



ARBORICULTURE FRUITIERE LIMOUSIN

Bulletin technique n° 07 du 30/06/2022



Ce bulletin technique fournit un conseil pour les parcelles de la zone géographique LIMOUSIN et NORD DORDOGNE
Il s'appuie sur les observations des groupes 30000 de la zone Corrèze et
sur l'analyse de risques du BSV pommier- poirier zone Limousin n°17 et du BSV fruits à noyaux Nouvelle Aquitaine n°16



AGENDA

MécaF&L 2022 : Robotisation et automatisation en fruits et légumes : quelles solutions existent aujourd'hui ?

Centre CTIFL de Lanxade – 7 juillet 2022

9h00 à 17h00 : Entrée payante avec inscription préalable

<https://www.ctifl.fr/journee/meca-fruits-legumes-2022>

METEO

En début de semaine prochaine, un temps passagèrement nuageux avec quelques averses parfois orageuses est à prévoir. Les températures devraient être légèrement au-dessus des normales saisonnières (max : 27-30°C).

Grossissement du fruit

Le diamètre moyen des pommes est entre 40 et 55 mm selon les variétés et les secteurs. Pour la variété Golden, on note généralement un calibre moyen aux alentours de 50 mm soit une avance d'environ 4 mm par rapport au calibre théorique.

TAVELURE / Pommiers - Poiriers



Il est très important de surveiller de très près l'état sanitaire de la végétation car le risque contaminations secondaires en parcelles tavelées sera élevé chaque fois que les conditions d'humectation seront favorables.



Taches de tavelure observée le 28/06
(Crédit photos : S. Chatufaud – CA19)

L'évaluation de la présence de taches de tavelure d'une parcelle passe par l'observation d'au moins 100 pousses (en regardant chaque feuille de la pousse) jusqu'à trouver une première tache. **Le haut des arbres doit également être observé car la tavelure y passe souvent inaperçue et les projections conidiennes contaminent le bas des arbres.**

La pression tavelure est évaluée en fonction du nombre de pousses consécutives observées (P) avant de trouver une première feuille tavelée :

- ✚ Si $P \geq 80$: absence de pression ;
- ✚ Si $P > 40$ (ou > 80 pour 2 pousses tavelées) : pression faible ;
- ✚ Si $P > 20$ (ou > 40 pour 2 pousses tavelées) : pression moyenne ;
- ✚ Si $P < 40$ pour 2 pousses tavelées : pression forte.

Les informations réglementaires sur les spécialités commerciales, les conditions d'application, sont disponibles dans le guide Arbo Sud-Ouest 2020
La Chambre d'Agriculture de la Corrèze est agréée par le Ministère en charge de l'Agriculture, pour son activité de conseil indépendant, à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n° IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA .

Le destinataire du conseil reste, néanmoins, seul responsable des applications phytosanitaires qu'il a pu faire sur ses cultures.

La Chambre d'Agriculture ne pourrait être tenue responsable du non-respect de la Législation.



- Pour les variétés tolérantes et RT, en l'absence de tavelure, il n'est pas nécessaire d'intervenir.

En cas de présence de tavelure :

- Prévoir d'intervenir avec un produit de contact sur variétés sensibles avant les prochaines pluies.
- Renouveler la protection si lessivage : (Voir produits / bulletins précédents)

Rappel : **Maxi 6 captane** en présence de fruit (risque résidu) ; Veillez à conserver minimum 1 captane 30 j avant récolte pour la protection contre les crottes de mouche et la maladie de la suie

A noter : **Curatio Nouvelle dérogation jusqu'au 18 Octobre 2022** : 12 L/ha en stop sur feuillage humide. Possibilité de le faire en préventif sur feuillage sec, lessivé à 20 mm ; max 9 applications après fleur.

FEU BACTERIEN / Pommiers – Poiriers



Surveillez régulièrement l'apparition d'éventuels symptômes afin d'éradiquer manuellement le plus précocement possible les organes atteints en les coupant nettement plus bas que la zone nécrosée, et ce afin d'éviter de nouvelles contaminations.

Attention, les rameaux se développant après une telle opération sont très réceptifs à la bactérie. Brûler les rameaux atteints et désinfecter les outils de taille.

La bactérie *Erwinia amylovora* du Feu Bactérien rentre dans le végétal par la fleur ; c'est pour cette raison qu'il paraît nécessaire de supprimer les floraisons secondaires pour réduire les portes d'entrées de la bactérie, notamment dans les variétés à floraison longue et en jeunes vergers.



Symptôme avec gouttelette d'exsudat



Piqûres de cèphes

(Crédit photo : S. Chatufaud – CA19)

Les dégâts peuvent être confondus avec des piqûres de cèphes (insecte qui provoquent aussi un dessèchement du rameau, mais les points de piqûres sont visibles à la base du dessèchement).

Le risque est élevé dès lors que les conditions climatiques sont favorables aux infections

Température maximale	Température minimale	Pluie
>à 24°C	-	-
>à 21°C	>à 12°C	-
>à 18°C	>à 10°C	2 mm

Les principaux produits homologués sont :

- ALIETTE FLASH à 3.75 kg/ha, pour un volume de bouillie de 1000 L/ha. 3 applications maxi / an. DAR de 28 jours. Action préventive, efficacité de l'ordre de 60%.
- AMYLO-X WG à 2.5 kg/ha. 7 jours d'intervalle minimum entre applications. Ne pas mélanger avec cuivre et Bt. **Utilisable en agriculture biologique.**
- RHAPSODY / SERENADE ASO : produit de biocontrôle à base de *Bacillus subtilis*, avec une action bactéricide et une action de stimulation des défenses des plantes. 3 applications maxi / an à 8 L/ha. 3 jours d'intervalle minimum entre applications. **Utilisable en agriculture biologique.**

Les informations réglementaires sur les spécialités commerciales, les conditions d'application, sont disponibles dans le guide Arbo Sud-Ouest 2020
La Chambre d'Agriculture de la Corrèze est agréée par le Ministère en charge de l'Agriculture, pour son activité de conseil indépendant, à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n° IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Le destinataire du conseil reste, néanmoins, seul responsable des applications phytosanitaires qu'il a pu faire sur ses cultures.
La Chambre d'Agriculture ne pourrait être tenue responsable du non-respect de la Législation.

BITTER PIT / Pommier

Pour rappel, le Bitter Pit est lié à une carence en calcium de la pomme créé par un déséquilibre physiologique (verger très poussant ou un déficit dans le sol). Cette année, le risque d'apparition de symptômes de Bitter Pit est important notamment dans les vieux vergers, vergers vigoureux ou déséquilibrés, sur sol excédentaire en potasse, et/ou en parcelles faiblement chargées.

Effectuer des apports d'engrais de calcium tous les 10 - 15 jours : FOLICAL E (utilisable en AB), CALTRAC 560 (utilisable en AB), BREXIL DUO, NUCICAL,

Attention aux températures élevées lors des applications. Ne pas appliquer par des températures supérieures à 25°C (application à réaliser le matin de préférence).

La taille en vert est recommandée pour réduire le Bitter Pit ; éviter les périodes de grosses chaleurs pour l'effectuer.

MALADIE DE CONSERVATION / Pommes - Poires



Les agents de pourriture des fruits sont des parasites lenticellaires (gloeosporium ou phytophthora) ou de blessure (type botrytis, monilioses ou penicillium) qu'il convient de gérer à l'approche de la cueillette. Le gloeosporium se gère en verger à partir de 6 semaines avant récolte.

Les traitements de conservation sont à raisonner en fonction des dates de cueillette de la parcelle. Veillez au respect des DAR

Matières Actives	Spécialités com.	Dose/ha	ZNT eau	DAR	Nbre max/an	Remarques
Fludioxonyl	GEOXE / SAFIR WG / STAMPA	0,4 kg	20 m	3 j	2	Toujours positionner avant la pluie car agit comme barrière protectrice. En cas de pluie annoncée, prévoir une 1ère application 14 à 21 jours avant récolte puis la 2ème application 3 à 7 jours avant récolte. Concernant les variétés précoces de poires (Williams) et de pommes (notamment Reine des Reinettes et Gala) prévoir une seule intervention avec GEOXE. 7 jours entre 2 applications
Pyriméthanyl	SCALA	1,5 L		7 j	2	
Fludioxonyl + Cyprodinil	SWITCH	0,96 kg	20 m	3 j	3	
Fludioxonyl + Pyriméthanyl	POMAX	1,6 L	5 m	3 j	2	
Pyraclostrobin + Boscalid	BELLIS	0,8 kg	50 m	7 j	2	Effectuer une seule application de BELLIS en pré-cueillette, car les molécules qui le composent sont très persistantes et peuvent parfois conduire à des dépassements de LMR. Ce produit n'est à utiliser si présence importante de tavelure.
Fluopyram + Tébuconazole	LUNA EXPERIENCE	0,75	20 m	14 j	1	
Aureobasidium pullulans NV	BLOSSOM PROTECT	1,5 kg	20 m	1 j	4	Efficacité partielle sur gloeosporioses
Bacillus amylolique faciens	AMYLO-X WG	2,5 kg	5 m	3 j	6	7 jours entre 2 applications

Les mesures prophylactiques appliquées à la récolte sont notamment de limiter les souillures de terre sur les palox et de minimiser les risques de blessures et de meurtrissures sur fruits.

Les informations réglementaires sur les spécialités commerciales, les conditions d'application, sont disponibles dans le guide Arbo Sud-Ouest 2020
La Chambre d'Agriculture de la Corrèze est agréée par le Ministère en charge de l'Agriculture, pour son activité de conseil indépendant, à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n° IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Le destinataire du conseil reste, néanmoins, seul responsable des applications phytosanitaires qu'il a pu faire sur ses cultures.
La Chambre d'Agriculture ne pourrait être tenue responsable du non-respect de la Législation.

CARPOCAPSE / Pommiers – Poiriers



Fin du 1^{er} vol. **Le début du 2nd vol est prévu entre le 1er et 10/07 selon les secteurs.**

Après observation des attaques sur fruits dans vos vergers, si le taux de 5 fruits attaqués pour 1000 observés est atteint, prévoyez une stratégie (cf tableaux ci-dessous) sur le deuxième vol tout **en respectant les Délais Avant Récolte (DAR)**

	Ovicide	Larvicide	Remarque
Secteur précoce (Allasac / Objat)	A partir du 10 juillet	A partir du 20 juillet	
Secteur de plateau (Lubersac / Troche)	A partir du 20 juillet	A partir du 30 juillet	Pour les secteurs plus tardifs, décaler les interventions de 5 à 8 jours.

Matières Actives	Spécialités com.	Positionnement	Dose/ha	DRE	ZNT eau	DAR	Lessivage	Rémanence	Nbre max/an
Emamectine	AFFIRM / PROCLAIM	Ovo-larvicide	2 kg/ha	6 h	50 m	30 j	40 mm	10 j	3
Spinetoram	DELEGATE EFYFACE	Larvicide	0,3 kg/ha	6 h	50 m	7 j	40 à 50 mm	14 j	1
Virus de la granulose	MADEX PRO et TWIN	Larvicide	0,1 L/ha	6 h	5 m	1 j	40 mm	8 à 14 j	10
Virus de la granulose	Carpovirusine 2000 et EVO2	Larvicide	1 L/ha	48 h	5 m	3 j	25 mm	10 à 12 j	10

Rappel :

- Alternier les familles de produits d'une génération à l'autre.
- En cas de lessivage utiliser la même famille sur une même génération.
- **Recommandations pour l'utilisation du virus de la granulose** : c'est un **produit vivant, il doit donc être conservé impérativement et en permanence au froid.**
 - Bien respecter la date de péremption du produit (au bout d'un certain temps, le virus meurt, même conservé au froid !).
 - Alternier les souches d'une génération à l'autre (exemple Carpovirusine 2000 ou Madex Twin pour la G1 puis Madex Pro pour G2 et Carpovirusine EVO2 pour la G3).

ACARIENS ROUGES / Pommiers



Surveillez vos parcelles. Des remontées de populations sont observées, avec parfois des **symptômes de bronzage des feuilles** → Les acariens prédateurs sont bien visibles en vergers, ainsi que des punaises orius, des thrips, des chrysopes



Les informations réglementaires sur les spécialités commerciales, les conditions d'application, sont disponibles dans le guide Arbo Sud-Ouest 2020 La Chambre d'Agriculture de la Corrèze est agréée par le Ministère en charge de l'Agriculture, pour son activité de conseil indépendant, à l'utilisation de produits phytosanitaires sous le n° IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Le destinataire du conseil reste, néanmoins, seul responsable des applications phytosanitaires qu'il a pu faire sur ses cultures.
La Chambre d'Agriculture ne pourrait être tenue responsable du non-respect de la Législation.

Chambre d'Agriculture de la Corrèze - Puy Pinçon – BP 30- 19001 TULLE Cedex – N° SIREN : 181 902 024
<http://limousin.synagri.com>



Des moyens alternatifs pour contrôler les populations peuvent également être mis en place :

- L'introduction d'acariens prédateurs par apports de gourmands issus de parcelles bien pourvues.

En cas de remontées des populations du ravageur et **si le seuil est atteint : 50% des feuilles occupées par au moins une forme mobile**, ou en présence de minimum 30 % de phytoséides, le seuil d'intervention peut être relevé à 80%, vous pouvez intervenir avec :

Matière active	Spécialité commerciale	Curativité / Préventivité	Dose max / Ha	DRE	ZNT	DAR	Nbre max / an	Commentaires
Beauveria bassiana	NATURALIS		1.5 L	6 h	5 m	3 j	5	Ne pas appliquer 3 j avant ou après un fongicide ; Efficacité secondaire sur Phytopte
Tébufenpyrad	SHIRUDO	0 / 21 j	0.5 kg	6 h	20 m	30 j	1	A faire seul ; efficace sur phytophtes
Acequinocyl	KANEMITE	0 / 21 j	1.8 L	48 h	20 m	30 j	1	Non toxique sur phytoséides ; pas efficace sur phytophtes

PUNAISES PHYTOPHAGES / Pommiers



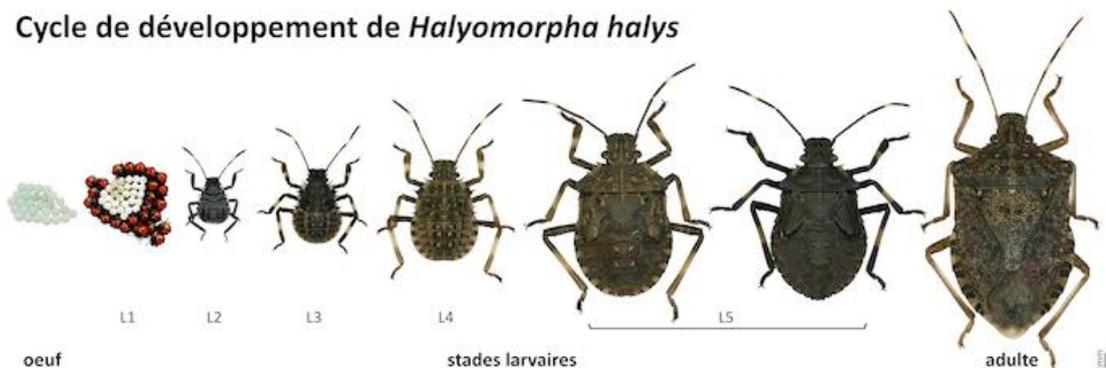
Quelques punaises phytophages, notamment *Coreus*, sont observées en bordure de parcelles. Surveillez vos vergers. Les piqûres réalisées sur jeunes fruits (à cette période) entraînent des déformations caractéristiques (avec méplat au fond de la cuvette) donnant un aspect bosselé au fruit. La plupart des dégâts de punaises observés (similaires aux dégâts de Bitter Pit), sont issus de piqûres l'été (juin-juillet-août).



Coreus marginatus
(Crédit photo : S. Chatufaud – CA19)

La punaise diabolique (*Halyomorpha halys*) a été observée dans plusieurs vergers du Limousin. Le pic des éclosions se situerait entre le 10/08 et le 10/09. Si vous suspectez sa présence, contactez la FREDON Nouvelle-Aquitaine.

Cycle de développement de *Halyomorpha halys*



© INRAE Marguerite Chartois

Cycle de développement de la punaise diabolique

(Crédit photo : INRAe)

- sur les parcelles les plus touchées l'année dernière, il est possible d'intervenir dès à présent avec 50 kg de SOKALCIARBO / SURROUND WP CROP (**utilisable en AB**) ; en cas de lessivage, renouveler à 30 kg. L'application doit se faire avec un volume d'eau de minimum de 500 L/ha. L'application est à faire essentiellement sur les rangs de bordures et bouts de rangs afin de dissuader les punaises de venir pondre à proximité des vergers.

Les informations réglementaires sur les spécialités commerciales, les conditions d'application, sont disponibles dans le guide Arbo Sud-Ouest 2020
La Chambre d'Agriculture de la Corrèze est agréée par le Ministère en charge de l'Agriculture, pour son activité de conseil indépendant, à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n° IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Le destinataire du conseil reste, néanmoins, seul responsable des applications phytosanitaires qu'il a pu faire sur ses cultures.
La Chambre d'Agriculture ne pourrait être tenue responsable du non-respect de la Législation.

TORDEUSE ORIENTALE / Pêcher



D'après le réseau du BSV, le 2nd vol serait terminé. Le 3^{ème} vol débiterait entre le 5 et 15/07, annonçant un risque élevé de pontes à partir du 25/07 et des éclosions à partir du 01/08. Ces données sont à décaler de 5 à 8 jours selon les situations géographiques de vos vergers.

- Dans les parcelles avec des dégâts en 2021, même confusées, une intervention est à prévoir au pic des éclosions vers le 5/08 dans notre bassin de production

USAGES (Ravageurs, Maladies...)	FAMILLE CHIMIQUE Matière active PRODUITS COMMERCIAUX	Délai récolte	Dose PC/hl	Dose conseillée/ ha	Nbre maxi	OBSERVATIONS	
TORDEUSE ORIENTALE et ANARSIA	BIO-INSECTICIDES : Virus de la granulose ^{NV} :					Stratégie préconisée : G1 GranuloVirus, G2 Spinosad, G3 BT ou autres souches de GranuloVirus	
	MADEX TWIN	1 j	10 cc	0,1 L	12		
	CARPOVIRUSINE 2000	3 j	100 cc	1 L	10		
		CARPOVIRUSINE EVO2	1 j		1 L	10	Attention aux axillaires sur les premières générations.
	SPINOSIDES : Spinosad :						
		SUCCESS 4	7 j	20 cc	0,2 L	2	Alterner (entre les générations ou entre les années) les souches de virus de la granulose pour limiter les résistances : souche CARPOVIRUSINE EVO 2 ≠ souche CARPOVIRUSINE 2000/MADEX TWIN
	BT (en alternance GV)						
	DELFIN	3 j	100 g	1 kg	6		
	DIPEL	1 j	100 g	1 kg	8		
	LEPINOX PLUS	3 j	100 g	1 kg	3		

ZEUZERE

Rappel : 3 pièges/ha espacés de 50 m chacun et à l'extérieur des parcelles. Les capsules sont à renouveler toutes les 5 semaines, et les pièges sont à vider une fois par semaine.

Après émergence des papillons et accouplement, les œufs sont pondus par centaines dans les fentes de l'écorce. A la suite de l'éclosion, les jeunes chenilles pénètrent dans les pousses.

Les jeunes attaques se caractérisent par un flétrissement de la pousse et un rejet de sciure au point d'entrée : elles sont à surveiller en parcelles sensibles.

- En cas de forte présence, possibilité d'intervenir avec DELFIN ou DIPEL DF à 1 kg/ha – DAR : 3 jours

Méthodes alternatives : La chenille peut être supprimée soit en coupant la pousse contaminée de l'année, soit en enfilant un fil de fer dans la galerie située au niveau des rameaux et charpentières.



Dégât (sciure) sur jeune rameau

Sandra CHATUFAUD,
Conseillère en Arboriculture Fruitière,
Chambre d'agriculture de la Corrèze