



N°15

Bilan

CAROTTE

2023

19/01/2024



Animateur filière

Aurore TAILLEUR
FREDON N-A
aurore.tailleur@fredon-na.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
 Président de la Chambre Régionale Nouvelle-Aquitaine
 Boulevard des Arcades
 87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
 Service Régional de l'Alimentation Nouvelle-Aquitaine
 22 Rue des Pénitents Blancs
 87000 LIMOGES

Reproduction intégrale de ce bulletin autorisée. Reproduction partielle autorisée avec la mention « extrait du bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Légumes de plein champ et d'industrie N°15 du 19/01/24 »



Edition Sud Nouvelle-Aquitaine

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

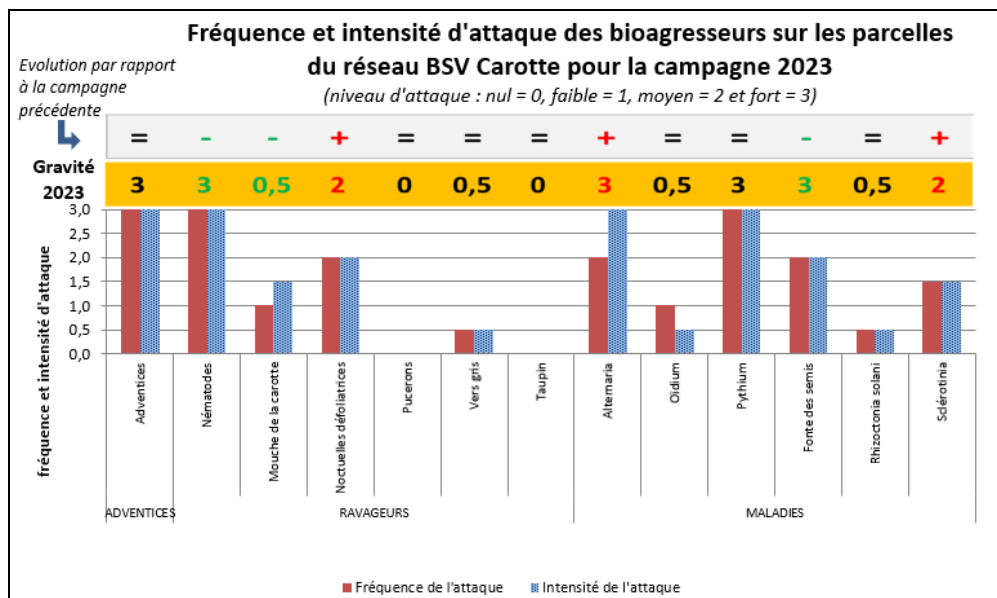
Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT** en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Bilan sanitaire carotte 2023

(Cliquez sur les titres pour accéder directement aux paragraphes)



- Réseau de surveillance
- Bilan climatique
- Bilan ravageurs
- Bilan maladies
- Bilan adventices

CAROTTE : Bilan 2023

• Réseau de surveillance

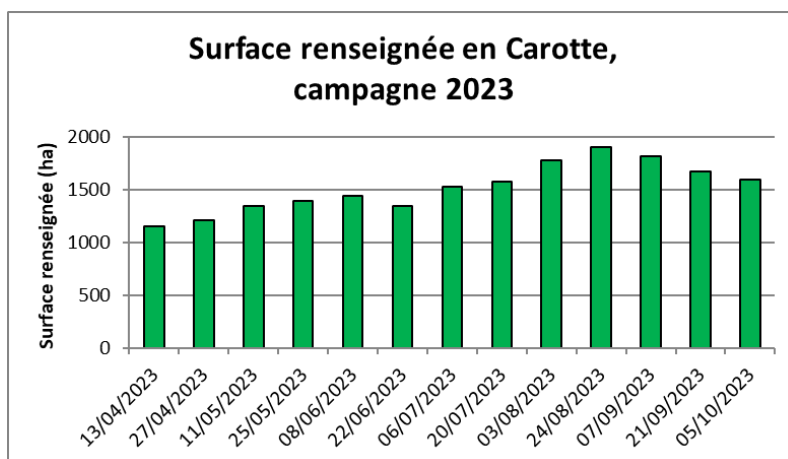
Parcelle de référence

En 2023, une parcelle de référence carotte, située à Saint-Jean-d'Illac (33), a été suivie en culture primeur pour chaque BSV de mi-juin à fin juillet.

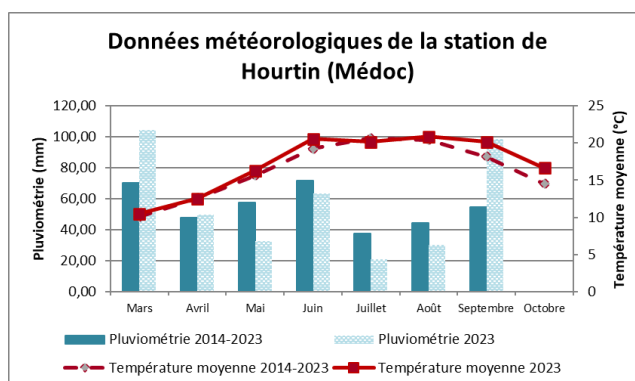
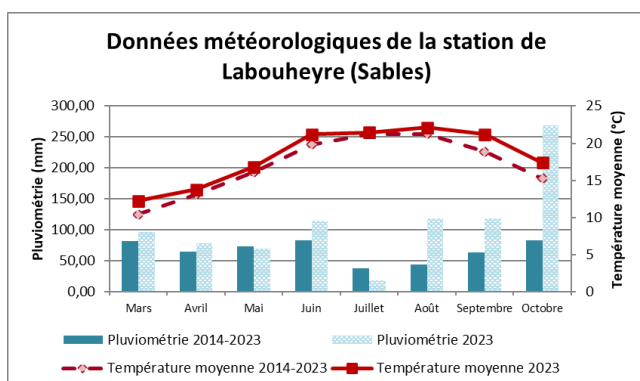
Tour de plaine

Les cultures de carotte ont été suivies par les chefs de culture de diverses structures (GIE de l'Ombrière, Planète Végétal, Saga Végétal, Légum'land et Fermes Larrère) qui nous renseignent régulièrement sur l'état sanitaire des parcelles de carottes (surfaces surveillées, stades des cultures, présence / absence des bio-agresseurs et des adventices, fréquence et intensité des bio-agresseurs présents), via des tours de plaine à l'échelle de l'exploitation ou d'un secteur géographique.

Le graphique ci-contre indique les surfaces renseignées lors de tours de plaine, réalisés de mi-avril à début octobre. Environ 4 665 ha de carotte (primeur, saison et garde) sont cultivés en Nouvelle-Aquitaine (données Agreste – Statistique Agricole Annuelle de 2022). **Selon les semaines, entre 1 150 et 1 900 ha étaient observés.**



• Bilan climatique



Le printemps 2023 a été une alternance de beau temps et de périodes plus maussades. Après un hiver très sec, le début du printemps a été marqué par un mois de mars très agité avec plusieurs épisodes orageux. Fin mars, des records de douceur ont été enregistrés avec des maximales qui ont dépassé localement les 30°C dans les Landes (à Dax et Mont-de-Marsan). Au cours du mois d'avril, des passages pluvieux se sont succédés, parfois accompagnés d'orages, de grêles et de fortes rafales. Ils ont alterné avec des périodes plus calmes et bien ensoleillées. Des vents de Sables ont été enregistrés, entraînant des dégâts sur les derniers semis non bâchés (70 ha semés mi-mars) qui ont dû être ressemés. Les températures ont alterné entre douceur et fraîcheur, sans toutefois connaître les fortes gelées tardives des deux dernières années. Ces conditions climatiques (journées ensoleillées suivies de pluies) ont été bénéfiques aux cultures de carottes primeurs ainsi qu'aux levées de carottes de saison. Au mois de mai, ces conditions instables ont perduré avec une alternance de journées ensoleillées et d'épisodes orageux accompagnés de fortes rafales, de précipitations localement intenses et des chutes de grêles. Ces pluies orageuses ont ralenti les semis de carottes de saison.

Le début d'été a également été marqué par des conditions très orageuses. Dans la continuité de la seconde quinzaine de mai, le mois de juin a été marqué par une succession d'épisodes pluvio-orageux

localement violents avec chutes de grêles et fortes rafales. Cependant, les températures ont été relativement douces. Les abats d'eau de juin, parfois très importants, ont causé quelques dégâts sur certaines parcelles de carottes primeurs (observation de carottes éclatées). De plus, les parcelles de carottes semées fin juin, sous les fortes pluies, ont perdu des pieds à cause du ravinement des pluies. En juillet, l'instabilité était toujours présente avec une alternance de journées chaudes et ensoleillées et de journées avec des averses orageuses. Les récoltes de carottes ont été chamboulées par ces intempéries, les parcelles récoltées étaient avant tout les parcelles accessibles aux engins agricoles. Le mois d'août a débuté dans une ambiance très fraîche pour la saison. Puis à partir du 15 août, une vague de chaleur tardive est arrivée avec un épisode caniculaire enregistré entre le 17 et le 24 août (températures localement supérieures à 40°C).

Dans la continuité des vagues de chaleurs estivales, le mois de septembre a été exceptionnellement chaud. Après des conditions estivales qui se sont prolongées jusqu'à mi-octobre, l'automne s'est achevé dans une ambiance automnale, avec des températures plus fraîches et des perturbations très actives.

CAROTTE : Bilan sanitaire 2023

Pour les bilans ci-dessous, vous trouverez la représentation par code couleur de la fréquence, de l'intensité et de la gravité (état de la problématique) pour chacune des problématiques rencontrées.

Fréquence / Intensité	Absence / faible / modérée	Pression significative	Pression très forte
Etat de la problématique	Généralement limitée (mineure)	Importante (forte)	Problématique préoccupante

• Bilan ADVENTICES

Les adventices sont la problématique majeure en culture de carottes.

Dans les parcelles de carottes primeurs, la pression adventices a été très importante avec notamment la présence de morelles, daturas, pâturins, chénopodes, renouées, renouées liserons, souchets, nicandras, digitales et séneçons.

Les conditions climatiques du printemps / début d'été particulièrement douces et humides ont été très favorables aux levées d'adventices. De nombreux binages ont été réalisés afin de nettoyer les parcelles. ils se sont souvent avérés efficaces mais les levées dynamiques d'adventices et les fortes pluies et orages réguliers ont parfois compliqués leur réalisation. De nombreux désherbages manuels ont donc été nécessaires notamment pour la gestion du souchet, des morelles et des daturas (environ 5 heures / ha nécessaires).

Fin juillet, sur les dernières parcelles de carottes primeurs, du désherbage manuel a été nécessaire afin de gérer les adventices (daturas et morelles principalement) qui dépassaient et auraient pu gêner les récoltes. 250 ha étaient concernés avec 15 à 40 heures / ha de désherbage manuel nécessaires. De plus, une parcelle de 6 ha a été abandonnée à cause d'une pression adventices trop importante (morelles, daturas et nicandras).

Dans les parcelles de carottes de saison, on a également observé un enherbement important des parcelles avec des morelles, chénopodes, daturas, renouées persicaires, digitales, chiendents, pourpiers, souchets, galinsogas, amarantes, nicandras, séneçons et sycios anguleux.

Fin mai / début juin, dans les derniers semis, de nombreux binages ont été nécessaires notamment pour les inter-rangs et les flancs. Les désherbages ont été globalement efficaces ainsi que les binages sur les stades les plus avancés.

A partir de fin juin, la situation s'est compliquée avec des levées d'adventices très dynamiques (daturas, morelles, galinsogas et souchets) et des binages difficiles à mettre en œuvre à cause des conditions climatiques humides.

A partir de fin juillet, des désherbages manuels ont été nécessaires sur certaines zones vraiment très sales en complément des binages et des désherbages chimiques. En moyenne, 25 à 40 heures / ha ont été nécessaires sur 450 ha pour éradiquer les morelles, daturas, nicandras et souchets (le plus souvent par zones dans la parcelle).

Globalement, **la pression adventices a de nouveau été très forte dans l'ensemble des parcelles de carottes cette année.**

Les morelles, daturas et souchets sont toujours très problématiques et on retrouve de plus en plus de nicandras.

Cependant, en 2023 les adventices ont été mieux maîtrisées qu'en 2022, car les conditions d'applications ont été meilleures. De plus, on constate que les séneçons sont moins présents (en 2022, des passages manuels étaient nécessaires mais pas en 2023).



Souchets dans parcelles de carottes de saison (BBCH 12-13)

(Crédit Photo : C. CHATEAU – Invénio)



Levés de daturas + daturas en parcelles de carottes de saison

(Crédit Photo : C. CHATEAU – Invénio)



Nicandra dans une parcelle de carottes

(Crédit Photo : C. CHATEAU – INVENIO)

• **Bilan RAVAGEURS**

Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
<p><u>Carottes primeurs</u> : des attaques de nématodes ont été visibles tout au long de la campagne. On note 2 à 5% des carottes primeurs récoltées touchées par des dégâts de nématodes.</p> <p><u>Carottes de saison</u> : des attaques ont également été observées tout au long de la saison (des semis à la récolte) avec 60 ha qui ont dus être ressemés.</p>	<p><u>Carottes primeurs</u> : une pression en « bruit de fond » a été observée tout au long de la saison (< à 5% d'attaque). Fin juillet, la situation a été plus compliquée sur deux parcelles qui ont été plus touchées avec des carottes déclassées à la récolte (25 à 40% d'attaque).</p> <p><u>Carottes de saison</u> : les attaques de nématodes ont entraîné des fontes de semis avec des pertes de pieds (jusqu'à 90% de pieds détruits sur les zones les plus touchées), des galles sur plantules et des carottes fourchues observées sur les parcelles les plus touchées. En fin de campagne, sur les carottes de saison à maturité, les dégâts étaient généralisés avec des intensités d'attaque plus ou moins fortes selon les parcelles et avec de nombreuses carottes fourchues, courtes et avec galles.</p>	<p>Les attaques de nématodes sont une problématique importante en culture de carotte. La pression est très forte depuis quelques années.</p> <p>Les conditions météorologiques 2023 ont été plus raisonnables et moins propices aux attaques de nématodes qu'en 2022. Les intensités d'attaque ont donc été un peu plus faibles bien que très élevées.</p> <p>La pression nématodes a été très forte mais inférieure à celle de 2022.</p>



Nématodes


Dégâts de nématodes à galles sur carottes et sur plantules (crédit photos : C. CHATEAU – Invénio / GIE de l'Ombrière) :



Pertes de pieds en parcelle de carotte à la suite d'une attaque de nématodes (crédit photos : C. CHATEAU – Invénio / GIE de l'Ombrière) :





	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
Mouche de la carotte	On note une période d'attaque de la mouche de la carotte seulement sur les carottes primeurs, en mai / juin.	Bien que les attaques de mouches de la carotte aient été moins fréquentes, les intensités d'attaque ont été plus fortes sur les parcelles touchées (jusqu'à 5% de carottes touchées).	En 2023, la pression mouches de la carotte a été faible et inférieure à celle de 2022.
	Dégâts de mouches de la carotte (crédit photos : FREDON NA / GIE de l'Ombrière) :		
			

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
Noctuelles défoliatrices	D'importantes attaques d' <i>Helicoverpa armigera</i> ont été observées dans les parcelles de carottes de saison et d'hiver, de mi-juillet à mi-septembre.	Les intensités d'attaque ont été très fortes dans certaines parcelles avec des pertes de surface enregistrées sur 50 ha. Autour du 20 août, les parcelles les plus jeunes ont subi des attaques importantes avec 20% de pertes de pieds.	Les attaques de noctuelles défoliatrices ont coïncidé avec les récoltes de maïs. En 2023, la pression noctuelles défoliatrices a été moyenne et supérieure à celle de 2022.
	Attaque d' <i>Helicoverpa armigera</i> en parcelle de carottes d'hiver (crédit photos : C. CHATEAU - Invénio) :		
			


	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
Vers gris	La présence de vers gris a été observée sur des parcelles spécifiques, notamment autour du 20 août sur des parcelles de carottes de saison et d'hiver allant du stade « crayon » au stade « maturité ».	Les intensités d'attaque ont été relativement faibles (< à 5%).	En 2023, la pression vers gris a été très faible et équivalente à celle de 2022.

• Bilan MALADIES

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
Alternaria dauci	La maladie a été présente sur toute la campagne de carottes primeurs (de début mai à fin août) et à partir de début août pour les carottes de saison.	<u>Carottes primeurs</u> : la pression a été raisonnable avec quelques feuilles sénescentes visibles tout au long de la campagne. Les dernières primeurs ont été les plus touchées, allant jusqu'à 50 % d'attaque. Certaines variétés plus sensibles ont été complètement brûlées et ont donc été récoltées par le sol (et non par les fanes). <u>Carottes de saison</u> : la pression a été importante en fin de saison, notamment sur les parcelles les plus avancées et à maturité, avec jusqu'à plus de 40 % de feuilles grillées.	En 2023, la pression Alternaria a été forte et supérieure à celle de 2022.
	Alternaria dauci sur carottes (crédit photos : FREDON NA / C. CHATEAU – Invénio) :		
			

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
Pythium	La maladie a été présente sur l'ensemble des cultures (primeurs, saison et hiver) avec des dégâts visibles de début juin à septembre.	<u>Carottes primeurs</u> : des dégâts ont été observés avec des intensités d'attaque variables selon les parcelles : allant d'« absence de dégâts », en passant par « seulement quelques taches visibles (< à 5%) » et jusqu'à « plus de 50% d'attaque ». Sur certaines primeurs récoltées après maturité, les rendements ont été un peu bas (35 à 40 tonnes / ha) avec 25 à 50% de carottes touchées. <u>Carottes de saison et d'hiver</u> : les attaques de Pythium ont entraîné des fontes de semis avec des pertes de pieds visibles ainsi que des collets pincés et nécrosés. Sur les premières récoltes de carottes de saison, on note quelques pertes dues à des attaques de Cavity spot (Pythium sp.). Les abats d'eau importants avant la récolte sont probablement à l'origine de ces attaques.	En 2023, la pression Pythium a été forte et équivalente à celle de 2022.
	Dégâts de Pythium (crédit photos : FREDON NA) :		
			

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
Oïdium	<p>La maladie a été peu présente en 2023.</p> <p><u>Carottes primeurs</u> : quelques rares symptômes ont été observés sur 1% de l'ensemble des surfaces de carottes primeurs, fin juillet.</p> <p><u>Carottes de saison</u> : la maladie a été observée de début août jusqu'à la fin de la campagne.</p>	<p><u>Carottes primeurs</u> : les intensités d'attaque ont été très faibles.</p> <p><u>Carottes de saison</u> : avec les conditions climatiques instables et orageuses du début d'été, quelques symptômes d'oïdium ont fait leur apparition début août dans les parcelles les plus avancées de façon sporadique. Les parcelles les plus touchées ont présenté 5 à 10% d'attaque (2 parcelles concernées).</p>	<p>En 2023, la pression Oïdium a été très faible et équivalente à celle de 2022.</p>

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
Fonte des semis	<p>Des fontes de semis liées à des attaques de nématodes et de <i>Pythium</i> ont été observées sur carottes de saison et d'hiver. (cf. paragraphes nématodes et <i>Pythium</i>)</p>	<p>En 2023, on note moins de pertes liées à des fontes de semis par rapport à 2022. Cette baisse peut s'expliquer avec les conditions climatiques car il y a eu moins de fortes chaleurs au moment des semis.</p>	<p>En 2023, les fontes de semis observées ont été principalement dues à des attaques de bioagresseurs (nématodes / <i>Pythium</i>) contrairement à 2022 (fontes des semis principalement dues à la météorologie).</p> <p>La pression fonte des semis a été forte mais inférieure à celle de 2022.</p>
	<p>Fontes des semis liées à des attaques de nématodes / <i>Pythium</i> + digitales (crédit photos : C. CHATEAU - Invénio) :</p> 		

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Légumes de plein champ et d'industrie sont les suivantes :

Adar Blayais, Altus, Aquitaine Légumes Surgelés, AGPM Maïs doux, Arvalis Institut du Végétal, Conserve France, Copadax, Coop Garonne, FDGDON 64, Fredon Aquitaine, GRCeta, Groupe Larrère, Invenio, Légum'Land, Lur Berri, Maïsadour, Ombrière, Planète Végétal, Saga Végétal, Seretram, Soléal, Sonito, Sud Légumes, Unilet, Uniproledi, Vicampo

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".