



### Légumes de plein champ et d'industrie

**N°16**  
**Bilan**  
**TOMATE**  
**2023**  
**23/01/2024**



**Animateur filière**

Aurore TAILLEUR  
**FREDON N-A**  
[aurore.tailleur@fredon-na.fr](mailto: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](mailto: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°16 du 23/01/24 »



## Edition Sud Nouvelle-Aquitaine

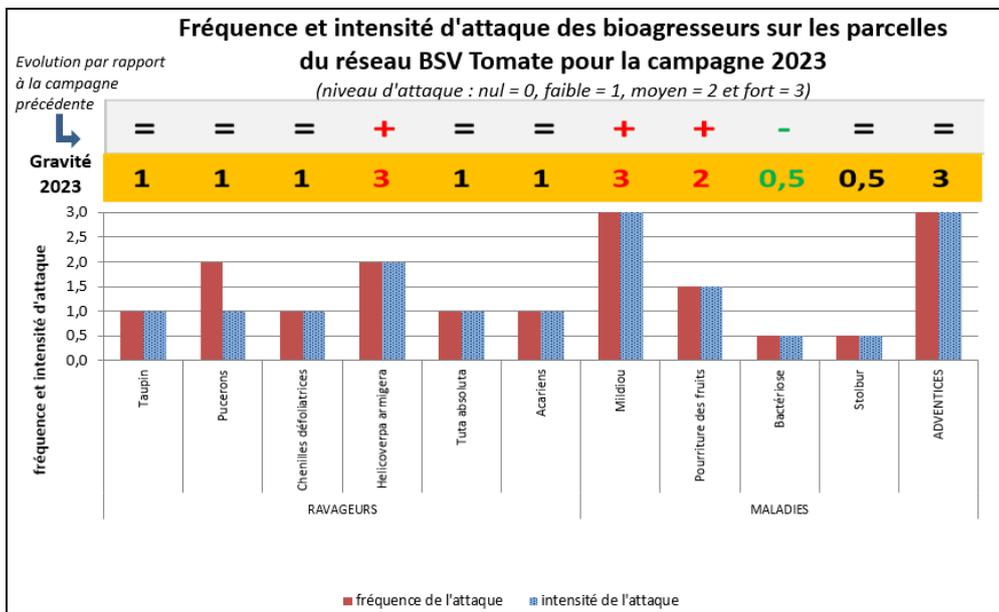
Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF [draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

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 tomate 2023



- [Réseau de surveillance](#)
- [Bilan climatique](#)
- [Bilan maladies](#)
- [Bilan ravageurs](#)
- [Bilan adventices](#)

# TOMATE : Bilan 2023

## • Réseau de surveillance

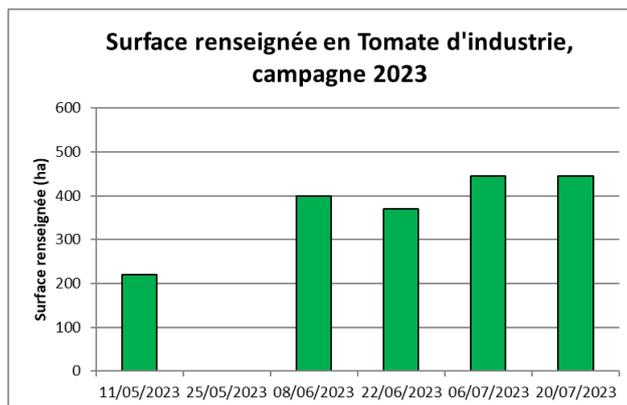
### Parcelle de référence

En 2023, une parcelle de référence tomate, située à Saint-Sauveur-de-Meilhan (47), a été suivie pour chaque BSV de mi-juin à début septembre.

### Tour de plaine

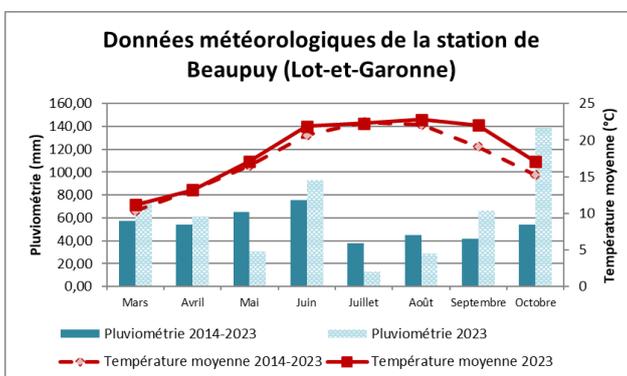
Des parcelles de tomates d'industrie ont également été suivies par les techniciens de diverses structures (Terres du Sud) qui nous renseignent régulièrement sur l'état sanitaire des parcelles (surfaces surveillées, stades des cultures, présence / absence des bio-agresseurs et des adventices, fréquence et intensité des bio-agresseurs présents), via des tours de plaine à l'échelle d'un secteur géographique.

Le graphique ci-contre indique les surfaces renseignées lors de tours de plaine, réalisés de fin-avril à début août. Environ 585 ha de tomates d'industries ont été plantés en Nouvelle-Aquitaine en 2023 (données Terres du Sud). Selon les semaines, entre 95 ha et 445 ha étaient renseignés.



## • 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. Les températures ont alterné entre douceur et fraîcheur, sans toutefois connaître les fortes gelées tardives des deux dernières années. 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. Le 6 mai, un gros orage de grêle a éclaté en Lot-et-Garonne et en Dordogne, entraînant de gros dégâts sur 13 ha à Puymiclan (47).



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, entraînant des dégâts minimes dans les parcelles de tomates d'industrie. Cependant, les températures ont été relativement douces. En juillet, l'instabilité était toujours présente avec une alternance de journées chaudes et ensoleillées et de journées avec des averses orageuses. Ces conditions climatiques du début d'été ont été particulièrement favorables au Mildiou. 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.

# TOMATE : Bilan sanitaire 2023

En 2023, les plantations de tomates d'industrie se sont déroulées du 13 avril au 13 juin, et les récoltes ont été réalisées du 4 août au 13 octobre.

On note des rendements moyens de 75,2 tonnes / ha en agriculture conventionnelle et de 34,5 tonnes / ha en agriculture biologique. Ces rendements sont inférieurs à ceux enregistrés en 2022.

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.

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

## • Bilan MALADIES

	<b>Fréquence d'observation</b>	<b>Intensité des dégâts</b>	<b>Etat de la problématique</b>
	La maladie a été signalée courant juillet dans quelques parcelles.	Les intensités d'attaques ont été faibles avec seulement quelques taches isolées visibles.	<b>En 2023, la pression bactériose a été très faible et inférieure à celle de 2022.</b>
<b>Bactériose</b>	Symptômes de Bactériose sur tomates d'industrie (crédit photos : C. JOSEPH – Terres du Sud)		
			

<b>Modélisation</b>		
<p>Pour le mildiou de la tomate, une modélisation a été réalisée pour chaque BSV (de mai à septembre) à partir d'un modèle mildiou développé par la DRAAF / SRAL PACA, appartenant au CIRAME – SONITO et de données météo issues de 5 stations. Les données issues de cette modélisation ont permis une analyse du risque mildiou, en cultures de tomates d'industrie, pour la micro-région concernée.</p>		
<b>Fréquence d'observation</b>	<b>Intensité des dégâts</b>	<b>Etat de la problématique</b>
<p>Les conditions climatiques humides du début d'été ont été très favorables au développement du Mildiou. Les premières taches ont fait leur apparition le 8 juin, dans toutes les parcelles les plus précoces. Par la suite, avec les conditions climatiques orageuses, de plus en plus de parcelles ont été touchées au fil de la saison.</p>	<p>Les attaques de Mildiou ont été particulièrement fortes cette année. Avec les conditions climatiques très favorables, les contaminations n'ont cessé de progresser malgré les stratégies de protection mises en place. Certaines parcelles les plus touchées ont été complètement défoliées avec des pertes enregistrées de l'ordre de 50 %. En fin de saison, de très fortes attaques ont été constatées sur les parcelles tardives ainsi que sur les parcelles conduites en Agriculture Biologique.</p>	<p><b>En 2023, la pression mildiou a été forte et supérieure à celle de 2022.</b></p>
<b>Mildiou</b>	<p><b>Symptômes de Mildiou en parcelles de tomate, en Aquitaine en 2023</b></p> <p>Surface renseignée (ha)</p> <p>Surface touchée (%)</p> <p>11/05/2023 25/05/2023 08/06/2023 22/06/2023 06/07/2023 20/07/2023</p> <p> <span style="color: red;">■</span> plus de 10% de la surface de la parcelle touchée  <span style="color: orange;">■</span> 1ers foyers  <span style="color: yellow;">■</span> quelques taches isolées  <span style="color: green;">■</span> Sains  <span style="color: red;">—</span> Surface avec symptômes de Mildiou (%)         </p>	
	<p>Mildiou sur tomates d'industrie (crédit photos : FREDON NA / R. GIOVINAZZO – SONITO)</p>	

	<b>Fréquence d'observation</b>	<b>Intensité des dégâts</b>	<b>Etat de la problématique</b>
<b>Stolbur</b>	Très peu de parcelles ont présenté des symptômes de Stolbur.	Seulement quelques rares symptômes étaient visibles dans les parcelles contaminées.	<b>La pression Stolbur a été très faible et équivalente à celle de 2022.</b>

	Fréquence d'observation et dégâts	Etat de la problématique
Pourriture des fruits	<p>En fin de saison de nombreuses parcelles présentaient des pourritures sur fruits. Il s'agissait d'<i>Alternaria</i>, agent de la pourriture des fruits, ou bien de pourritures qui se sont développées à la faveur de coups de soleil ou de fentes liées aux épisodes pluvieux de mi-septembre après le manque d'eau. Des pourritures se sont également développées sur les fruits mildioués sous la végétation.</p> <p>Les cycles de cultures raccourcis et les retards de récolte ont entraîné une surmaturité généralisée des parcelles.</p>	<p><b>En 2023, la pression pourriture des fruits a été moyenne et supérieure à celle de 2022.</b></p>
	<p>Pourriture sur fruits + tomates en surmaturité (Crédit photos : FREDON NA / C. JOSEPH – Terres du Sud)</p> 	

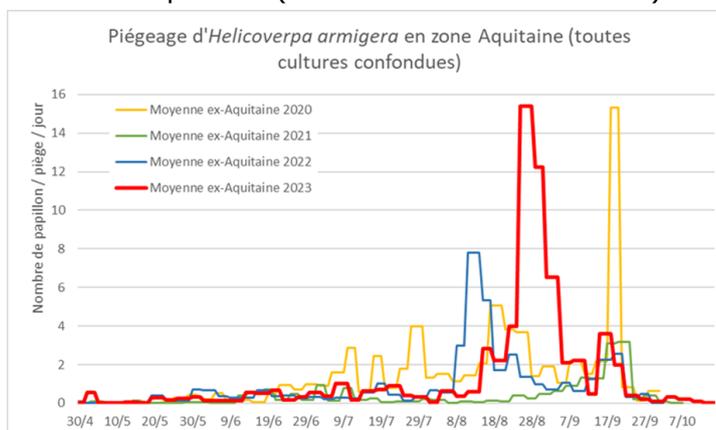
## • Bilan RAVAGEURS

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
Taupins	<p>Des attaques de taupins ont été observées de mi-mai à mi-juillet, principalement sur des parcelles conduites en Agriculture Biologique. Ces attaques étaient couplées à des attaques de vers gris.</p>	<p>Sur les parcelles conduites en Agriculture Biologique, les attaques ont été importantes avec jusqu'à 20% de pieds touchés.</p>	<p><b>En 2023, la pression taupins a été faible et équivalente à celle des années précédentes.</b></p>
	<p>Dégâts + larve de taupin (crédit photos : FREDON NA)</p> 		

## Réseau de piégeage

Sur le réseau de pièges à phéromones du BSV (toutes cultures confondues), les premières captures d'*Helicoverpa armigera* ont été enregistrées le 4 mai. Comme les années précédentes, trois vols se sont succédés. Le premier vol a été faible en intensité et s'est étalé de mi-mai à fin juillet, sans réel pic de vol. Les 2 vols suivants ont été beaucoup plus marqués, avec un second vol enregistré du 1<sup>er</sup> août à mi-septembre (pic de vol le 25/08 avec 15,39 papillons par piège et par jour). Le troisième vol a été visible entre mi-septembre et mi-octobre (pic de vol le 15/09 avec 3,58 papillons par piège et par jour).

Le graphique ci-dessous montre la comparaison pluriannuelle du piégeage à phéromones *Helicoverpa armigera* en ex-Aquitaine (toutes cultures confondues) :



## Modélisation

Pour la prévision des vols d'*Helicoverpa armigera*, une modélisation a été réalisée pour chaque BSV (de juin à septembre) à partir d'un modèle « noctuelle » développé par la DRAAF / SRAL PACA et appartenant au CIRAME – SONITO et de données météo issues de 5 stations. La modélisation a commencé à partir de la première capture d'*Helicoverpa armigera* enregistrée dans les secteurs concernés, indiquant ainsi le début de la première génération. Cette première génération permet la prévision de la seconde génération.

La période à risque, vis-à-vis d'*Helicoverpa armigera* en tomate, débute lorsque la deuxième génération arrive. En effet, c'est la deuxième génération qui va engendrer le maximum de dégâts sur les parcelles de tomates d'industrie.

**Helicoverpa armigera**

Secteurs	Génération	Stades		
		Début de vol	Début développement larvaire	Début développement nymphal
MEDOC	G1	09/05	23/05	12/06
	G2	15/07	21/07	12/08
	G3	05/09	09/09	03/10
ZONE DE DURAS	G1	09/05	22/05	10/06
	G2	06/07	10/07	26/07
	G3	19/08	22/08	07/09
VALLEE DE GARONNE	G1	09/05	22/05	09/06
	G2	04/07	09/07	24/07
	G3	18/08	21/08	05/09
AGENAIS	G1	09/05	22/05	11/06
	G2	07/07	11/07	28/07
	G3	20/08	23/08	08/09
VALLEE DU LOT	G1	09/05	22/05	10/06
	G2	05/07	09/07	25/07
	G3	18/08	21/08	05/09

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
<b><i>Helicoverpa armigera</i></b> <b>(suite)</b>	<i>Helicoverpa armigera</i> a été très présente dans les parcelles de tomates en fin de saison, et notamment dans les parcelles conduites en Agriculture Biologique.	Dans les parcelles conduites en Agriculture Biologique les attaques ont été très fortes avec de nombreux dégâts sur fruits visibles, malgré la réalisation de programmes de protection.	<b>En 2023, la pression <i>Helicoverpa armigera</i> a été forte et supérieure à celle de 2022.</b>
	Attaque d' <i>Helicoverpa armigera</i> sur tomates (crédit photos : FREDON NA)		
			

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
<b>Noctuelles défoliatrices</b>	La présence d' <i>Autographa gamma</i> a été signalée tout au long de la campagne dans de nombreuses parcelles.	Les attaques ont été faibles sans causer de problèmes majeurs pour les cultures.	<b>En 2023, la pression chenilles défoliatrices a été faible et équivalente à celle de 2022.</b>

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
<b>Pucerons</b>	La présence de pucerons a été signalée dans quelques parcelles en juillet.	Seulement quelques individus isolés étaient visibles.	<b>En 2023, la pression pucerons a été faible et équivalente à celle de 2022.</b>
	Coccinelle et pucerons sur tomate d'industrie (Crédit photos : A. TAILLEUR – FREDON NA)		
			

	Fréquence d'observation	Intensité des dégâts	Etat de la problématique
<b>Doryphores</b>	La présence de doryphores a été signalée dans quelques parcelles en juillet.	Seulement quelques individus étaient visibles, sans causer de dégâts significatifs.	<b>En 2023, la pression doryphores a été très faible et équivalente à celle de 2022.</b>

## • Bilan ADVENTICES

Les adventices sont toujours très présentes dans les parcelles de tomates d'industrie.

Les plus présentes dans les parcelles ont été les morelles, daturas, xanthiums, liserons, sorghos, panics et ambroisies.

En 2023, elles ont été globalement bien gérées, hormis les morelles dont la gestion est très délicate. Les désherbages chimiques en association avec des désherbages mécaniques ont été efficaces. Pour les désherbages mécaniques, l'utilisation de fraise a été particulièrement efficace.



**Morelles noires et ambroisie en parcelles de tomate**

(Crédit Photo : FREDON NA)

**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 ".*