

n°18

Date de publication  
4 juillet 2018

Date d'observation  
3 juillet 2018

## Grandes cultures



### À retenir cette semaine

- [Maïs](#)

- Stade : début floraison mâle
- Pyrale : les captures se poursuivent. Le pic de vol est très marqué. Des pontes ont déjà été observées.

- [Betterave sucrière](#)

- Le déficit hydrique s'installe
- Progression de la CERCOSPORIOSE
- Présence de Noctuelles défoliatrices



Crédit photo : Réseau des Chambres d'Agriculture



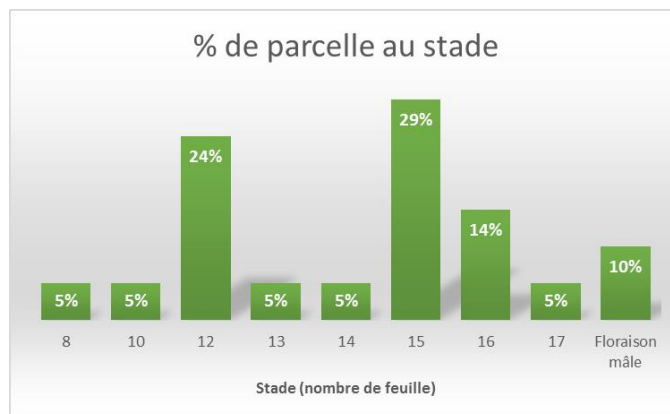
# Maïs

## Données du réseau

Ce bulletin fait état des observations réalisées en ce début de semaine sur 21 des 29 parcelles déclarées à ce jour dans le réseau Auvergne (9 dans l'Allier, et 12 dans le Puy-de-Dôme).

## Stade et état des cultures

Les maïs poursuivent leur développement cette semaine. La majorité des parcelles ont un stade compris entre 8 et 16 feuilles, pour des semis du 7 avril au 8 juin. 2 parcelles de l'Allier ont atteint le stade floraison mâle (semées entre le 11 et le 16 avril) (schéma 1).



*Schéma 1 : Stade du maïs*

## Parasitisme

- **Pyrale**

**Observations/ Reconnaissance** : la pyrale est un papillon qui pond sur les feuilles de maïs. Ses larves perforent la tige et créent des galeries à l'intérieur des maïs. Des pièges à phéromones ont été installés sur 16 parcelles du réseau. Leur principe repose sur l'attraction des mâles (photo 1 ci-contre) par une phéromone sexuelle et par leur capture sur des fonds englués. Ce dispositif est complété par 2 pièges lumineux qui reposent sur le même principe d'attraction des pyrales, mais par la lumière.



*Photo 1 : Pyrale*

L'observation des pontes (photo 2) permet d'affiner le positionnement du pic de pontes. Les œufs éclosent (photo 3) une quinzaine de jours après la ponte.



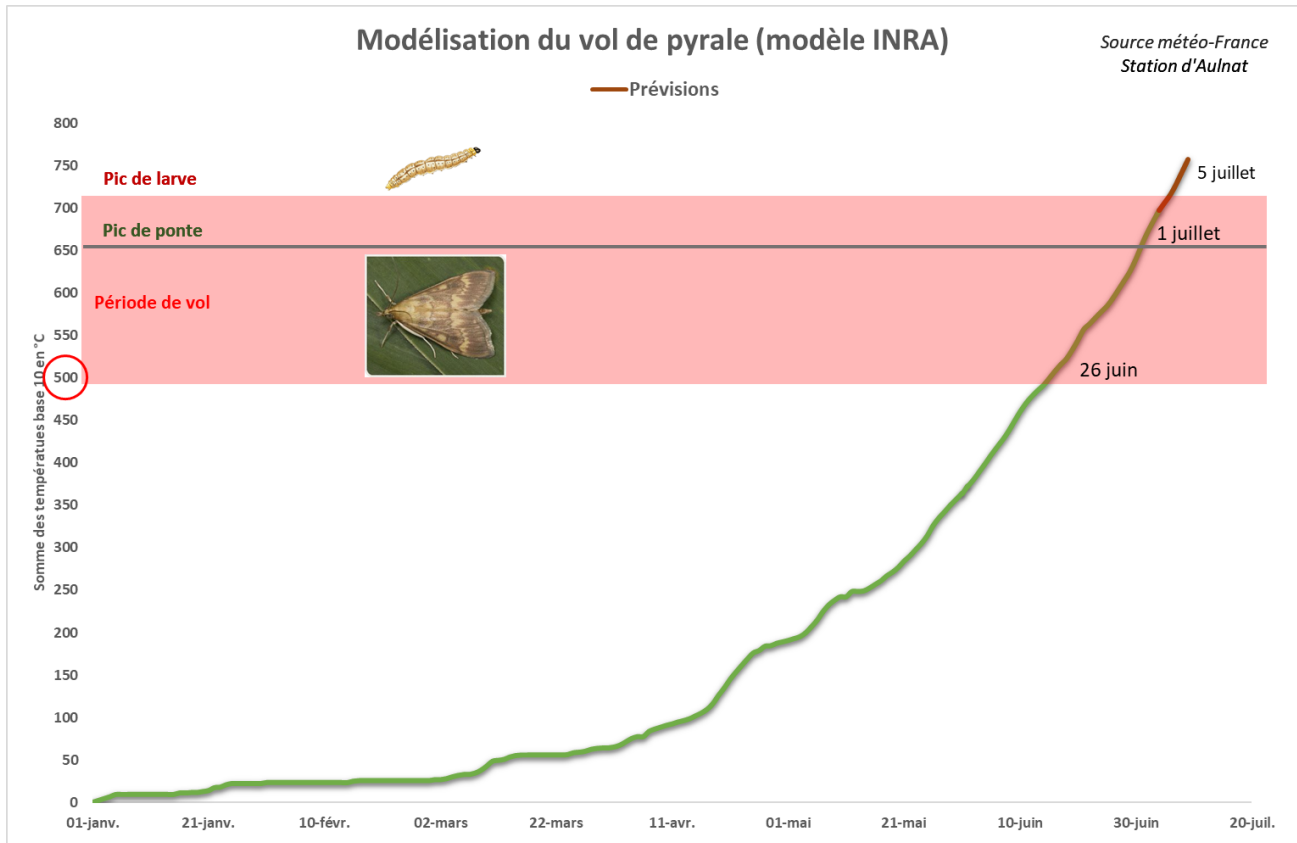
*Photo 2 : Ponte de pyrale*



*Photo 3 : Ecllosion*

**Modélisation** : les vols des pyrales sont significatifs à partir de 500°C jours (modèle INRA base 10), ce qui correspond au stade de mise en place des trichogrammes. Cette semaine les sommes de températures du modèle atteignent 684°C base 10 à Clermont Ferrand. Les pyrales sont donc en plein vol comme le confirme les captures dans les parcelles du réseau.

Le pic de ponte est en cours, des observations de pontes ont été remontées dans le réseau, les larves ne vont pas tarder à arriver.



*Schéma 2 : Somme des températures et vol des pyrales*

**Piégeage** : 19 pièges sont en place au total (14 phéromones, 5 lumineux) sur 14 parcelles. 10 pièges à phéromones et 1 piège lumineux ont capturé des pyrales cette semaine. Le nombre moyen de pyrales par parcelle est de 7.6. Le pic de vol semble être bien marqué. Pour plus de détails et pour voir l'évolution des captures par rapport à la semaine dernière, voir le tableau ci-dessous. Les « \* » indiquent le total des captures réalisées à partir de pièges lumineux uniquement. Les autres ne correspondent qu'à des captures réalisées avec des pièges à phéromones.

	Ville	Capture de la semaine	Capture depuis le début de la campagne
Allier	Escurolles	11	13
	Gannat	2+210*	12+334*
	Isles-et-Bardais	12	31
	Charmes	9	19
	Cindre	22	23
	Seuillet	2	3
	Saint-Pourcain-sur-Besbre	5	5
Puy-de-Dôme	Antoing	0	0
	Bussièrès-et-Pruns	0	0
	Cournon	8	9
	Les-Martres-d'Artières	0	0
	Montpensier	3	3
	Riom	2	2
	Saint beuzire	0	0

\* = capture avec un piège lumineux

Tableau 1 : Evolution hebdomadaire des captures de pyrales

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des captures moyenne de la campagne 2018 par rapport aux années précédentes. Cette année les premières captures de pyrale ont été observées un peu plus tardivement que les années précédentes. Nous observons toutefois un pic de vol encore plus précoce par rapport à 2017 qui était déjà une année précoce. La quantité de pyrale est plus importante que la moyenne depuis 2009. Les captures relevées cette semaine correspondent donc à un pic de vol très marqué, favorisé par le temps chaud. Des pontes ont été observées sur une parcelle de maïs dans le Puy-de-Dôme.

### Evolution des captures moyennes de pyrales en Auvergne

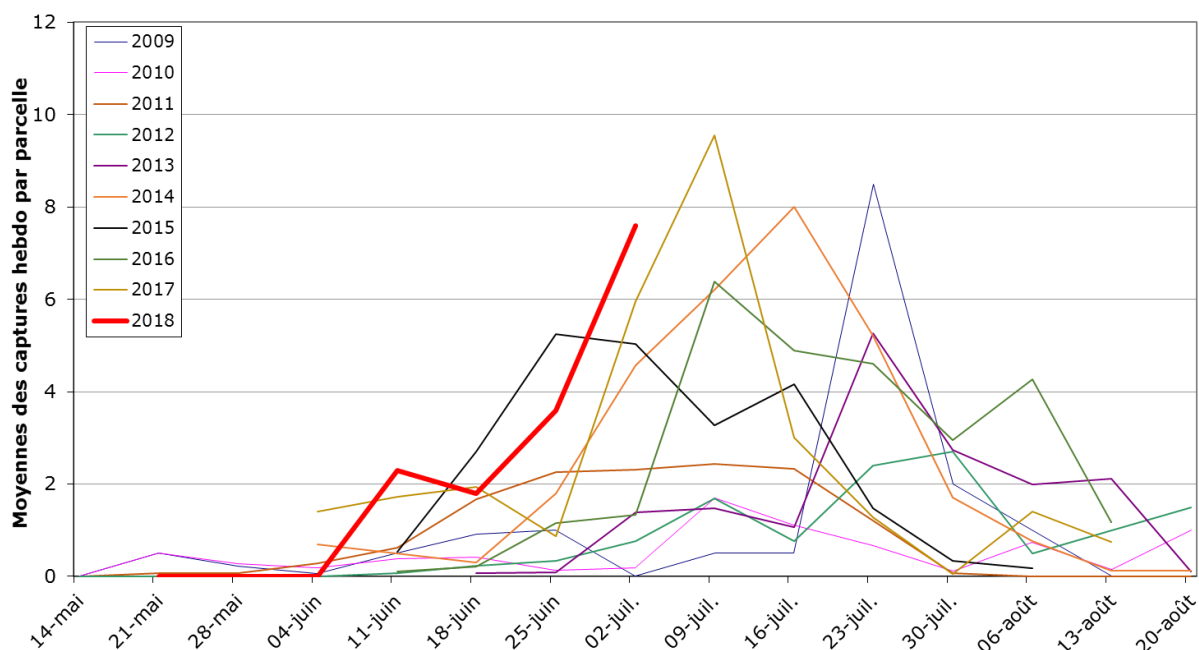
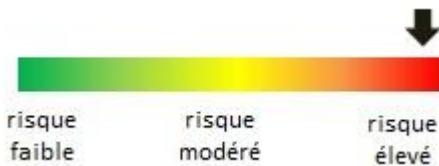


Schéma 3 : Evolution des captures en Auvergne

**Analyse indicative du risque** : le vol est précoce et intense, les premières pontes sont visibles, le risque vis-à-vis de la culture est donc très important.

La période de risque débute avec l'observation des premières pontes. Il n'existe pas de seuil de nuisibilité, mais le risque est présent dans toutes les zones de culture du maïs, et plus particulièrement dans les parcelles situées dans les zones géographiques où la pyrale était présente l'année précédente.

La pyrale est susceptible de provoquer des dégâts directs de plusieurs quintaux par la baisse du poids des grains et par la casse des tiges et des pédoncules. Elle provoque aussi des dégâts indirects, lorsque la seconde génération se développe sur les épis et crée des portes d'entrée au Fusarium de la section liseola, responsable de la production de fumonisines. Les conséquences en termes de qualité sanitaire sont alors importantes.



- **Heliothis**

**Identification** : l'héliothis est un papillon de 30 à 40mm d'envergure, avec un abdomen massif, un thorax et une tête velue. Ses ailes antérieures portent des ponctuations noires. Les ailes postérieures sont bordées d'une bande noire. L'héliothis est aussi reconnaissable par ses yeux verts. Les papillons vont pondre leurs œufs sur les soies fraîches. Les larves qui se développent ensuite vont s'alimenter avec ces organes avant de gagner le sommet de l'épi.

**Piégeage** : 7 pièges à phéromones ont été installés (4 dans l'Allier, 3 dans le Puy-de-Dôme) dans le but d'attirer l'héliothis et de suivre son évolution.

**Observation** : on signale cette semaine la capture d'un seul Héliothis à Montpeyroux dans le Puy-de-Dôme sur un piège à phéromone.

**Analyse de risque** : le risque reste faible tant que les maïs n'ont pas encore émis leurs soies. L'évolution des vols de ce papillon reste donc à surveiller.





## Autres ravageurs

### • Criocères

Une grande quantité de criocères (ou Lema) adultes a été observée sur une parcelle du Puy-de-Dôme. Les larves peuvent causer des dégâts spectaculaires sans pour autant être nuisibles pour le développement du maïs (photo 4). Il n'y a donc pas de nuisibilité particulière pour ce ravageur.



Photo 4 : Dégâts de criocères sur une feuille de maïs



### • Puceron Sitobion Avenae

**Identification** : de couleur variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre, cette espèce mesure environ 2 mm (photo 5 ci-contre). On la distingue par la couleur noire de ces cornicules. En général, les populations importantes s'observent à la base de la tige et sur les premières feuilles. Ce puceron peut monter sur les étages supérieurs dès 8-10 feuilles. A la floraison, les populations peuvent être exceptionnellement très importantes.



Photo 5 : Pucerons *Sitobion avenae*

**Seuil indicatif de risque** : en cas de pullulation sur les feuilles du haut de la plante lors de la fécondation des épis, le miellat peut recouvrir les soies et empêcher toute fécondation. Mais en général, *Sitobion avenae* disparaît avant la sortie des soies.

**Période sensibilité de la culture** : le maïs est sensible autour de la floraison-fécondation.

**Observation** : 1 à 10 pucerons par plante ont été observés dans 2 parcelles du Puy-de-Dôme.

**Analyse indicative** : la pression des pucerons est trop faible pour être nuisible.



### • Metopolophium dirhodum

**Identification** : ce puceron mesure environ 2 mm, il est de couleur vert amande pâle et présente sur le dos une bande longitudinale d'un vert plus foncé (photo 6). Les cornicules ne sont pas colorées, de même que les pattes. Il est généralement présent sous la feuille de la base. Ce puceron transmet une salive toxique à la plante entraînant un ralentissement du développement de la culture. Les plus jeunes feuilles présentent des stries blanchâtres, le cornet peut également jaunir et les feuilles peuvent se gaufrer. L'attaque est le plus souvent généralisée à la parcelle.



Photo 6 : *Metopolophium dirhodum*

**Observations** : 1 parcelle du réseau sur les 10 observées présente 1 à 10 pucerons par plante.

**Seuil indicatif de risque** : tout comme *Sitobion avenae* en cas de pullulation sur les feuilles du haut de la plante lors de la fécondation des épis, le miellat peut recouvrir les soies et empêcher toute fécondation.

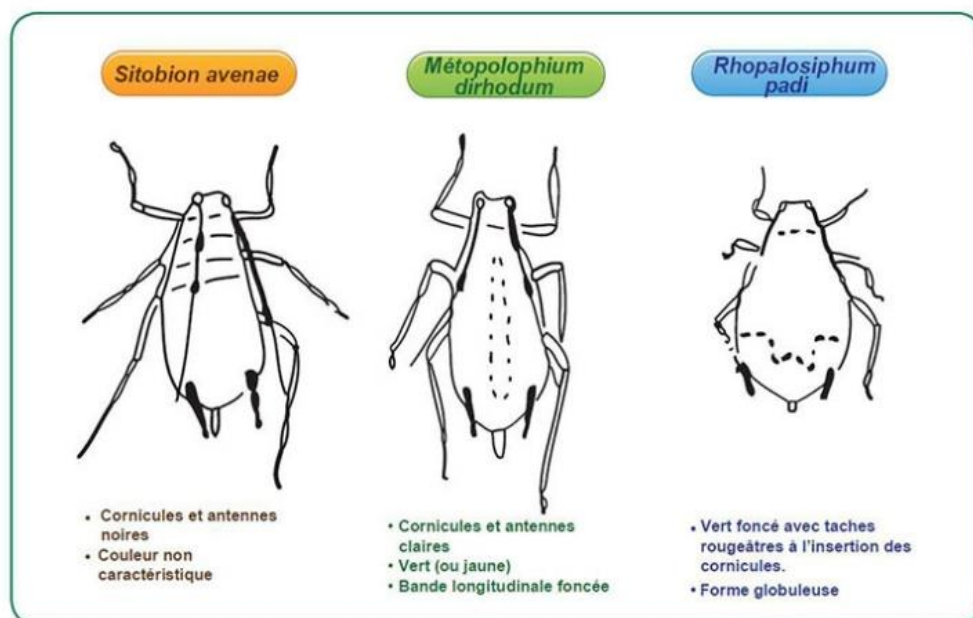
**Période sensibilité de la culture** : le maïs est sensible de la levée au stade 7-8 feuilles. Au-delà de ce stade il peut supporter jusqu'à 200 pucerons par plante.

**Analyse indicative** : la pression des pucerons est trop faible pour être nuisible. Observez vos parcelles afin de bien identifier le ravageur (schéma 1).

Les auxiliaires présents naturellement dans les parcelles peuvent contenir les populations de pucerons.



### Reconnaissance des pucerons sur maïs



Source INRA

Schéma 4: Reconnaissance des pucerons sur maïs

### Auxiliaires

La présence d'auxiliaire a été signalée dans une parcelle du Puy-de-Dôme. 1% des plants présente des coccinelles adultes et 1% des plants a des larves de coccinelles.

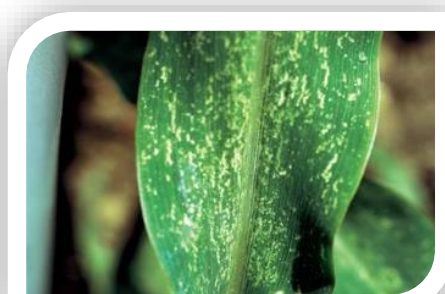
Il a aussi été signalé la présence de quelques chrysopes sur cette même parcelle (photo 7) Le chrysope, comme la coccinelle est un régulateur biologique des pucerons.



Photo 7 chrysope adulte

- **Cicadelle verte**

La présence de cicadelle verte est signalée sur 6 des 13 parcelles du réseau observées cette semaine. Des ponctuations blanches caractéristiques de la cicadelle sont observées à partir des feuilles F6 jusqu'aux feuilles F11 (photo 8 ci-contre). **La nuisibilité est significative lorsque la feuille de l'épi commence à porter des traces blanches, ce qui n'est pas le cas pour le moment.** Cette cicadelle ne transmet pas de virus.



*Photo 8: ponctuations blanches provoquées par la cicadelle*



Pour une meilleure lecture de ce bulletin, toutes les fiches accidents de ces ravageurs sont disponibles sur le site Arvalis-info en [cliquant ICI](#)

Ou à l'adresse :

[http://www.fiches.arvalis-infos.fr/liste\\_fiches.php?fiche=acc&type=AM](http://www.fiches.arvalis-infos.fr/liste_fiches.php?fiche=acc&type=AM)



# 🌀 Betterave sucrière

## Réseau

19 observations enregistrées pour la réalisation du BSV.

## Stades et état des cultures

La croissance des betteraves est toujours très active dans les parcelles où l'alimentation hydrique est assurée (terre de fond et parcelles irriguées avec suivi de l'O.A.D IRRIBET). Dans les autres situations le comportement du feuillage indique l'importance du déficit hydrique (voir photo ci-dessous).

Les conditions actuelles sont très favorables au développement de la cercosporiose dans les zones à forte pression.



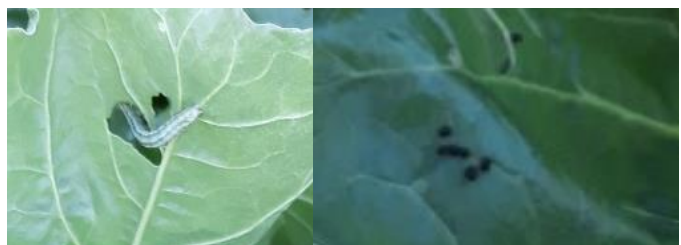
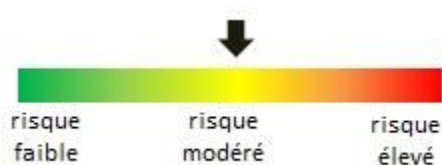
## Ravageurs

- Noctuelles défoliatrices

**Observations:** la présence de trous et/ou de déjections sur le feuillage est régulièrement observée en plaine ainsi que dans 13 parcelles du réseau (voir tableau ci-dessous) ; les chenilles observées sont proches de la nymphose (arrêt de la consommation des feuilles).

% de dégâts	Nb de situations
Sans dégâts	6
Moins de 20%	6
De 20 à 50%	3
Plus de 50%	4

**Le risque** est important dès que 50% des betteraves présentent des symptômes : perforation des feuilles, présence de déjection sur le bouquet foliaire



- **Charançon LIXUS JUNCI**

L'observation, le 26 juin, de 30 betteraves dans chacune des 16 parcelles de référence pour les prévisions de rendement donne une première indication sur les dégâts causés par le charançon. Le tableau ci-dessous permet de comparer la situation de fin juin 2018 avec l'année 2017 :

Observation charançon à fin juin	2018	Rappel 2017
% d'échantillons avec piqûres sur les pétioles	<b>81%</b>	100%
Nb moyen de piqûres par plante	<b>0.8</b>	> 10
% d'échantillons avec galeries dans les collets	<b>12.5%</b>	75%
Nb moyen de galeries dans le collet par plante	<b>0.05</b>	

### Analyse de risque

Le suivi des captures dans les tentes malaises montre que le vol est terminé ; par contre les derniers adultes sont encore actifs ; rappelons qu'une femelle pond sur une durée de 4 à 6 semaines.



### Maladies

- **Rhizoctone brun**

**Observations** : les plantes atteintes sont flétries ; à l'arrachage la racine est noire.

**Humidité et forte chaleur** (au-dessus de 25°) favorisent le développement du champignon.

**Risques** : les parcelles ayant un précédent maïs ainsi qu'une fréquence d'irrigation régulière sont les plus exposées. Les variétés spécifiques commencent à exprimer le maximum de leur tolérance et permettent ainsi de limiter l'intensité des attaques. Les parcelles avec le choix prioritaire de la tolérance nématode sont très exposées.

**Seuil de nuisibilité** : présence d'une betterave flétrie tous les 10 à 15 m.



- **Bactériose**

**Observations** : les taches noirâtres observées les semaines précédentes sont sur le feuillage ancien ; les jeunes feuilles sont indemnes.

**Risques** : les dégâts foliaires, causés par la bactérie pseudomonas aptata, sont actuellement stoppés par le retour aux conditions chaudes et sèches ; la progression de la bactérie s'arrête donc naturellement.

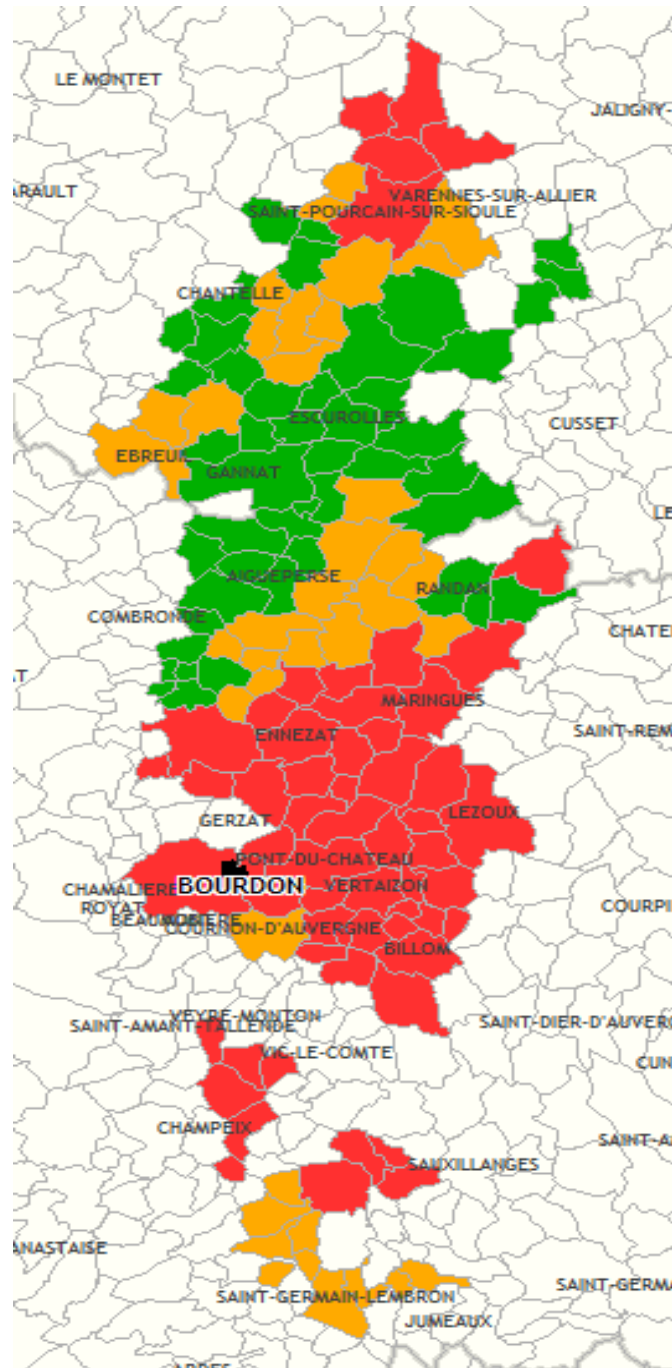


- **Cercosporiose : vigilance**

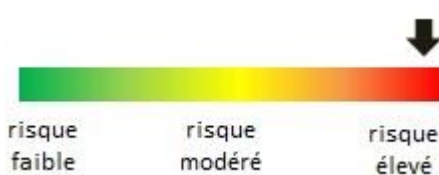
**Observations** : les observations suivant la méthode IPM (indice de présence de maladie) montrent la nette progression de la cercosporiose. Les taches sont présentes dans 90% des 19 parcelles observées avec une fréquence de 1 à 48 %.

Zones de risque : code couleur	IPM zones non traitées au 3 juillet 2018	IPM parcelles avec protection au 3 juillet 2018
Rouge : zone forte pression	5 situations 10 à 48%	8 situations 3 à 48%
Verte et orange : zone pression faible à modérée	4 situations 0 à 8%	10 situations 0 à 12%

**Risques** : les conditions météorologiques de début juillet sont idéales pour favoriser un développement rapide de la maladie dans les secteurs fortement exposés : ci-dessous la carte de risque issue de la plaquette orientations agronomiques 2018 de Cristal-Union).



**Nuisibilité :** le développement précoce de la cercosporiose provoque une destruction rapide du feuillage induisant la repousse permanente du bouquet foliaire. La tolérance variétale ne permet pas, à elle seule, de contenir la maladie pendant la phase estivale ; cependant elle permet d'assurer un état sanitaire convenable pour la croissance de fin de cycle.



Pour en savoir plus, EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée :  
<http://grandes-cultures.ecophytopic.fr/grandes-cultures>

*Publication hebdomadaire. Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation*

**Directeur de publication** : Gilbert GUIGNAND, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes

**Coordonnées du référent** : François Roudillon (CA03) [froudillon@allier.chambagri.fr](mailto:froudillon@allier.chambagri.fr), 04 70 48 42 42

**À partir d'observations réalisées par** : des coopératives et négoce agricoles, des instituts techniques, des Chambres d'Agriculture de la région Auvergne-Rhône-Alpes, des lycées agricoles et avec la participation des agriculteurs.

*Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transmise telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs concernant la protection de leurs cultures.*

*Action pilotée par les ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.*

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

