



Pommier

N°14
09/06/2020

Edition Nord Nouvelle-Aquitaine
Départements 86/79/nord 16

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !



Animateur filière

Hélène HANTZBERG
FREDON Nouvelle-Aquitaine
helene.hantzberg@fredon-na.fr

Suppléance :
Virginie ROULON
FREDON Nouvelle-Aquitaine
virginie.roulon@fredon-na.fr

Directeur de publication

Dominique GRACIET
Président de la Chambre
Régionale Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée
avec la mention « extrait du
bulletin de santé du végétal
Nouvelle-Aquitaine Pommier –
Edition Nord Nouvelle-Aquitaine
N°X du JJ/MM/AA »



Ce qu'il faut retenir

- **Météorologie** : semaine fraîche et pluvieuse.
- **Tavelure** : fin des projections primaires - risque de contaminations secondaires pour les vergers tavelés.
- **Chancre à Nectria** : premiers fruits touchés, risque en cours.
- **Oïdium** : présence de jeunes feuilles sensibles à la maladie.
- **Feu bactérien** : à surveiller.
- **Puceron cendré** : forte pression - risque élevé à modéré.
- **Puceron lanigère** : bonne régulation biologique.
- **Carpocapse** : vol en baisse - premiers fruits piqués - pic de pontes et d'éclosions en cours.
- **Tordeuses** : risque en cours vis-à-vis des pontes et des éclosions pour *G. molesta*, *C. lobarzewskii* et *A. podana*.
- **Acarien rouge** : remontée des populations en parcelles sensibles.
- **Punaies** : situation globalement calme, quelques jeunes piquûres.
- **Auxiliaires** : faune auxiliaire diversifiée en action.
- **Résistances aux produits de protection des plantes** : en cas de suspicions de résistances concernant la tavelure, le carpocapse des pommes ou le puceron cendré, contactez-nous (analyses gratuites en laboratoire possibles).
- **Prochain BSV** : mardi 23 juin 2020 (diffusion bi-mensuelle).

Météorologie

La semaine dernière, les températures ont chuté à partir du jeudi 4 juin pour se situer aux alentours de 15°C en moyenne, soit **2 à 3°C en dessous des normales saisonnières**. Des pluies parfois orageuses ont été enregistrées du mercredi 3 au lundi 8 juin, avec des cumuls compris entre 3 mm (Niort), 10 mm (Secondigny) et 15,6 mm (Mansle).

Du mardi 9 au vendredi 12 juin, les températures annoncées seront fraîches, soit **3 à 5°C en dessous des valeurs de saison** (T°C moyennes entre 13 et 14°C). A partir du samedi 13 juin, les températures devraient augmenter et être conformes aux normales (T°C moyennes entre 17 et 18°C). Les prévisions annoncent des pluies tous les jours de la semaine, avec des quantités d'eau plus importantes le jeudi 11 et le vendredi 12 juin.

Phénologie

Stade J - BBCH 74 à 75 : 36 à 42 mm selon les variétés et les secteurs.

Les fruits ont globalement un bon calibre.

Maladies

- **Tavelure** (*Venturia inaequalis*)

Résultats des projections de spores observées sur lames :

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (79-Secondigny)	Lot 2 (86-La Buissière)	
3 au 5 juin	12	6	5,6

Suite aux pluies enregistrées du mercredi 3 au vendredi 5 juin, nous avons comptabilisé une **petite projection de spores** pour les deux lots de feuilles. Nous pouvons ainsi considérer que le stock de spores est épuisé.

- **Modélisation**

Résultats de la modélisation Tavelure DGAL-ONPV/INOKI® :

Le modèle a annoncé la fin des projections primaires depuis le **23 mai** pour les 3 stations météorologiques. A ces dates, la maturation et la projection des spores ont atteint 100% et les calculs ont été stoppés. En revanche, le modèle continue d'indiquer les périodes de contaminations.

Considérant que le stock de spores n'était pas complètement épuisé, des **contaminations potentielles** ont été calculées : une contamination « Assez grave » du 5-7 juin sur la station de Mansle et une contamination « Légère » du 8-9 juin pour Secondigny.

Observations du réseau :

Actuellement, l'éclaircissage manuel met en évidence des taches de tavelure jusqu'alors insoupçonnées, notamment sur le haut des arbres.

La maladie est fréquente sur pousses cette année : elle touche **70% des vergers suivis**. Les symptômes sur fruits sont pour le moment très ponctuels et ont été signalés sur 3 vergers conventionnels (Gala, Golden, Goldrush et Jonagold).



Taches de tavelure sur feuille et fruit
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

Les projections primaires sont désormais terminées.

Il est important de bien observer les parcelles de vos vergers car il est possible que toutes les taches issues des contaminations primaires ne soient pas encore sorties. Les symptômes liés aux contaminations potentielles devraient être visibles le 16 juin à Mansle et le 19 juin à Secondigny.

Ainsi, la semaine prochaine, il sera possible d'avoir une vue globale de la situation et de quantifier le « risque tavelure » pour la saison estivale (contaminations secondaires).

Evaluation du risque de contaminations secondaires :

Pour quantifier le « risque tavelure », le comptage est à faire sur 100 pousses prises au hasard par parcelle et par variété (2 pousses/arbre sur 50 arbres), sans oublier le haut des arbres. La présence de symptômes doit être recherchée sur chaque feuille de la pousse (faces inférieure et supérieure). Au-delà de 5% de pousses tavelées, un risque de contaminations secondaires est présent durant la saison estivale (voir le tableau ci-dessous).

Pourcentage de pousses tavelées	Risque de contaminations secondaires
< 2 %	Faible
2 à 5%	Modéré
> 5%	Fort

Parcelles saines

(< 2 % - 2 à 5% de pousses tavelées)

Le « risque tavelure » est théoriquement terminé. La présence de taches sur feuilles et/ou fruits sera à réévaluer régulièrement durant l'été. Si les symptômes évoluent, la parcelle est considérée comme étant contaminée.

Parcelles contaminées

(> 5 % de pousses tavelées)

Le « risque tavelure » se poursuit tout l'été. En effet, les taches primaires vont fructifier et les pluies déposeront les conidies sur les feuilles et les fruits du pommier. Si les durées d'humectation sont suffisantes, des contaminations secondaires pourront se produire (voir le tableau ci-dessous).

Tableau de Mills et Laplace :

Température moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination*	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

* : les ascospores et les conidies requièrent le même nombre d'heures d'humectation pour contaminer la plante hôte (Stensvand et al., 1997).

• Chancre à Nectria - (*Neonectria ditissima*)

Éléments de biologie :

La température favorable à la contamination se situe entre **14 et 16°C** et l'arbre doit rester humide au moins **6 heures** avant la pénétration de l'agent pathogène.

Observations du réseau :

Depuis environ une semaine, nous observons les **premiers dégâts sur jeunes fruits** (forme *Cylindrocarpon* de l'œil) au sein des parcelles chançrées.

Evaluation du risque

Cette semaine, le climat pluvieux engendrera un risque important sur les parcelles contaminées.



Chancre sur jeune fruit
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

- **Oïdium** (*Podosphaera leucotricha*)

Éléments de biologie :

La maladie est favorisée par une forte hygrométrie et des températures comprises entre 10 et 20°C. Les feuilles sont sensibles à l'oïdium lorsqu'elles sont jeunes. Elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Observations du réseau :

La situation sanitaire est calme actuellement.

Evaluation du risque

Des contaminations secondaires sur jeunes feuilles seront possibles cette semaine car le pommier est toujours dans une phase de pousse active.

Méthodes alternatives :

La suppression des pousses oïdiées dès leur sortie permet de limiter les risques de repiquages.

- **Feu bactérien** (*Erwinia amylovora*)

Éléments de biologie :

Les bactéries se conservent pendant l'hiver dans des chancres souvent issus de contaminations tardives et difficiles à repérer. Au printemps, l'inoculum est produit sous forme d'exsudat. La dissémination naturelle est assurée par la pluie, le vent, les oiseaux, les insectes, les outils de taille, etc. **La bactérie contamine l'arbre ou la plante essentiellement par la fleur mais aussi par l'extrémité des pousses en croissance**, par des ouvertures naturelles ou des blessures. Le premier symptôme caractéristique est la production d'exsudat, gouttelettes liquide blanc ou jaunâtre. Pas toujours détectable à temps, ce premier symptôme est suivi par la nécrose progressive des tissus qui brunissent. Les tissus situés sous l'écorce de la zone proche de la nécrose prennent alors une couleur rouge brun.

Les plantes hôtes contaminées à proximité du verger : arbres fruitiers à pépins ou ornementaux (Cotoneaster, Pyracantha, aubépine, sorbiers) constituent des réservoirs de bactéries. Les orages de pluie ou de grêle pendant la période de croissance avec des températures supérieures à 21°C sont les conditions les plus favorables au développement du feu bactérien. Les facteurs agronomiques jouent un rôle important avec la présence de fleurs secondaires, la vigueur des arbres et l'aspersion sur frondaison. Les variétés les plus sensibles sont Belchard, Idared, Rosy Glow, Reine des Reinettes, Clochard, Fuji, etc.

Observations du réseau :

Habituellement, cette maladie est rare sur le secteur nord Nouvelle-Aquitaine en vergers de production, en pépinières et dans les environnements. La semaine dernière, un observateur nous a signalé un foyer sur un jeune verger de Reine des Reinettes en Charente-Maritime. Nous avons également une forte suspicion (à confirmer) sur un pommier de la variété Grand Alexandre en Charente-Maritime, non loin de la frontière des Deux-Sèvres.

Evaluation du risque

Il convient d'être vigilant vis-à-vis de cette maladie : le pommier est actuellement dans une phase de pousse rapide, des floraisons secondaires peuvent être observées en vergers et les conditions climatiques seront favorables cette semaine (voir le paragraphe ci-dessous).

Conditions climatiques favorables aux infections :

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

Méthodes prophylactiques :

Supprimez les symptômes le plus tôt possible après leur apparition. Il est nécessaire de couper largement en dessous du dernier signe visible de la maladie (30 cm en dessous de la lésion). En cas de forte attaque, l'arrachage de l'arbre entier doit être envisagé.

Veillez à réaliser l'assainissement par temps sec, et à désinfecter les outils de taille.

Evacuez hors du verger les bois taillés par temps sec, rapidement (dans les 24 h), et les détruire par brûlage.

Ravageurs

• Puceron cendré du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

Observations du réseau :

La **situation est très préoccupante** en vergers de production : des foyers actifs sont présents sur la quasi-totalité des parcelles de référence. Sur certains vergers, nous observons de la fumagine et des fruits déformés.

Au sein des colonies, la proportion de pucerons ailés augmente de façon progressive. Ces derniers migrent vers leur hôte secondaire, le plantain.

La faune auxiliaire est souvent présente et diversifiée, mais elle peine à réguler un nombre important de pucerons (voir le paragraphe en page 9).

Seuil indicatif de risque : présence.



Pucerons ailés au sein d'une colonie
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

Le puceron cendré est fortement présent dans les vergers cette année, mais le risque de dégâts devient modéré lorsque la faune auxiliaire est présente et lorsque les foyers sont situés sur l'extrémité de la pousse.

B

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-244 du 17/04/20 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

Méthodes alternatives :

Une végétation importante des arbres est favorable aux pucerons cendrés : pour limiter le développement de ce bio-agresseur, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée.

L'argile peut agir en barrière mécanique minérale, perturber l'installation des fondatrices et ralentir la colonisation de l'arbre par le puceron à partir des foyers primaires. Toutefois, l'efficacité de son utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation de la faune auxiliaire.

• Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

Observations du réseau :

La migration du puceron lanigère sur les pousses est en cours sur 4 parcelles de référence, sans dépassement du seuil indicatif de risque.

Depuis la semaine dernière, nous observons **les premiers pucerons parasités** (ou momies noires) au sein des foyers. Les observateurs nous signalent un bon niveau de parasitisme.

Seuil indicatif de risque : 10% de rameaux touchés (notation sur 100 rameaux dans la partie basse de l'arbre). En présence d'*A. mali*, ce seuil peut être relevé à 20%.

Evaluation du risque

Le risque est faible en présence de l'auxiliaire *Aphelinus mali*.

• **Carpocapse des pommes** (*Cydia pomonella*)

Eléments de biologie :

- Les conditions climatiques favorables à l'accouplement et à la ponte sont les suivantes :
 - T°C crépusculaire > 15°C.
 - 60% < Humidité crépusculaire < 90%.
 - Temps calme et non pluvieux (feuillage sec).
- La ponte se fait pendant les 5 premiers jours après l'accouplement mais peut durer 12 jours.
- La durée entre la ponte et l'éclosion est de 90 degrés-jours en base 10°C.



Taille réelle : 15 à 22 mm

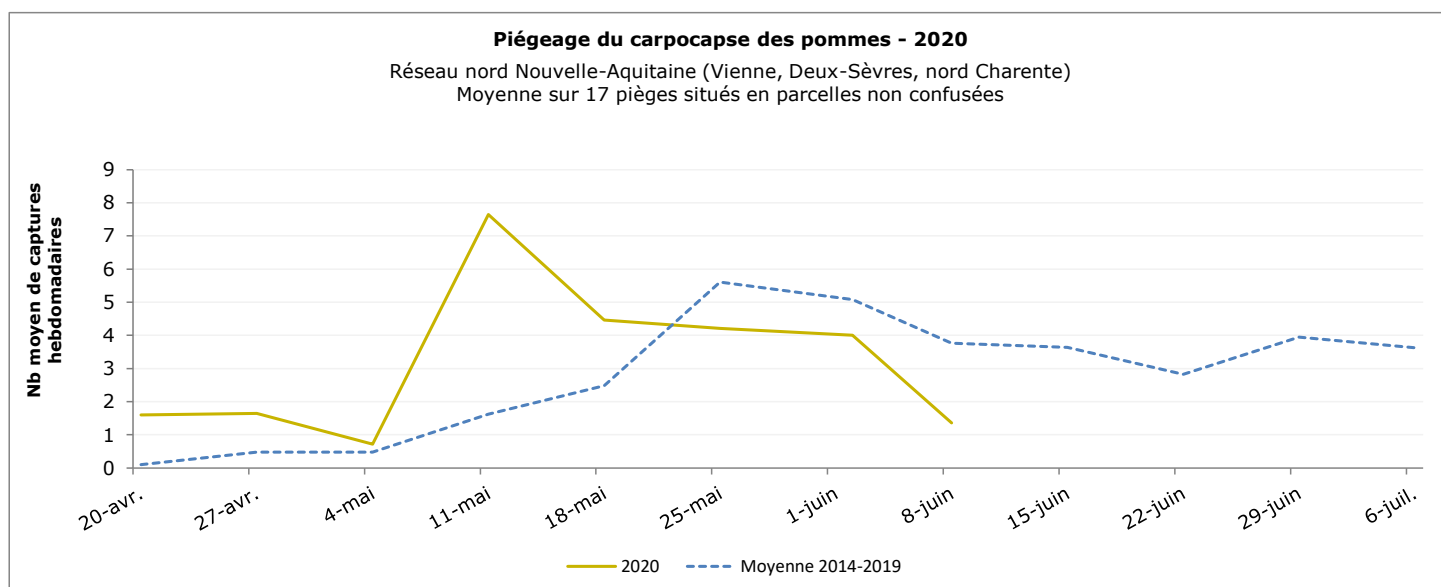
Carpocapse adulte englué
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter la fiche [FREDON Alsace](#).

Réseau de piégeage :

Le réseau de piégeage nord Nouvelle-Aquitaine (Vienne, Deux-Sèvres, nord Charente) est constitué de 17 pièges situés en parcelles non confusées.

Cette semaine, les captures sont en nette diminution (voir le graphique ci-dessous).



Seuil indicatif de risque : plus de 5 piégeages par semaine en parcelles non confusées.

Modélisation :

La date de démarrage du modèle a été fixée au 20 avril. Selon le modèle et à la date du 9 juin :

- 81 à 85 % des adultes ont émergé,
- 72 à 76 % des œufs ont été déposés sur les feuilles ou les jeunes fruits,
- 45 à 52% des larves sont présentes.

Résultats de la modélisation Carpopapse DGAL-ONPV/INOKI® :

		Vol G1			Pontes G1			Larves G1		
		Début	Intensification (20 à 80%)	Fin	Début	Intensification (20 à 80%)	Fin	Début	Intensification (20 à 80%)	Fin
16	Mansle	20/4	5/5 au 3/6	4/7	26/4	13/5 au 12/6	13/7	15/5	26/5 au 24/6	21/7
86	Thurageau	20/4	5/5 au 3/6	6/7	27/4	13/5 au 13/6	15/7	17/5	26/5 au 26/6	23/7
79	Secondigny	20/4	6/5 au 6/6	6/7	26/4	14/5 au 15/6	15/7	18/5	27/5 au 26/6	23/7

Observations du réseau :

Depuis environ 10 jours, nous observons les premiers dégâts de carpopapse en vergers. Sur une parcelle non traitée historiquement contaminée, les piqûres sont faibles pour le moment (2 % de fruits touchés).

Attention au risque de confusion avec l'hoplocampe (voir les photos ci-contre). Les symptômes de l'hoplocampe sont bien plus avancés actuellement ; la perforation est noirâtre, plus grosse et les dégâts sont accompagnés de cicatrices liégeuses caractéristiques. En outre, la larve de l'hoplocampe dégage une forte odeur de punaise.

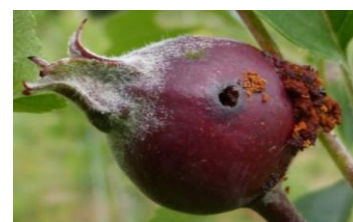
Evaluation du risque

Selon le modèle, la **phase de risque élevée vis-à-vis des pontes et des éclosions est en cours.**

B

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-244 du 17/04/20 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)



Piqûre du carpopapse (en haut) et dégât de l'hoplocampe (en bas)

(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

• Tordeuses

Réseaux de piégeage :

- ▶ Tordeuse orientale du pêcher (*Grapholita molesta*) : le premier vol a débuté le 6 avril. Les captures étaient élevées la semaine dernière.
- ▶ Tordeuse de la pelure (*Archips podana*) : le vol a débuté le 4 mai. Depuis fin mai, les captures augmentent, mais aucun dépassement de seuil n'a été observé.
- ▶ Petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*) : le vol a débuté le 14 avril. Les piégeages étaient en hausse la semaine dernière.

Evaluation du risque

Les risques de pontes et d'éclosions sont en cours pour ces tordeuses.

Seuils indicatifs de risque de piégeage :

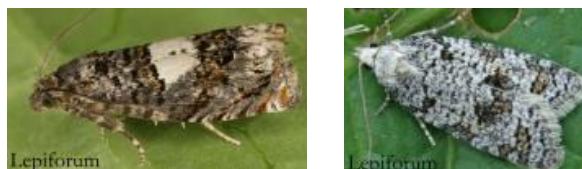
Capua : 40 captures en 3 relevés consécutifs sur 7 jours.

Archips podana : 30 captures par semaine.

Grapholita molesta : 8 captures par semaine (avec capsules mini- dosées).

Pandemis heparana : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

Dans les pièges englués de la tordeuse orientale du pêcher et de la petite tordeuse des fruits, il est possible de capturer les papillons ci-dessous :



Epiblema sp.

Eana canescana

(Crédit photo : LEPIFORUM)

B

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQP/2020-244 du 17/04/20 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

Des méthodes à base de bactéries existent pour lutter contre le développement des chenilles, elles sont efficaces sur les jeunes stades.

• **Acarien rouge** (*Panonychus ulmi*)

Observations du réseau :

Cette semaine, les observateurs nous signalent des remontées d'acariens rouges sur des parcelles historiquement contaminées. Sur ces parcelles, des typhlodromes sont parfois observés, mais en nombre insuffisant.

Seuil indicatif de risque : le comptage est à réaliser sur 100 feuilles de rosette. En absence de typhlodromes, le seuil est de 50 % de feuilles occupées par les acariens nuisibles. En présence de typhlodromes (au minimum 30% de feuilles occupées), le seuil peut être relevé à 80 %.



Acariens rouges

(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

En parcelles sensibles, il est conseillé d'évaluer tous les 15 jours les populations du ravageur et des typhlodromes.

Méthodes alternatives :

L'introduction ou la réintroduction d'acariens prédateurs est une mesure souvent très efficace. La préservation des populations d'insectes auxiliaires est également utile dans la lutte contre le ravageur.

• **Punaises phytophages**

Observations du réseau :

Sur une parcelle fortement touchée les années passées, nous avons observé la punaise *Gonocerus acuteangulatus* et quelques jeunes piqûres (voir la photo ci-contre). Pour les autres vergers, la situation est calme pour le moment.

Pour vous aider à identifier les punaises, vous pouvez consulter la fiche INRA sur le site EcophytoPIC : <https://ecophytopic.fr/piloter/punaise-diabolique-et-autres-punaises-en-arboriculture-comment-les-reconnaitre>

Evaluation du risque

Sur les parcelles à risque, il est conseillé de quantifier les dégâts afin d'évaluer le niveau de pression à la parcelle.



Jeune piqûre de punaise
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Auxiliaires

Nous observons fréquemment les syrphes et les coccinelles tous stades confondus. Ils sont aidés par les forficules (adultes, larves), que l'on peut retrouver en grand nombre sur certaines parcelles. Les punaises prédatrices de la famille des Miridae, les chrysopes, les cantharides fauves et les hyménoptères parasitoïdes sont également relevés.

Résistances aux produits de protection des plantes



Les couples suivants sont exposés à un **risque de résistance** :

- *Venturia inaequalis* (tavelure) - Boscalid (SDHI) / Captane / Dithianon / Dodine
- *Cydia pomonella* (carpocapse des pommes) - Carpovirusine chlorantaniliprole / Emamectine spinosad
- *Dysaphis plantaginae* (puceron cendré) - Azadirachtine / Flonicamide / Spirotétramate

Si vous rencontrez des suspicions de résistances concernant ces bioagresseurs, n'hésitez pas à nous contacter pour effectuer un prélèvement pour **analyse gratuite en laboratoire** : chloe.lemoing@fredon-na.fr ; 07 85 97 72 60.

Gestion des résistances :

- **Diversifier les pratiques** (agronomie, prophylaxie, méthodes alternatives, auxiliaires).
- Utiliser une **dose adaptée**.
- **Associer** les modes d'action lors d'une application (si possible).
- **Diversifier** des modes d'action **dans le temps** (au cours d'un programme de traitement et d'une année à l'autre).
- **Diversifier** les programmes de traitement **dans l'espace** (mosaïque spatiale).

N'hésitez pas à consulter le site du **réseau R4P**, qui recueille de nombreuses informations sur les résistances (définitions, classification unifiée, notes de gestion, rapports, liste des cas de résistance) : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier – Edition Nord Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Arboriculteurs, Association des Croqueurs de pommes des Deux-Sèvres et de la Vienne, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, SAS Pom'expert, Tech'Pom.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Office Français de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".