

BSV n°11 du 1^{er} juin 2023



FREDON
NORMANDIE

Animatrice référente

Marie-Laure BLANC
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 53
06 89 81 75 08
marie-laure.blanc@fredon-normandie.fr

Animateur suppléant

David PHILIPPART
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 57
david.philippart@fredon-normandie.fr

Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

BSV consultable sur les
sites des DRAAF, des
Chambres d'agriculture

Abonnez-vous sur
normandie.chambres-agriculture.fr
(Normandie)

pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
(Pays de la Loire)

bretagne.synagri.com
(Bretagne)

Action du plan Écophyto 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



L'essentiel de la semaine

Le temps ensoleillé se poursuit sur les trois régions. Les températures matinales sont fraîches et le vent d'est/nord-est rafraîchit l'atmosphère en journée.

Stades phénologiques

MALADIES

Tavelure : en l'absence de pluie, le risque est nul.

Oïdium : les conditions sont toujours favorables, attention aux variétés sensibles.

RAVAGEURS

Acarien rouge : présence stable, peu d'acariens prédateurs.

Carpocapse : des papillons sont piégés dans les trois régions mais conditions peu à pas favorables aux accouplements en Normandie.

A surveiller dans les secteurs plus chauds de Pays de la Loire et Bretagne.

Cochenille rouge : début de migration des larves en Pays de la Loire.

Puceron cendré : début de régulation de certains foyers par les auxiliaires.

AUXILIAIRE

Zoom sur *Aphelinus mali*.



Abeilles et pollinisateurs : des auxiliaires à préserver !
NOTE NATIONALE ABEILLE 2023 Réglementation

Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	17 dont 5 en AB	16
Bretagne	12	0
Pays de la Loire	3	2

LIEUX D'OBSERVATIONS



Pommes à cidre et à jus :
stades observés dans ce
BSV selon les secteurs

PHENOLOGIE des variétés à cidre et à jus observées pour ce bulletin.

Stade	E-E2	F	F2	G	H	I (0 à 10 mm)	J
Normandie					Cartigny	Fréquin rouge	Lafayette
	Bedan		Bedan		Judor	Idared	Douce de l'Avent
					Dabinett	Kermerrien	Judaine
					Douce Moën	Douce Moën	Judeline
					Judor	Petit Jaune	
					Bisquet		
Bretagne						Fréquin rouge	Judaine
				Avrolles		Dous Moën	Judeline
				Judor			Jurella
							Jeanne Renard
							Marie Menard
							Baya Marisa
							Kermerrien
							Wellant
Pays de la Loire						Petit Jaune	Judeline (15-20 mm)
							Judaine (18-22 mm)
							Petit Jaune (12-14 mm)
							Bisquet (8-10 mm)
							Kermerrien (13-15 mm)
							Dabinet (5-10 mm)
							Goldrush (22-25 mm)

MALADIES

Tavelure

Observations :

- Sur feuillage :

Des taches isolées sur feuillage sont présentes dans les trois régions sur la variété Judeline.

Ces mêmes symptômes isolés sont également observés au nord de Dinan sur la variété Jurella.

Au nord-ouest de Dinan, des taches convergentes sur plusieurs pousses sont notées dans un verger de Judaine.

Taches de tavelure sur feuille



- Sur fruit :

Les premiers fruits présentant des taches de tavelure ont été observés cette semaine en Normandie (sud Manche et est bocage virois) dans deux vergers de la variété Judeline.



Tache de tavelure sur fruit

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs

Éléments de biologie :

Voir le BSV N 1: https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_arboriculture-fruits_transformes_bretagne-normandie-pays_de_la_loire_no01_du_22_03_2023_note_abeille.pdf

Modélisation :

Depuis deux semaines, le temps sec n'a pas engendré de contamination et aucun risque de contamination n'est annoncé par le modèle RIMpro pour cette fin de semaine.

Evolution du risque :

D'après le modèle, une grosse partie des spores est d'ores et déjà projetée.

Pour cette fin de semaine, avec les conditions ensoleillées et l'absence de pluie, **le risque est nul.**

En revanche, il conviendra d'être vigilant lors des prochaines pluies qui pourraient encore entraîner des projections et de faibles contaminations.

Dans toutes les parcelles où des taches sont observées, des repiquages (contaminations secondaires) sont possibles à chaque épisode pluvieux.

L'évolution de la végétation doit être surveillée, variété par variété.

Éléments du risque :

Le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

- **Stade sensible** atteint Pommier C-C3,
- **Présence d'ascospores** provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors des pluies,
- **Humectation du feuillage** suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.

Oïdium

Observations :

Quel que soit le secteur, cette maladie est présente dans les vergers sur des variétés plus ou moins sensibles : Judeline, Petit Jaune, Douce de l'Avent, Wellant, Baya Marissa, Judor, Dabinett, Fiona, Idared, Dous Moën, Cartigny. L'intensité est variable entre de rares symptômes et des attaques moyennes.



Symptômes sur pousse

Éléments de biologie :

L'oïdium est une maladie fongique qui passe l'hiver dans les écailles des bourgeons. Dès le stade C-C3, à l'ouverture des bourgeons, le mycélium reprend son activité. Une forte humidité de l'air suffit à déclencher une contamination, mais l'oïdium perd sa faculté de germination quand il est placé en milieu liquide. L'oïdium n'apprécie pas la pluie. Le champignon se développe à des températures comprises entre 10 et 20°C.

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/22105/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Evolution du risque :

Les conditions climatiques sont toujours très favorables aux contaminations d'oïdium et la végétation est en période de pousse active. Surveillez les variétés sensibles à cette maladie.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées notamment en jeunes vergers en supprimant si possible toute source d'inoculum détectée.

Les rameaux oïdiés doivent être sortis de la parcelle et brûlés.

Éléments du risque :

La période de pousse est une période à risque vis-à-vis de l'oïdium, car les jeunes feuilles y sont particulièrement sensibles. Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives **jusqu'à 6 jours** après leur apparition.

A surveiller particulièrement sur les parcelles ayant un historique oïdium et selon la sensibilité variétale.

Moniliose

Observations :

La présence de symptômes est plutôt stable dans les vergers du réseau. Des cas de moniliose sont observés dans 3 vergers en Normandie sur les variétés Judaine, Douce Moën et Cartigny.

Éléments de biologie :

La moniliose entraîne un brunissement et un dessèchement total des fleurs. En général, c'est le bouquet complet qui est atteint. Les inflorescences et les quelques feuilles sous-jacentes restent agglomérées en une masse sèche caractéristique.

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/22095/Pomme-Monilinia-laxa-moniliose>



Dégâts de moniliose sur fleurs

Evolution du risque :

Le temps sec se poursuit et n'est donc pas favorable au développement de ces maladies dans les parcelles. La contamination se fait pendant la floraison quand les conditions sont humides avec des températures douces. La sensibilité variétale est à prendre en compte.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

Supprimez les sources de contamination en éliminant les fruits momifiés qui sont la forme de conservation du champignon.

Chancre

Observations :

Comme dans le bulletin précédent, des chancres récents sont notés dans les Côtes d'Armor sur les variétés Jurella, Judor, Wellant, Baya Marissa et Judaine.

En Normandie, leur présence est signalée dans un verger de Judeline.

Evolution du risque :

Les pluies des semaines précédentes ont été favorables à ce champignon. Le temps sec et ensoleillé depuis deux semaines devrait ralentir les contaminations.



Chancre

Éléments du risque :

Trois facteurs sont déterminants pour la dissémination et le développement de ce champignon :

- La présence de plaies (gonflement des bourgeons, cueillette, chute des feuilles, taille des arbres et blessures de grêle),
- L'inoculum (ascospores issues de périthèces et conidies),
- Les périodes pluvieuses avec des températures douces (T° entre 14 et 16°C et un végétal humide pendant 6 heures).

Le risque est également dépendant de l'historique de la parcelle et des variétés.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

Supprimez toute source d'inoculum détectée. La suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille est indispensable pour limiter l'extension de la maladie.

RAVAGEURS

Anthonyme

Observations :

En Normandie et en Bretagne, des dégâts de faible intensité (1 à 20% des bouquets touchés) sont notés dans 12 vergers. Des dégâts moyens (de 21 à 40% des bouquets touchés) sont relevés dans 2 vergers en Normandie.

Evolution du risque :

Le vol est terminé, le risque de ponte est nul. C'est le moment de quantifier les dégâts présents afin d'estimer le niveau de population dans votre verger et donc les populations d'anthonomes susceptibles d'être présentes l'année prochaine.

Acarien rouge

Observations :

Cette semaine, la présence d'acariens rouges est relevée en Normandie et en Bretagne dans plusieurs parcelles fixes et flottantes du réseau.

Des acariens prédateurs commencent à être observés dans plusieurs vergers.

Eléments de biologie :

Les femelles adultes de l'acarien rouge (photo ci-contre) sont globuleuses et à peine visibles à l'œil nu (0.4 mm). Elles sont d'un rouge vif, parfois sombre, avec deux séries de tubercules dorsaux blancs portant des soies blanches. Les mâles rouge-orangé sont plus petits (0.3 à 0.35 mm). Ils sont allongés avec l'extrémité du corps conique.

(source Ephytia)

Acarien rouge (H. Breisch, CTIFL)



Pour en savoir plus sur ce ravageur :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/21565/Pomme-Panonychus-ulmi-acarien-rouge>

Seuil indicatif de risque :

Avant le 15 juin : 65% de feuilles occupées par au moins une forme mobile. Réalisez deux notations de suite à une semaine d'intervalle pour connaître la présence et l'activité des acariens prédateurs.

Evolution du risque :

Peu de risque pour le moment pour la végétation. Les éclosions se poursuivent. Surveillez vos parcelles en réalisant deux notations à 15 jours d'intervalle dans les parcelles à forte population les années passées. Les acariens prédateurs participent à la régulation des populations d'acariens rouges. Evolution à suivre.

Carpocapse

Piégeage :

Les captures de papillons mâles se poursuivent dans les trois régions. Selon les vergers, les captures sont variables.



Papillon de carpocapse

Résultats des suivis de CARPOCAPSE du 01/06/2023 sur pommier

Région	Nombre total de pièges suivis	Nombre de pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures
Bretagne	3	2	0	1	0	0
Normandie	15	1	4	0	2	8
Pays de la Loire	5	0	2	1	1	1

Éléments de biologie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/21535/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Observations :

Pas de piqûres.

Seuil indicatif de risque :

Pas de notion de seuil retenu par rapport aux piégeages.

Evolution du risque :

Comme la semaine dernière, les températures sont toujours fraîches et la présence de vent n'est pas favorable aux accouplements.

Cependant, il convient de rester vigilant, sur certains secteurs en Bretagne et en Pays de la Loire où les températures le week-end dernier ont été favorables aux accouplements.

Evolution à suivre en fonction des conditions climatiques et des piégeages.

Hoplocampe

Piégeage :

Le vol est terminé.

Observations :

Les dégâts sont de plus en plus visibles dans les vergers : écoulements de déjections à ne pas confondre avec des piqûres de carpocapse (trop tôt pour la saison).

Des dégâts sont observés dans les trois régions allant de rares dégâts (14 vergers) à dégâts significatifs (1 verger de Petit Jaune).

Éléments du risque :

- Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :
- Température crépusculaire supérieure à 15°C, avec une température optimale de ponte entre 23 et 25°C.
 - Humidité crépusculaire comprise entre 60 et 90 %.
 - Absence de vent et de pluie.



Dégât d'hoplocampe

Seuil indicatif de risque (seuil "régional" à dire d'expert) :

Cumul pendant la floraison de 20 à 30 adultes par piège.

Evolution du risque :

Il n'y a plus de risque de ponte. Les pièges doivent être retirés des vergers dès la fin de floraison. Surveillez les éventuels dégâts dans votre verger afin d'en évaluer le niveau de population.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs

Cochenille rouge

Observations :

Les essaimages (migration) sont en cours dans un verger de Petit Jaune en Pays de la Loire.

Description du ravageur :

C'est une cochenille diaspine (protégée par un bouclier) comme les cochenilles virgules. Elle hiverne sous forme de femelle fécondée sous son bouclier circulaire de couleur gris-blanc. Elle est souvent cachée sous les mousses et les lichens. Pour observer les femelles qui sont couleur lie de vin, il faut gratter les lichens et les amas de boucliers.

Le dessèchement de branches ou de rameaux peut être un signe de sa présence.

Un auxiliaire prédateur est connu contre ce ravageur : une coccinelle, l'*Exochomus quadripustulatus*.



Photo : D. BICHE CRAB

Cochenilles rouges du poirier



Femelle de cochenilles rouges du poirier avec œufs



Dégât de cochenilles rouges du poirier

Evolution des risques :

Les migrations devraient s'étendre petit à petit à toutes les régions.

Les éclosions devraient débuter dans les parcelles présentant des populations de cochenilles rouges.

Le risque est inféodé à la parcelle.

Puceron cendré

Observations :

Peu de changement depuis la semaine dernière. Dans les vergers où des enroulements sont constatés, seule l'intervention de la faune auxiliaire peut avoir une incidence sur ces foyers.

Cette présence est variable en fonction des variétés et/ou des interventions réalisées.

Malgré le vent qui rafraîchit l'atmosphère, la faune auxiliaire est de **plus en plus présente** dans les vergers et s'installe : adultes, premières larves et premières pontes de coccinelles, œufs et larves de syrphes.



Adulte coccinelle à 7 points, ponte de coccinelle, foyer en cours de nettoyage par une larve de syrphes

Caractères morphologiques :

Pour en savoir plus sur ce puceron + fiche d'identification : <https://www6.inrae.fr/encyclopedie-pucerons/Especes/Pucerons/Dysaphis/D.-plantaginea>

Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), lors de l'observation des premiers enroulements, réalisez une nouvelle observation la semaine suivante afin de noter la présence ou non de la faune auxiliaire ou l'augmentation de la population de pucerons cendrés pour confirmer le dépassement de seuil.

Evolution du risque :

Les auxiliaires sont en action dans les vergers. Des foyers nettoyés ou en cours de nettoyage sont observés. Surveillez attentivement l'évolution des pucerons mais également l'installation et l'action de la faune auxiliaire qui joue un rôle très important dans le contrôle des populations de pucerons cendrés.

Puceron lanigère**Observations :**

Ce puceron est actif dans les trois régions.

Dans deux vergers Normands et un en Sarthe de Petit Jaune, les foyers sont très présents et des migrations sur les pousses sont observées.

Dans ces trois vergers, des premiers pucerons parasités par l'auxiliaire spécifique, *Aphelinus mali*, sont observés.

Evolution du risque :

Dans une très grande majorité de vergers, cette activité est encore faible. L'activité d'*Aphelinus mali* va se généraliser petit à petit, il faut le préserver et lui laisser le temps de faire son travail de parasitisme. Surveillez l'installation de la faune auxiliaire. Evolution à suivre.



Pucerons parasités par *Aphelinus mali*

Puceron vert migrant et non migrant**Observations :**

Leur présence est toujours très faible dans les vergers observés. La présence de pucerons verts migrants ailés est notée dans un verger de Douce Moën en Normandie.

Seuil indicatif de risque :

Le puceron vert non migrant est souvent bien maîtrisé par la faune auxiliaire. Attention tout de même aux jeunes vergers où l'on utilisera un seuil de 25% d'organes occupés.

Evolution du risque :

Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Cette présence de pucerons permet d'attirer la faune auxiliaire dans votre verger afin que celle-ci s'installe.

Chenille défoliatrice**Observations :**

Cette semaine, des chenilles et de rares dégâts sont observés dans 2 vergers en Bretagne et 6 en Normandie.

Seuil indicatif de risque :

15% de bouquets où le passage d'une chenille a été constaté.

Evolution du risque :

Les conditions climatiques sont toujours favorables. Il convient de surveiller régulièrement les jeunes vergers.

Charançon**Observations :**

Quelques charançons sont régulièrement observés dans les vergers du réseau répartis sur les trois régions.

Seuil de nuisibilité :

Pas de seuil retenu.



Charançons phyllophages

Evolution du risque :

Peu à pas de risque pour le moment.

Attention aux jeunes vergers ou aux vergers surgreffés, où les dégâts peuvent avoir des conséquences graves.

AUXILIAIRE :***Aphelinus mali***

Aphelinus mali est un parasitoïde spécialisé du puceron lanigère du pommier. Les femelles de cet hyménoptère pondent directement leurs œufs dans les pucerons lanigères. Chaque femelle parasite entre 60 et 100 pucerons par an.

Description :

Microhyménoptère (0,7 à 1,1 mm) à corps noir, abdomen jaune à la base, antennes jaunes avec le pédicelle noirâtre, pattes antérieures et médianes noires, extrémité des fémurs et tibias jaunes.



Aphelinus mali © INRA, Bernard Chaubet

Pour en savoir plus :

https://geco.ecophytopic.fr/geco/Concept/Aphelinus_Mali

<https://www6.inrae.fr/encyclopedie-pucerons/Especes/Parasitoides/Aphelinidae-Aphelininae/Aphelinus-mali>

Abeilles et pollinisateurs : des auxiliaires à préserver !

Pour en savoir plus : <https://agriculture.gouv.fr/nouvelles-dispositions-reglementaires-pour-la-protection-des-abeilles-et-des-insectes>

Foire aux questions sur l'arrêté abeille : [FAQ arrêté abeilles](#)

Note nationale :

https://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/note_nationale_abeille_reglementation_04-2023.pdf

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :



B

« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent »

Le biocontrôle vise la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels. A l'inverse de la lutte chimique, il est fondé sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.
<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Afin d'informer et de sensibiliser les partenaires du plan Ecophyto normand, les 5 fiches techniques de biocontrôle conçues par l'IBMA (Association Internationale des Producteurs de Produits de Biocontrôle) ont été « labellisées Ecophyto », avant d'être rééditées et diffusées en région :
<https://normandie.chambres-agriculture.fr/conseils-et-services/preserver-lenvironnement/ecophyto/biocontrole/>

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages
 Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site : <http://www.ecophytopic.fr/>

Crédit photo : FREDON Normandie

Le BSV est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs