



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



BILAN 2023

Le BSV arboriculture – fruits transformés Bretagne, Normandie, Pays de la Loire est inter-régional et couvre les productions cidricoles et à jus de ces trois régions.

1- LE RESEAU 2023 :



Les partenaires :

Le réseau est composé de 17 observateurs répartis sur les trois régions.

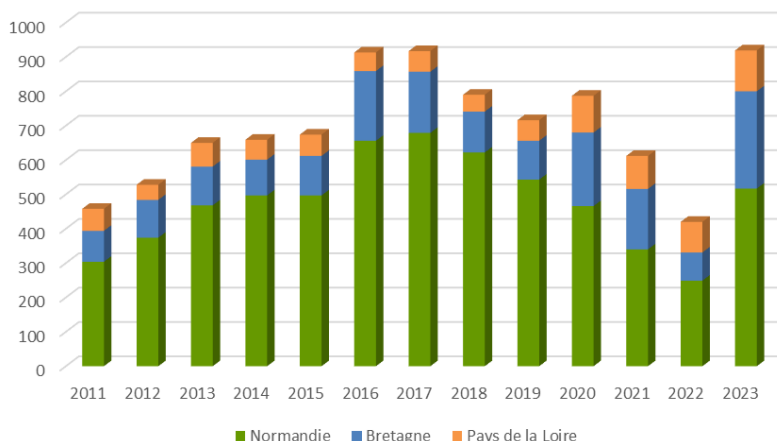
Région	Nombre d'observateurs	Structure
Bretagne	3 observateurs	- AGRIAL - Chambre régionale d'Agriculture de Bretagne - GAB 22
Normandie	9 observateurs	- AGRIAL - Chambre régionale d'Agriculture de Normandie - FREDON Normandie - IFPC
Pays de la Loire	5 observateurs	- 3 producteurs - Les Cidres de Loire - AGRIAL



Les observations :

Durant l'année 2023, 919 observations ont été effectuées par les partenaires du réseau sur l'ensemble des trois régions.

Evolution des observations





Le réseau de parcelles :

Les observations ont été réalisées sur des parcelles fixes en suivant le protocole national que complète un réseau de parcelles flottantes observées avec un protocole adapté.



Réseau d'observation en 2023



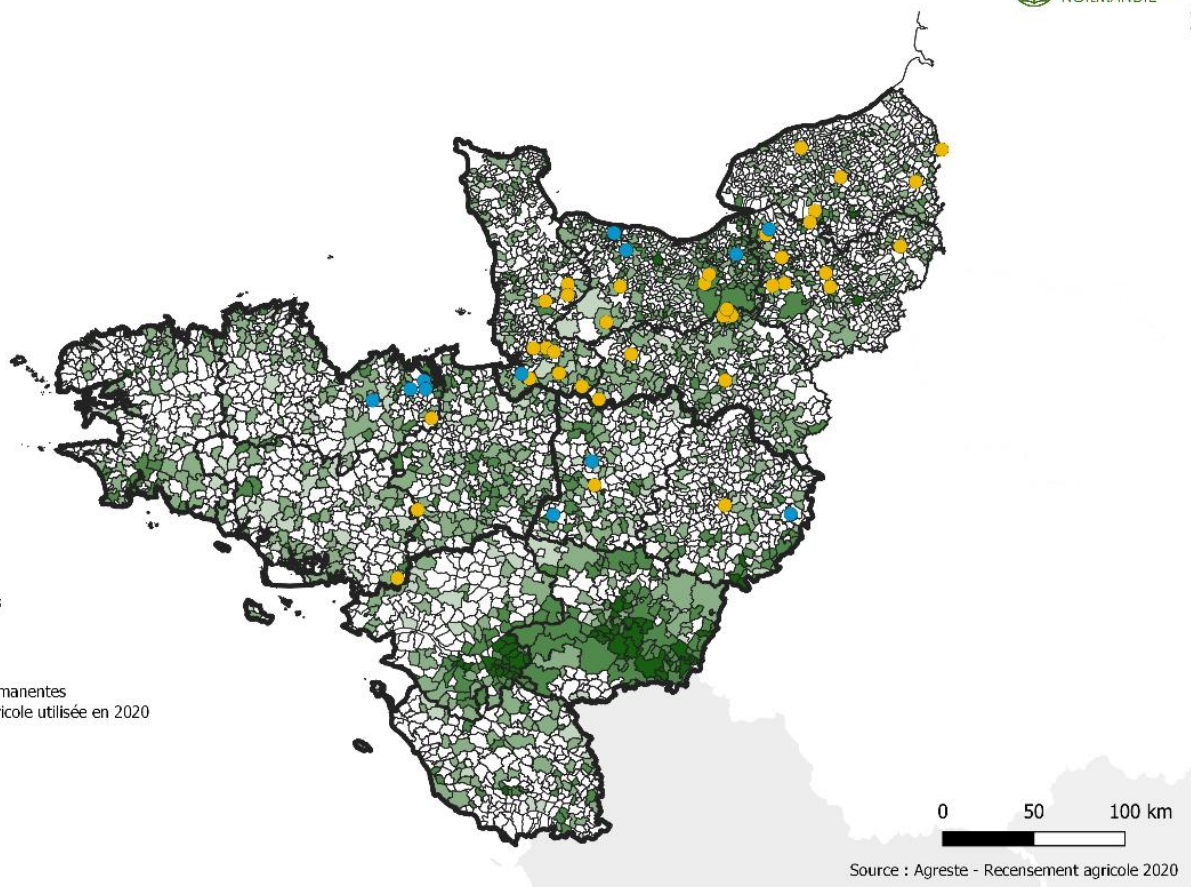
Légende

Présence de parcelles

- Fixe
- Flottante

Part des cultures permanentes dans la superficie agricole utilisée en 2020

- 0 - 0.1
- 0.1 - 0.2
- 0.2 - 1.4
- 1.4 - 14
- 14 - 100



Pour chaque BSV, les observations synthétisées ont concerné en moyenne :

- 14 parcelles en Bretagne
- 26 parcelles en Normandie
- 6 parcelles en Pays de la Loire

Pour rappel, 1 observation=1 parcelle observée avec le protocole à une date donnée



Le Bulletin de Santé du Végétal :

Entre le 1er janvier 2023 et le 31 décembre 2023, il a été édité 20 BSV et 1 BSV Bilan 2023.

Avant sa publication, chaque bulletin est envoyé à un comité de relecture (pour les trois régions) composé des SRAL, des Chambres Régionales d'Agriculture, de la coopérative Agrial, de l'IFPC et une relecture interne au sein de FREDON Normandie.

Ces BSV sont accessibles sur les sites internet institutionnels des DRAAF, les sites des Chambres Régionales d'Agriculture et le site de FREDON Normandie.

Ils sont également transmis par mail gratuitement sur abonnement auprès des chambres d'Agricultures et de l'animatrice filière.

En 2023, ces bulletins ont été envoyés via la Chambre d'Agriculture de Bretagne à 144 abonnés et par l'animatrice filière à 680 abonnés.

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

2- LE BILAN CLIMATIQUE 2023 :

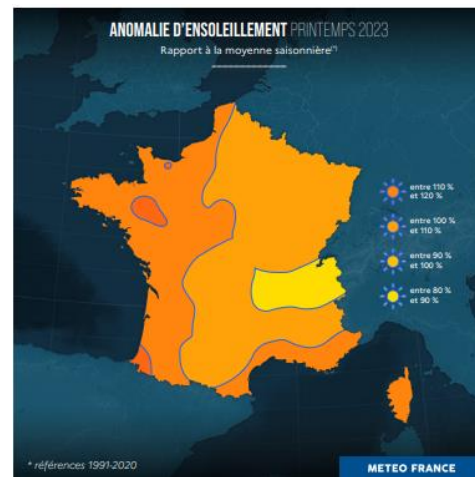
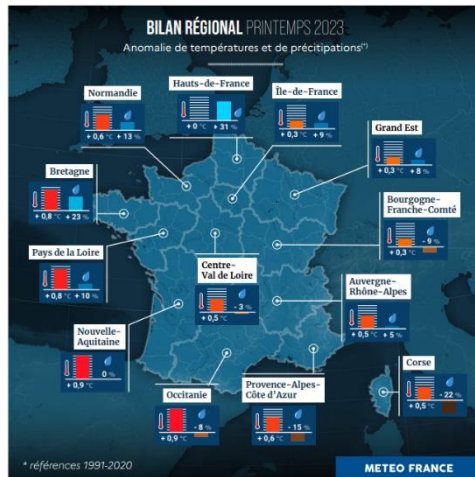
Printemps : le mois de mars enregistre des précipitations hétérogènes. Fin mars, la phénologie évolue lentement, l'année est plutôt tardive.

Le mois d'avril est resté dans les normales mensuelles aussi bien pour les températures que les précipitations. Les températures restent fraîches et la végétation avance doucement jusqu'à début mai. Tout début avril, un épisode de gel a été enregistré.

Le mois de mai est exceptionnellement ensoleillé.

Durant ce printemps, les précipitations ont été excédentaires dans nos régions notamment en Bretagne (1,3 fois la normale).

Une période de vent frais de secteur nord-nord-est a été enregistrée sur les côtes de la Manche en Bretagne et en Normandie fin mai – début juin.



https://meteofrance.fr/sites/meteofrance.fr/files/files/editorial/BILAN%20PRINTEMPS%202023%200706_0.pdf

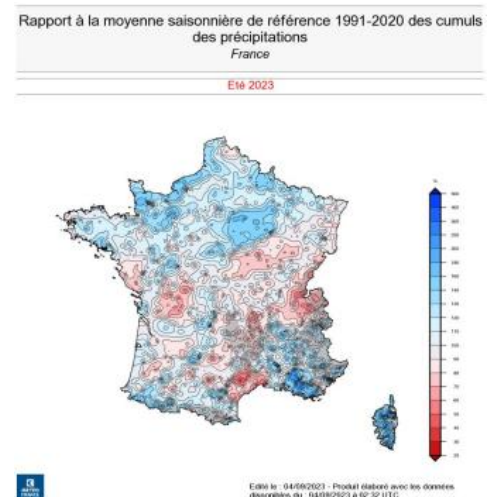
Été :

Dans les trois régions, le mois de juin a été généreusement ensoleillé et sec.

A partir du mois de juillet, des perturbations se sont succédées avec un pic de chaleur à la mi-juillet. Hormis cet épisode estival, les températures sont restées dans les normales avec des précipitations régulières.

Au mois d'août, un déficit d'ensoleillement est observé avec certaines journées automnales. Tout début août, lors du passage de la dépression Patricia de très fortes rafales de vent ont été enregistrées en Bretagne et dans la Manche.

Ces conditions ont été favorables aux repiquages de tavelure dans les parcelles ayant des taches primaires et aux maladies de conservation.



https://meteofrance.fr/sites/meteofrance.fr/files/files/editorial/Bilan_definitif_ete_2023.pdf

Fin d'été et automne :

Un coup de chaud a été enregistré début septembre sur toutes les régions. Cet épisode inhabituel a provoqué dans certains vergers une chute prématurée des fruits et des difficultés de conservation.

De mi-octobre à fin novembre, les températures sont restées douces, supérieures aux normales avec d'importants cumuls de précipitations. Durant cette période, de forts coups de vent ont été enregistrés avec tout début novembre le passage de la tempête Ciaran.

Les récoltes se sont poursuivies dans des conditions compliquées et cette situation météo a conduit à de mauvaises conservations des fruits au sol.

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

3- EVOLUTION DE LA PRESSION :

	2023	FREQUENCE des parcelles touchées (0 à 3)	INTENSITE des parcelles avec présence (0 à 3)	Comparaison 2022 (<, =, >)
MALADIES	Tavelure	2	1 à 2 sur variétés sensibles	>
	Oïdium	2	1	=
	Moniliose sur fleurs	0,5	0,5	= à < en Normandie
	Chancre	2	1	=
	Maladies de conservation	1,5	0 à 3	>
	Feu bactérien	0	0	=
RAVAGEURS	Carpocapse	2	1,5	>
	Anthonome	2	1,5	=
	Hoplocampe	2	1,5	>
	Acariens rouges	1	1,5	= à >
	Phytopte	1	0,5	=
	Pucerons lanigères	1,5	0,5	=
	Pucerons cendrés	1,5	1,5 à 2	>
	Pucerons vert et vert migrant	1	0,5	=
	Charançon	0,5	0,5	
	Chenilles défoliatrices dont noctuelles	1	0	=
	Cochenilles rouges	1	1,5	=

LEGENDE :

Fréquence des parcelles touchées : 0 = absent, 1 = rare, 2 = régulier ou 3 = généralisé.

Intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence : 0 = insignifiant, 1 = faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 = forte avec incidence économique, 3 = grave, perte de récolte.

Pression vis-à-vis de l'an dernier : inférieure (<), identique (=) ou supérieure (>)

4- LE BILAN DETAILLE PAR BIOAGRESSEUR :

MALADIES :

Tavelure

Les conditions météo de l'année ont été très favorables aux contaminations primaires avec des précipitations au printemps puis des repiquages avec l'été humide.

La pression de l'année est moyenne à forte.

Modélisation RIMpro :

Contaminations primaires :

Les suivis biologiques réalisés par l'IFPC en Normandie permettent l'observation des premiers périthèces matures et donnent ainsi le Biofix qui est la date de démarrage du modèle.

- Bretagne : 16 mars
- Normandie : 17 mars
- Pays de la Loire : 14 février

Le stade C-C3, début de sensibilité des bourgeons à la tavelure, a été atteint pour les variétés précoces (Judeline, Judaine et Cidor) au 20 mars pour les trois régions.

Durant la période des contaminations primaires, en Normandie, le modèle a indiqué plusieurs pics de projections quel que soit le secteur :

- début avril
- autour du 25 avril
- tout début mai

En Bretagne, le premier pic de contamination a été enregistré par le modèle pour la station de Trélat le 22 mars.

Dans tous les secteurs, d'autres projections ont également été enregistrées par le modèle courant avril et première quinzaine de mai.

D'après le modèle, la fin théorique des contaminations primaires a été annoncée mi-mai en Bretagne (station de Trélat), au 5 juin en Pays de la Loire et entre le 15 et 20 juin pour la Normandie selon les secteurs.

Observations :

Les premières taches de tavelure primaire ont été observées autour du 4 mai à l'ouest des Pays de la Loire et en Bretagne sur les variétés Judaine et Judeline.

C'est autour du 11 mai qu'ont été observées des taches foliaires isolées en Normandie sur Judeline et Petit Jaune.

Sur fruits, les premières taches ont été observées début juin dans les trois régions sur les variétés Judeline, Judaine et Fréquin Rouge.

A partir de fin juillet jusqu'à début septembre, les conditions climatiques pluvieuses ont été très favorables aux repiquages.

Globalement cette maladie a été bien gérée sauf pour les variétés sensibles comme Judeline et Fréquin Rouge où dans certains cas les attaques ont été sévères avec des dégâts importants sur les fruits et quelques cas de chute de feuilles.



Taches de tavelure sur fruit

Prophylaxie :

Durant l'hiver la tavelure se conserve essentiellement sous la forme de périthèces sur les feuilles mortes dans les vergers atteints. Afin de diminuer ces réserves, un broyage des feuilles tombées au sol en conditions sèches peut être envisagé.

Pour aller plus loin :

http://www.ifpc.eu/fileadmin/users/ifpc/infos_techniques/Art_RPAC_Tavelure.pdf

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

Oïdium :**Observations :**

Les premiers symptômes d'oïdium ont été observés sur Judeline en Normandie et en Bretagne au 29 mars. Début avril des symptômes étaient présents dans les trois régions.

Début mai, des symptômes ont été notés sur Douce Moën, Judaine, Petit Jaune, Querina, Fréquin Rouge et Judor.

Les conditions climatiques du mois de mai, coïncidant avec la période de pousse active, ont été favorables à l'extension de la maladie. Après les averses orageuses de juin, défavorables à cette maladie, de nouvelles taches ont été observées première quinzaine de juillet suite au retour de conditions favorables.

La fin de la période de risque de contamination a été atteinte deuxième quinzaine de juillet avec la fin de la pousse active.

La variété la plus impactée est Douce Moën mais la situation est restée globalement saine dans les vergers.



Symptômes sur pousses et sur fleurs

Prophylaxie :

En très jeunes vergers, supprimer les rameaux oïdiés qui constituent l'inoculum.

Moniliose sur fleurs :**Observations :**

Les premiers symptômes de moniliose sur fleur ont été observés début mai en Pays de la Loire sur les variétés Judeline et Petit Jaune puis mi-mai en Normandie sur la variété Judaine. Les conditions du mois de mai n'ont pas été favorables à l'extension de cette maladie.

Globalement la pression est faible depuis 2 à 3 ans.



Symptômes sur bouquets

Chancre :**Observations :**

Des chancres sont présents dans les vergers des trois régions. Les infections ont lieu principalement à l'automne puis les symptômes se développent durant la campagne suivante.

Les variétés sensibles sont Lafayette, Rouge Délice et les variétés anglaises.

Sur les jeunes vergers, la situation est à surveiller sur 2024 suite aux conditions climatiques de l'automne 2023.

Maladies de conservation en verger :**Observations :**

- Moniliose sur fruit : quelques rares cas ont été signalés de mi-juin à mi-juillet à l'ouest des Pays de la Loire sur Judeline et Petit Jaune.

Globalement dans les trois régions, la présence de moniliose sur fruits est principalement liée à la présence de piqûres de carpocapse et/ou à des fissures dues à des taches primaires de tavelure.

Les variétés les plus touchées : Judeline et Bisquet.



Moniliose sur fruit

- Black Rot du pommier

Des symptômes de Black Rot ont été observés courant septembre dans la Sarthe et au sud de l'Ille et Vilaine sur les variétés Bisquet, Petit Jaune, Judeline et Amanda.

Ces attaques en Pays de la Loire ont fortement impacté la conservation au champ au début de la période de récolte.

Cette maladie est également signalée comme en progression par le réseau Normand.



Black Rot (Agrial)

- Phytophthora : aucun cas n'a été observé dans la période couverte par les BSV. Suite aux récoltes, des cas sont signalés par le réseau en Pays de la Loire et Bretagne.

Globalement dans les trois régions, des problèmes de conservation sont signalés sur les variétés précoces et semi-précoces qui ont chuté prématurément suite aux chaleurs de septembre et aux coups de vent.

Ces attaques sont supérieures à l'année 2022.

Maladies de l'épiderme**Observations :**

- Maladie de la suie : cette maladie est signalée en Normandie sur Judeline, Judaine, Judor, Bisquet et les variétés anglaises et en Bretagne sur la variété Topaz.
- Crottes de mouche : présence sur Petit jaune et Judaine en Normandie.

La présence de ces maladies n'a pas eu d'impact.

Feu bactérien :**Observations :**

Les conditions enregistrées mi-juillet ont pu être favorables à l'expression de cette bactérie.

Aucun symptôme n'a été signalé dans les parcelles du réseau.

RAVAGEURS :

Carpocapse :

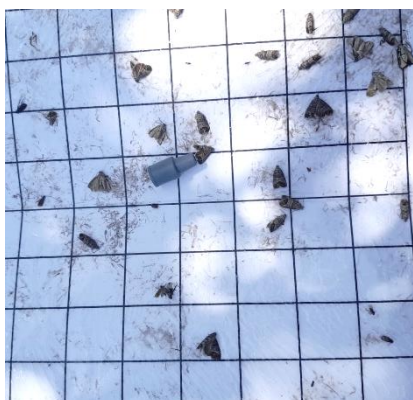
Piégeage :

Les pièges ont été installés dans les parcelles début mai. Les premiers papillons ont été piégés mi-mai dans les trois régions. Fin mai, la période de vent d'est n'a pas été favorable à leur activité en Normandie.

Durant tout le mois de juin, les conditions climatiques ont été très favorables aux accouplements et aux pontes dans les trois régions. Les plus fortes captures ont été enregistrées fin mai en Bretagne et Pays de la Loire et début juin en Normandie.

Fin juillet, en Normandie, les conditions instables ont été peu à pas favorables aux accouplements. A cette date, en Pays de la Loire, un début de second vol est enregistré. Peu à pas d'interruption des captures entre le premier et le second vol en Normandie.

Durant le mois d'août et jusqu'à début septembre, des captures ont été enregistrées dans tous les secteurs, signe d'une seconde génération.



Fond englué de piège à phéromone Papillon de carpocapse

Dégât de carpocapse

Observations :

1^{ère} génération :

Les premières piqûres sont notées mi-juin dans une parcelle à l'ouest des Pays de la Loire.

Suite aux conditions favorables du mois de juin, des piqûres sont observées dans les trois régions sur les variétés Petit Jaune, Judeline, Douce de l'Avent et Boskoop. Les émergences de jeunes chenilles ont été notées tout début juillet. Mi-juillet, des fruits piqués sont observés dans les trois régions. A cette date des piqûres sont observées dans 20 des 30 parcelles du réseau.

2^{ème} génération :

Suite aux captures enregistrées sur le mois d'août et le début septembre, et de conditions climatiques favorables, des piqûres récentes sont observées mi-septembre dans les trois régions jusqu'à fin septembre en Pays de Loire.

La présence de cette deuxième génération tend à se pérenniser en Normandie qui jusqu'à récemment était peu à pas concernée par celle-ci.

Prophylaxie :

Connaitre son inoculum à l'aide des bandes pièges :

Les bandes-pièges permettent d'estimer les populations de larves diapausantes qui passeront l'hiver et donneront les papillons du premier vol de l'année prochaine. A mettre en place fin juin et à relever à la récolte.

https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2020-04/Guide_ecophyto_fruits_FT1-Prophylaxie.pdf

Les oiseaux insectivores : les mésanges

Un couple de mésanges avec ses petits mangent jusqu'à 18 000 insectes par ponte, comme les carpocapses, cochenilles, anthonomes et diverses chenilles. L'hiver est la saison pour installer et nettoyer les nichoirs.

<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/fiche-Mesange.pdf>

Anthronome :**Observations :**

Les premiers individus ont été observés lors de battages réalisés autour du 20 mars quelle que soit la région. Les vols sont restés faibles sur fin mars du fait de températures plutôt fraîches.

Les premières piqûres sont constatées en Normandie tout début avril. Lors des belles journées ensoleillées d'avril, de nombreux individus sont dénombrés dans certains vergers. Cette présence est hétérogène en fonction des vergers.

Des dégâts sont observés au 20 avril en Mayenne sur Judeline et la semaine suivante en Normandie.

Le vol diminue d'intensité dans les trois régions au 26 avril.

La fin du vol est enregistrée début mai pour les trois régions.

Le vol tend à s'étirer en longueur et touche même des variétés tardives.

Les variétés touchées sont : Judeline, Fréquin rouge, Judaine, Bisquet, Petit Jaune, Douce de l'Avent, Douce Moën et Kermerrien.



Symptômes en 'clou de girofle'

Globalement peu de dégâts sauf ponctuellement jusqu'à 50% des boutons floraux en l'absence de gestion.

Hoplocampe :**Piégeage :**

Les premières captures sont enregistrées dans le département de la Sarthe autour du 13 avril en parcelles de Judeline et Judaine. Dès la semaine suivante, le vol est constaté dans les trois régions avec localement de fortes captures. Début mai, le vol est toujours en cours et des attaques sont constatées dans les trois régions.

Le vol s'est terminé autour du 20 mai.



Piège



Dégât secondaire sur fruit

Observations :

Des traces de ponte sont observées en vallée de Seine sur Judeline début mai.

Mi-mai, de rares piqûres sont observées à l'ouest des Pays de la Loire.

Majoritairement, les dégâts notés en vergers sont supportables. Des dégâts importants ont cependant été enregistrés fin mai dans deux vergers normands sur Judeline et Petit Jaune. Les autres variétés touchées sont Kermerrien et Wellant. Courant juin, la présence de fruits attaqués est observée dans la majorité des parcelles du réseau. Cette présence est en augmentation.

Acarien rouge :**Observations :**

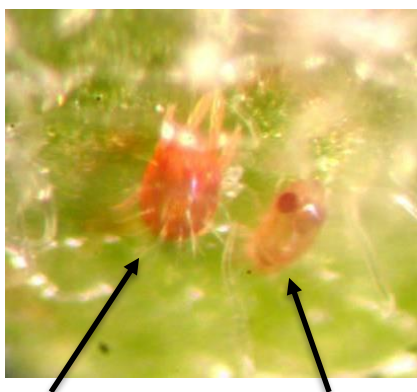
Les premières larves d'acariens rouges ont été observées en Pays de la Loire tout début mai puis la semaine suivante en Normandie. A cette période, la présence d'acariens prédateurs Typhlodromes est discrète. En juin, les conditions climatiques ont été favorables, et une augmentation des populations d'acariens rouges est notée dans plusieurs secteurs avec présence de feuilles bronzées dans certains vergers.

Variétés touchées : Douce Moën et Judor.



Feuillage 'bronzé'

La présence de punaises prédatrices *Heterotoma* sp. et *Atractotomus* sp. est observée à partir de juin. Fin juillet, suite à l'action de la faune auxiliaire, Typhlodromes et punaises, la présence d'acariens rouges est restée globalement faible dans de nombreuses parcelles. Dans quelques vergers, des soucis de gestion ont été signalés.



Acarien rouge acarion prédateur

Punaise *Atractotomus* sp.Punaise *Heterotoma* sp.**Prophylaxie :****La prognose :**

En hiver, la prognose permet d'évaluer le niveau des populations d'œufs d'acariens rouges de chaque parcelle.

Par parcelle, l'opération consiste à prélever au hasard sur 50 arbres, un fragment de bois de deux ans portant deux dards ou lambourdes (voir dessin ci-contre). Sous la loupe, il faut ensuite dénombrer, pour chacun, ceux portant plus de 10 œufs viables (de couleur rouge vif) d'acariens rouges.

- Pour les parcelles avec moins de 40 % de bourgeons porteurs de plus de 10 œufs, le risque est faible. A partir de début mai, des observations sur feuilles pourront être réalisées afin de suivre les remontées de populations.

- Pour les parcelles avec plus de 40 % des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs, un accroissement rapide des populations sera à craindre et nécessitera une gestion des parcelles avant le début des éclosions ou en fin de période d'éclosions.



Zones d'observation



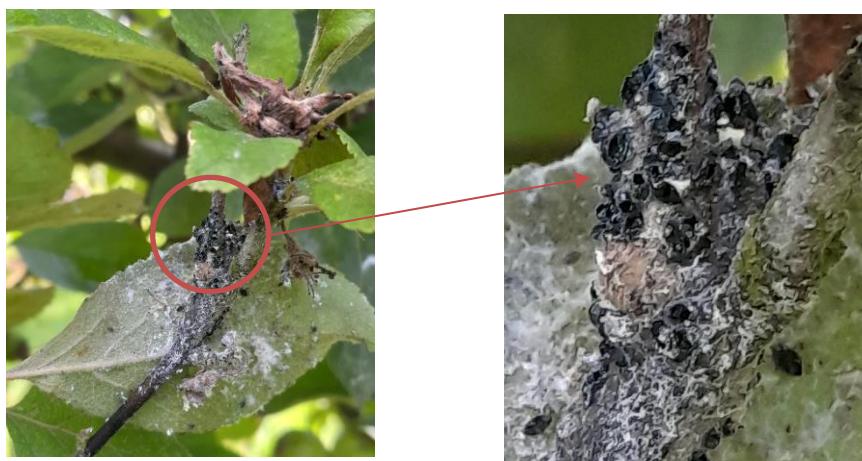
œufs d'acarien rouge

Phytopte :**Observations :**

Des attaques de phytophtes libres ont été observées tout début juillet à l'est des Pays de la Loire. Peu à pas de signalements en 2023 pour l'ensemble des trois régions.

Puceron lanigère :**Observations :**

Une reprise d'activité au niveau des foyers a été constatée en Normandie à la toute fin du mois de mars. Développement des foyers dans les parcelles colonisées courant mai. Le micro-hyménoptère *Aphelinus mali* a été observé en Pays de la Loire à partir du 25 mai et en Normandie au 1^{er} juin. Des migrations vers les pousses sont observées au 1^{er} juin en Normandie et en Sarthe. Suite à l'action efficace d'*Aphelinus mali*, début juillet, des foyers entièrement parasités ont été observés en Pays de la Loire, et des foyers assez bien parasités sont notés en Normandie. Au 20 juillet, les foyers sont en très grande majorité vides dans les parcelles du réseau.



Foyer de pucerons lanigères parasité par *Aphelinus mali*

Puceron cendré :**Observations :**

Les toutes premières fondatrices de pucerons cendrés ont été observées en Pays de la Loire au 20 mars. Tout début avril, leur présence est signalée dans les trois régions. Il a été observé une augmentation des populations courant avril – début mai. Les premiers enroulements ont été constatés début mai.

A partir de début juin, des foyers en cours de nettoyage ou nettoyés par la faune auxiliaire sont observés. Les auxiliaires majoritairement présents dans les foyers sont les larves et adultes de coccinelles et les larves de syrphes.

Les formes ailées de pucerons cendrés ont été observées au 20 juin dans les trois régions, signe que la migration vers l'hôte secondaire, le plantain, est proche.

Fin de la période à risque à la fin juin, dans de nombreuses parcelles du fait du nettoyage des foyers par la faune auxiliaire et/ou de la migration des pucerons vers le plantain. Tout début juillet, il subsiste ponctuellement quelques foyers résiduels en Pays de la Loire et en Normandie.



Larves de coccinelle



Larve de syrphe

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

Leur présence est signalée en Normandie et en Pays de la Loire au 13 avril sur des variétés ayant atteint et/ou dépassé le stade C. Progression des foyers courant avril uniquement en Normandie. Les populations sont restées faibles à nulles.



Manchon de pucerons verts

Prophylaxie tous pucerons :**Abris favorables pour passer l'hiver à proximité des vergers :**

- Pour les coccinelles :

<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/fiche-Coccinelle.pdf>

- Pour les syrphes :

<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/fiche-syrphes.pdf>

**Charançon :****Observations :**

Des charançons phyllophages ainsi que les premiers dégâts ont été observés fin avril en Normandie. Fin avril également, des rhynchites coupe-bourgeons ont été signalés et ont causé des dégâts dans un verger normand. En juin, présence plus ponctuelle à nulle.



Charançon sur pousse

Chenilles défoliatrices dont noctuelle :**Observations :**

Les premières traces de chenilles défoliatrices sont observées fin avril en Normandie et en Pays de la Loire. Présence très faible voire nulle en juin.



Chenille sur feuille

Cochenille rouge :**Observations :**

Le début des essaimages en Pays de la Loire a été observé dans un verger de Petit Jaune au 1^{er} juin. Au 8 juin sur cette même variété les larves ont été notées dans un verger dans le secteur du Perche. Tout début juillet, des débuts de migrations sont observés en Pays d'Auge.

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

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :



« 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/protger/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