

Ce bulletin technique tient compte du BSV, consultable sur le site de la DRAAF Rhône-Alpes :

<http://www.draaf.rhone-alpes.agriculture.gouv.fr>

Aucune alternative à l'utilisation de produits phytosanitaires n'est indiquée lorsqu'il n'en existe pas de suffisamment pertinente pour la situation décrite

VOS RÉDACTEURS

Nicolas
DROUZY
06 85 53 60 49

Alice
DELATRE
06 07 31 12 88

FORMATION PH3

Suite à la demande de certains producteurs, nous souhaitons recenser les demandes en formation **Initiale et en Renouvellement** pour **l'Application du PH3**, afin de faire remonter vos besoins à la FREDON et de permettre l'organisation d'une formation sur notre secteur. Merci de nous contacter, si vous êtes intéressés et pour combien de personnes vous souhaitez inscrire.

LE POINT PHYTO : EN BREF

Tavelure, maladies de conservation : une météo clémente pour la semaine à venir. Rester vigilant sur les éventuels changements

Carpocapse : Fin de la 2^{ème} génération pour tous les secteurs, lutte population hivernante à réaliser dès que les conditions le permettent

Gloeosporium : pas de risque pour les 7 jours à venir. Surveiller le risque prévu le jeudi 17 septembre et protéger préventivement les variétés sensibles si la durée d'humectation risque d'être supérieure à 5 heures.

Erinose : Application de Soufre sur les parcelles présentant des symptômes

Mise en réserve : Azote, Bore, Zinc

Puceron cendré et surtout mauve du poirier : prévoir une application de chélate de cuivre le 25 septembre pour une défoliation le 10 octobre avant le retour des adultes ailés.

Punaise diabolique : Forte pression en Savoie. Présence en Haute-Savoie. Surveiller vos vergers et intervenez si nécessaire pour protéger les vergers de pommier.

Analyse Maturité

Prochaines analyses maturité : jeudi 23 Septembre 2021

Variétés de poires à prélever : Passe Crassane, Angélyls

Variétés de pommes à prélever : Belle de Boskoop, Pinova, Dalinco, Golden et Leratess, Pilot, Canada, Idared, Jubilé, Chantecler, Opal

Punaise diabolique

Observations de la semaine

Cette semaine de plus en plus de présence sont signalées. **L'observation une augmentation du nombre de larves N4-N5 sur l'ensemble des secteurs. On également une augmentation des piégeages en Haute-Savoie.**

Il y a une très forte présence en Savoie. **Il est important de protéger les vergers de Savoie afin de limiter les dégâts en Pomme.**

Les piégeages de Haute-Savoie sont faibles malgré de nombreuses alertes de présence et d'observation de dégâts. Surveiller la pression au sein de vos vergers !

Punaise	Châteauneuf	Sainte-Hélène	Le Bouchage	Copponex	Cercier	Vallières	Usinens	Chevrier	Anemasse	Poisy
Adultes	51	10	0	139	0	53	4	0	0	1
Larves N2-N3	239	306	0	3	0	9	4	0	0	0
Larves N4-N5	29	50	0	3	0	25	0	1	0	0

ATTENTION AUX DEGATS SUR POMMIERS

La lutte chimique contre la punaise diabolique est la plus efficace sur jeunes larves. Il est préférable de voir les premières larves plus âgées pour déclencher la lutte.

Si ça n'a pas déjà été fait, il est temps d'intervenir afin d'éliminer le maximum de jeunes larves et réduire la population

Le DECIS PROTECH est le produit homologué pour l'usage punaise des fruits qui a probablement la meilleure efficacité à la dose homologuée.

DECIS PROTECH- dose homologuée **0.083 L/hL** (0.83L/ha) (Deltaméthrine ; ZNT 50m ; Distance riverain : 10m ; DRE 6h ; DAR 7j ; 3 applications maxi par an) [Limité par le cahier des Charges IGP Fruits de Savoie à la lutte contre la punaise diabolique](#)

Tavelure et maladie de la Suie

Prévision pour les jours à venir

De grosses contaminations ont eu lieu ce week-end en raison des fortes précipitations. Une averse est prévue pour cette fin de journée. Le reste de la semaine s'annonce plus sec. Voici les prévisions pour les jours à venir des contaminations secondaires sur fruits (modèle RIMPro associé au modèle Météoblue de prévision météorologique) :

STATION METEO	Cumul Précipitation 3-7 Septembre (mm)	Risque de repiquage sur fruits (contamination secondaire)	Risque infection de la maladie de la Suie (valeur d'infection)
CHATEAUNEUF (73)	3.4 mm	20-22 sept : élevé	20-22 sept : élevé
ST HELENE SUR ISERE (73)	3.3 mm	Pas de risque de contamination	20-22 sept : élevé
VERRENS ARVEY (73)	3 mm	Pas de risque de contamination	Pas de risque de contamination
LE TREMBLAY (73)	6.9 mm	20-21 sept : modéré	17-22 sept : élevé

VILLARD-MARIN (73)	6.5 mm	20-21 sept : modéré	17-22 sept : élevé
LE BOUCHAGE (73)	11.6 mm	21 sept : léger	20-23 sept : élevé
VALLIERES (74)	2.7 mm	Pas de risque de contamination	17-23 sept : modéré
USINENS (74)	3.8 mm	20-21 sept : modéré	17-22 sept : élevé
CHEVRIER (74)	3.8 mm	Pas de risque de contamination	20-21 sept : modéré
CERCIER (74)	3.6 mm	20-21 sept : léger	19-22 sept : modéré
COPPONEX (74)	4.8 mm	20-21 sept : léger	21-23 sept : élevé
POISY (74)	4.4 mm	20-21 sept : modéré	21-23 sept : élevé
REIGNIER – ESERY (74)	2 mm	Pas de risque de contamination	20-23 sept : élevé

Maladie de conservation

Il n'y a pas de risque de pluie pour les 7 jours à venir. Restez attentif à un changement de météo.

Protégez les variétés les plus sensibles, si la durée d'humectation est supérieure à 5 heures.

Carpocapse

Pièges et modèles

Il n'y a pas eu de piégeage de carpodapse dans aucun secteur pour les 2 semaines passées. Les pièges connectés n'ont pas non plus enregistré de capture. Nous sommes en fin de G2

	Semaine 28 (du 9 au 16 juillet)	Semaine 29 (du 17 au 23 juillet)	Semaine 30 (du 24 au 30 juillet)	Semaine 31 (du 31 juil au 6 Août)	Semaine 32-33 (du 6 au 20 Août)	Semaine 34 (du 21 au 30 Août)	Semaine 35 (de 31/08 au 06/09)	Semaine 37 (de 7/09 au 20/09)
Le Tremblay	0	0	0	0	0	0	0	0
Châteauneuf	0	6	2	1	2	1	0	0
Sainte Hélène	0	0	0	0	0	0	0	0
Chevrier	0	4	0	0	0	0	0	0
Usinens	0	1	0	0	0	1	0	0
Usinens (Poirier non confusé)	6	32	7	6	14	5	0	0
Cercier	0	0	0	1	0	1	0	0

Prévision des éclosions 2021 Modélisation INRA 2^{ème} génération :

GENERATION 2		Période à haut risque d'éclosions				
Avancement des éclosions	Au 20 sept	2%	20%	50%	80%	98%
Secteur précoce (Châteauneuf 73)	99 %	19-juil	05-août	15-août	26-août	13-sept
Secteur tardif (Cercier 74)	89 %	29-juil	18-août	01-sept	13-sept	08 - oct

Carpocapse : réduction de l'inoculum 2021

Stratégie de lutte sur population hivernante :

Sur les parcelles présentant des dégâts > 2%, il est intéressant de lutter contre les larves hivernantes en pulvérisant des nématodes prédateurs pour réduire l'inoculum de l'année prochaine. Les larves de nématodes pulvérisées se déplacent dans les crevasses de l'écorce et sur le sol en recherchant un hôte potentiel à infecter.

Deux souches de nématodes existent :

En Agriculture Biologique :



Steinernema carpocapsae, commercialisé par Sumi-Agro sous le nom de **NEMASYS C**, est un nématode spécifique du carpocapse. La température de l'air et du sol doit impérativement être comprise entre 14°C et 30°C au moment de l'application et dans les 8 heures qui suivent.



Steinernema feltiae, commercialisé par De Sangosse sous le nom de **ADVERB**, ou par Koppert sous le nom de **CAPIREL** (conservation 16 semaines) s'utilise contre le carpocapse et la tordeuse orientale. La température de l'air et du sol doit impérativement être comprise entre 10°C et 30 °C au moment de l'application et dans les 24 heures qui suivent.

Ces nématodes sont des organismes vivants et leur survie dépend des conditions d'humidité et de température. Il faut traiter sur des troncs mouillés et ceux-ci doivent rester mouillés plus de 8 heures après le traitement. L'absence d'UV est également recommandée dans les 8 heures après traitement.

Il est recommandé d'intervenir pendant un long épisode pluvieux ou sous irrigation par aspersion.

Lors du traitement, il faut adapter le pulvérisateur :

- La pulvérisation est dirigée sur les troncs jusqu'à mi-hauteur des arbres et sur la surface du sol.
- Enlever les filtres < 0.3 mm
- Pression inférieure à 15 bars
- Diamètre des buses supérieur à 0.5 mm
- Volume d'eau conseillé 1500 litres hectare

Modélisation de la situation des larves diapausantes

En secteur précoce, selon le modèle INRA basé sur la station de Chateauneuf :

- aucune larve n'est entrée en diapause en G1 (100% des larves ont donné des adultes de G2)
- nous sommes à 98% du taux de diapausant potentiel de la G2. Les 100% seront atteints le 17 octobre.
- seulement 1% des larves de G3 atteindront le stade de développement nécessaire à leur entrée en diapause. Les larves de G3 sont entrées en diapause le 02 octobre.

Si les conditions météorologiques favorables à l'application des nématodes se présentent, il n'est peut-être pas nécessaire d'attendre la fin de l'entrée en diapause pour un pourcentage aussi dérisoire

En secteur tardif, selon le modèle INRA basé sur la station de Cercier :

- aucune larve n'est entrée en diapause en G1 (100% des larves ont donné des adultes de G2)
- 89% des larves issues de G2 entrent en diapause hivernale. Le taux maximal de diapausants de la G2 sera atteint le 31 octobre

En cas de dégâts de carpocapse ou tordeuses importants à la récolte, anticiper vos commandes de nématodes afin de pouvoir réaliser les applications de nématodes.

Les traitements sont à réaliser dès que les conditions sont réunies.

📌 Tordeuse orientale

Nous sommes en sur le pic de vol des tordeuses orientales.

Tordeuse orientale	Le Tremblay	Châteauneuf	Sainte-Hélène	Cercier	Usinens	Chevrier
Du 6 au 20 septembre	8	42	46	1	35	53

Erinose, Pucerons et Anthonomes

Erinose (Phytopte à galles sur poirier)

Il s'agit du phytopte qui engendre des galles au printemps sur le feuillage du poirier. Sa migration vers les bourgeons pour l'hivernage courant septembre le rend vulnérable.

L'apport de soufre est efficace lorsque l'application est réalisée dans la semaine qui suit la fin de récolte. Les conditions climatiques favorables à la lutte contre ce phytopte sont un temps sec et chaud.

Il est possible de lutter contre ce phytopte en utilisant les solutions ci-dessous :

En Agriculture Biologique :



TRIOPRON RAINFREE ou MICROTHIOL SPECIAL LIQUIDE –dose homologuée **9.7 L/ha** (soufre liquide DRE : 48h, DRA : 3j, ZNT eau : 5 m, ZNT riverain : 20m ; nbre appli max : 8 /an) Utilisable en agriculture biologique



MICROTHIOL SPECIAL DISPRESS –10 kg/ha (Soufre micronisé, DAR : 3J ; Nbre appli max : selon pc ; DRE : 6h ; ZNT : 5m) Utilisable en agriculture biologique

Pucerons cendrés et mauves

Pour lutter contre le retour des femelles de pucerons mauves et cendrés, limiter les pontes, et réduire l'inoculum pour l'année prochaine, des **applications de chélates de cuivre** sont conseillées sur les vergers récoltés autour du 1^{er} octobre pour une défoliation au 10-15 octobre.

La défoliation doit être précoce pour avoir le plus d'efficacité. Utiliser un produit à base de chélate de cuivre :

En Agriculture Biologique :



CHELONIA Cu93 Dose conseillée : 10 L/ha (soit 930g/ha de cuivre métal) pour 1000L



REXOLIN Cu Dose conseillée 8 Kg/ha (soit 1184 g/ha de cuivre métal)

Les pucerons ailés mâles et femelles reviennent à l'automne pour se nourrir, puis s'accoupler et pondre. En réalisant une défoliation, vous coupez ce cycle.

Anthonome du poirier



Sur les parcelles ayant connu des dégâts ce printemps, prévoir des battages (tôt le matin ou en fin de journée) pour repérer la reprise d'activité des adultes. L'adulte mesure 4 à 5 mm, il est brun légèrement rougeâtre. Le rostre est assez long et faiblement arqué. Les ailes sont brunes avec, à l'arrière, une bande transversale blanchâtre s'élargissant sur les côtés.

Mise en réserve après récolte

Les soutiens foliaires en post-récolte ont pour objectif d'assurer la bonne mise en réserve dans les « bois » des oligoéléments pour une restitution suffisante lors du démarrage de végétation l'année suivante. Ces apports doivent toujours se faire rapidement après récolte sur un feuillage encore fonctionnel.

AZOTE

L'urée (43% d'azote) est utilisée à 10kg/ha voir 25kg/ha maximum pour les vergers très faibles, ou ayant une chute de feuilles prématurée importante. Cette application se réalise après récolte. Pour ce traitement, il est nécessaire de dissoudre progressivement l'urée dans de l'eau. **Eviter de mélanger cet élément avec du cuivre** (même avec cuivrol) qui empêche l'assimilation de l'azote.

Cette application **permet de maintenir le feuillage actif plus longtemps** et, de ce fait, l'absorption des éléments se poursuit.

En bio, il existe des engrais à base de vinasse de betterave qui contiennent 3% d'azote.

Attention à ne pas confondre cette application de mise en réserve et celle utilisée pour l'antagonisme de la tavelure qui se pratique beaucoup plus tard lorsque le feuillage est déjà fortement nécrosé.

Attention, l'apport d'azote sur des vergers déjà vigoureux peut maintenir la croissance du verger et le rendre plus vulnérable lors de l'arrivée des gelées automnales.

▲ **BORE**

Cet oligoélément intervient dans de nombreux mécanismes : **formation des bourgeons**, russetting, sensibilité au pseudomonas, migration et utilisation des glucides et assimilés, absorption du potassium, phosphore, magnésium et autres cations et stérilité ou malformation des tissus reproductifs en cas de carence.

La plupart des sols de Savoie et Haute-Savoie sont carencés en Bore. Cet élément étant très lessivable, les **applications en foliaire sont fortement recommandées après récolte** et avant la chute des feuilles pour reconstituer les réserves et **encore plus en cas d'année sèche car le manque d'eau favorise l'insolubilisation de cet élément**. Les apports au sol sont inutiles et inefficaces.

La mobilisation la plus importante de cet élément par le pommier et le poirier correspondent à la période pré-florale au cours de laquelle seules les réserves établies à l'automne sont sollicitées.

Dans la majorité des parcelles ne pas utiliser plus de 0.5kg de bore pur /ha :

Forme minérale : SOLUBORE (3Kg/ha), BORTRAC LIQUIDE (1l/ha)

A ne pas mélanger avec du cuivre

Dans tous les cas ne jamais dépasser la limite de 2 kg de bore pur car au-delà la phytotoxicité est très importante

▲ **ZINC**

Cet oligoélément est cité comme un acteur principal de la synthèse de certaines hormones. Un **manque de zinc peut entraîner** une insuffisance d'auxine, ce qui pourrait provoquer la déformation, la nécrose et la chute prématurée des feuilles ainsi que **la déformation des fruits** (la carence en zinc a un effet négatif sur la fructification et le développement embryonnaire ; peu de graines sont formées et les fruits sont de calibre médiocre).

De plus, cet oligoélément est rarement apporté durant la saison pour des craintes d'effet russetting. Pour reconstituer les réserves en zinc des arbres, il est utile d'effectuer une application foliaire après récolte et avant la chute des feuilles. Dans la majorité des parcelles, préférer la forme nitrate :

Une bonne solution consiste à réaliser un apport complexe (bore, zinc, ...) pour une mise en réserve de tous ces oligo-éléments.

Les formulations de bore et de zinc peuvent être mélangées avec de l'urée, si elles ne contiennent pas de cuivre.

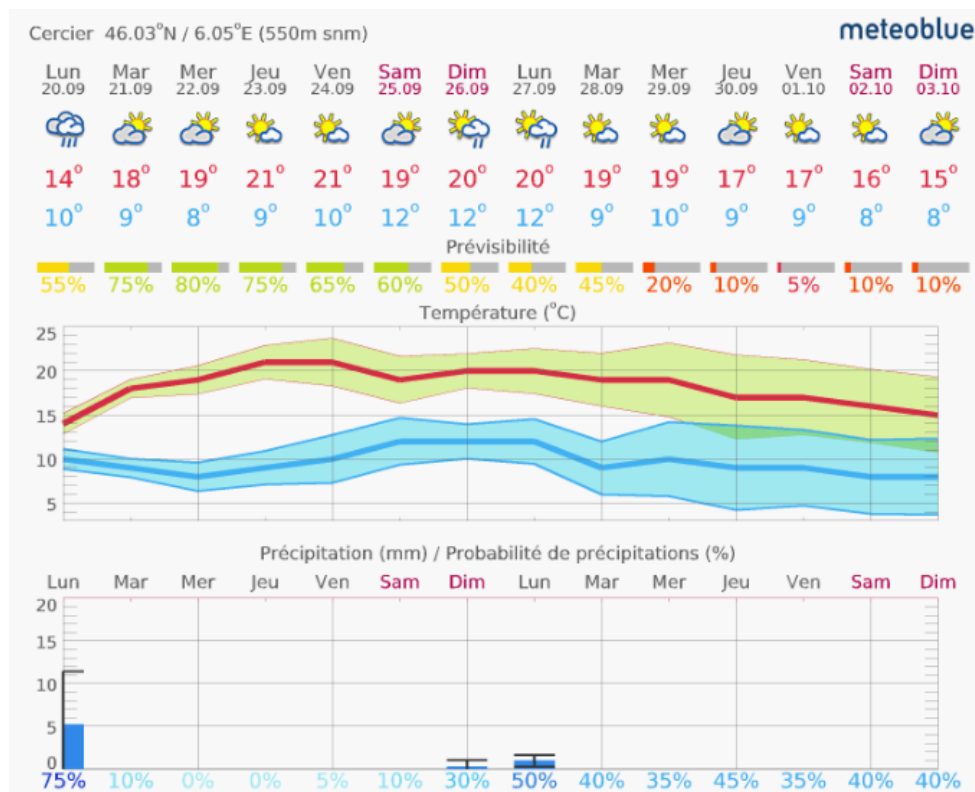
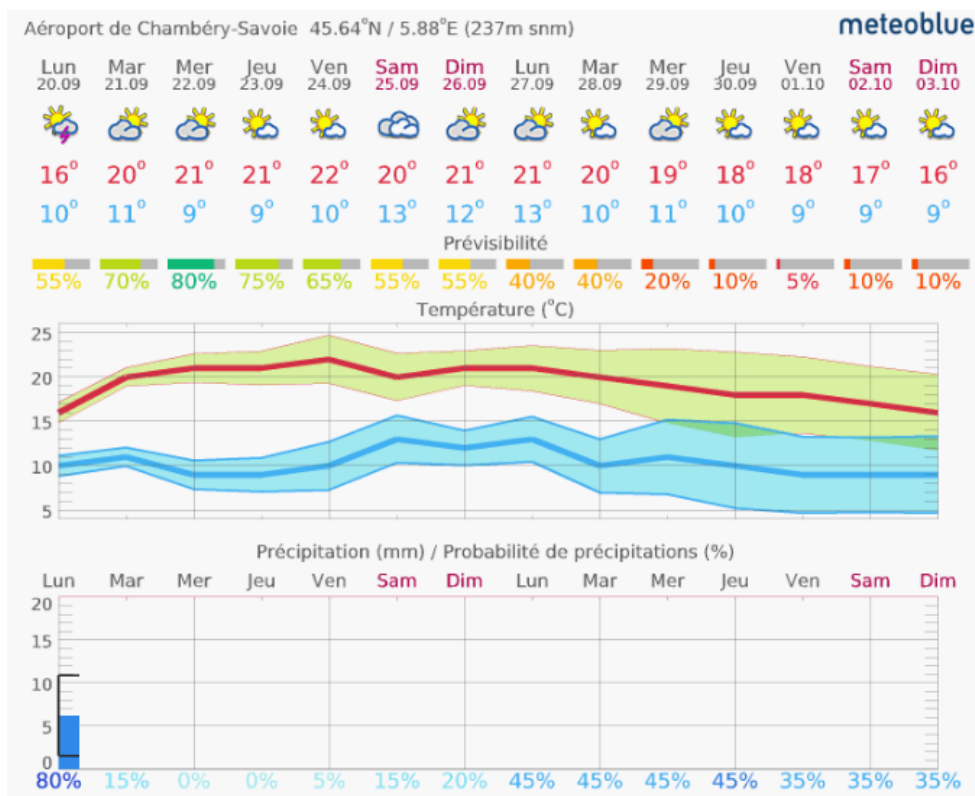
ZINFLOW (1l/ha)

BOROZINC (3kg/ha) (BORE + ZINC)et d'autres encore.

▲ **MAGNESIE (uniquement sur vergers « nécrosés »)**

Cet élément est impliqué dans le processus de photosynthèse, il est **essentiel à la qualité du fruit**. Il favorise l'assimilation de l'azote et du phosphore. Le maximum des besoins doit être couvert dans l'été (juin à août). Si des symptômes de carence (nécrose sur les feuilles les plus âgées de la base des rameaux) et qu'aucun apport n'a été réalisé dans l'été, vous pouvez réaliser un apport de rattrapage sous forme de sulfate de magnésie (16%) à raison de 50 kg/ha (à réaliser sur feuillage encore fonctionnel et plutôt seul)

Prévisions météorologiques (Météoblue)



La Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA". "Les informations présentes dans ce bulletin ont été vérifiées avec soin, cependant, les rédacteurs ne pourront en aucun cas être tenus pour responsables d'une erreur ainsi que des conséquences qui pourraient en résulter. L'utilisation des produits phytosanitaires doit se conformer aux informations présentes sur l'étiquette, qui ont valeur légale."