

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la région
Occitanie



A retenir

OIDIUM

Début de la période de forte sensibilité. 1^{ers} symptômes sur inflorescences. Fréquence et intensité des symptômes en augmentation

MILDIU

Premiers foyers observés

TORDEUSES DE LA GRAPPE

Les larves et les glomérules sont visibles

ANNEXE

Note nationale – Flore des bords de champs



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 de
l'Aude, du Gard, de
l'Hérault/ADVAH, des
Pyrénées-Orientales,
Chambre régionale
d'Agriculture d'Occitanie,
IFV, FREDON Occitanie,
DRAAF Occitanie



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

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



Note Nationale
Biodiversité



Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal.
Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.



**Flore des bords de champs
& santé des agro-écosystèmes**

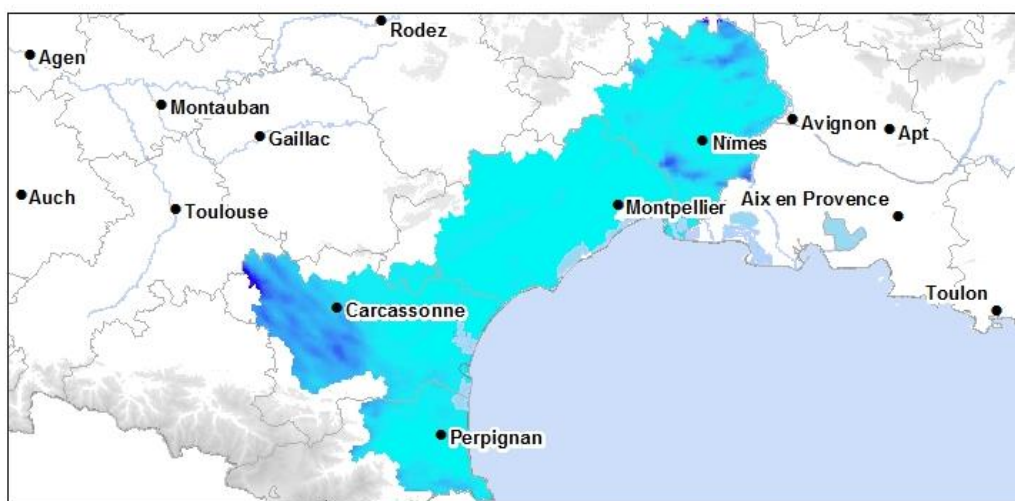
photo : Victor Dupuy

Consultez la note nationale en annexe au BSV ou sur [Ecophytopic](https://ecophytopic.fr)

PLUVIOMETRIE

Répartition des pluies – cumul hebdomadaire du 02/05 au 08/05/2023 – échelle du Min au Max (0 à 60 mm) – IFV

		2-mai	3-mai	4-mai	5-mai	6-mai	7-mai	8-mai
AUDE	ALAIGNE	0	0	0	0	0,5	12,9	0
	CAZILHAC	0	0	0	0	0,4	6,2	0
	LEZIGNAN	0	0	0	0	0,2	0	0
	LIMOUX	0	0	0	0	0	11,4	0
	NARBONNE	0	0	0	0	0,4	0,1	0
GARD	AIGUES-MORTES	0	0	0	0	0	0,8	0
	BARJAC	0	0	0	0	0	5,7	0
	CARDET	0	0	0	0	0	0,4	0
	CHUSCLAN	0	0	0	0	0	1,7	0
	SAINT-GILLES	0	0	0	0	0	2,1	0
	VILLEVIEILLE	0	0	0	0	0	0,4	0
HERAULT	MARSEILLAN	0	0	0	0	0,1	0	0
	OLONZAC	0	0	0	0	0	0,6	0
	POUZOLLES	0	0	0	0	0	0,1	0
	PUISSERGUIER	0	0	0	0	0,1	0	0
	SAINT-JEAN-DE-FOS	0	0	0	0	0	0,6	0
	VALFLAUNES	0	0	0	0	0	0,3	0
PO	ESTAGEL	0	0	0	0	0,1	0,2	0
	LAROQUE-DES-ALBERES	0	0	0	0	0,2	2,1	0
	LLUPIA	0	0	0	0	0,4	0,2	0
	PIA	0	0	0,5	0	0,5	0,2	0
	RODES	0	0	0	0	0,3	0,2	0



4230508:
mini=0.0mm - maxi=55.0mm

Valeur
Elevée : 60
Faible : 0

STADES PHENOLOGIQUES

Dans les parcelles observées, les stades phénologiques varient de :

- « **5 ou 6 feuilles étalées, inflorescences visibles** » (stade 12 ou F ou BBCH 14-53) dans les **secteurs tardifs et/ou parcelles tardives**
- à « **pleine floraison** » (stade 23 ou I ou BBCH 65) dans les **parcelles précoces en zone précoce**.



« boutons floraux séparés »
(stade 17 ou H ou BBCH 57)



« tout début floraison chute des 1^{ers} capuchons floraux »
(stade 19 ou BBCH 61)

Les stades majoritairement observés vont de « **boutons floraux encore agglomérés** » (stade 15 ou G ou BBCH 55) à « **boutons floraux séparés** » » (stade 17 ou H ou BBCH 57).

A ce jour, l'avancée des stades phénologiques est comparable à 2022. Des feuillages jaunissants et/ou des rameaux courts/peu vigoureux sont assez fréquemment notés et les inflorescences continuent de se développer, toutefois un retard de croissance végétative est globalement observé sur le vignoble régional. Dans certaines situations, les rameaux atteignent difficilement le 1^{er} niveau de relevage de la végétation.

OIDIUM (*Erysiphe necator*)



Symptômes sur feuilles

Symptômes sur inflorescence

• Situation aux vignobles

× Aude

On note une légère augmentation des contaminations primaires. La forme drapeau est toujours bien repérée sur les cépages sensibles.

× Gard

Les drapeaux continuent d'être observés dans les parcelles de Carignan et de Roussanne à historique. Les drapeaux sont présents à des fréquences plutôt faibles à l'exception de quelques rares parcelles plus touchées. Des repiquages sur inflorescences sont observés dans certaines parcelles où la présence de drapeaux est très forte. Sur les autres cépages, aucune tache primaire n'a été vue sur feuilles pour le moment.

× Hérault

Par unité agroclimatique, le stade phénologique dominant observé sur Carignan est le suivant :

- « **boutons floraux encore agglomérés** » (stade 15 ou G ou BBCH 55) dans la Vallée de l'Orb-Lodévois et le Nord Montpelliérais,
- « **huit-neuf feuilles** » (stade 16 ou BBCH 18-19) dans les Hauts Coteaux, le Biterrois et la Basse Vallée de l'Hérault,
- « **boutons floraux séparés** » (stade 17 ou H ou BBCH 57) dans le Minervois, la Moyenne Vallée de l'Hérault et le Montpelliérais.

Stade « **onze-douze feuilles** » (stade 18 ou BBCH 19-60) atteint ou dépassé dans 9 % des parcelles du réseau d'observation.

Les drapeaux sont toujours visibles dans toutes les unités agroclimatiques.

Des repiquages sur parcelles à drapeaux sont observés dans toutes les unités agroclimatiques sauf la Vallée de l'Orb Lodévois. Ces symptômes sont plus fréquents dans le Biterrois et les Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault.

Des repiquages sur inflorescences sont désormais notés sur parcelles à drapeaux dans le Biterrois et la Basse Vallée de l'Hérault.

Plus localement, on note des symptômes sur parcelles sensibles (Chardonnay, Danlas, Marsanne, Roussanne) dans les Hauts coteaux, le Biterrois et la Moyenne Vallée de l'Hérault.

× Pyrénées-Orientales

Les symptômes « drapeaux » sont encore visibles sur les parcelles de cépages sensibles (Carignan, Chardonnay...) mais aussi sur Cabernet-Sauvignon.

Les symptômes sur feuilles sont facilement visibles sur les parcelles. La fréquence et l'intensité augmentent au vignoble.

Des symptômes sur inflorescences sont visibles dans quelques parcelles de Carignan, Grenache, Roussanne...

Evaluation du risque : A la pré-floraison, stade « 11-12 feuilles » (stade 18 ou BBCH 19-60), la période de forte sensibilité commence.

Le nombre de parcelles avec symptômes est en augmentation.

Surveillez les symptômes et l'évolution des stades des inflorescences dans toutes les situations.

MILDIU (*Plasmopara viticola*)

Comment valider un foyer primaire ?

- Mettre la feuille suspecte dans un sac plastique, avec un coton imbibé d'eau. Après quelques heures (une nuit à 20 °C), les fructifications blanches caractéristiques sur la face inférieure confirment qu'il s'agit bien de symptômes de mildiou.
- Dans le cas du black-rot, la technique fonctionne aussi parfaitement. Mais le temps d'incubation est allongé à 4-5 jours pour voir apparaître les pycnides (fructifications sous forme de petites ponctuations noires) sur la tache suspecte.

• Situation aux vignobles

× Aude

A ce jour, il n'a pas été trouvé de symptôme dans le département même dans les parcelles où la submersion hivernale est pratiquée.

× Gard

Aucun foyer primaire observé dans les parcelles sensibles du réseau.

Cependant, dans 2 parcelles irriguées des taches de mildiou sont observées directement dans les souches ce mardi 9 mai (Grenache et Roussanne) de la commune de Caissargues. Les apports d'eau y ont été réalisés le 15 mars et le 15 avril (30 mm à chaque fois). Même si cette situation ne reflète pas la majorité des parcelles irriguées du département, il est possible que d'autres parcelles irriguées précocement soient concernées par des foyers primaires ou des repiquages.

× Hérault

Plusieurs foyers primaires sont découverts sur feuilles :

- le 9 mai dans la Basse Vallée de l'Hérault à Aumes, Montagnac (plusieurs parcelles) Villeveyrac (plusieurs parcelles),
- le 10 mai dans le Biterrois à Capestang.

Ces symptômes sont issus des contaminations liées à l'épisode pluvio-orageux du 23 avril. Ils sont parfois fructifiés et peuvent se situer sur pampres où en cœur de souches.

• Données de la modélisation (voir en Annexe 1 pour les caractéristiques des modèles)

× Potentiel système (modélisation arrêtée au 8 mai compris) :

J = 9 mai 2023	Situation J-7 à J	Simulation J à J+7
Risque modélisé Mildiou	Le Risque modélisé est très faible sur le Gard et l'Hérault ainsi que sur les Pyrénées-Orientales. Il reste faible sur l'Aude avec quelques zones fortes (Belcastel, Montolieu) et très fortes (Les Cluses) très localement.	Le Risque modélisé est toujours en diminution et passe très faible majoritairement sur la région sauf localement (très fort sur une zone au sud des Pyrénées-Orientales autour de Reynes et Les Cluses, toujours fort autour de Belcastel, Montolieu et Issel dans l'Aude).

<p>Contaminations</p>	<p>La masse des œufs est désormais mûre partout.</p> <p>De nouvelles contaminations pré-épidémiques ont été détectées sur les pluies du :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 mai sur Hautes Corbières et Cru Banyuls - 7 mai sur Cabardès, Corbières Occidentales, Limouxin, Malepère, Uzège, Plaine Sud Tech <p>Des contaminations épidémiques ont été détectées sur les pluies du :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 mai sur Cabardès 	<p>Des contaminations pré-épidémiques sont annoncées sur la semaine à venir sur les pluies annoncées entre les 9 et 13 mai sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cabardès, Carcassonnais, Corbières occidentales, Limouxin, Malepère, Minervois ouest, Bassin Alésien, Garrigues Ouest, Uzège, Vallée de la Cèze, Vallée du Rhône Nord, Vivarais, Hauts Coteaux, Vallée de l'Orb, Cru Banyuls, Fenouillèdes, Haute et Moyenne Vallée de l'Agly, Aspres, Plaine Nord et Sud Tech. <p>Des contaminations épidémiques sont annoncées sur les pluies du :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9 mai sur Cabardès, Limouxin, Plaine Sud Tech - 11 mai sur les Hauts Coteaux - 12 mai sur Limouxin - 14 mai sur Cabardès
<p>Sorties</p>	<p>Les premières sorties théoriques sont détectées au :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 mai sur Cabardès, Corbières Occidentales, - 5 mai sur Carcassonnais, Littoral, Minervois Ouest, Minervois, - 6 mai sur Limouxin, Biterrois 	<p>Les premières sorties théoriques issues des premières contaminations pré épidémiques théoriques sont annoncées pour le :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9 mai sur Bassin Alésien, Vallée de la Cèze, Vallée du Rhône Nord, - 10 mai sur Uzège, Vivarais, Plaine nord Tech et Plaine Sud Tech - 11 mai sur Montpellierais et Cru Banyuls, - 13 mai sur Hauts Coteaux, Vallée de l'Orb - 15 mai sur Aspres, Bas Conflent, Moyenne vallée de l'Agly - 16 mai sur Minervois Est, Uzège Ouest, Nord Montpellierais - 17 mai sur Garrigues Ouest <p>Les sorties théoriques issues des contaminations épidémiques du 29 et 30 avril sont attendues à partir du :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 et 16 mai sur Cabardès, Plaine Sud Tech et Vallée de l'Orb

Vert = rien à signaler

Bleu : démarrage ou nouvelles contaminations

Pour rappel, les **contaminations pré-épidémiques** sont des contaminations très locales et de très faible ampleur. Elles ne sont pas à l'origine du cycle épidémique de la saison. Les contaminations pré épidémiques annoncent la recherche des foyers primaires. Elles ne nécessitent pas d'être protégées. Ce sont les **contaminations épidémiques** qui font l'épidémie et qui sont plus généralisables.

✕ **Milstop (modélisation arrêtée au 07 mai compris)**

		Foyers primaires théoriques liés aux pluies et aux hygrométries du 24 au 30 avril 2023 à partir du	Niveau de risque de contaminations primaires liées aux pluies du 24 au 30 avril 2023	Repiquages théoriques liés aux pluies et aux hygrométries du 24 au 30 avril 2023, si présence de foyers primaires, à partir du :	Foyers primaires théoriques liés aux pluies et aux hygrométries du 1er au 7 mai 2023 à partir du	Niveau de risque de contaminations primaires liées aux pluies du 1er au 7 mai 2023	Repiquages théoriques liés aux pluies et aux hygrométries du 1er au 7 mai 2023, si présence de foyers primaires, à partir du :
Aude	Alaigne	08-mai	Fort	-	14-mai	Fort	15-mai
	Carcassonne	12-mai	Fort	11-mai	-	-	14-mai
	Leucate	-	-	-	-	-	-
	Lézignan	13-mai	Moyen	11-mai	14-mai	Moyen	15-mai
	Narbonne	-	-	-	-	-	-
Gard	Bagnols sur Cèze	-	-	-	-	-	20-mai
	Bourdic	-	-	-	-	-	-
	Cardet	12-mai	Moyen	-	-	-	-
	Générac	-	-	-	-	-	-
	Sommières	-	-	-	-	-	-
	Tavel	-	-	-	-	-	-
	Vauvert	-	-	-	-	-	-
Hérault	Olonzac	13-mai	Moyen	-	14-mai	Moyen	-
	Laurens	-	-	-	-	-	-
	Prades sur Vernazobres	13-mai	Moyen	-	-	-	-
	Béziers	-	-	-	-	-	-
	Villemagne	13-mai	Moyen	-	-	-	-
	Marseillan	-	-	-	-	-	-
	Pouzolles	-	-	-	-	-	-
	Plaissan	-	-	-	-	-	-
	Saint Jean de Fos	13-mai	Faible	-	-	-	-
	St Christol	-	-	-	-	-	-
	Frontignan	-	-	-	-	-	-
Valflaunès	12-mai	Moyen	-	-	-	-	
Pyrénées-Orientales	Laroque des Albères	12-mai	Limite	-	-	-	-
	Perpignan	-	-	-	-	-	-
	Saint Paul de Fenouillet	-	-	-	19-mai	Fort	-

D'après la modélisation :

- Les conditions météorologiques enregistrées entre le 1^{er} et le 7 mai engendrent des foyers primaires sur Alaigne et Lézignan Corbières (Aude), Olonzac (Hérault) et Saint Paul de Fenouillet (Pyrénées-Orientales). Les sorties de ces foyers sont attendus à partir du 14 mai et du 19 mai avec un risque moyen à fort.
- Des contaminations secondaires ont eu lieu à Alaigne, Carcassonne et Lézignan Corbières (Aude) et Bagnols sur Cèze (Gard). Les sorties de ces contaminations sont attendues à partir du 14 mai dans l'Aude et du 20 mai dans le Gard.

Évaluation du risque : Le risque est en augmentation.

Recherchez activement les symptômes dans les parcelles où les pluies ont été significatives.

TORDEUSES DE LA GRAPPE

- **Données de modélisation LOB**

- × **Éléments de la 1^{ère} génération**

	Début du vol de 1 ^{ère} génération (5 % des imagos) à partir du	Début des pontes de 1 ^{ère} génération (5 % des pontes) à partir du	Début des éclosions de 1 ^{ère} génération (5 % des larves L1) à partir du	Saumurage (5% de larves L3) à partir du :	Glomérules (5% de nymphes) à partir du :
Alaigne	23-avr	27-avr	10-mai	17-mai	
Carcassonne	13-avr	18-avr	02-mai	09-mai	
Leucate	10-avr	14-avr	30-avr	08-mai	
Lezignan	09-avr	13-avr	28-avr	05-mai	23-mai
Narbonne	09-avr	14-avr	29-avr	06-mai	24-mai
Bagnols sur Cèze	12-avr	16-avr	30-avr	07-mai	
Bourdic	13-avr	17-avr	01-mai	08-mai	
Cardet	11-avr	16-avr	01-mai	08-mai	
Générac	11-avr	15-avr	30-avr	07-mai	
Sommières	08-avr	12-avr	29-avr	05-mai	23-mai
Tavel	13-avr	18-avr	02-mai	09-mai	
Vauvert	10-avr	14-avr	30-avr	07-mai	
Olonzac	08-avr	12-avr	28-avr	04-mai	21-mai
Laurens	13-avr	17-avr	02-mai	09-mai	
Prades sur Vernazobres	10-avr	14-avr	30-avr	06-mai	24-mai
Béziers	08-avr	13-avr	29-avr	05-mai	24-mai
Villemagne	21-avr	25-avr	08-mai	13-mai	
Marseillan	08-avr	13-avr	29-avr	06-mai	24-mai
Pouzolles	08-avr	13-avr	29-avr	05-mai	23-mai
Plaissan	07-avr	11-avr	28-avr	04-mai	22-mai
Saint Jean de Fos	06-avr	10-avr	27-avr	03-mai	19-mai
St Christol	09-avr	13-avr	29-avr	05-mai	23-mai
Frontignan	10-avr	14-avr	30-avr	08-mai	
Vaflaunès	13-avr	18-avr	03-mai	09-mai	22-mai
Laroque des Albères	02-avr	07-avr	22-avr	29-avr	17-mai
Perpignan	31-mars	04-avr	20-avr	27-avr	14-mai
Saint Paul de Fenouillet	19-avr	23-avr	06-mai	14-mai	

- **Eudémis (*Lobesia botrana*)**

- × **Aude**

Les captures de cette semaine sont localisées sur le secteur du Razès et du Limouxin avec 15 à 18 papillons en cumul sur 7 jours. Les prises sont nulles dans les autres secteurs.

- × **Gard**

Le vol de 1^{ère} génération tend à se finir sur les zones précoces du département. Les 1^{ers} glomérules sont observés avec présence de larves à stade L3-L4.

Vous pouvez courant de la semaine prochaine observer la présence des larves par des saumurages.

- × **Hérault**

Des pontes viables sont toujours observées.

Dans les saumurages réalisés ce début de semaine, des larves (stade L1 à L3) sont notées. On dénombre de 0 à 12 larves pour 100 grappes observées. Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint.

Les 1^{ers} glomérules sont observés.

- × **Pyrénées-Orientales**

Les vols de la 1^{ère} génération sont en cours et des dépôts de pontes de faible intensité sont observés sur les secteurs du Cru Banyuls. Les dépôts de pontes sur les autres secteurs sont pour l'instant nuls ou quasiment nuls. Les observations régulières se poursuivent.

Les glomérules sont visibles dans le secteur de la Plaine Nord Tech, leur fréquence reste faible.

D'une façon générale, la pression sur cette 1^{ère} génération semble de faible intensité et hétérogène.

Évaluation du risque : le risque augmente légèrement.

Surveillez les pièges et les dépôts de pontes.

Comment réaliser un saumurage ?

- Prélever une inflorescence par cep sur 10-15 ceps bien répartis dans la parcelle. Eviter les effets de bordure (haies, ruisseaux, routes...).
- Dissoudre 200 g de gros sel dans 2 litres d'eau.
- Bien immerger ces inflorescences et veiller à ce qu'elles restent au fond (mettre un objet dessus).
- Remuer périodiquement pour enlever les bulles d'air contenues entre les boutons floraux. Peu à peu les larves vont remonter à la surface, les sortir au bout d'1 heure au minimum
- les dénombrer et profiter du saumurage pour bien identifier les différentes larves (eudémis, eulia ou cochylis...).

Seuil indicatif de risque : pour 100 inflorescences

80 larves présentes dans les saumurages (cas général),

50 larves présentes dans les saumurages sur raisins de table et parcelles à forte valeur ajoutée.

- **Eulia** (*Argyrotaenia ljugiana*)

- × **Aude**

Les prises cette semaine sont nulles.

Évaluation du risque : Compte tenu des stades phénologiques, le risque est nul.

- **Pyrale** (*Sparganothis pilleriana*)

- × **Pyrénées-Orientales**

Les larves sont toujours visibles sur le secteur de la Plaine Nord Tech (communes d'Espira de l'Agly, Salses...). Leur fréquence est très faible (2 à 32 larves pour 100 ceps observés) sur les parcelles d'observations.

Évaluation du risque : Compte tenu de la faible fréquence actuelle le risque est faible.

BLACK ROT (*Guignardia bidwellii*)

- **Situation aux vignobles**

- × **Aude, Gard, Pyrénées-Orientales**

Absence de symptômes.

- × **Hérault**

De nouvelles taches sur feuilles (parcelles à historique sans perte de récolte) sont observées au vignoble dans les unités agroclimatiques de la Moyenne Vallée de l'Hérault et du Nord Montpelliérais.

Evaluation du risque : à ce jour le risque est faible

CICADELLE DE LA FLAVESCENCE DOREE

(*Scaphoideus titanus*)

× Aude

Les toutes 1^{ères} larves ont été repérées.

× Hérault

De nouvelles larves (L1) sont découvertes à Puisserguier et Sérignan (Biterrois) et à Bessan (Basse Vallée de l'Hérault).

Évaluation du risque : à ce jour, le risque est faible.



Cicadelle de la flavescence dorée (L1)

ERINOSE (*Colomerus vitis*)

× Vignoble régional

Présence éparse dans quelques parcelles.

Évaluation du risque : le risque est faible.



Symptômes avec boursoufflures face supérieure sur cépage Chardonnay

ACARIENS

× Hérault

Très localement, des symptômes sont notés sur parcelles à historique.

Evaluation du risque : surveillez l'évolution des populations et la présence d'auxiliaires.

Seuil indicatif de risque (au printemps) : 70 % de feuilles occupées par au moins un acarien nuisible, en l'absence d'acarien utile.

CICADELLE VERTE (*Empoasca vitis*)

× Vignoble régional

Les 1^{ères} larves ont été détectées à des niveaux faibles.

Évaluation du risque : Compte tenu de la très faible fréquence actuelle le risque est nul.

EUTYPIOSE (*Eutypa lata*)

× Vignoble régional

La présence de symptômes sur le bois de l'année est visible dans quelques parcelles.

Évaluation du risque : repérer les souches exprimant des symptômes qui pourront être gérées par la voie prophylactique.

Méthodes prophylactiques : repérer et marquer les souches malades pour un recépage en hiver. Il est envisageable de réaliser un recépage en vert.

RAVAGEURS SECONDAIRES

- **Escargots**

- × **Gard**

Localement observé dans le Sud du département.

Évaluation du risque : il est nul.

- **Malacosome du Portugal et/ou *Lachnaia paradoxa***

- × **Aude**

Quelques parcelles sont attaquées par de nombreux adultes sur les communes littorales de Prat de Cest et de Peyriac de mer.

- × **Gard**

Ce coléoptère est observé de façon plus fréquente cette année et avec des groupes de taille importante. Très localement certaines parcelles peuvent présenter des dégâts assez importants au niveau du feuillage mais limités à quelques ceps.

- × **Hérault**

Des adultes sont régulièrement observés sur l'ensemble du département. Ils sont observés en colonies. Dans quelques parcelles, des défoliations type dentelles sont observées.

- × **Pyrénées-Orientales**

De nombreux adultes de ces 2 coléoptères sont facilement observés dans le vignoble départemental. La fréquence de parcelles avec présence est importante. Les adultes ont tendance à se concentrer fortement sur certaines souches des parcelles et d'y créer des dégâts importants en rongant les feuilles jusqu'aux nervures principales.

Sur certaines parcelles où la végétation s'est très peu développée à cause de la sécheresse, il a été observé des défoliations totales.

Évaluation du risque : risque faible mais localement fort



Dégâts importants sur Cabernet

- **Ephippigère**

- × **Hérault**

Dans les Hauts Coteaux, le Biterrois et la Moyenne Vallée de l'Hérault elles sont observées dans plusieurs parcelles. 1 à 2 éphippigères par cep sont dénombrées. Très localement, des ceps sont défoliés.

Évaluation du risque : risque faible



Ephippigère

- **Cigarier**

- × **Gard**

Localement observés dans le département.

- × **Hérault**

Des adultes sont observés dans le Biterrois et le Nord Montpelliérais.

Évaluation du risque : risque très faible



Cigariers et dégâts

- **Phylloxera**

- × **Hérault**

Des galles phylloxériques sont observées sur la face inférieure des feuilles, avec localement des fréquences importantes.

Évaluation du risque : risque très faible ; même si les dégâts sont impressionnants visuellement.

- **Dégâts de chevreuils**

- × **Pyrénées-Orientales**

Des dégâts sont visibles dans de nombreuses parcelles de la Haute Vallée de l'Agly notamment.

Les jeunes pousses sont mangées en bordure de parcelle.



Dégâts de chevreuils

Crédit photos : Chambres d'agriculture de la zone Languedoc-Roussillon
et Groupe Guide des Vignobles Rhône-Méditerranée.

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

Ce Bulletin de Santé du Végétal a été préparé par les animateurs filière viticulture des Chambres d'agriculture de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales avec la participation du comité de validation et élaboré sur la base des observations réalisées par les Chambres d'agriculture de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, l'ADVAH, FREDON Occitanie, Pérès SAS, Ets Touchat, Ets Perret, Société JEEM.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne 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.

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Flore des bords de champs & santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

La flore herbacée sauvage des bords de champs est souvent **peu considérée**, sinon comme potentiel foyer **d'adventices** des cultures et perte de surface cultivée. Bien gérés, les bords de champs peuvent pourtant **limiter** le développement d'adventices et comporter de nombreux **atouts agro-écologiques**. Loin d'être marginal à l'échelle du **paysage**, un **réseau** de bords de champs herbacés bien formé, est aussi très important pour la **biodiversité**, la qualité de l'**eau** et le **territoire**.

Flore / adventices

Lorsqu'elles sont assez **larges, peu perturbées et gérées de manière adaptée**, les bordures de champs contiennent généralement **peu d'adventices des cultures**.

Les bordures de parcelles **en bio** contiennent en moyenne une flore plus diversifiée et un **moindre % d'adventices**.

[doc technique](#) [OFB.fr] | [article scientifique](#) [500ENI] | [video](#) [Agrifaune.fr]

Flore / effets

D'après 10 ans de suivis réalisés par le réseau 500 ENI, la **fertilisation azotée** et la fréquence d'utilisation d'**herbicides** élevée dans la parcelle ont un **effet significatif** hors de la parcelle : on observe en bordures une **pauvreté en espèces végétales** et une **proportion** accrue d'annuelles et nitrophiles, **potentielles adventices**.

[article scientifique](#) [500ENI]

Flore / auxiliaires

La présence et l'activité **d'auxiliaires** des cultures dépend notamment de la présence de **corridors, d'habitats** et d'une diversité de **ressources** disponibles, que peuvent proposer les bords de champs.

À plus de **100 mètres** d'un habitat semi-naturel, on observe une **moindre** activité de **régulation** d'organismes à potentiel nuisible dans la parcelle.

[ressources](#) [RMTBiogreg] | [fiche technique](#) [Arena-auximore]

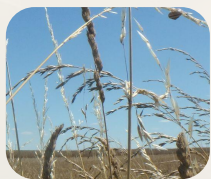
Écologie et contributions

À l'échelle des paysages, le **maillage herbacé** entre routes, chemins et parcelles peut former un vaste **réseau** d'habitats et de **voies de circulation** privilégiées pour la biodiversité. Bien développé, d'importantes fonctions s'activent auprès des systèmes de culture : gestion des **adventices**, rétention de l'**eau**, limitation de l'érosion du **sol**, réduction des transferts de **polluants** vers les cours et points d'eau, maintien de la **matière organique**, attraction, **corridors**, ressources, refuges et **foyers** pour les **auxiliaires** et **pollinisateurs**, etc.

Flore / catégories écologiques

Plusieurs grandes préférences et origines écologiques peuvent se rencontrer dans les cortèges de bord de champs. De manière très synthétique, on peut observer :

Flore des prairies



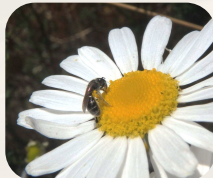
Souvent adaptées aux milieux ouverts entretenus par les herbivores, la fauche, ou encore l'humidité ou l'altitude.

ex : Achillée millefeuille, Pâturin des prés, Trèfle rampant, Dactyle aggloméré, ...

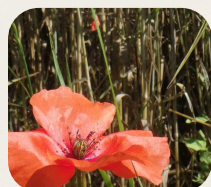
Flore des friches

Caractéristiques des milieux perturbés. Souvent nectarifères et potentiellement adventices.

ex : Chardon à capitules denses, Camomille matricaire, Vesce cultivée, ...



Flore des moissons



Les **messicoles** sont liées aux cultures depuis très longtemps. Souvent en lisière de parcelle. Face à leur grand déclin, un plan national d'action leur est dédié.

ex : Coquelicots, Adonis, Bleuetes, ...

Selon le paysage, la présence d'une haie ou d'un fossé, on pourra observer des espèces de lisière forestière, ou de zone humide par exemple. Des espèces de pelouses, de montagne, de garrigue, etc, peuvent aussi facilement se trouver.

Ce classement n'est ni strict ni exhaustif.

[Article scientifique](#) [Carnet Botaniques] | [Plan messicoles](#) [plantesmessicoles.fr]

Flore / diversité

France : ~ 6000 espèces végétales natives ; 1200 en milieux agricoles ; ~ 300 espèces considérées adventices communes.

Bords de Champs : au moins 700 espèces recensées sur 500 bords de champs (métrop.) ; dont un peu plus de 50 espèces adventices.

[Article scientifique](#) [500ENI]

Flore / Chardons

En France, **seul le Chardon des champs** (Cirsium arvense) est considéré comme potentiellement nuisible aux cultures. Son **élimination** avant floraison n'est plus **obligatoire** au niveau national depuis 2019.

De **nombreuses autres espèces de chardons** sont rencontrées en milieux agricoles et peuvent prêter à **confusion**. Ces espèces peuvent jouer un **rôle très important**, pour les pollinisateurs notamment.



[Doc-Guide](#) [SEME77.fr, 2015]



Paysage / contributions de la flore des bords de champs

Eau : retenue, infiltration, **épuration** et respiration de l'eau, piégeage des polluants

Sol : fixation du sol, piégeage et production de **sédiments** et matières organiques

Biodiversité : refuges, habitats, ressources, **corridors herbacés** pour **faune et flore**

Patrimoine : habitat et **conservation** d'espèces menacées, dont des messicoles

Usages : qualité paysagère, du **cadre de vie**, intérêts pour la chasse si souhaitée

[Video](#) [Ca-PdL] | [Site](#) [ZI.ONEMA]



Végétal / contributions de la flore des bords de champs

Circulation : la présence de **corridors** pour la flore, associée aux circulations de la faune, est importante pour l'**adaptation** des écosystèmes au changement climatique.

Santé : présence locale d'organismes **mutualistes** des plantes (bactéries, champignons, micro, méso et macro faune associée), voire microbiote ("phytobiome")



[fiche](#) [Caocliame] | [article](#) [INRAE]

[Video](#) [GIECN] | [article](#) [INRAE]

Sur le terrain

Diagnostiquer l'état de son réseau herbacé peut être simple à réaliser et permet d'optimiser voire économiser sur la gestion appliquée, tout en développant d'importantes fonctions agro-écologiques. L'observation de la flore peut apporter aussi de précieuses informations sur le sol et l'agro-écosystème.

Flore herbacée / état du réseau

La qualité et la fonctionnalité de votre système de mailles herbacées peut d'abord s'apprécier à l'échelle du paysage

Complétude & connectivité du réseau : sur carte, et/ou d'après vos observations :

- Chaque parcelle est-elle entourée de bordures ?
- Le maillage de bordures est-il interconnecté ?
- Existe-t-il des ruptures dans ces connexions ?
- Est-il relié aux autres milieux (haies, bois, fossés, prairies, mares, etc.) ?
- ...

Qualité des ceintures de parcelles :

- La largeur de bordure est-elle supérieure à 1m ?
- Des perturbations y sont-elles fréquentes ?
- La gestion pratiquée permet-elle un développement pérenne de la flore ?
- Observez vous la présence d'espèces adventices ?
- Quelle faune peut y être observée ? Oiseaux, petits mammifères, criquets et sauterelles, etc.
- ...

Guide (TVB.fr) | Diagnostic | video (Agrifaune.fr) | fiche (Contratsolutions)

Flore herbacée / indications

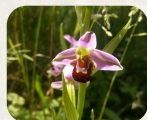
L'observation des espèces végétales et de leur écologie, permet souvent d'illustrer des informations sur le milieu et sa gestion. À croiser alors avec d'autres observations, et sources d'informations.



Grande Ortie (Doc)
Nitrophile bien connue, son fort développement indique souvent un excès de matière organique.



Chardon des champs (Guide)
Suggère des zones compactées, mécaniquement, par surpâturage ou perte d'activité biologique.



Ophrys Abeille (fiche)
La présence d'Orchidées sauvages, illustre souvent un milieu relativement préservé.



Adonis d'été (Guide)
Cette espèce de messicole très rare, rappelle la possibilité d'enjeux patrimoniaux.

Doc - Guide (SEME77.fr) | Ressources (Tela-Botanica.fr)

Flore herbacée / identification

Flore (guide) : de nombreux ouvrages sont disponibles pour identifier la flore sauvage. La botanique utilise généralement un langage spécifique, auquel avec patience, on se familiarise pour améliorer son observation et son efficacité à la reconnaissance.

Application et réseaux sociaux : L'application **PlantNet** par exemple, peut permettre une identification automatisée d'après photo, en faisant attention de vérifier par d'autres sources si possible. Des réseaux naturalistes et/ou agricoles peuvent aussi être très réactifs, sur présentation d'une photo par exemple. Des formations peuvent aussi s'envisager avec les structures locales, ou via des **MOOC** (cours en ligne) par exemple.

Études : pour pouvoir comparer une communauté floristique à une autre, ou la suivre dans le temps, des protocoles peuvent être employés tel que **Ecobordure**.

Interprétations : le nombre d'espèces observées et l'abondance de chaque espèce peuvent servir à mesurer le % d'adventices, ou % d'espèces à enjeux, etc.

(Bio)indication : La sensibilité de certaines plantes aux conditions du milieu ou aux pratiques peuvent en faire des espèces (bio-)indicatrices, utiles pour caractériser un milieu ou son évolution.

ecobordure (INRAE) | clé des champs (ARB)

Flore / calendrier : De nombreuses possibilités de cycles se retrouvent chez les espèces herbacées, selon les milieux. Cependant une tendance générale peut être résumée :

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type <i>(faune associée)</i>	Repos et germinations <i>(hibernation de la faune)</i>		Croissance végétative <i>(réveils et reproductions)</i>			Pic de floraisons <i>(nidifications et sensibilités)</i>		Floraisons / fructifications / germes d'annuelles en fin d'été <i>(fleurs importantes pour les pollinisateurs)</i>		Repos / décomposition / croissance d'annuelles <i>(hibernation de la faune)</i>		
	Périodes de fauche partielle possible			Période d'observation optimale				Période de fauche tardive				

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agro-écologiques générales (liste non exhaustive) en faveur de la flore des bords de champs, sans considération des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Éviter toute application et dérive de pesticides. Ne pas fertiliser ou amender les bordures.
- Éviter de perturber le sol (mise à nue, retournements, grattages, compactage, etc.).
- Développer les plus grandes largeurs de bandes (> 2m autant que possible, hors réglementation).
- Faucher haut (>15 cm du sol), éviter le broyage hors automne/hiver, ne pas intervenir le matin.
- Exporter la fauche autant que possible (paillage, compostage), après un temps de repos au sol.
- Mettre en place une gestion différenciée : différentes dates et zones de fauche, dont tardive.
- Former des îlots et zones en fauche tardive (Octobre et/ou Mars), et fauche bisannuelle (1 an sur 2).
- Si souhaité, faucher par zones ou couper les cimes d'espèces adventices avant montées en graines.
- Observer les nidifications d'oiseaux notamment et éviter les perturbations entre avril et juillet.
- Développer et soigner un maillage connecté de bandes herbacées en ceinture de chaque parcelle.
- Relier et associer les bandes herbacées aux haies, fossés, bois, prairies, mares, pierriers, etc.
- Dans la parcelle, éviter l'usage d'herbicides, et privilégier la fertilisation organique.
- Si un réensemencement est souhaité, choisir des semences labellisées "végétal local".
- Permettre, inviter et privilégier le pâturage en bords de champs si possible.
-
-

Pour aller plus loin, quelques adresses :

- Plan National d'Action / observatoire des messicoles
- Trame Verte et Bleue - Agriculture
- Outil Ecobordure
- Réseau Agrifaune

Flore / témoignage Laurent Gasnier

Grandes cultures en petite Beauce, près d'Orléans.

"Au tout début, par manque de temps, je broyais peu mes bords de champs, puis j'ai vu que ça se passait bien. Pas plus d'adventices dans la parcelle, voire au contraire.

J'ai découpé mes parcelles, pour planter des haies, développer le linéaire, et restaurer certaines bordures avec des mélanges de graines d'espèces herbacées locales qui dominent les adventices facilement. Je m'occupe simplement des tâches de chardons quand il en sort et quand je vois des ronces dans une bordure, je me dis qu'elle est en bon état.

Quand je passe avec la moissonneuse, je m'écarte de 10 cm pour ne pas mordre dedans. Le plus dur, c'est la fertilisation : avec nos épandeurs centrifuges on est pas précis, et ça déborde vite sur la bordure. C'est souvent le brome et le ray gras qui se développent après ça.

On a fait de nombreux suivis de la macrofaune du sol avec le réseau Agrifaune, et on ne soupçonne pas la quantité de carabes, fourmis, vers de terre, araignées, etc. que ces bordures font vivre. Ça bourdonne, la faune sauvage et le gibier y trouvent refuge. Évidemment il n'y a pas que des auxiliaires de culture, et je reste vigilant.

Plus on s'en éloigne, moins on voit de diversité dans la parcelle, et si j'avais plus de surface je redécouperai encore certaines d'entre elles.

Ça fait 20 ans que je ne broie plus mes bords de champs, et je suis toujours là..."

Laurent Gasnier (portrait-agrifaune.fr) | Hommes-et-Territoire.fr

Contributions / lectures / remerciements : Guillaume Fried (ANSES), Olivier Rousselle (DGAL), Jérôme Jullien (DGAL), Camila Andrade (MNHN), Juliane Daussy (Chambre d'agriculture du Centre-Val de Loire), Raphaël Rapp (Chambre d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine), Natacha Legroux (Chambre d'agriculture d'Occitanie), Victor Moïnard (Chambre d'agriculture Auvergne-Rhône-Alpes), Emmanuel Gsell (Chambre d'agriculture de Normandie), Chloé Swiderski, Claire Lafargue, Charles Boutour, Alexis Soiron (Agrifaune - Groupe Technique National Agrifaune Bords de Champs), Laurent Gasnier (Agriculteur).

Conception initiale : Victor Dupuy (MNHN) / Jérôme Jullien (DGAL)

Rédaction / photos / contact : Victor Dupuy (Muséum National d'Histoire Naturelle - réseau 500 ENI) - victor.dupuy1@mnhn.fr