

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Grandes cultures n° 29 du 03 06 2020



Campagne 2019-2020



Comme tous les secteurs d'activités économiques, celui de l'agriculture est impacté, même si des efforts sont faits pour limiter cela. Les équipes en charge du Bulletin de Santé du Végétal (BSV) hebdomadaire poursuivent leur activité, dans le respect des règles sanitaires en vigueur, afin de vous fournir les informations techniques de qualité dont vous avez besoin pour gérer votre exploitation.



A retenir cette semaine :

Tournesol :

- Régression de la présence de pucerons.
- Présence importante d'auxiliaires.

Soja :

- Les parcelles les plus avancées sont au stade 3^{ème} nœud.

Pois d'hiver :

- La plupart des pois d'hiver terminent le remplissage de leurs gousses. Fin du risque pour la majorité des bioagresseurs.

Pois de printemps :

- De début floraison à stade limite avortement (SLA).
- Régression de la présence de pucerons verts.
- Piégeage de bruches et de tordeuses variable selon les secteurs

Maïs :

- Stade 5 à 11 feuilles.
- Pyrale : début des poses des trichogrammes cette semaine.

Sommaire

Tournesol	p 02
Soja	p 06
Pois d'hiver	p 08
Pois de printemps	p 08
Maïs	p 12
Betterave	p 21

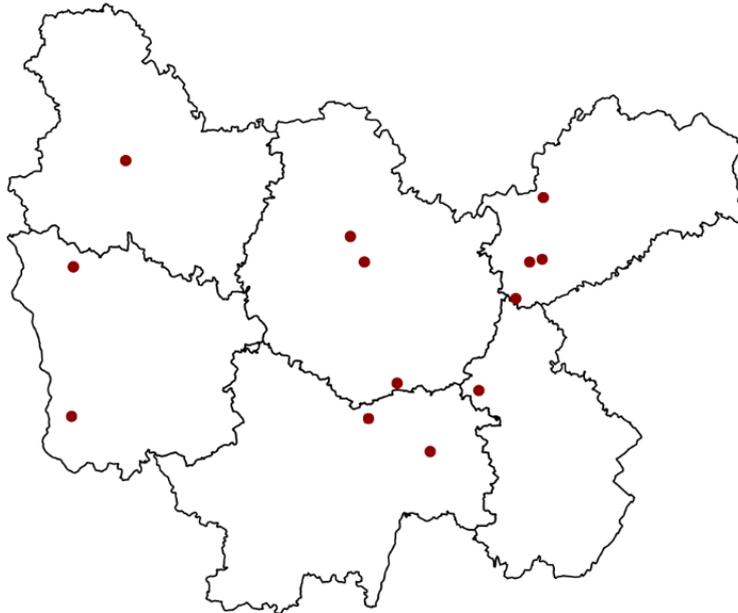
Les abeilles butinent, protégeons-les !

Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la [note nationale abeilles](#)



Réseau 2020

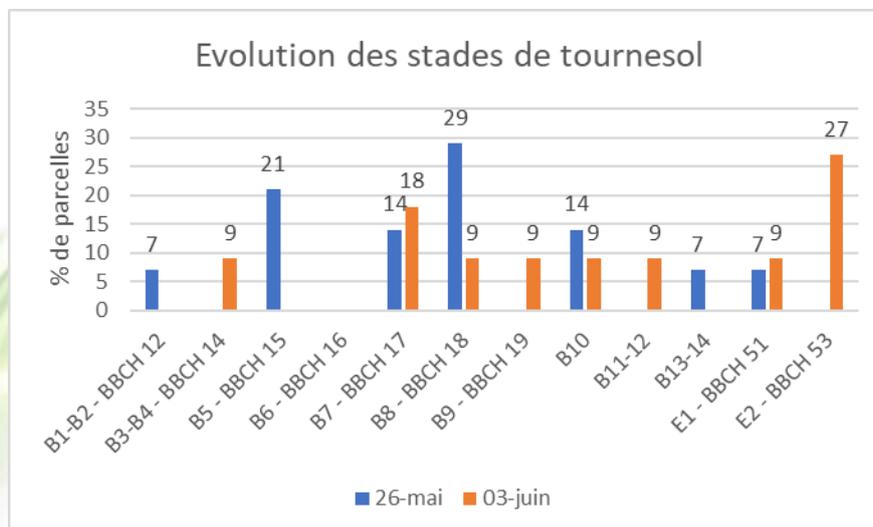
Le BSV de cette semaine est réalisé à partir de l'observation de 13 parcelles du réseau.



Localisation des parcelles observées du 27 mai au 03 juin 2020

Stades des tournesols

Les conditions climatiques actuelles sont favorables à leur croissance. Dans le réseau, les tournesols s'échelonnent du stade 3-4 feuilles au stade E2 (bouton détaché de la couronne foliaire). À la suite des pluies, on note de fortes hétérogénéités des stades à l'intérieur d'une même parcelle.



Puceron Vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

8 parcelles observées.

Période de sensibilité : de la levée à la formation du bouton floral.

La présence des pucerons verts du prunier est révélée par un début de crispation du feuillage, qui se transforme ensuite en déformation (cloques).

L'intensité des symptômes peut évoluer très vite, en cas de multiplication rapide des insectes.

Seuil indicatif de risque : ne pas intervenir avant 10 % de plantes fortement crispées.

- en dessous de ce seuil, l'attaque peut rester contenue ou cesser d'elle-même (conditions climatiques peu favorables, activité des organismes auxiliaires...),
- maintenir la surveillance : un traitement insecticide ne permet pas de contrôler une éventuelle reprise d'infestation par des vols d'ailés échelonnés.



Observations :

Des pucerons verts sont observés sur 4 parcelles du réseau (de 5 à 80 % des pieds avec en moyenne 29 % des pieds). Des phénomènes de crispation des feuilles sont observés sur 5 parcelles du réseau (sur 5 à 100 % des pieds).

La forte pression observée en début de cycle a été maîtrisée.

A noter toujours la forte présence d'auxiliaires. Les coccinelles (larves et adultes) sont observées dans la plupart des parcelles.



Œufs et larves de coccinelles, P. CHOPARD, CA 39



Analyse du risque :

Les parcelles les plus avancées ayant atteint le stade bouton étoilé sont sorties de la période de risque.

Situations avec plus de 10 % de plantes présentant de fortes crispations sur les parcelles les plus tardives. Risque moyen.



Situations avec moins de 10 % de plantes présentant de fortes crispations : le risque est faible. Renouveler l'observation dès la remontée des températures lors de journées ensoleillées. Bien suivre la présence et l'activité des auxiliaires.



Autres bioagresseurs

La présence de forficule (perces oreilles) est signalée dans plusieurs parcelles. Cet insecte phytophage peut provoquer de fortes défoliations.



Dégâts de forficules (perces oreilles), E. JOUDELAT, CA 89

Ambroisie

C'est une astéracée. Ses cotylédons sont charnus, moyens et elliptiques ou oblovaux. La plante est poilue avec des feuilles opposées. Les 2 premières feuilles sont lobées ou divisées. Leurs nervures blanchâtres sont bien visibles. A ce stade, l'ambroisie peut se confondre avec l'anémis des champs. La plante est d'un vert franc des deux côtés (risque de confusion avec l'armoise commune qui a une face inférieure gris argentée).



Feuilles d'ambroisie, Agroscope ACW



Grandes cultures n° 29 du 03 06 2020

Il s'agit d'une plante invasive et allergisante qui cause de graves problèmes de santé publique. La prévention et la lutte sont rendus obligatoires par des arrêtés préfectoraux.

Elles doivent être détruites avant pollinisation et si possible avant floraison, au plus tard le 1^{er} aout.

Cette plante doit être signalée via : <http://www.signalement-ambroisie.fr/>

L'élimination impose de se protéger avec gants, lunettes et masque adaptés.

En parcelle, la lutte chimique doit être couplée avec des mesures agronomiques pour être efficace : rotation (éviter les cultures à risque comme tournesol et soja), déchaumage et faux semis en interculture pour épuiser le stock semencier, retard des dates de semis, et évitement des contaminations à d'autres parcelles par le nettoyage du matériel de récolte et de travail du sol, ainsi que le broyage des bordures infestées.

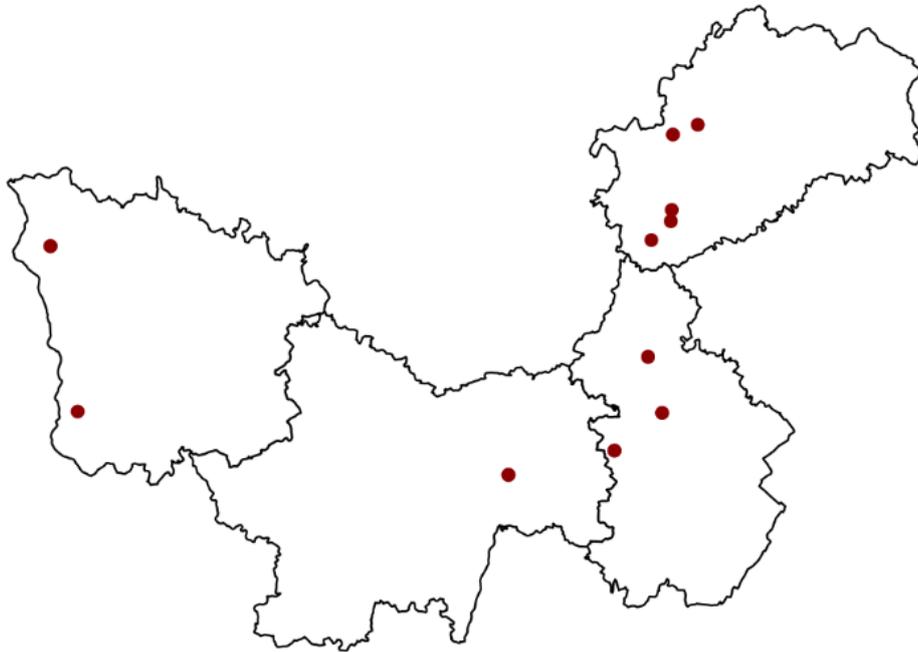
Elle est signalée à Magny-Cours (58).
A surveiller.





Réseau 2020

Cette semaine, 11 parcelles ont été observées.



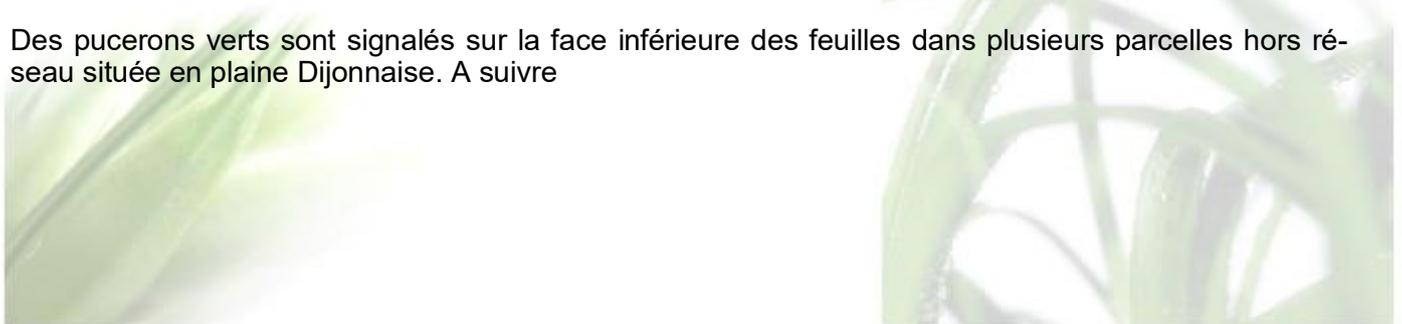
Localisation des parcelles observées du 27 mai au 03 juin 2020

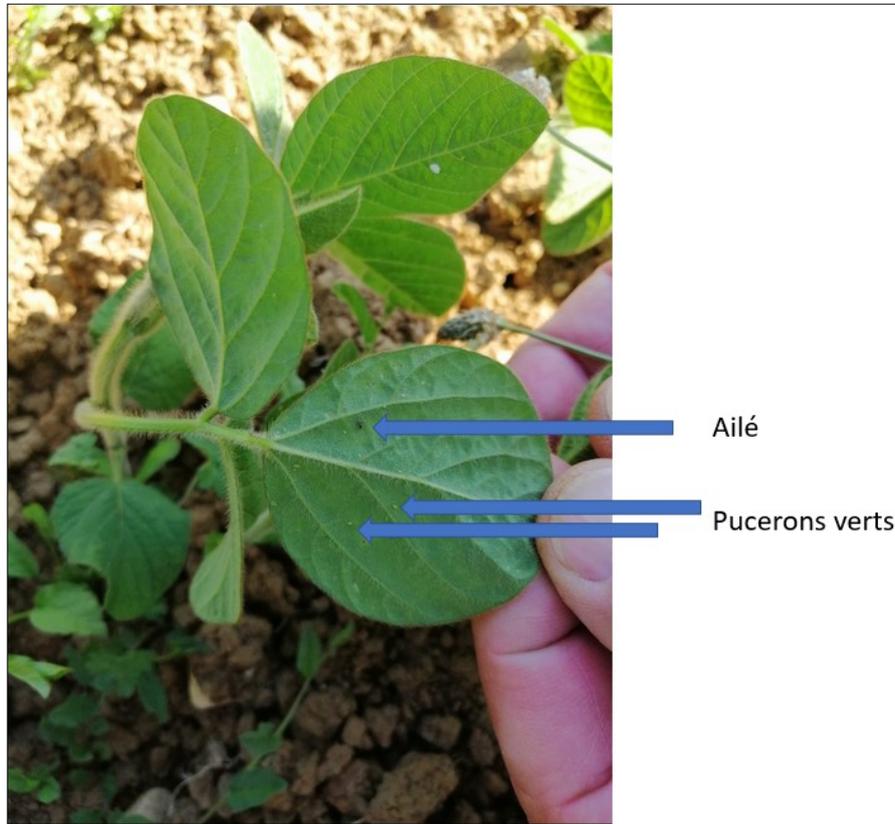
Stade des sojas

Les dates de semis vont du 15 avril au 25 mai. Les stades les plus avancés présentent 3 nœuds.

Pucerons

Des pucerons verts sont signalés sur la face inférieure des feuilles dans plusieurs parcelles hors réseau située en plaine Dijonnaise. A suivre





Présence de pucerons verts au dos des feuilles, D. de FORNEL, Terres Inovia

Limaces

Suivre les parcelles récemment semées jusqu'à la levée, d'autant plus si le sol est pailleux et/ou la présence de mottes.

Cette semaine des dégâts sont signalés sur la parcelle de Saint-Lothain (39).





POIS D'HIVER

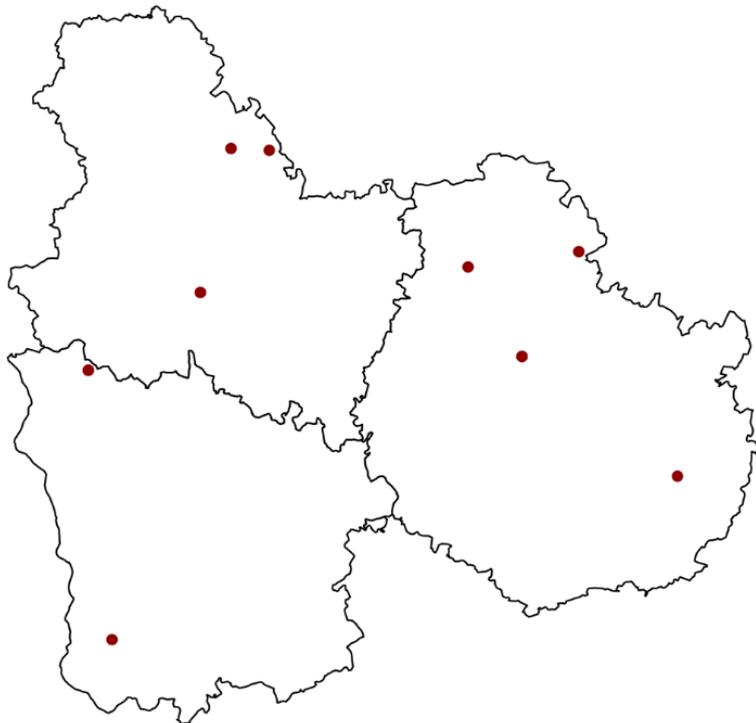
Cette semaine seule la parcelle de Varanges (21) a été observée.

La plupart des pois d'hiver terminent le remplissage de leurs gousses. De nombreuses parcelles atteignent la maturité physiologique. Fin du risque pour la majorité des bioagresseurs.



POIS DE PRINTEMPS

Cette semaine, 9 parcelles ont été observées :

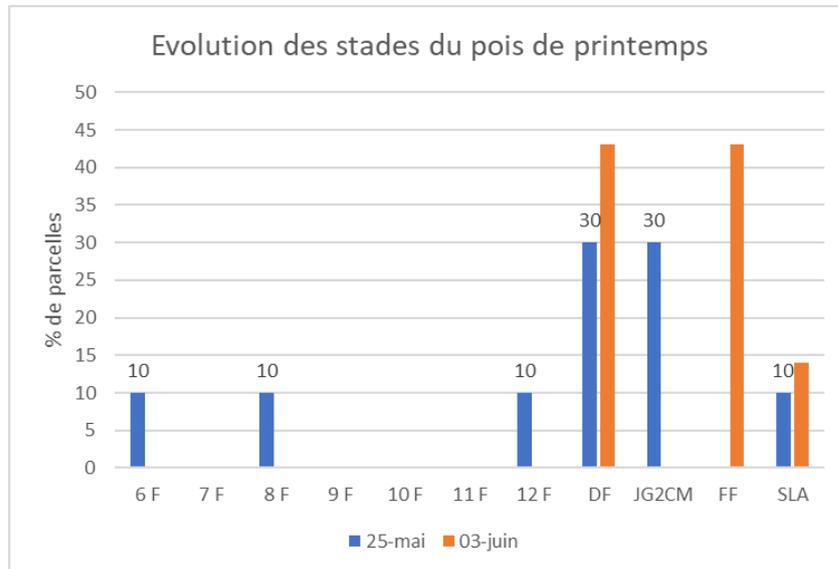


Localisation des parcelles observées du 27 mai au 03 juin 2020

Les stades vont de début floraison à stade limite avortement (SLA). À la suite des pluies, on note de fortes hétérogénéités des stades à l'intérieur d'une même parcelle.



Grandes cultures n° 29 du 03 06 2020



Ravageurs

Pucerons verts

Période de sensibilité : entre le stade 10 feuilles - début floraison et fin du stade limite d'avortement (2-3 semaines après la fin floraison).

Seuil indicatif de risque :

Cette année le puceron vert du pois (*Acyrtosiphon pisum*) est arrivé très tôt sur des pois très peu développés. Ce phénomène est exceptionnel car le puceron arrive généralement courant mai début floraison. Il peut causer des dégâts directs en piquant le végétal pour se nourrir de sève. Il est également vecteur de viroses. Si les pois « végètent » (notamment en raison de la sécheresse), la nuisibilité est exacerbée. Il n'existe pas de seuil pour des stades aussi précoces et le seuil habituellement retenu pour la floraison est trop élevé pour ce niveau de nuisibilité.

A partir de la floraison, le seuil est de 20-30 pucerons par plante. Ce seuil est bien sûr à adapté à un niveau de lutte. C'est la raison pour laquelle un seuil de 10 pucerons par plante peut être retenu dans le cas d'une lutte à efficacité partielle (moyenne sur un comptage de 10 fois 4 plantes par parcelle).

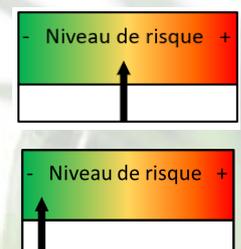
Observations :

Les pucerons verts sont observés dans la moitié des parcelles. La pression a fortement diminué.

Analyse du risque :

Risque moyen pour les parcelles non protégées.

Risque faible pour les parcelles protégées.





Tordeuse

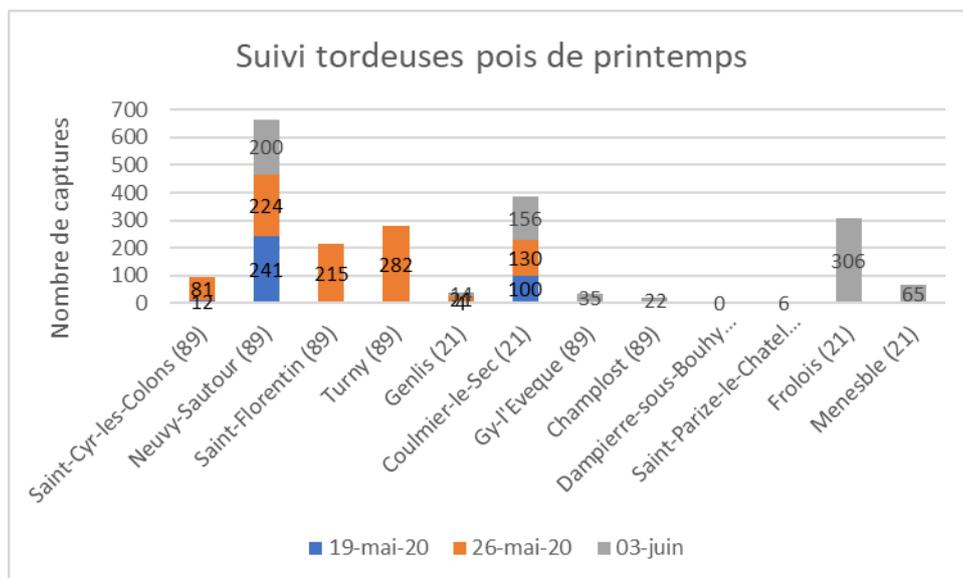
Période de surveillance : les vols de tordeuses sont surveillés grâce aux pièges à phéromone, à partir du stade début floraison jusque fin floraison + 8 -10 jours.

Seuil de nuisibilité : le seuil de nuisibilité dépend du débouché :

- Alimentation animale : 400 captures cumulées depuis le début de la floraison.
- Alimentation humaine et production de semences : 100 captures cumulées depuis le début de la floraison.

Observations :

5 parcelles ont fortement piégé.



Cumul des captures de tordeuses

5 parcelles du réseau (Frolois, Coulmier-le-Sec, Saint-Florentin, Turny et Neuvy-Sautour) ont dépassé le seuil de nuisibilité pour l'alimentation humaine. La parcelle de Neuvy-Sautour a également dépassé le seuil pour l'alimentation animale. Celle de Coulmier-le-Sec en est très proche.

Analyse de risque :

Les pois de printemps sont dans la période de risque. Niveau de captures très hétérogènes selon les situations. Le risque est moyen à fort selon les débouchés.





Bruches

Description, période de sensibilité et seuil indicatif de risque : voir BSV précédent.

Observations :

Cette semaine des adultes sont observés. Des œufs sont signalés sur les gousses.



Œufs de bruche, M. GELOEN, Terres Inovia

Analyse de risque :

Risque moyen à fort.



Maladies

Ascochyte

Période de sensibilité : les symptômes doivent être surveillés du stade 9 feuilles jusqu'à la fin du stade limite d'avortement (2 – 3 semaines après la fin floraison).

Hormis pour les situations les plus tardives, l'ensemble des parcelles de pois de printemps est dans la période de risque.

Les temps humides et doux et la présence de rosées peuvent être favorables à l'apparition de la maladie. Les pluies permettent la propagation de cette dernière, par effet splashing, du bas vers le haut de la plante.

Les parcelles de pois de printemps doivent être surveillées, en particulier en cas d'averses.

Observations :

Pas de signalement cette semaine de la maladie.

Analyse du risque :

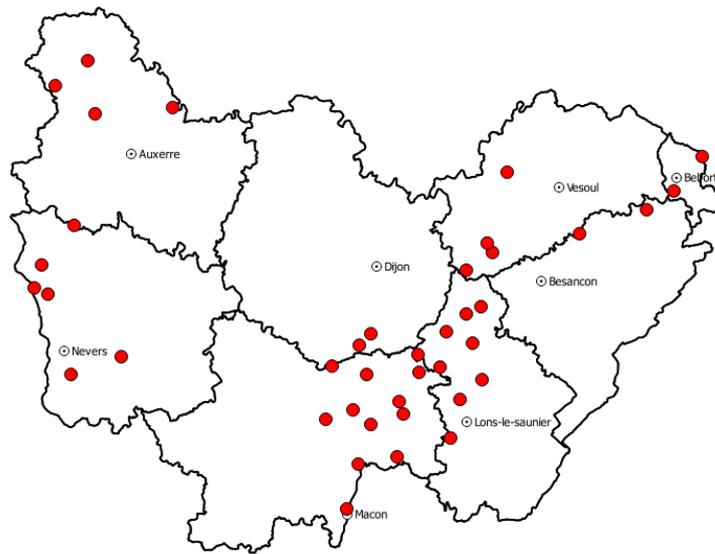
Pour l'instant le risque est faible.





MAÏS

Au 3 juin, le réseau d'observation est constitué de 40 parcelles : 10 en Saône-et-Loire, 9 dans le Jura, 4 en Haute-Saône, 5 dans la Nièvre, 5 dans l'Yonne, 3 en Côte d'or, 2 dans le Territoires de Belfort et 2 dans le Doubs.

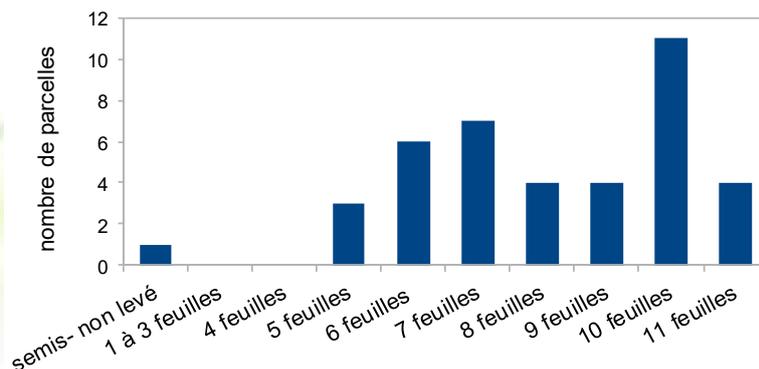


Localisation des parcelles observées du 2 et 3 juin 2020

Stade et Etat du maïs

Les semis du 4 au 20 avril, qui ont bien levé pendant la sécheresse, atteignent le stade 9 à 11 feuilles. Les levées de début mai après le retour des pluies sont majoritairement au stade 5 à 7 feuilles.

Stades du maïs le 3 juin 2020





Des rougissements de feuilles sont souvent observés surtout en sol de limons. Ces symptômes sont liés à des problèmes d'assimilation de phosphore liés certainement aux amplitudes thermiques avec une croissance active des maïs et à des problèmes de tassements (certaines génétiques marquent plus que d'autre).



Rougissements des maïs, Antoine Villard, CA71



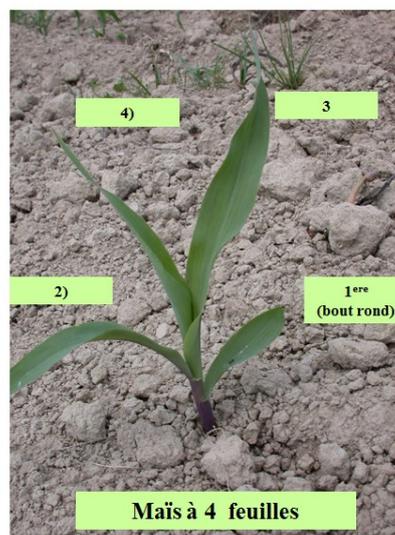
Rougissements des maïs, Emeric Courbet, CA70

Comment compter les feuilles ?



Contrôle des stades

- De la levée à la floraison, dénombrement des feuilles visibles : compter TOUTES les feuilles.
- Contrôler le stade sur 10 plantes consécutives sur le rang.
- Un stade repère est réalisé à la parcelle lorsque 50 % des plantes ont atteint ce stade





Lutte contre les mauvaises herbes

Privilégier les méthodes de désherbage alternatif.

Le binage est une des méthodes de lutte les plus sélectives pour le maïs et la plus respectueuse pour l'environnement jusqu'à la fermeture du rang. Un ou plusieurs binages permet de gérer les adventices bien développées. Il améliore aussi l'efficacité des derniers apports d'azote en les incorporant et permet d'aérer les sols battus.

Attention particulièrement à l'ambrosie. La lutte contre cette adventice est obligatoire : <http://www.ambrosie.info>

Le datura, plante toxique, qui se développe est également à surveiller de près.

Information sur la flore et les moyens de lutttes efficaces: <http://www.infloweb.fr/>

Ravageurs

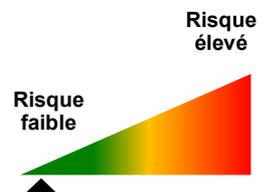
Pucerons

Les populations de pucerons sont nulles ou très faibles (quelques pucerons/plante).

Quelques individus, surtout des ailés, sont encore parfois observés, mais toujours en dessous des seuils de traitements.

Les auxiliaires sont toujours très présents surtout les coccinelles qui maitrisent les populations.

La nuisibilité des pucerons est variable selon les espèces présentes sur le maïs :



RAVAGEURS	STADE D'ATTAQUE	SEUIL DE TRAITEMENT A RETENIR
Pucerons Metopolophium	3 à 10 feuilles.	5 pucerons/plante avant 3-4 feuilles. 10 pucerons/plante entre 4 et 6 feuilles. 20 à 50 pucerons/plante entre 6 et 8 feuilles. 100 pucerons/plante après 8-10 feuilles.
Pucerons Sitobion	3 à 10 feuilles. Début juillet/début août	500 pucerons/plante (avec de nombreux ailés) . Intervenir avant la sortie des soies s'il y a présence de miellat sur les feuilles au-dessus du futur épi.
Pucerons Rhopalosiphum	Début Juillet /début août	– Si quelques panicules colonisées : suivre l'évolution. – Si développement population, si absence d'auxiliaires, traiter si 5 % des panicules portent des colonies.



Identifier les différents pucerons présents sur maïs

METOPOLOPHIUM DIRHODUM
(PUCERONS VERTS)



Taille : environ 2 mm.
Couleur : Vert pâle avec ligne vert foncé sur le dos.
Cornicules et antennes claires.

SITOBION AVENAE



Taille : environ 2 mm.
Couleur : variable (vert foncé, brun ou rose jaunâtre).
Cornicules et antennes noires.

RHOPALOSIPHUM PADI



Taille : environ 2 mm.
Forme : globuleuse.
Couleur : Vert très foncé, presque noir avec une zone rougeâtre foncée à l'arrière de l'abdomen.

Source : *ECOPHYTO Aquitaine*



Pontes de coccinelles , Emeric Courbet, CA70



Pucerons ailés prises dans des toiles d'araignées, Emeric Courbet, CA70

Pyrale

Historiquement les pyrales observées en Bourgogne-Franche-Comté sont de race monovoltine (une seule génération par an).

Avec le réchauffement climatique, la race plurivoltine remonte petit à petit au nord et s'observe jusqu'en Haute-Saône.

Le dépôt de ponte des pyrales plurivoltines a environ 170 °C base 10 d'avance par rapport à la race monovoltine, ce qui représente environ 22 jours.

Chrysalidation

L'observation des cages pyrale de Mâcon (71) et Beaune (21) montre que la chrysalidation a nettement débuté depuis au moins 3 semaines. Elle a peu évolué à Beaune, car sans doute seule la race plurivoltine a débuté la chrysalidation.

Com-mune	Département	Observateur	Taux de chrysalidation			
			Semaine 20 10 mai 2019	Semaine 21 17 mai 2020	Semaine 22 25 mai 2020	Semaine 23 3 juin 2020
Mâcon	71	Chambre d'agriculture 71	50 %	40 %	70 %	-
Beaune	21	FREDON BFC	-	24 %	20 %	27 %



Chrysalide de pyrale, photo CA71



Dès lors que l'on observe un taux de 15 % de chrysalides (sur un lot de 50 individus) (chrysalides et larves hivernantes), un cumul de 110° (en base 10) correspond à la date optimale du positionnement des trichogrammes.

Cet indicateur est parfois insuffisant, il doit être complété par l'observation des adultes.

Vol de pyrale : le vol s'engage dans la Nièvre et l'Yonne et se généralise en Saône-et-Loire mais reste partout de faible intensité.

Sur les 35 pièges mis en place et relevés dans la région, 12 sites ont piégés des pyrales (34 % des sites avec des piégeages contre 14 % la semaine précédente).

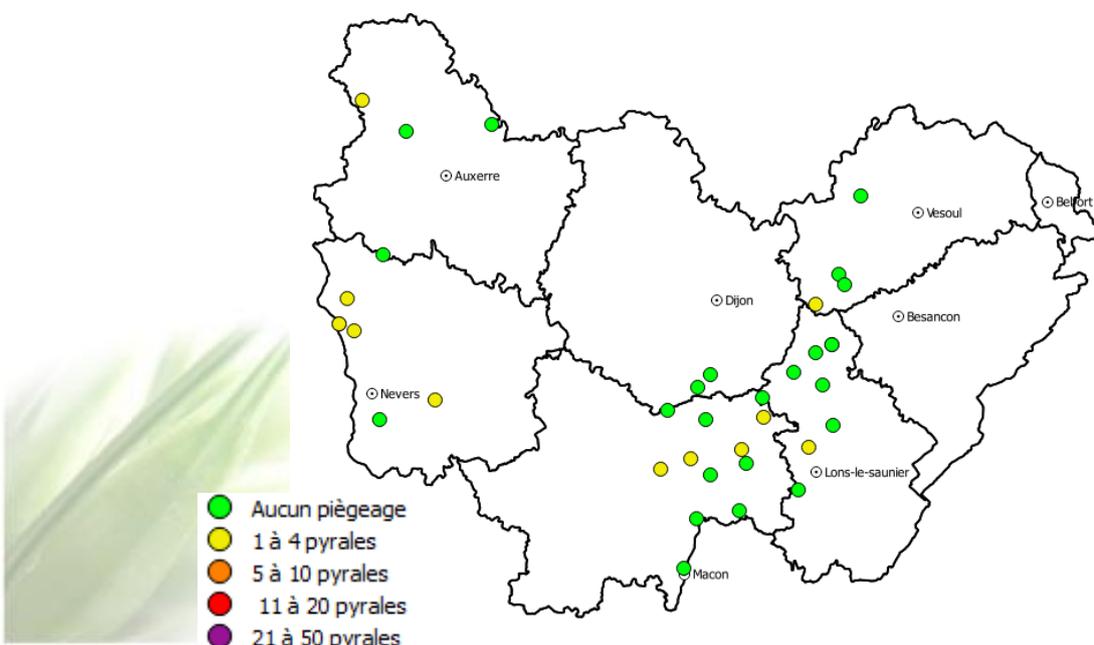


2 papillons mâles dans le piège à phéromone de CUGNEY (70), Emeric COURBET, CA 70



Nouvelle ponte fraîche à Cugney (70)
Emeric COURBET, CA 70

Carte des captures de pyrales relevées le 2 et 3 juin 2020





Piégeages des pyrales adultes

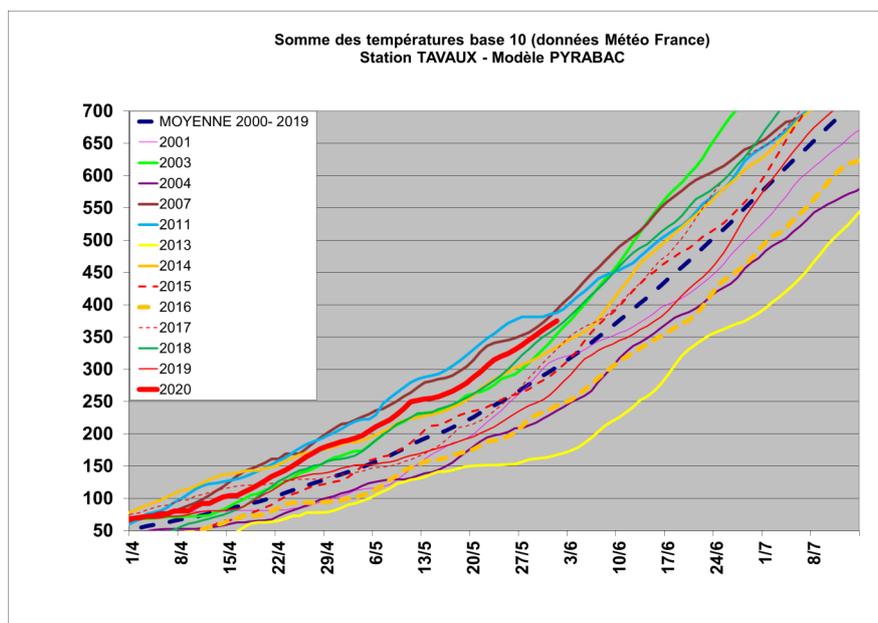
Commune	Département	12-mai	19-mai	26-mai	02-juin
Ruffey-les-Beaunes	21			0	0
Argilly	21		0	0	0
Corpeau	21			0	0
Belmont	39		0	0	0
Arlay	39		0	0	1
Rochefort-sur-Nenon	39		0	0	0
Gevry	39	0	0	0	0
Annoire	39	0	0	0	0
Vincelles	39	0	0	1	0
Orchamp	39				0
St Lothain	39	0	0	0	0
Varennes-les-Narcy	58		0	0	1
Mesves-sur-Loire	58	0	0	0	4
St Quentin-sur-Nohain	58	0	0	0	2
Chevenon	58			0	0
Anlezy	58		0	0	4
Velesmes-Echevannes	70	0	0	1	0
Cornot	70				0
Cugney	70	0	0	4	0
Pesmes	70	0	0	1	2
Montpont	71	0	2	0	0
Simard	71			0	0
Devrouze	71		0	0	1
Baudrières	71				0
July-les-Buxy	71		0	0	2
Pierre de Bresse	71			0	1
Saint Loup de Varennes	71			0	2
Farges-les-Mâcon	71			0	0
Verjux	71			0	0
Mâcon	71	0	0	0	0
Champignelles	89	0	0	0	
Butteaux	89				1
Chamvres	89				0
Vernoy	89				1
Saintpuits	89		0	0	0

Des observations de pontes ont été réalisées cette semaine en Haute-Saône à CUGNEY, SAUVIGNEY-LES-PESMES, VELESME-ECHEVANNES et PESMES et dans le Jura à ARLAY, ANNOIRES et VINCELLES. Seule une nouvelle ponte sur 100 pieds a été observée à CUGNEY (70).

Le cycle des pyrales est conditionné principalement par les sommes de températures (base 10 °C). L'année 2020 apparaît très précoce avec plus de 14 jours d'avance par rapport à 2019 et toujours 10 jours d'avance sur la moyenne des 20 dernières années.



Les vols des pyrales sont significatifs à partir de 500 °C jours depuis le 1^{er} janvier dans le sud de la Bourgogne (modèle INRA base 10 °C), ce qui correspond au stade de mise en place des trichogrammes. Et le pic de vol est atteint quand 700 °C base 10 sont atteints correspondant au pic de larves.



Le vol de pyrale a débuté cette semaine dans la Nièvre et l'Yonne et depuis 15 jours dans la Bresse, le val de Saône et les zones précoces de la Haute-Saône.

Pose des trichogrammes

Les trichogrammes doivent être posés quand le vol de pyrale est significatif.

Dans les secteurs les plus précoces Bresse, Val de Saône et du Doubs, Sud Côte d'or et les zones précoces de la Haute-Saône, **les lâchers seront réalisés cette semaine (2 au 5 juin).**

Pour les autres régions, les lâchers devraient être réalisés la semaine prochaine (**entre le 8 et 12 juin**) dans la Nièvre, l'Yonne et le reste de la Haute-Saône et du **15 au 19 juin** pour les zones les plus tardives de la région (Doubs, zone de plateau en Côte d'or et Yonne).

L'information sera précisée dans le prochain bulletin.

Autres méthode de lutte

Pour évaluer le risque, la technique la plus fiable, mais la plus compliquée et la plus chronophage consiste à chercher les pontes.

L'autre technique plus simple consiste à rechercher les traces de perforations des larves baladeuses sur les feuilles.

Pour les parcelles qui ne sont pas protégées par les trichogrammes, les autres moyens de lutte ne sont efficaces que sur les jeunes chenilles qui se baladent sur le feuillage avant de pénétrer dans la plante. Le maximum de larves à ce stade correspond au pic de vol des adultes observé. **Ce stade n'est pas encore atteint.**

Le pic de vol de la race plurivoltine devrait se situer aux alentours du 15 - 20 juin pour les zones les plus précoces (Jura, Saône-et-Loire et sud Haute-Saône) et le pic de vol de la race monovoltine devrait se situer dans la dernière semaine de juin...



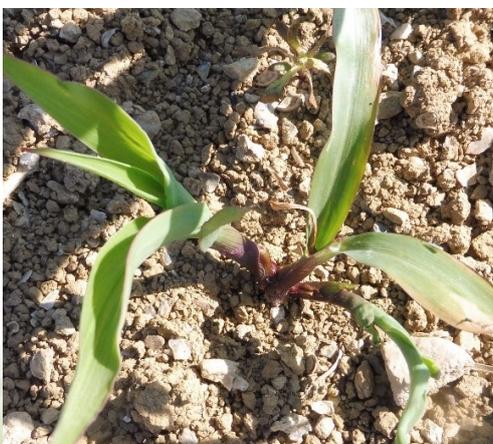
Autres ravageurs

Dans le réseau, quelques dégâts d'oscinies sont observés à Montpont-en-Bresse (71) et Cugney (70).

En dehors du réseau, des attaques de mouches géomyzes ou oscinies importantes ont été observées en Haute-Saône sur des semis de maïs derrière des ray-grass. La présence de charbon nu commence à s'observer sur les plantes attaquées.



Attaques de mouches, Emeric Courbet, CA70



Emeric Courbet, CA70



Emeric Courbet, CA70



Judith Nagopae, CA 58

Attaques d'oscinies, déformation de feuilles et les pieds tallés



En dehors du réseau, des attaques de taupins sont notées sur certaines parcelles par zone.



Semis du 4 avril « Rond » de taupins. Tous les pieds sont touchés. Ils tallent également.
Emeric Courbet, CA70

Les attaques de corbeaux font encore des dégâts sur les deniers semis.

Pensez à déclarer les dommages dont vous êtes victimes, auprès de votre Fédération départementale de la Chasse, de la Chambre d'agriculture de l'Yonne ou de la FREDON Bourgogne-Franche-Comté (fiches disponibles sur leurs sites internet). Ces informations permettent d'argumenter pour le classement nuisible des espèces.



Pour toute information sur l'état sanitaire de la betterave sucrière, retrouvez le BSV betteraves sur le site de la Chambre régionale d'agriculture, en cliquant [ici](#).

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté et rédaction animée par ARVALIS-Institut du Végétal, Terres Inovia et les Chambres d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté à partir des observations réalisées par : 110 BOURGOGNE - AGRIDEV - AGRI SUD EST - AGRODIFFUSION - ALTERNATIVE - AMDIS - BOURGOGNE DU SUD - SAS BRESSON - CA 21 - CIA 25 90 - CA 39 - CA 58 - CA 70 - CA 71 - CA 89 - CHAYS - SARL COURTEJOIE - DIJON CÉREALES - EPIS CENTRE - FAIVRE SAS - FREDON - MOULIN JACQUOT - MINOTERIE GAY - GIROUX SAS - INTERVAL - KRY SOP - SARL LEGUY - ETS RUZE - SEINE YONNE - SENOGRAIN - SEPAC - SOUFFLET AGRICULTURE - TEOL - TERRE COMTOISE - YNOVAE

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 Franche-Comté 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 co-pilotée par le Ministère chargé de l'Agriculture et le Ministère chargé 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 2 ».

Avec la participation financière de :

