

# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

Ail



AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
OCCITANIE



EDITION MIDI-PYRENEES

N°7 – 20 avril 2023

Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV de la région  
Occitanie



## A retenir

<b>ROUILLE</b>	Pleine période de risque.
<b>VIROSE</b>	Période à risque en cours
<b>POURRITURE BLANCHE</b>	Début de la période à risque
<b>THRIPS</b>	Présence ponctuelle
<b>ACARIENS</b>	Symptômes toujours présents
<b>ADVENTICES</b>	Période de risque élevé de germination et développement



## METEO

Directeur de publication :

Denis CARRETIER  
Président de la Chambre  
Régionale d'Agriculture  
d'Occitanie  
BP 22107  
31321 CASTANET  
TOLOSAN Cx  
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution

Comité de validation :  
Chambres d'Agriculture du  
Tarn et de Haute-Garonne,  
ALINEA, CEFEL, Chambre  
régionale d'Agriculture  
d'Occitanie, DRAAF  
Occitanie.



Prévisions du 21 avril au 26 avril 2023 (source : Météo France, secteur Toulouse)

	Vendredi 21	Samedi 22	Dimanche 23	Lundi 24	Mardi 25	Mercredi 26
Température °C	9 - 20	11 - 16	8 - 19	11 - 19	10 - 16	13 - 21
Tendances						
Vent km/h	25 - 30	10 - 25	10 - 20	15 - 25	10 - 20	10 - 20

Depuis le 1<sup>er</sup> avril, 27,9 mm ont été enregistrés à Toulouse (-60% par rapport aux normales), 39,7 mm à Auch (-44%), 20,7 mm à Montauban (-72%) et 25,4 mm à Albi (-69%). Les pluies du mois en cours présentent un déficit relativement important. La situation de sécheresse perdure et les prévisions météorologiques n'indiquent que des apports modérés à faibles pour la fin du mois. Les températures observées correspondent aux moyennes habituelles. De toutes petites gelées ont été relevées à Auch et Albi. Les températures maximales sont identiques par rapport à la semaine dernière (entre 22,7°C et 23,3°C). La semaine prochaine sera partagée entre nuages et éclaircies entrecoupées de période de faibles précipitations.

## STADES PHENOLOGIQUES

Action du plan Ecophyto pilotée 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

<b>Ail violet</b>	La majorité des parcelles est au stade 8 feuilles avec une parcelle à 9 feuilles
<b>Ail blanc</b>	La majorité des parcelles est au stade 7/8 (une parcelle à 5/6 feuilles)
<b>Ail rose</b>	La majorité des parcelles est au stade 7/8 feuilles.

Les parcelles présentent globalement un bon dynamisme de développement. Les pluies de la semaine dernière ont été bénéfiques.

## ÉTAT GENERAL DES CULTURES

Pour ce BSV, 7 observateurs ont réalisé des observations sur 37 parcelles : 30 dans le Tarn, 1 dans le Tarn-et-Garonne, 2 dans le Gers et 4 en Haute-Garonne.

- **Rouille (*Puccinia allii*)**

La rouille est toujours observée sur l'ensemble des bassins de production. Dans la plupart des cas les observations se font entre 0,5 % et 1 % des plants. En Haute-Garonne une parcelle d'ail violet précoce est plus touchée avec 6% à 17% des plants atteints. Dans tous les cas les attaques restent au niveau 1 avec moins de 10 pustules par plants.

**Éléments de biologie :**

Les conditions optimales pour l'infestation sont une température de 15°C associée à 100% d'humidité pendant 4 heures. L'agent pathogène est actif entre 10 et 24°C avec un optimum de développement à 18°C. La durée d'incubation est alors de 20 jours.

**Évaluation du risque :** Il y a peu d'évolution pour la présence et le niveau d'attaque de rouille. Cependant nous sommes toujours en pleine période à risque.

- **Viroses**

La virose est présente sur l'ensemble des bassins de production. Les niveaux de présence se situent entre 0,5 et 8 % des plants et sur la moitié des parcelles observées. L'intensité des attaques reste modérée mais la maladie est bien présente.

**Évaluation du risque :** Nous sommes en pleine période de risque.

**Mesures prophylactiques :** Il n'existe aucune méthode de lutte directe. Le recours à de la semence certifiée est le premier levier de lutte prophylactique contre les viroses. En effet, la réglementation des plants certifiés garantit des semences indemnes de maladies virales de l'ordre de 99% au minimum. Néanmoins, cela concerne les viroses primaires, et non les viroses secondaires qui peuvent survenir en cours de culture (contaminations secondaires). Pour la semence de ferme, l'identification des lots d'ail sain avant la récolte est indispensable pour limiter le risque.

- **Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)**

Des premiers symptômes de pourriture blanche sont signalés dans le Tarn. Des ronds de quelques mètres carrés sont en formation.

**Évaluation du risque :** Ces premières apparitions montrent que les conditions sont réunies pour le développement de la maladie. Un temps chaud et sec est favorable à l'extension de la maladie



Pourriture blanche - Photos : Alinea

**Mesures prophylactiques :** *L'observation des parcelles atteintes est primordiale afin d'éliminer les plants atteints au champ puis de les détruire afin de limiter la propagation de la maladie (ne pas les entreposer en bordure de parcelle ou les stocker dans un contenant exposé aux intempéries à proximité des parcelles).*

*En cas de formation de « ronds », veiller également dès à présent à limiter les déplacements de terre depuis les zones contaminées pour ne pas propager les sclérotés lors des passages de machines (travail du sol notamment)*

Toutes les mesures permettant de limiter l'expansion de la zone de contamination de la parcelle ainsi que l'augmentation du stock de sclérotés doivent être prises. Il est également important d'**observer les parcelles pour identifier dès à présent les éventuelles zones contaminées : le point de démarrage et la progression.** Pensez également à le **cartographier** précisément afin d'éviter cette zone dans plusieurs années en cas de retour de l'ail sur la parcelle.

### Thrips

Quelques thrips encore observés, sans incidence majeure sur les cultures. Ces observations sont ponctuelles avec seulement 1 % des pieds atteints sauf dans la Haute-Garonne où le niveau de présence peut monter jusqu'à 3%. Des aeolothrips, prédateurs du thrips, sont signalés en Haute-Garonne.

**Évaluation du risque :** Populations toujours présentes.



Aeolothrips : photo CA 31

- **Acariens**

Observation de traces d'acariens identique depuis 15 jours. Les atteintes restent à des niveaux faibles avec de 1% à 2% de plantes atteintes. Une parcelle du Tarn et Garonne est à 12% de plants avec traces.

**Évaluation du risque :** Les observations sont peu nombreuses mais nous sommes dans une période où le développement de populations est toujours possible

*Mesures prophylactiques* : Il n'existe aucun moyen de lutte directe contre les acariens. A noter qu'à ce jour, aucune donnée permettant de quantifier le lien entre symptômes au champ et attaques sur caïeux en cours de conservation n'est disponible.



Traces d'acariens : photo ARTERRIS

- **Adventices**

Les levées de chardons, renouées et liserons sont toujours constatées. Les adventices, très opportunistes, profitent des rares pluies de la semaine dernière pour germer et se développer. Certaines parcelles sont en voie d'envahissement par de la folle avoine. Des interventions mécaniques sont toujours possibles et efficaces dans la période sèche et chaude actuelle.

**Évaluation du risque** : Le printemps reste la période la plus à risque pour le développement d'adventices.



Chardons sur parcelle d'ail : photo ARTERRIS

*Techniques alternatives* : Le binage est recommandé si la météorologie prévoit quelques jours de beau temps sec et ensoleillé. Voir le lien vers les techniques alternatives sur le BSV N°2 et consultez l'Annexe 1.

**Prochain BSV Ail le jeudi 27 avril 2023 !**

**REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)**

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière Ail de la Chambre d'agriculture du Tarn et élaboré sur la base des observations réalisées par les conseillers et techniciens des Chambres d'agriculture de Haute-Garonne, du CEFEL, de la coopérative ALINEA, d'Arterris et de Condichief. Ces bulletins sont produits à partir d'observations ponctuelles. S'ils donnent une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

# Annexe 1

## Fiche thématique – Le désherbage mécanique Consultable [ICI](#) sur le livret « Produire de l'ail en Occitanie », p.22

Une mauvaise gestion des adventices **peut porter atteinte à la culture, en rendement et en calibre**, notamment du fait de la concurrence. La présence d'adventices trop développées peut également compliquer les chantiers de récolte (arrachage, mise en fanes...) et rendre plus difficiles les étapes du tri.

**Le désherbage mécanique est donc une technique alternative** qui permet de lutter contre les adventices. C'est également une technique d'intérêt dans un contexte phytosanitaire qui se durcit : retraits d'AMM, restrictions d'usage etc. Au-delà de leur intérêt dans le cadre de la lutte contre les adventices, ces interventions vont également permettre de **casser la croûte** qui a pu se former dernièrement sur les parcelles (pluies puis vent qui a desséché le sol en surface) et ainsi **relancer l'activité biologique du sol et la minéralisation** !

### Quelques points à retenir :

- Les interventions de désherbage mécanique peuvent être réalisées **dès que les conditions climatiques et l'état des sols le permettent**. Elles peuvent ainsi débuter **dès la plantation** (passage « à l'aveugle » en pré-levée). Afin de ne pas blesser les plantes ou porter préjudice à leur développement, il est néanmoins conseillé d'**éviter les passages au stade levée de la culture**.
- Compte tenu des caractéristiques et modes d'action des différents outils, **les passages de herse étrille/houe rotative sont à privilégier en début de cycle de culture**. **Les passages de bineuses peuvent alors prendre la suite**.
- **A partir du mois d'avril, il est nécessaire de réaliser les interventions avec précaution (profondeur de travail, agressivité) et de privilégier les passages l'après-midi**. En effet, compte-tenu de la croissance des plantes et de l'avancée des stades, les interventions deviennent plus délicates (risque d'endommager les feuilles/bulbes en cas de passage trop agressif ou mal positionné).
- **Une à deux journées sans pluie** sont nécessaires après l'intervention pour assurer la dessiccation des adventices.
- **Au-delà de l'état du sol et des prévisions météorologiques, l'observation des parcelles (adventices présentes, stades de développement) est déterminante pour optimiser l'efficacité de ces interventions**. La réussite de celles-ci est en lien étroit avec le stade des adventices : **dans la majorité des cas, il faut intervenir tôt, sur adventices encore peu développées**. La complémentarité des différents outils disponibles permet également de gérer au mieux le salissement (herse étrille / houe rotative puis binage par exemple, avec des équipements sur le rang et l'inter-rang : doigts rotatifs, rotoétrille etc)

Début 2019, des producteurs d'ail du groupe DEPHY du Lautrecois ont participé à la journée Innov'Action sur le désherbage mécanique de l'ail, organisée par la Chambre d'agriculture de la Drôme. Gaël Blard, producteur d'ail de la Drôme, a réalisé un compte-rendu en vidéo de cette journée, avec les différents outils à la parcelle : **herse étrille Carré (photo 1), herse étrille Treffler (photos 2), bineuse Monosem (photo 3), robot Dino de Naïo Technologie (photo 4)**. Vous pourrez retrouver l'intégralité [de cette vidéo, en cliquant > ICI <](#) !



## Caractéristiques des principaux outils

<b>Herse étrille</b>	<p><b>Principe</b> : les dents souples vibrent avec l'avancement de l'outil. Elles déracinent et mutilent les adventices.</p> <p><b>Stades</b> : efficace sur stade peu avancé des adventices (stade filament à cotylédon, voire 1 à 2 feuilles pour certaines adventices)</p> <p><b>Vitesse</b> : 2-8 km/h selon le stade de la culture.</p> <p><b>Conditions de sol</b> : ressuyé, nivelé et rappuyé</p> <p><b>Réglages</b> : selon le type de dents (diamètre, longueur, droites ou courbées), l'inclinaison des dents, la vitesse d'avancement et la profondeur de travail</p> <p><i>Faible efficacité en présence de croûte de battance, réglages parfois délicats, risques de bourrages si trop de résidus en surface, bon débit de chantier</i></p>
<b>Houe rotative</b>	<p><b>Principe</b> : en s'enfonçant dans le sol, les cuillères piochent, déchaussent, arrachent et projettent les adventices.</p> <p><b>Stades</b> : efficace sur stade peu avancé des adventices (stade filament à cotylédon, voire 1 à 2 feuilles pour certaines adventices)</p> <p><b>Vitesse</b> : 8-15 km/h selon le stade de la culture</p> <p><b>Conditions de sol</b> : ressuyé, nivelé et rappuyé</p> <p><b>Réglages</b> : selon la vitesse d'avancement et la profondeur de travail (en moyenne 2-3 cm)</p> <p><i>Réglages simples, besoin d'une puissance de traction suffisante, perte d'efficacité si trop de résidus en surface, bon débit de chantier</i></p>
<b>Bineuse</b>	<p><b>Principe</b> : En pénétrant dans le sol, les socs ou étoiles sectionnent les adventices présentes entre les rangs.</p> <p><b>Stades</b> : efficace même sur adventices développées</p> <p><b>Vitesse</b> : de 5 à 10 km/h</p> <p><b>Conditions de sol</b> : ressuyé, nivelé, peu caillouteux et pas trop desséché.</p> <p><b>Réglages</b> : choix des socs et lames, largeur de travail dans l'inter-rang, profondeur de travail, accessoires (protège-plants...)</p> <p><i>Faible débit de chantier sans autoguidage, risque d'impacter la culture si passage trop agressif ou mal positionné, période d'intervention plus large</i></p>

## Efficacité des différentes interventions en fonction du stade des adventices

Adventices	Outils	Jusqu'à 2 feuilles	De 3 à 6 feuilles	De 7 à 10 feuilles
<a href="#">Gaillet</a>	Herse étr. / Houe rot.	+	+	++
	Bineuse (inter-rang)	+++	++	+
<a href="#">Renouées</a>	Herse étr. / Houe rot.	+	-	-
	Bineuse (inter-rang)	+++	++	+
<a href="#">Véroniques</a>	Herse étr. / Houe rot.	+++ à ++	+	-
	Bineuse (inter-rang)	+++	+++	++
<a href="#">Géranium</a>	Herse étr. / Houe rot.	+++	+	-
	Bineuse (inter-rang)	+++	++	+
<a href="#">Pensées</a>	Herse étr. / Houe rot.	+++	++	+
	Bineuse (inter-rang)	+++	+++	++

Pour en savoir plus sur chacune des adventices (caractéristiques, reconnaissance au stade plantule etc), cliquer directement sur le nom dans le tableau (lien vers le site [www.infloweb.fr](http://www.infloweb.fr)).

Adventices	Outils	Jusqu'à 3 feuilles	Début à plein tallage	> plein tallage
<a href="#">Ray-grass</a>	Herse étr. / Houe rot.	+	-	-
	Bineuse (inter-rang)	+++	++	+
<a href="#">Folle avoine</a>	Herse étr. / Houe rot.	-	-	-
	Bineuse (inter-rang)	+++	+	-

+++ et ++ : très efficace à efficace	+ Moyennement efficace ou aléatoire	- Pas efficace
--------------------------------------	-------------------------------------	----------------