

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL BOURGOGNE

Grandes cultures n° 22 du 30 avril 2013



A retenir cette semaine :

- Plus de 80% des parcelles ont maintenant atteint voire dépassé le stade de début floraison.
- La vigilance vis-à-vis des méligèthes reste de mise pour les parcelles les plus en retard (stade E), qui présentent une mauvaise implantation ou bien qui ont subi des dégâts importants d'autres ravageurs.
- Présence importante de charançons des siliques sur les plantes mais très peu de parcelles sont au stade de sensibilité vis-à-vis de ce ravageur
- Concernant le risque sclerotinia, la moitié des kits pétales sont positifs.
- **Bien respecter la réglementation « abeilles » dans cette période de début floraison des colzas (voir BSV n° 20 du 16 avril 2013).**



SOMMAIRE

| | |
|-----------|------|
| Colza | p 1 |
| Tournesol | p 5 |
| Blé | p 6 |
| Orges | p 9 |
| Pois | p 10 |



Prévisions météorologiques
du mercredi 01 mai au mar-
di 07 mai :

Temps très pluvieux avec parfois même des risques d'orages. Une petite amélioration pourrait avoir lieu à partir de samedi. Les températures minimales devraient être autour de 5-6°C (avec une baisse annoncée pour jeudi avec 2 à 3°C). Les températures maximales devraient se situer autour de 17-18°C -
(Source : météoiel)

Stades des colzas

Cette semaine le BSV colza repose sur l'observation de 53 parcelles (pour rappel le réseau d'observations de base est fixé à 50 parcelles).

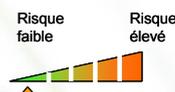
| | |
|---|-----|
| E : boutons séparés, les pédoncules floraux s'allongent en commençant par ceux de la périphérie | 15% |
| F1 : premières fleurs ouvertes | 25% |
| F2 : allongement de la hampe florale. Nombreuses fleurs ouvertes | 32% |
| G1 : chutes des premiers pétales. Les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2cm | 23% |
| G2 : les 10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm | 4% |
| G3 : les 10 premières siliques ont une longueur supérieure à 4 cm | 2% |

Rappel : un stade est considéré atteint au sein de la parcelle quand 50% des plantes sont à ce stade.

Méligèthes

23 parcelles renseignées

L'activité des méligèthes a fortement régressé. Sur 17 parcelles du réseau, on dénombre en moyenne 1,7 méligèthes par plante. La surveillance doit être maintenue pour les parcelles les moins avancées qui tardent à fleurir. Pour toutes celles dont la floraison est bien engagée, il n'y a plus de risque.





Le tableau ci-dessous précise les seuils de nuisibilité, qui varient selon les stades et les situations agronomiques, et qui prend également en compte les capacités de compensation de la culture.

| Etat du colza | Stade | | | |
|--|----------------------------|--|-----------------------------|---|
| | Stade boutons accolés (D1) |  | Stade boutons séparés (E) |  |
| Colza vigoureux (sol profond, bonne vigueur des plantes, peuplement optimal, pas d'autres dégâts) | 3 méligèthes par plante | | 6 à 9 méligèthes par plante | |
| Colza stressés ou peu développés (climat stressant, déficit hydrique, peuplement trop faible ou trop important, vigueur faible des plantes, autres dégâts) | 1 méligèthe par plante | | 2 à 3 méligèthes par plante | |

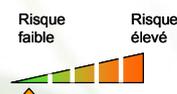
Par contre, de nombreux hyménoptères parasitoïdes sont observés sur les fleurs à la recherche de larves de méligèthes pour pouvoir pondre leurs œufs.



Photo Eric Bizot – CA 89

Charançon des siliques

45 parcelles renseignées



Les charançons des siliques continuent d'être observés. Sur 23 parcelles du réseau, le nombre moyen est de 2,3 insectes par plante avec un maximum de 6.





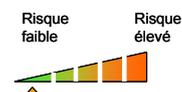
Photo CETIOM

Sur les quelques parcelles du réseau qui ont atteint les stades de sensibilité qui vont de G2 (formation des premières siliques) à G4 (10 premières siliques bosselées), une seule (Vaudeurs – 89) a atteint le seuil intervention avec 5 charançons par plante en moyenne.

Le seuil de nuisibilité est de 1 charançon pour 2 plantes en moyenne.

Pucerons cendrés du chou

33 parcelles renseignées



Sur l'ensemble des parcelles observées cette semaine, 1 seule colonie est signalée à Demigny – 71.

Baris des crucifères

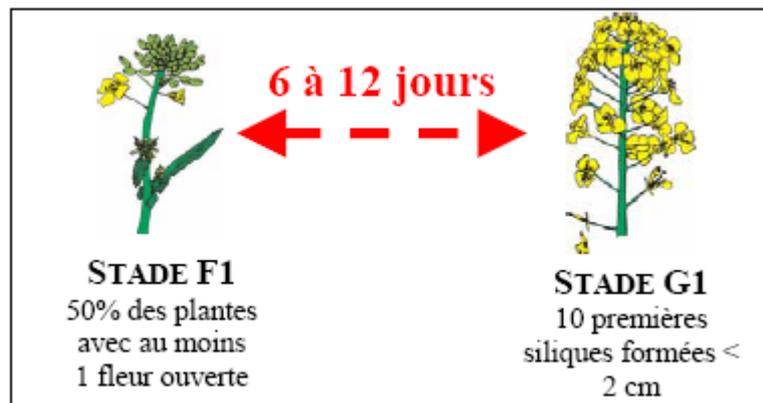
Des captures sont toujours signalées dans la plupart des cuvettes, (captures pouvant atteindre 30 individus par cuvette). Cet insecte considéré peu nuisible peut être responsable de pieds secs avant la récolte.

Sclerotinia

Les situations les plus avancées ont atteint le stade G3, mais la forte hétérogénéité des parcelles peut compliquer la définition de la période de risque. Le stade G1 est le stade qui marque le début de la période de risque. Il correspond aux 10 premières siliques formées (longueur inférieure à 2 cm) sur les hampes principales.

A la chute des pétales sur les feuilles et en conditions optimales, le champignon pourra coloniser les feuilles puis la tige du colza.

Ce stade n'étant pas forcément facile à repérer, il est important de bien identifier le stade F1, qui le précède. Le passage du stade F1 au stade G1 se déroule sur une période de 6 à 12 jours en fonction des températures (100°C base 0).



Il n'existe pas pour le sclerotinia du colza de seuil de nuisibilité étant donné que la protection ne peut être que préventive.

Cependant le niveau de risque peut être évalué selon :

- les indicateurs de pétales contaminés comme le Kit pétales,
- le nombre de cultures sensibles au sclerotinia dans la rotation (colza, tournesol, soja, pois...),
- les attaques recensées les années antérieures sur la parcelle
- les conditions climatiques humides favorables à la germination des sclérotés

Cette semaine, 21 kits ont pu être réalisés. A la faveur des températures très chaudes du milieu de semaine dernière des apothécies ont été observées entraînant des contaminations.



Photo Dominique Brauge – FREDON



BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL BOURGOGNE



Grandes cultures n° 22 du 30 avril 2013

| Lieu | Département | % de pétales contaminés |
|-------------------------|-------------|-------------------------|
| Senozan | 71 | 0 |
| Venoy | 89 | 2,5 |
| Carisey | 89 | 2,5 |
| La Bruyere | 21 | 7,5 |
| Augy | 89 | 7,5 |
| Simard | 71 | 12,5 |
| Baudrieres | 71 | 15 |
| Franxault | 21 | 17,5 |
| Demigny | 71 | 20 |
| Brienon-Sur-Armançon | 89 | 27,5 |
| Vergigny | 89 | 27,5 |
| Vaudeurs | 89 | 30 |
| Villeroy | 89 | 37,5 |
| Montpont-En-Bresse | 71 | 40 |
| Verdun-Sur-Le-Doubs | 71 | 40 |
| Gisy-Les-Nobles | 89 | 42,5 |
| Saint-Martin-Sur-Ouanne | 89 | 65 |
| Precy-Sur-Vrin | 89 | 75 |
| Vérissey | 71 | 94 |
| Virey-Le-Gran | 71 | 100 |
| Saint-Clément | 89 | 100 |

On estime qu'à partir de 30% de fleurs contaminées, le risque a priori d'avoir une contamination des plantes est réel et peut engendrer une nuisibilité élevée. A ce jour, 48% des kits sont positifs.

Le retour des pluies est favorable en partie au développement de la maladie. Mais pour l'instant l'absence de températures élevées ralentit fortement l'évolution du champignon.

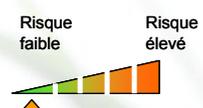
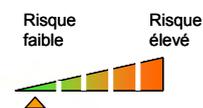
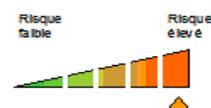
En effet, c'est le climat durant toute la floraison qui favorise ou non l'expression de la maladie : humidité relative de plus de 90% dans le couvert durant 3 jours consécutifs pendant la floraison et une température moyenne journalière supérieure à 10°C.

Actuellement nous distinguons deux situations :

→ parcelles ayant atteint le stade G1, le risque est élevé

→ situations plus tardives pas encore au stade G1 le risque est faible.

Attention aux parcelles à F1 – F2 qui pourraient évoluer rapidement les prochains jours à la faveur d'une remontée des températures (>10°C)



Oïdium

27 parcelles renseignées

Sur l'ensemble des parcelles observées cette semaine, aucun signalement de la maladie.



Tournesol

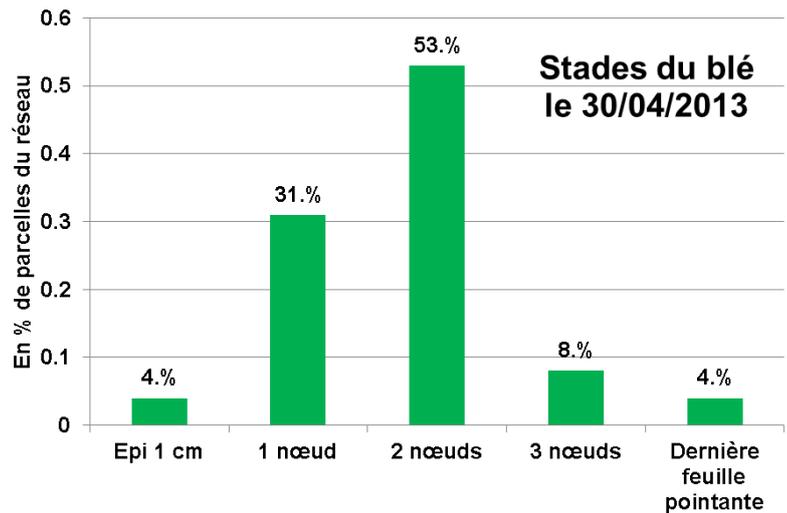
Les parcelles sont en cours de levée. Attention aux limaces avec les conditions très humides actuelles. Des dégâts d'oiseaux ont été signalés sur les premières levées.



Les parcelles

L'analyse de risque repose cette semaine sur l'observation de 45 parcelles (13 dans l'Yonne, 9 dans la Nièvre, 13 en Côte d'Or et 10 en Saône et Loire).

Bien que les températures se soient rafraîchies, la croissance se poursuit sous un régime hydrique non limitant. Néanmoins, les blés restent en retard par rapport à un rythme de développement médian d'environ une semaine.

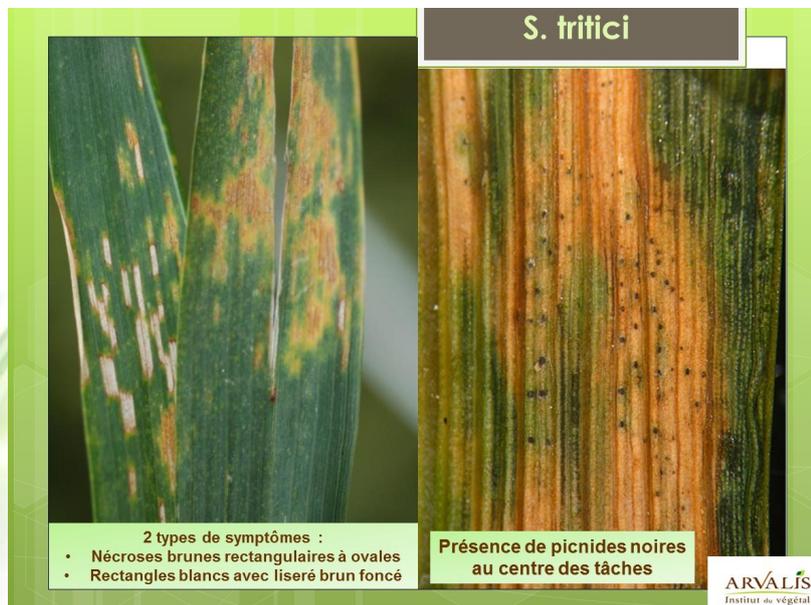


Le piétin verse

Au-delà du stade 1 nœud, le risque piétin verse n'est plus à prendre compte dans l'évaluation des risques maladies.

La septoriose

La prise en compte du risque de développement de la septoriose est à faire à partir du stade 2 nœuds. Cela concerne environ 2 parcelles sur 3 cette semaine.



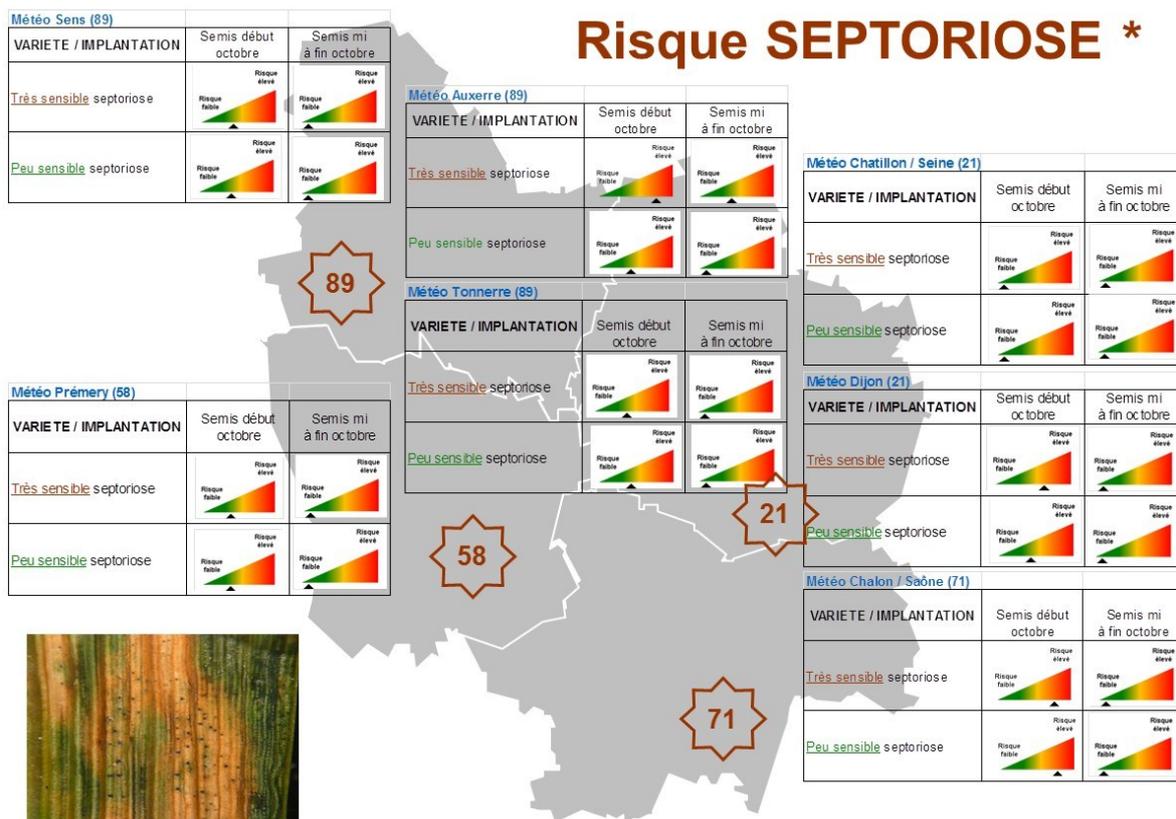


BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL BOURGOGNE



Grandes cultures n° 22 du 30 avril 2013

Les symptômes de septoriose progressent du bas vers le haut de la plante, sous l'effet de la pluviosité du moment. Suite à la forte pluviosité enregistrée au cours des derniers jours, le risque de développement de la septoriose est caractéristique de la petite région, de la date de semis et de la sensibilité des variétés à la maladie.



* SeptoLIS® / ARVALIS – météo 25/04 + prévisions 02/05

Comportement des principales variétés de blé vis-à-vis de la septoriose

| PRECOCES | 1/2 PRECOCES | 1/2 TARDIVES | TARDIVES |
|--|--|--------------------------------|---------------------------------------|
| Plus résistantes | Plus résistantes | Plus résistantes | Plus résistantes |
| SOLEHIO TULIP | (CELLULE) (RUBISKO) | BAROK | OXEBO |
| GONCOURT EUCLIDE ALIGATOR AREZZO (ASCOTT) HYSTAR ALTIGO GRAINDOR (SOMCA) ILLICO (OREGRAIN) | (HYXTRA) ADHOC ARKEOS (FANION) SCENARIO MUSIK ACCROC (CALABRO) (SOLVEIG) | BOREGAR | (NOBLESKO) (TOBAK) |
| SAINT EX APACHE (SY MOISSON) | (RONSARD) KARILLON | ALLEZ Y (HYTECK) CHEVRON | SCOR (BERGAMO) HYBERY EXPERT |
| SOISSONS | PREMIO | (ODYSSEE) | BRENTANO SELEKT |
| SOLLARIO AUBUSSON | (LAURIER) | SY MATTIS (SY TOLBIAC) | BERMUDE ROSARIO |
| Plus sensibles | SWEET PAKITO (MOSKITO) | (SY BASCULE) | ISTABRAQ TRAPEZ |
| | ALIXAN ORVANTIS | | |
| Plus sensibles | | Plus sensibles | Plus sensibles |



En parallèle, ou en complément, c'est l'observation de la **F4 définitive** qui conditionne l'attitude à adopter vis-à-vis de la septoriose. Au stade 2 nœuds, c'est la F2 du moment qu'il faut observer ; au stade sortie de la dernière feuille, ce sera la F3.

Méthode de notation des symptômes de septoriose et seuil de risque

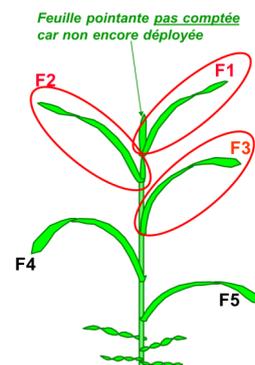
1^{ère} étape : Prélever 20 plantes disséminées dans la parcelle et ne conserver que le maître-brin.

2^{ème} étape : Sur chaque maître-brin, repérer **les 3 dernières feuilles déployées du moment**, notées F1, F2 et F3, comme sur le schéma ci-contre.

3^{ème} étape :

Si le blé est à **2 nœuds**, compter le nombre de **F2 touchées par la septoriose** (F4 définitive). Ramener le résultat en %.

Si le blé est à **dernière feuille pointante**, compter le nombre de **F3 touchées par la septoriose** (F4 définitive). Ramener le résultat en %.



Le seuil de risque est atteint, sur variétés sensibles, quand 20% des feuilles du moment (F2 déployée à 2 nœuds et F3 déployée à dernière feuille pointante) sont touchées par la septoriose. Ce seuil s'établit à 50% sur variétés tolérantes.

Sur la base des observations de septoriose réalisées cette semaine dans 28 parcelles au stade 2 nœuds et au delà :

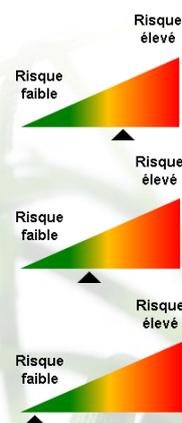
- Pour les blés au stade 2 nœuds, la septoriose est observée dans 2/3 des parcelles sur les feuilles basses. En revanche, les symptômes ne sont repérés sur la F2 du moment (F4 définitive) que dans 25% des situations avec dépassement du seuil de risque dans un cas sur deux.
- Pour les blés plus avancés, même constat. Dans 25% des parcelles la maladie est identifiée sur la F3 du moment (F4 définitive).

Entre la contamination provoquée par les pluies et l'apparition de symptômes, il faut compter de 15 à 20 jours, d'autant plus vite que les températures sont plus élevées. Donc, l'arrivée significative des symptômes reste à venir.

Si on se résume :

Dans un contexte pluvieux et frais mais qui devrait se réchauffer en fin de semaine, 3 situations moyennes à l'échelle de la Bourgogne semblent se distinguer :

- **Pour les semis précoces avec des variétés sensibles à très sensibles à la septoriose le risque est assez élevé.**
- **Pour les semis précoces avec des variétés peu sensibles à la septoriose, le risque est encore modéré.**
- **Pour les semis plus tardifs, de mi à fin octobre sans distinction de sensibilité variétale à la septoriose, le risque est faible**



Le risque de verse

L'analyse du risque de verse n'est plus pertinente au-delà du stade 1 à 2 nœuds.

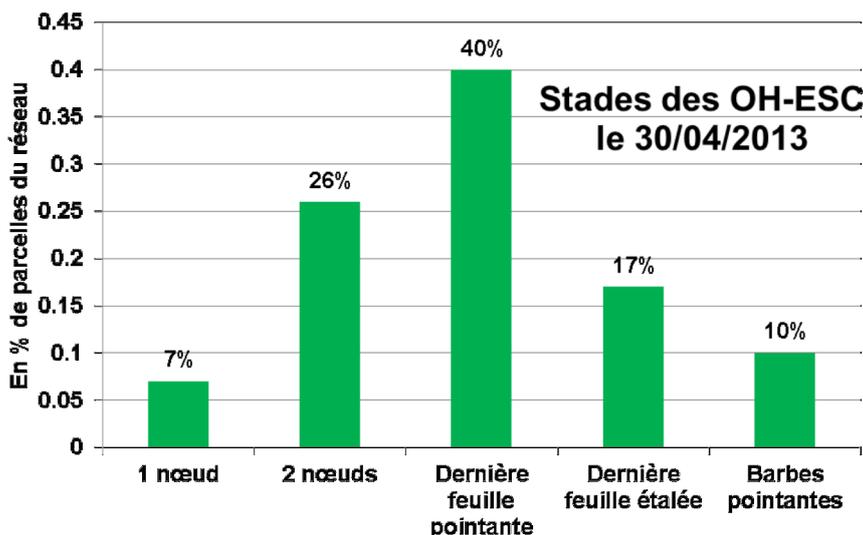


ORGES D'HIVER et ESCOURGEONS

Les parcelles

L'analyse de risque repose cette semaine sur l'observation de 30 parcelles (10 dans l'Yonne, 4 dans la Nièvre, 12 en Côte d'Or et 4 en Saône et Loire).

Bien que les températures se soient rafraîchies, la croissance se poursuit sous un régime hydrique non limitant. Néanmoins, les orges restent en retard par rapport à un rythme de développement médian d'environ une semaine.



Les maladies du feuillage

Dans la zone non traitée avec des fongicides des parcelles d'observation, l'état des lieux est le suivant :

- L'oïdium reste particulièrement discret.
- La rhynchosporiose est observée dans 50% des parcelles et significativement dans 25% sur la F3 du moment.
- L'helminthosporiose teres est observé dans 70% des parcelles et significativement dans 50% sur la F3 du moment et dans 40% sur F2 du moment.

Pour compléter l'analyse de risque afin de hiérarchiser les décisions, distinguer les variétés selon leur comportement vis-à-vis des maladies, ici présenté sous forme de nuisibilité globale.

Nuisibilité maladies ou écarts Traité – Non Traité

ESOURGEONS

T-NT (qx/ha)

Orges 2 rangs

| ESOURGEONS | | | Orges 2 rangs | |
|------------|----------------|--|---------------|--|
| SYLVA | CAMPAGNE | (ATLANTICK) (ETINCEL) (ISOCEL) | 10 | (Augusta) KWS Cassia (SY Tepee) |
| | | | 11 | (Sandra) KWS Salsa Pompadour |
| HENRIETTE | GIGGA | (CLIP) | 12 | Salamandre Caravan |
| | SY BAMBOO | HOBBIT | 13 | Campanile (Colonia) |
| | EMOTION | (CASINO) | 14 | Lindsay (Ordinale) |
| | LIMPID | ESCADRE TATOO | 15 | |
| (SY WAHOO) | SHANGRILA | (CATHERINE) | 16 | |
| SY BOOGY | (MAGNETIC) | (CARGO) | 17 | |
| | ESTEREL | CHAMPIE CERVOISE ARTURIO | 18 | Ajour |
| | (ORIGAMI) | ABONDANCE KETOS PASSEREL TOUAREG | 19 | (Daniela) |

Les plus sensibles

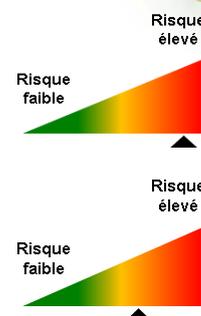
En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer

Source : ARVALIS - Essais pluriannuels, 22 essais 2012



En résumé, 2 cas se présentent :

- Sur les parcelles n'ayant pas reçu de traitement à ce jour, le risque est maximum.
- Sur les parcelles ayant reçu un traitement à ce jour, le risque doit être réévalué à la sortie des barbes.



Au-delà du stade épiaison, les fongicides perdent de leur efficacité.

Le risque de verse

L'analyse du risque de verse n'est plus pertinente au-delà du stade 2 nœuds à dernière feuille pointante.



ORGES DE PRINTEMPS

Cette semaine, 14 parcelles (5 dans l'Yonne, 6 en Côte d'Or et 3 dans la Nièvre) ont fait l'objet d'observations.

Bien que les températures se soient rafraîchies, la croissance se poursuit sous un régime hydrique non limitant. Mais compte tenu du climat globalement froid enregistré depuis près de deux mois, les orges de printemps sont toujours en retard. Hormis une parcelle très en retard, les autres sont en cours de tallage, jusqu'à 3 talles pour les plus avancées.

Il est encore trop tôt pour se livrer à une analyse du risque maladies du feuillage.



POIS DE PRINTEMPS

Cette semaine, 7 parcelles (3 dans l'Yonne, 2 en Côte d'Or et 2 dans la Nièvre) ont fait l'objet d'observations. Bien que les températures se soient rafraîchies, la croissance se poursuit sous un régime hydrique non limitant. Comme les autres espèces, les pois ont accéléré leur croissance mais restent en retard compte tenu du climat froid enregistré depuis près de deux mois : 3 à 5 feuilles (avec stipules) sont étalées.

Les sitones

Le développement des sitones est favorisé par des températures moyennes supérieures à 12°C, un bon ensoleillement et un temps sec, plus particulièrement dans la phase de risque qui s'étend jusqu'au stade 6 feuilles.



Apprécier le risque :

Observer 10 plantes, choisies au hasard, espacées les unes des autres d'au moins quelques mètres, L'observation portera sur les morsures d'adultes sur les stipules.

Noter l'intensité de l'attaque sur les 2 stipules du bas :

- 0 : pas de morsures
- 1 : de 1 à 5 morsures
- 2 : de 5 à 10 morsures
- 3 : plus de 10 morsures

Le seuil de nuisibilité est fixé à 10 morsures en moyenne sur les 2 premières feuilles.

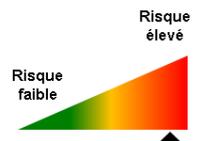


Source: ARVALIS

Renouveler les comptages chaque semaine, **jusqu'au stade 6 feuilles.**

Comme la semaine dernière, toutes les parcelles observées cette semaine présentent des morsures de sitones. Parmi celles-ci, 85% des parcelles ont dépassé le seuil de nuisibilité de « plus de 10 morsures / plante ».

Bien que les conditions climatiques ne soient pas favorables aux sitones, force est de constater que leurs morsures sont fréquentes et de forte intensité. Donc le risque reste élevé.





Note nationale BSV sur les campagnols nuisibles aux cultures Méthodes préventives et alternatives de lutte

Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV 2012 sur les abeilles

Dans les situations proches de la floraison, [sur colza/tournesol/féverole/luzerne \(à choisir selon la culture\)](#), en pleine floraison ou en période de production d'exsudats, utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin) lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.

Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles. Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux**.

Il est formellement interdit de mélanger pyréthriinoïdes et triazoles ou imidazoles. Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthriinoïde en premier.

N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.

Afin d'assurer la pollinisation, de nombreuses ruches sont en place dans les parcelles de multiplication de semences. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles. Limiter la dérive lors des traitements. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur www.itsap.asso.fr





Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV 2012 sur les abeilles

1. Pour les semis

Lors des semis des céréales à paille et du maïs dont les semences sont enrobées par un produit phytosanitaire systémique, veuillez respecter scrupuleusement les bonnes pratiques agricoles décrites dans la note nationale BSV intitulée « *Utilisation des semences traitées avec un produit phytopharmaceutique* ». L'exposition des abeilles aux poussières de semences présentes dans l'atmosphère ou déposées sur les fleurs (bords de champs, haies...) peut entraîner des conséquences graves sur la survie des colonies d'abeilles.

Si des cultures mellifères (colza, tournesol, féverole, luzerne, maïs, CIPAN...) en début de floraison ou en pleine floraison se situent à proximité des parcelles à semer, respecter les conditions d'emploi associées à l'usage des semences traitées. Ces précautions sont mentionnées sur l'étiquette des sacs de semences. Exemples : « ne pas semer par vents forts, respecter les densités de semis recommandées, ne pas laisser les sacs vides dans l'environnement... »

2. Pour les traitements en végétation

Dans les situations proches de la floraison du maïs, utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention « **abeille** », autorisé « **pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles** » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin) lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.

N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne et rédigé par ARVALIS-Institut du Végétal et le CETIOM, avec la collaboration du SRAL, des Chambres d'Agriculture 21, 58, 71 et 89 et du GIE BFC Agro, à partir des observations réalisées par : 110 BOURGOGNE - CA 21- CA 58 - CA 71 - CA 89 - CEREPLY - COOP BOURGOGNE DU SUD – SOUFFLET AGRICULTURE - DIJON CEREALES – EPIS CENTRE – MINOTERIE GAY – SEPAC – ETS RUZE – SRAL - FREDON – KRY SOP – ALTERNATIVE - SAS BRESSON – AGRIDEV – TEOL - SEINEYONNE - CAPSERVAL - SENOGRAIN—SARL LEGUY— AMDIS

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 Chambre régionale d'Agriculture de Bourgogne dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les viticulteurs et agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations qu'ils auront eux mêmes réalisées sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

« Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto »

Avec la participation financière de :

