



A retenir

POMMIER - POIRIER

Tavelure : Le risque se maintient uniquement en parcelles avec présence de taches lors des périodes d'humectation

Maladies de conservation : Période de risque en cours pour les variétés précoces et de saison.

Carpocapse : Fin de la période de risque en parcelles saines. L'impact de la G3 devrait être très faible.

Tordeuses de la pelure : Période d'éclosion en cours. Surveiller les parcelles.

Zeuzère : Fin de la période de vol

POMMIER

Black rot : Période de risque en cours et risque de contamination en parcelles sensibles en cas de pluie.

Puceron lanigère : régulation biologique terminée

Psylle : à surveiller

POIRIER

PRUNIER

Carpocapse : Les éclosions de la 3^e génération sont en cours.

Rouille : Fin de la principale période à risque de contaminations. L'intensité des symptômes est modérée cette année.

TOUTES ESPECES

Tordeuse orientale : Début de la G4. Risque faible à ce jour mais qui devient fort à partir du 10 septembre avec les éclosions.

Monilia : Sur prunier, risque moyen à l'heure actuelle. La météo est plutôt ensoleillée et les éclatements moins nombreux qu'en début de saison. Mais l'humidité est forte le matin, ce qui peut occasionner des contaminations.

Drosophila suzukii : Des dégâts cette année en prune également. Surveiller attentivement les fruits les plus mûrs.

Punaises phytophages : Captures importantes sur quelques parcelles et présence de larves. A surveiller.

Cicadelles : Fortes populations de cicadelles vertes et blanches cette année. A surveiller en jeunes vergers.



Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

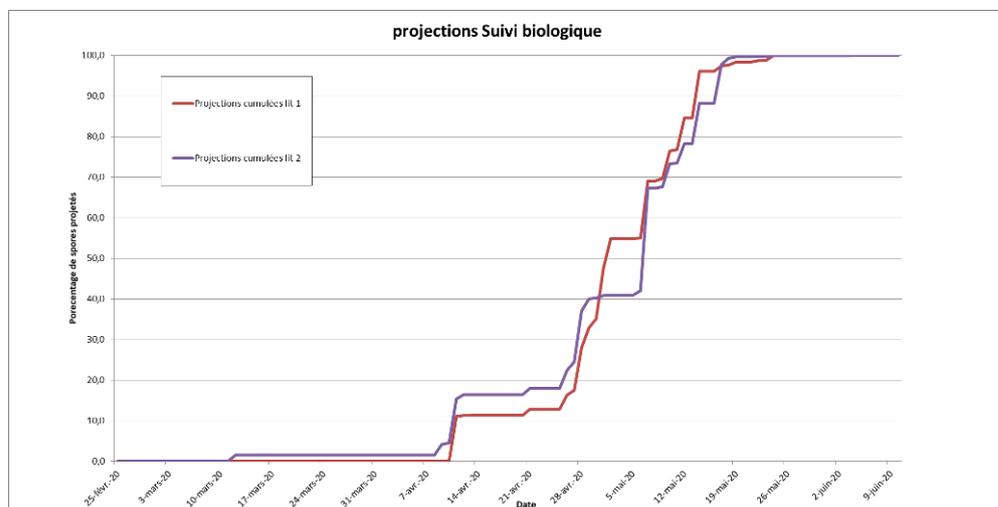
Dépôt légal : à parution

Comité de validation :
CEFEL, Chambre
d'agriculture du Tarn-et-
Garonne, Chambre
régionale d'Agriculture
d'Occitanie, DRAAF
Occitanie, QUALISOL

POMMIER-POIRIER

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

- × **Suivis biologiques (projections):**



Sur nos dispositifs de suivis biologiques (en place au CEFEL depuis le 24 février), les projections sont terminées depuis fin mai. Bien que très différents en nombre de spores, les 2 lits de feuilles ont eu des cinétiques de projection similaires.

- × **Contaminations** : Ci-dessous, dates prévisionnelles de sorties de taches :

Contaminations						
Date Début	Date Fin	Gravité	DuréeHumect	TmoyDurantHumect	Date Sortie de Tache	
29/05/2021 19:00	30/05/2021 08:00	L	13	14,8	07/06/2021	
23/05/2021 20:00	24/05/2021 11:00	L	14	9,81	02/06/2021	
21/05/2021 16:00	22/05/2021 12:00	L	17	10,47	01/06/2021	
18/05/2021 00:00	18/05/2021 16:00	L	13	11,32	30/05/2021	
14/05/2021 22:00	17/05/2021 15:00	G	51	13,55	27/05/2021	
13/05/2021 13:00	14/05/2021 12:00	AG	22	11,35	27/05/2021	
11/05/2021 20:00	13/05/2021 05:00	L	17	8,68	25/05/2021	
10/05/2021 23:00	11/05/2021 14:00	TL	12	10,22	24/05/2021	
09/05/2021 18:00	10/05/2021 07:00	L	13	12,87	23/05/2021	
06/05/2021 13:00	07/05/2021 13:00	AG	20	13,86	19/05/2021	
30/04/2021 16:00	02/05/2021 06:00	G	37	9,54	13/05/2021	
29/04/2021 20:00	30/04/2021 08:00	TL	12	9,81	12/05/2021	
27/04/2021 17:00	28/04/2021 21:00	G	23	12,73	10/05/2021	
26/04/2021 08:00	27/04/2021 06:00	AG	19	11,65	09/05/2021	
09/04/2021 19:00	10/04/2021 09:00	L	14	10	24/04/2021	
11/03/2021 18:00	12/03/2021 14:00	L	18	9,77	30/03/2021	
11/03/2021 00:00	11/03/2021 11:00	TL	11	10,45	30/03/2021	
26/02/2021 00:00	27/02/2021 08:00	L	26	6,07	18/03/2021	
22/02/2021 11:00	23/02/2021 12:00	AG	23	10,99	12/03/2021	

- × **Observations en parcelles** :

Sur nos parcelles de référence, nous avons observé quelques sorties de taches entre début et mi-mai. Sur ces parcelles, nous avons observé quelques repiquages sur feuilles et parfois sur fruits. Mais dans l'ensemble, la grande majorité des parcelles est très propre.

A noter quelques cas de contournement de résistance sur des parcelles de variétés RT (résistantes aux races communes de tavelure).

Évaluation du risque : Dorénavant, le risque est uniquement lié à l'état sanitaire de la parcelle : risque de repiquage uniquement en présence de taches si le feuillage est humecté.

Seuil indicatif de risque : 5% de pousses tavelées

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

Nous avons connu 2 périodes de risque sur la floraison : du 31 mars au 3 avril puis du 24 au 26 avril. Et nous avons observé deux périodes de sorties de symptômes : à partir du 23 avril puis début juin. On observe également quelques sorties de symptômes sur pousses en août.

Assez peu de parcelles touchées en 2021.

Éléments de biologie :

Le Feu bactérien peut provoquer, sur pommier et poirier, des nécroses et des dessèchements de fleurs et de brindilles. La production d'exsudat sur les pédoncules des fleurs ou les rameaux atteints est caractéristique.

Évaluation du risque : Surveiller les parcelles pour suivre la sortie des symptômes.

- **Tordeuse de la pelure Capua (*Adoxophyes orana*)**

Les larves hivernantes de Capua reprennent leur activité au printemps, à partir du débourrement. Les bouquets floraux attaqués sont reconnaissables par la présence de feuilles accolées entre elles et aux pièces florales par un tissage blanchâtre. Les larves sont vertes et très vives. Elles se nymphosent généralement à partir de fin avril pour donner les papillons de G1.

Sur notre réseau de piégeage, le 1^{er} vol s'est déroulé du 10 mai au 15 juin, et le second vol du 12 au 26 juillet.

Il n'y a pas de piégeages actuellement. Mais la présence de larves reste possible.

Évaluation du risque : surveiller les parcelles pour observer les larves.

Seuil indicatif de risque : 5% de bouquets atteints

- **Carpocapse des pommes (*Cydia pomonella* L.)**

- × **Sur notre réseau de piégeage**, nous avons observé les toutes premières captures depuis le 19-20 avril, et une généralisation des captures à partir du 26 avril.
- × **Données de la modélisation :** Nous avons initialisé le modèle au 21 avril. Avec ce paramétrage, nous aurions au 31 août, entre 98 et 99% d'émergence des adultes, 96 et 97% des pontes, et 89 et 90% d'éclosions de la G2.

Selon nos modèles, il ne devrait pas y avoir de G3 significative. En effet, près de 80% des larves devraient rentrer en diapause en fin de G2.

Sinon, le modèle prévoit, pour la G3:

- Un pic de ponte (20% à 80% des pontes) qui démarrerait au 9 septembre
- Un pic d'éclosion (20% à 80% des éclosions) qui démarrerait au 21 septembre
- 80% de larves diapausantes en fin de G2, ce qui laisse augurer un très faible 3^{ème} vol.

Évaluation du risque : Fin des risques carpocapse dans les parcelles saines.

- **Zeuzère (*Zeuzera pyrina*)**

La zeuzère est un lépidoptère qui peut faire certaines années des dégâts sur jeunes vergers. Les adultes (papillons), présents de juin à août, pondent des œufs sur les rameaux.

Les jeunes larves gagnent l'extrémité des rameaux où elles pénètrent, un peu comme la tordeuse orientale. En fin d'été, la chenille va migrer et pénétrer dans des rameaux plus lignifiés. Le cycle se déroule sur 2 ans.

Les premières captures ont été enregistrées le 28 juin. Actuellement, le vol se termine.

Évaluation du risque : Fin de la période de risque.

- **Punaises (famille des *Miridae* et des *Pentatomidae*)**

Certaines espèces de punaises, dites punaises phytophages, peuvent causer des dégâts sur pommier et poirier. Les fruits piqués sont déformés avec une cuvette et un méplat dans le fond. Ce sont généralement les piqûres sur jeunes fruits, après la nouaison, qui provoquent ces déformations. En effet, les piqûres plus précoces, pendant la floraison, entraînent souvent l'avortement des fleurs. Certaines variétés sont plus sensibles (Gala essentiellement et Pink) et certaines parcelles également (proximité de bois...).

Quelques dégâts précoces de punaises ont été observés sur jeunes fruits, notamment sur Gala. Depuis début août, quelques dégâts estivaux ont aussi été observés.

On observe une augmentation sensible des niveaux de captures depuis début juillet, avec présence de punaise diabolique.

Un fort pourcentage de larves est observé dans les pièges depuis mi-juillet. En juillet, il s'agissait de jeunes larves. Actuellement, nous trouvons dans les pièges des adultes et des larves âgées.



Œufs de N. viidula et dégâts estivaux de punaises sur fruits – Photo CA 82

Évaluation du risque : Risque localisé. A surveiller à la parcelle.

POMMIER

• Maladies de conservation

Le terme de « maladies de conservation » regroupe un certain nombre de maladies qui, pour la plupart, se développent pendant le stockage.

Les **Gloeosporioses** sont les pourritures les plus communes. Elles se traduisent par des nécroses circulaires, à contour net, avec parfois une partie centrale plus claire. La contamination a lieu au verger dans les 4 à 6 semaines qui précèdent la récolte. Les spores pénètrent dans les lenticelles, se fixent dans l'épiderme puis entrent en phase de latence pour reprendre leur activité pendant la conservation.

Le **Phytophthora** est une pourriture ferme, de couleur brune. Elle affecte généralement des fruits souillés par la terre lors des pluies (fruits proches du sol) ou de la récolte.



Phytophthora sur fruits - Photo CA82

Évaluation du risque : Le risque dépend :

- de la variété : Gala est peu sensible (sensible uniquement au phytophthora)
- de la maturité des fruits : plus les fruits sont mûrs, plus ils sont sensibles,
- du calibre des fruits : plus les fruits sont gros, plus ils sont sensibles,
- et des conditions climatiques avant la récolte : les périodes humides augmentent le risque.

Les contaminations peuvent se produire dans les 30 à 45 jours avant maturité.

- **Maladies de la suie et des crottes de mouche**

Ces deux maladies sont souvent associées et peuvent occasionnellement provoquer des dégâts. La maladie de la suie provoque des plages noires qui, à la différence de la fumagine, ne partent pas en frottant. La maladie des crottes de mouche provoque de petites taches rondes, souvent regroupées en « coup de fusil », qui sont bien incrustées dans l'épiderme.

La biologie de ces deux maladies reste relativement mal connue. Pour les « crottes de mouche », les contaminations se feraient à partir de la chute des pétales mais les symptômes ne s'extérioriseraient que bien plus tard, en fonction d'un cumul d'heures d'humectation.

Des symptômes de maladie de la suie sur variétés jaunes (Opale, Golrush...) sont observés depuis fin juillet, avec de fortes différences d'une parcelle à l'autre.



Maladie des « crottes de mouche »
Photo CA82

Évaluation du risque : A surveiller, notamment en AB. Dans les parcelles avec symptômes, chaque période d'humectation peut provoquer des repiquages.

- **Black rot (*Sphaeropsis malorum*)**

Des conditions chaudes (>20°C) et humides entre la floraison et le stade petit fruit sont favorables aux contaminations primaires. Les variétés les plus sensibles sont Chanteclerc, Fuji, Braeburn, Daliclass et Gala.

Quelques dégâts sont observés sur fruits, notamment sur Gala, y compris en AB.

Évaluation du risque : Les périodes de pluie avec des températures douces sont favorables aux contaminations. Le risque est très lié à la parcelle.

- **Colletotrichum (*Colletotrichum accutatum*...)**

Des conditions chaudes et humides en été sont favorables aux contaminations de Colletotrichum : cela provoque des taches noires sur fruits qui évoluent avec des fructifications rose-orangé. Les variétés les plus sensibles semblent être Granny et Joya.

- **Puceron lanigère (*Erisoma lanigerum*)**

On a observé une forte activité du puceron lanigère, principalement en parcelles en AB, mais également sur quelques parcelles en conventionnel. Dans la plupart des cas, ces foyers sont régulés par Aphelinus.

La présence d'*Aphelinus mali* est de plus en plus importante, avec des piégeages en forte hausse depuis juillet.

Évaluation du risque : Régulation biologique en cours voire totale des foyers.

- **Mineuse cerclée (*Leucoptera Scitella*)**

La mineuse cerclée est un petit lépidoptère dont les larves « mineuses » provoquent des dégâts circulaires (en œil de perdrix) à la face supérieure des feuilles. Certaines parcelles, notamment en AB, peuvent subir de très fortes attaques lors des années à fort pression, avec des dizaines de mines par feuille.

Sur notre réseau de pièges, nous avons observé un 1^{er} vol du 15 avril au 10 mai, un second vol du 1^{er} au 15 juin, voire un troisième du 10 juillet au 2 août.

Les captures sont actuellement faibles.

Évaluation du risque : Risque faible en l'absence d'activité du ravageur.

- **Mineuse marbrée (*Phyllonorycter blancardella*)**

La mineuse marbrée provoque des taches d'allure marbrée en face supérieure des feuilles.

Nous avons observé un 1^{er} vol du 15 mars au 12 avril, et un second vol du 7 au 28 juin. Les captures ont redémarré depuis début août.

Évaluation du risque : Période à faible risque.

POIRIER

- **Psylle du poirier** (*Cacopsylla pyri*) : Dans nos parcelles d'observation, la situation semble saine.

Évaluation du risque : Surveiller les parcelles

KIWI

- **Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)**

Cette bactériose est en recrudescence dans le verger régional depuis quelques années. Elle se développe très rapidement sur kiwi jaune et sur les variétés précoces, entraînant des mortalités de branches, d'arbres voire de parcelles entières. La variété Hayward est moins sensible, mais on peut y observer des dégâts, surtout sur plants mâles, mais également sur certaines plantations.

La présence de la bactériose se manifeste actuellement par la présence de taches nécrotiques assez grosses sur feuilles. Plus tôt en saison, on pouvait observer des écoulements blanchâtres ou rougeâtres sur les charpentières ou les troncs.

Cependant, peu de symptômes sont observés cette année.

Évaluation du risque : Les conditions chaudes sont moins favorables aux contaminations.

PRUNIER

- **Stades phénologiques**

Fin des récoltes de TC Sun.

- **Carpocapse des prunes** (*Cydia funebrana*)

Le carpocapse des prunes hiverne sous forme de larves diapausantes dans les fissures de l'écorce des arbres, ou dans le sol. Les adultes de première génération apparaissent dans le courant du mois d'avril et les femelles commencent à pondre sur les jeunes fruits dès lors que la température crépusculaire dépasse 14°C.

- × **Sur notre réseau de piégeage** : après un rebond des piégeages sur la première quinzaine d'août, les captures sont faibles à l'heure actuelle.
- × **Sur nos parcelles de référence** : Situation toujours très propre.
- × **Données de la modélisation** : Nous avons initialisé le modèle au 6 avril. Avec ce paramétrage, nous serions à ce jour à 71 % du vol de la G3, 62 % des pontes et 51 % des éclosions.

Le modèle prévoit pour la G3 :

- un pic de pontes (20% à 80% des pontes) en cours jusqu'au 14 septembre.
- un pic d'éclosions (20 à 80% des éclosions) en cours jusqu'au 21 septembre.

Évaluation du risque : Le pic d'éclosions de la G3 est en cours. Mais le risque est faible au vu du peu de prunes restant à récolter et de la faible pression observée toute cette année.

Mesures prophylactiques : la lutte par confusion sexuelle permet de limiter les populations et de diminuer l'usage des insecticides tout en améliorant l'efficacité de la protection.

- **Rouille** (*Tranzschelia pruni-spinosae*)

La rouille est un champignon qui provoque la formation de pustules brunes sous les feuilles allant jusqu'à la décoloration voire la chute précoce des feuilles en cas de fortes attaques. Les contaminations se produisent au printemps en cas de pluies et humectations de plus de 4h.

Les variétés domestiques sont sensibles à la rouille. Sur variétés japonaises, nous avons observé de très fortes attaques en 2015 et 2016 sur un certain nombre de variétés (Grenadine, TC Sun, September Yummy, August Yummy, Larry Ann...).

Les symptômes apparaissent en moyenne 2 mois après les contaminations. Les premières pustules ont été observées le 15 juillet sur des parcelles non traitées de Grenadine (variété très sensible). L'évolution est lente depuis, et l'intensité des symptômes reste modérée cette année. En cas de forte pression, les feuilles peuvent commencer à chuter à la mi-août, ce qui est loin d'être le cas cette année.

Les dégâts de rouille sont rares et peu intenses cette année, malgré le relâchement des interventions en parcelles gelées. La pression est faible.

Évaluation du risque : En parcelle saine, fin du risque. Surveiller l'évolution de symptômes sur les variétés les plus sensibles.

CERISIER

• Stades phénologiques

Fin de la période de récolte.

• **Cylindrosporiose** (*Cylindrosporium padi*) et **Gnomonia**

Le champignon responsable de la cylindrosporiose, ou anthracnose du cerisier, hiverne dans des asques situés sur les feuilles atteintes tombées au sol. Au printemps, les spores libérées en cas de pluies germent en quelques heures, et les premières taches apparaissent dans les 15 jours qui suivent.

Pour le *Gnomonia* également, le champignon hiverne sur les feuilles atteintes l'année dernière. Au printemps, les spores sont libérées lors des pluies.

Évaluation du risque : Pas de risque avec le temps sec actuel.

ESPECES A NOYAUX

• Monilioses

Les monilioses sont les principales maladies affectant la conservation des fruits à noyau. Elles sont provoquées par 3 espèces de champignons : *Monilia fructigena* (sur fruits), *Monilia laxa* et *Monilia fructicola* (sur fleurs et sur fruits). Les fruits sont sensibles aux monilioses à l'approche de la maturité. Certaines variétés sont plus sensibles que d'autres.

La situation s'assainit peu à peu en prunier, grâce aux éclatements moins nombreux sur les variétés tardives.

Évaluation du risque : Sur prunier, **risque moyen** à l'heure actuelle. La météo est plutôt ensoleillée et les éclatements moins nombreux qu'en début de saison, mais l'humidité est forte le matin, ce qui peut occasionner des contaminations.



Foyer de *monilia fruits* – Photo CA82

• **Drosophila suzukii**

Diptère de la famille des Drosophilidae, ce ravageur s'attaque particulièrement aux cerisiers, aux petits fruits rouges et aux fraisiers. Les dégâts peuvent parfois être confondus avec ceux de la mouche de la cerise. La drosophile à ailes tachetées est cependant bien plus petite que la mouche de la cerise et peut pondre plusieurs fois dans le même fruit. Ce parasite a été détecté pour la première fois dans le Tarn-et-Garonne en 2010. Depuis, les dégâts sont réguliers.

Depuis la fin de la récolte de cerises, on observe des dégâts de *suzukii* en abricotier et en nectarinier. Mais cette année, les attaques de *suzukii* ont aussi été constatées sur pêcher et sur prunier japonais, espèces jusqu'alors épargnées par la drosophile.

En prunier japonais, les variétés concernées par les signalements sont les variétés à épiderme rouge (African Rose, Titine, Sapphire...). Des dégâts sur Mirabelle et Grenadine ont également été observés.

Avant cette année, toutes les suspicions d'attaque par cette espèce de drosophile avaient été écartées sur prunier. En effet, lorsque les fruits sont blessés par ailleurs, d'autres drosophiles opportunistes peuvent venir y pondre, alors que seule *D. suzukii* est capable de pondre dans des fruits entièrement

sains. Les fruits touchés sont quasi systématiquement les fruits à la maturité la plus avancée avec des symptômes similaires à ceux de la cerise : ramollissement du fruit, bulles au trou de pique et parfois présence de larves dans les fruits.

Évaluation du risque : Risque en cours sur pruniers tardifs. Surveiller attentivement les fruits les plus mûrs.

• Cicadelles vertes et blanches

Les cicadelles vertes et blanches sont des ravageurs secondaires en arboriculture qui n'ont pas d'impact significatif en vergers adultes, même si l'on observe des symptômes : feuilles « boursoufflées » pour la cicadelle verte et décolorations pour la cicadelle blanche.

Cependant, en jeunes vergers, elles peuvent réduire la croissance de l'arbre en cas de trop fortes populations.

Des cicadelles vertes et blanches sont observées en plus grand nombre depuis la mi-août au point d'occasionner des dégâts en jeunes vergers.



Cicadelle verte (dégâts et insecte) – Photos Qualisol

Evaluation du risque : Présence forte actuellement en verger. Pas de risque en verger adulte. Surveillez les jeunes vergers.

• Cicadelle pruineuse (*Metcalfa pruinosa*)

On observe actuellement des larves et des adultes en verger, mais les populations sont plus faibles cette année que les années précédentes.

Des populations très importantes peuvent engendrer des dégâts de fumagine sur fruits dus à la sécrétion de miellat par les larves. Cependant, c'est loin d'être le cas cette année. De tels dégâts ne sont que rarement observés.

Évaluation du risque : À surveiller. Pas de risque si les niveaux de population restent faibles. Le risque ira en décroissant au fur et à mesure que la proportion d'adultes augmentera par rapport aux larves. Pas d'intervention à prévoir à ce stade.

TOUTES ESPECES

• Tordeuse orientale (*Cydia molesta*)

- × **Sur notre réseau de piégeage :** la toute première capture a été relevée le 15 mars, et les captures se sont généralisées le 29 mars. Cependant, le niveau de captures est resté faible.
- × **Données de la modélisation :** Nous avons initialisé le modèle au 26 mars. Avec ce paramétrage, au 31 août, nous serions à 26% des émergences des adultes de la G4, à 5% des pontes et à 1% des éclosions de la G4. Le modèle prévoit pour la G4:
 - un pic de ponte (20% à 80% des pontes) qui démarrerait au 4 septembre et se terminerai au 14 septembre.
 - un pic d'éclosions (20% à 80% des éclosions) qui démarrerait au 9 septembre et se terminerai au 19 septembre.

Évaluation du risque : période à fort risque prévue à partir du 10 septembre. Risques sur variétés sensibles (Canada, Chantelerc, variétés à pédoncules courts...)

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière arboriculture de la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées par le CEFEL, la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et QUALISOL.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.