.

### 16 % DES RÉFÉRENCES EN BIO

L'enquête du RNM a relevé 120 références bio sur les 741 présentes dans les magasins visités.

En novembre 2023, 99 % des carottes bio sont proposées sans fane et de couleur orange. Elles étaient toutes d'origine française. Côté emballage, 81 % des productions bio sont vendues en sachet de 1 kg ou 1,5 kg. En termes de qualité, 70 % des références sont classées en catégorie II.



Côté couleur, sans surprise les carottes orange s'imposent largement. Elles représentent 94 % des références. Les carottes pourpres et les carottes jaunes représentent chacune 2 % du panel et les mélanges de couleur 1 %.

## EMBALLAGES ET QUALITÉ

La vente en sachet plastique est aujourd'hui majoritaire. Elle représente 45 % des références vendues. Le format d'emballage le plus représenté est le 1,5 kg. Il s'établit à 22 % des carottes mises en rayon mi-novembre 2023 contre 13 % pour les emballages de 1 kg. Le nombre de référence vrac se situe lui à 36 % des références répertoriées par le RNM. Concernant la qualité, 54 % des références de carottes vendues correspondent à la catégorie I. Dans un quart des cas, la catégorie n'est pas précisée. Seules 8 références de carottes "IGP Sables de Créances" ont été notifiées sur l'ensemble des 141 magasins. ●



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 29 € (1 an)  
6 numéros par 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

## UN FROMAGE COLORÉ À LA CAROTTE

**D**ans le nord du Tarn, la fromagerie SegalaFrom a récemment développé un fromage surprenant. Il s'agit d'une briquette au lait de chèvre cru colorée en orange. « Nous l'avons appelé la briquette toulousaine en référence au brique de la ville voisine » s'amuse Julien Remond, le dirigeant. Le défi est alors de garder une croûte naturelle tout en obtenant cette couleur brique. Les colorants présents sur le marché ne conviennent pas. « C'est assez compliqué de colorer un fromage lactique » précise Julien Remond. Avec son frère Benjamin, ils décident alors de tester le jus de carotte. Après plusieurs essais, le succès est au rendez-vous. La carotte est appliquée par pulvérisation sur le fromage. « Lors de la coloration, il y a une forte odeur de carotte dans l'atelier, je peux vous le dire. Par contre pendant l'affinage le fromage prend le dessus et le goût du légume n'est pas perceptible durant la dégustation » décrit le dirigeant de la fromagerie. Créée en 2023, la briquette toulousaine a déjà su trouver son public. « Quand les gens apprennent que le fromage est coloré à la carotte, ça les rend curieux » constate Julien Remond.



Il lui reste aujourd'hui un problème de logistique à régler. « Nous recevons le jus de carotte par palette de bouteille en verre d'un litre, ce n'est vraiment pas pratique. Si un fournisseur pouvait nous proposer une solution en barrique de 10 litres, ce serait un vrai plus pour nous. » Le message est passé. ●

## INTERMARCHÉ PLAISANTE AVEC LE PRIX DE LA CAROTTE



**D**ans le cadre de sa campagne "1 000 produits contre la vie chère", Intermarché a réalisé deux spots publicitaires dont un autour de la carotte. Le légume y est vu comme un produit de luxe hors de prix. La vidéo, publiée fin août, met en scène des cadres d'entreprise en costume se réunissant pour organiser le cadeau de départ d'une collègue. L'un d'eux propose de lui offrir des carottes. « Moi je n'ai pas les moyens » ou encore « c'est hyper cher » lui répondent les autres protagonistes outrés par la proposition. Le message « La vie ne devrait pas coûter aussi cher, la qualité non plus » clôture alors le spot. ●

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



**Réfrigération avec air extérieur**



**Large gamme de puissance**



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



**Éts henriot**

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

**FROID COMMERCIAL / CLIMATISATION  
FROID AGRO-ALIMENTAIRE / MAINTENANCE**



**SPÉCIALISTE ENTRE AUTRE DU DÉSHÉRBAGE THERMIQUE  
ET ALTERNATIF DEPUIS 1993.**



**Tél. 03 23 71 07 55**  
**[www.mmenvironnement.com](http://www.mmenvironnement.com)**