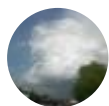


La Chambre d'agriculture de Haute-Saône est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n°IFO1762 dans le cadre de l'accréditation multi-sites portée par l'APCA.



Les conseils contenus dans ce bulletin sont basés sur les observations des parcelles de référence du BSV. Ils sont à adapter en fonction de votre propre situation.

Si non spécifié, il faut considérer une absence d'alternatives à l'application de produits phytosanitaires. Toutes les méthodes de lutte alternatives à la chimie sont consultables sur les guides cultures des chambres d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté.



METEO

La pluie devrait faire son retour la semaine prochaine.

[Sencrop à l'essai](#)



[Pluie et températures](#)



[Prévisions saisonnières](#)





Stades et état des cultures

Les semis se terminent.

Les semis réalisés avant les pluies du 21 août sont globalement bien levés.

Quelques parcelles semées dans la « farine » ont été ressemées suite aux fortes pluies du 21 et 22 août.

Les semis plus tardifs sont parfois positionnés dans le sec dans les terres argileuses travaillées.

Mais la pluie devrait arriver et permettra aux derniers grains de germer.

Certains d'entre vous n'ont pas semé de colzas car les conditions de semis n'ont jamais été favorables...

Semis du 23/08 en direct. Les grains positionnés dans le frais germent



Le grain est intact pour les semis du 28/08 dans les terres argileuses travaillées



Semis du 19/08 après passages d'outils. Les 20 mm du 21/08 ont permis au colza et à la féverole de lever



Les semis d'avant le 20/08 sont encore bien dans le frais



Semis du 13/08, le colza a 3 feuilles



Semis du 16/08, le colza a 2 feuilles



Colza associé semé le 12 août en direct



DESHERBAGE

Repousses d'orge dans les semis d'avant le 21/08



Il reste encore des grains d'orge non germés. Les levées seront échelonnées.



Pour l'instant les adventices sont plutôt rares dans les parcelles non désherbées. Ce sont les repousses d'orge qui sont le plus fréquemment observées.

Pour les parcelles non désherbées, les spécialités à modes d'action racinaires pourront être positionnées aussi bien en prélevée qu'en postlevée du colza **avant les pluies annoncées** : [BUTISAN S](#), [Sultan](#), [ALABAMA](#), [ANITOP](#), [Novall](#), [Springbok](#), [TANARIS](#),

Il est par contre trop tôt pour utiliser les spécialités à mode d'action plutôt foliaire :

- **MOZZAR** utilisable à partir du stade 2-3 feuilles à 0.25 l/ha max,
- **FOX**, **CALLISTO**, **IELO** à positionner plutôt à partir de fin septembre jusqu'à fin novembre
- **clopyralid** n'est réglementairement utilisable qu'au printemps (efficace sur matricaire, laiteron, chardon et légumineuses).
- Voir les spectres des herbicides de postlevée : <https://www.terresinovia.fr/-/les-solutions-de-postlevee-sur-colza>
- Voir les solutions sur adventices difficiles : <https://www.terresinovia.fr/-/gestion-des-adventices-difficiles-en-colza-ammi-majus-gaillet-gratteron-chardon-marie-bleuet-erodium>

Conseil

Le désherbage des repousses de céréales est moins urgent que l'an dernier étant donné que les sols sont encore frais et que de la pluie semble annoncée. Il peut être intéressant d'attendre que les graines d'orge ou blé non germées finissent de lever.

Par contre il peut être opportun de positionner les herbicides racinaires avant les pluies.

Sur graminées jeunes de 1 à 3 feuilles, voir ci-dessous quelques exemples de produits et doses :

Anti-graminées

PRODUIT	Matière active	Dose homologation maximale / ha sur graminées annuelles	Dose / ha pour graminées de 1 à 3 feuilles (repousses céréales, bromes, vulpins)	Dose / ha sur Ray Grass
FUSILADE MAX	Fluazifop-P 125 g/L	1.5 L/ha	0.6 L/ha + huile 1%	1 L/ha + huile 1%
STRATOS ULTRA	Cycloxydim 100 g/L	2 L/ha	0.7 l/ha + huile 1%	1 l/ha + huile 1%
PILOT ETAMINE	Quizalofop-P-ethyl 50 g/L	1.2 L/ha	0.7 L/ha + huile 1%	1 l/ha + huile 1%
LEOPARD 120 GORDINI	Quizalofop-P-ethyl 120 g/L	1.25 L/ha	0.3 L/ha + huile 1%	0.5 L/ha + huile 1%
CENTURION 240 EC SELECT	Clethodim 240 g/L	0.5 L/ha	0.3 L/ha + huile 1%	0.5 L/ha + huile 1%
NOROIT - FOLY R	Clethodim 120 g/L	1 L/ha	0.6 L/ha + huile 1%	1 L/ha - huile pas nécessaire à dose pleine
VESUVE MAX TARGA MAX	Quizalofop-P-ethyl 100 g/L Clethodim 100 g/L	0.8 L/ha	0.25 L/ha + huile 1%	0.4 L/ha + huile 1%
AGIL	Propaquizafop 100 g/L	1.2 L/ha	0.3 L/ha + huile 1%	0.8 L/ha + huile 1%

Les doses ci-dessus sont les doses minimales à appliquer sur les graminées, l'objectif étant de limiter les coûts de désherbage. Vous pourrez ensuite finir le désherbage au propyzamide ([Kerb](#)).

Sur les zones de captage, ces produits sont à privilégier. Attendre que toutes les graminées soient levées et appliquer des doses au moins égales à 75% de la dose homologuée. Privilégier les produits à base de [Clethodim](#) pour être plus efficaces dans les situations de résistance.

Caractéristiques des herbicides utilisables en postlevée :

Extrait du guide cultures des chambre d'Agriculture Bourgogne Franche-Comté



Spécialités commerciales	Composition	Réglementation			Stades d'application et conditions d'utilisation								Adjuvants possibles			
		DAR (j)	DRE (h)	ZNT eau (m)	Pré-levée	Pomtant	Cotylédons	1F	2F	3F	4F	7F	8F	Huile	Mouillant	Sal
ALABAMA KATAMARAN 3D DH : 2,5 l/ha	Diméthénamide-p 200 g/l + Métazachlore 200 g/l + Quinmérac 100 g/l SE	BBCH18	48	5			70 %							Huile	Mouillant	Sal
1 tous les 3 ans. Toutes préparations contenant du diméthénamide-P, métazachlore ou quinmérac confondues. Ne pas dépasser 750 g/ha de métazachlore sur une période de 4 ans ou 600 g/ha sur une période de 3 ans en une ou plusieurs applications. Ne pas appliquer sur une parcelle comportant une bétière référencée. DVP : 5 m pour les applications de post levée. Interdit sur sols artificiellement drainés avec plus de 45 % d'argile. Conseillé avec Silwet L77 0,02 à 0,1 %.																
ATIC AQUA DH : 2 l/ha	Pendiméthaline 455 g/l CS	BBCH 20	48	20										Huile	Mouillant	Sal
Applicable à 1 l/ha à 2 F du colza et 2 l/ha à partir de 6-8 F. Utilisable jusqu'au stade rosette. Homologué uniquement contre coquelicot. Intervenir sur des adventices au stade jeune. Moyen sur pensée des champs. 1 intervention par an. DVP : 20 m.																

Spécialités commerciales	Composition	Réglementation			Stades d'application et conditions d'utilisation								Ajuvants possibles			
		DAR (l)	DRE (h)	ZNT eau (m)	Pré-levée	Poussant	Cotylédons	1F	2F	3F	4F	7F	8F	Huile	Mouillant	Sel
BUTISAN S SULTAN, RAPSAN 500 SC, BALLET DH : 1,5 l/ha	Métazachlore 500 g/l SC	BBCH 18	48	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ne pas dépasser le stade 2 F des adventices en application de post levée. Ne pas dépasser 750 g/ha de métazachlore sur une période de 4 ans ou 500 g/ha sur une période de 3 ans en une ou plusieurs applications. Ne pas appliquer sur une parcelle comportant une bétière référencée. Interdit sur sols artificiellement drainés avec plus de 45 % d'argile.					22 €/l	H351										
CALLISTO DH : 0,15 l/ha	Mésotrione 100 g/l SC	BBCH19	24	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Intervenir dès 6 F sur un colza bien implanté et si possible endurci par le froid et avant la reprise de végétation. 2 applications tous les 2 ans. Fractionnement : 0,15 l/ha puis ré-intervention 2 à 3 semaines plus tard. Attention aux mélanges : sélectivité moindre. Privilégier les interventions sur des plantes jeunes. (Effet bleuét à confirmer). Le gel améliore son efficacité. Effet de la luminosité sur la rapidité d'action. Délai à la pluie : 1 h.					43 €/l											
FOX DH : 1 l/ha	Bifénox 480 g/l SC	BBCH 17	6	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Application de 3 à 7 feuilles. 1 application par an. DVP : 5 m. Herbicide de contact, efficace sur jeunes adventices.					20 €/l											
IELO YAGO, BIMX, DITOP DH : 1,5 l/ha	Aminopyralide 5,27 g/l + Propyzamide 500 g/l SC	BBCH 18 et 31/01	48	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 application par an. Application début novembre. Ne pas appliquer avant le stade 4 feuilles. Sols humides nécessaires pour une bonne efficacité anti-graminées. Délai à la pluie : 1 h.					35 €/l	H351										
LONTREL SG DH : 0,174 kg/ha	Clopyralid 720 g/kg SG	BBCH51	6	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 application par an toutes spécialités contenant du clopyralid confondues. Application possible à partir du 15 février. 10 °C < T °C < 25 °C (optimum 15 °C). Hygrométrie > 60 %. Dose : 100 à 140 g/ha sur jeunes matricaires ou légumineuses. Délai à la pluie : 4 h.					310 €/l											
MOZZAR BELKAR DH : 0,5 l/ha	Haloxifen-méthyl 10 g/l + Piclorame 48 g/l EC	BBCH 30	24	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Une application à 0,5 l/ha tous les 3 ans entre 6 F et C1 ou 2 applications à 0,25 l/ha tous les 3 ans entre 2 F et C1 avec un intervalle minimum de 14 jours entre ces deux applications. Ne pas dépasser la dose de 0,5 l/ha par cycle cultural. Utilisation possible dès 2 °C. Délai à la pluie : 1 h. N'est pas sélectif des plantes compagnes (légumineuses).					144 €/l (36 € à 0,25 l)											
NOVALL ALBEDO, RAPSAN TDI DH : 1,87 l/ha	Métazachlore 400 g/l + Quinmèrac 100 g/l SC	BBCH18	48	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ne pas dépasser le stade 2 feuilles des adventices en application de post levée. Ne pas dépasser 750 g/ha de métazachlore sur une période de 4 ans ou 500 g/ha sur une période de 3 ans en une ou plusieurs applications. Ne pas appliquer sur une parcelle comportant une bétière référencée. Ne pas appliquer du quinmèrac plus d'une fois tous les deux ans sur la même parcelle. Interdit sur sols artificiellement drainés avec plus de 45 % d'argile. DVP : 5 m.					32 €/l	H351										
SPRINGBOK LOGIX DH : 3 l/ha	Diméthénamide-p 200 g/l + Métazachlore 200 g/l EC	BBCH18	48	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ne pas dépasser 750 g/ha de métazachlore sur une période de 4 ans ou 500 g/ha sur une période de 3 ans en une ou plusieurs applications. Ne pas appliquer sur une parcelle comportant une bétière référencée. Ne pas appliquer SPRINGBOK ou toute autre spécialité contenant du DMTA-P plus d'une fois tous les 2 ans sur la même parcelle.					27 €/l	H351										
TANARIS SOLANIS DH : 1,5 l/ha	Diméthénamide-p 333 g/l + Quinmèrac 167 g/l SE	BBCH 18	48	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ne pas appliquer tout autre produit contenant du diméthénamide-P ou du quinmèrac dans les 2 ans. Ne pas appliquer sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile ≥ 45 %.					40 €/l											

Limaces

Peu de dégâts sont pour l'instant observés mais surveillez tout de même les parcelles.

Insectes

La situation vis-à-vis des petites altises (altises des crucifères) est pour l'instant calme.

Ces insectes sont repérables dans les cultures assez facilement en pleine journée.

Si vous en voyez assez fréquemment sur tous petits colzas, un insecticide permettra de protéger le colza. Lorsque le colza est plus développé (3-4 feuilles), le risque est terminé.

Les cuvettes sont en place sur notre réseau d'observation



Repousses de colza, aucune petite altise observée



Les petites altises sont absentes des colzas – photo 2020



Conseil

Surveillez les petites altises, elles devraient faire leur apparition semaine prochaine.

Les attaques sont ponctuelles et ne concernent pas toutes les parcelles.

Si besoin, utiliser un insecticide homologué et pas cher. Une réduction de 25% de la dose homologuée est possible car les insectes reçoivent directement le produit sur le dos.

Un traitement sur la bordure du colza en cours de levée et sur les repousses contiguës (si elles sont toujours présentes) suffit souvent.

Les **petites altises** ne sont pas résistantes aux insecticides. Un second, voire troisième traitement est parfois nécessaire en cas de recolonisation du colza.

FERTILISATION

L'exigence du colza est forte vis à vis du phosphore. C'est à dire que cette culture répond fréquemment aux apports d'engrais phosphatés, minéraux et/ou organiques. En cas d'impasses répétées, les pertes moyennes de rendement sont les plus élevées. L'impasse minérale ou organique est donc déconseillée. Préférez les apports au semis car c'est au stade jeune que les plantes sont les plus sensibles aux carences en phosphore.

Pour la potasse, l'exigence est moyenne. L'impasse est donc possible. Elle se raisonnera selon la teneur du sol, le devenir des résidus de récolte du précédent et le passé récent de la fertilisation minérale et/ou organique.

Selon les 12 analyses réalisées en Franche-Comté de 2008 à 2010, la teneur moyenne des graines de colza en P205 est de 1,29 kg par quintal de grain et 0.8 kg par quintal pour le K2O. Soit des **exportations** par ha de **52 kg de P205 et 32 kg de K2O pour un rendement de 40 q/ha** (équivalent à 115 kg/ha de SUPER 45 et 53 kg/ha de Chlorure à 60 %).

L'apport de 15 à 20 tonnes de fumier de bovins sur un colza couvre généralement les exportations de la culture, et donc dispense de fumure de fond minéral.



MAIS

Stade et état des cultures

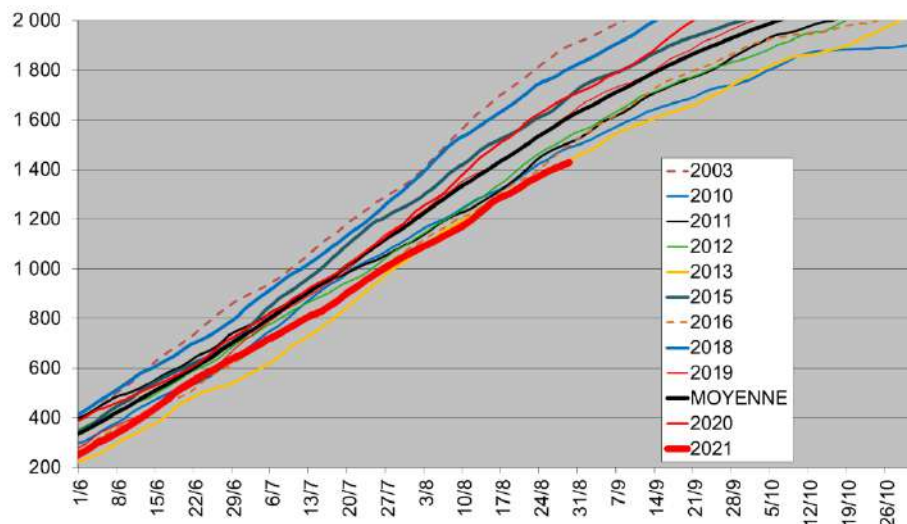
Les grains se remplissent. Les maïs sont très prometteurs !
Croisons les doigts pour que les gelées n'arrivent pas trop tôt.

Dates de récolte

Prévisions des dates de récolte du maïs ensilage

La croissance du maïs est basée sur des sommes de températures au-dessus de 6°C. Si on les cumule depuis le 20 avril (date du semis du maïs), l'année 2021 est l'année la plus fraîche, comme 2013.

Somme des températures base 6-30 calculées depuis le 20 AVRIL
(données Météo France)
Station CHARGEY LES GRAY



Calcul des dates de récolte à partir du semis :

Peu de changement dans les estimations de la date de récolte

ARVALIS Institut de végétal		Groupe de précocité France Anciens codes				Valeurs indicatives					
Nouveaux codes		Geves		Post inscription		Groupe de précocité France	Indice FAO	Somme de température du semis à la RECOLTE ENSILAGE (32% de MS)		Somme de température du semis à la RECOLTE GRAIN (32% H2O)	
Grain	Fourrage	Grain	Fourrage	Grain	Fourrage			Somme de température base 6-30°			
G0	S0	A	S0	10	SA	Très précoce	150 - 250		1425		1700
G1	S1	B	S1	11	SB	Précoce	240 - 290	1415	1500	1680	1760
G2	S2	C1	S2	12	SC	1/2 Précoce	280 - 330	1490	1570	1740	1820
G3	S3	C2	S3	13	SD	1/2 Précoce à 1/2 Tardif	310 - 400	1560	1640	1800	1880
G4		D		14		1/2 Tardif	400 - 480			1870	1950
G5		E1		15		Tardive	470 - 560			1940	2020
G6		E2		16		Très tardive	550 - 620			2000	2080

Simulation au 30/08/2021

	Semis du 20/04/2021	Date approximative de récolte ensilage - indice 350 1600°C base 6	Date approximative de récolte ensilage - indice 500 1800°C base 6	Date approximative de récolte grain - indice 350 1840°C base 6
	Chargey les Gray		17/09	12/10
Villersexel		20/09	15/10	19/10

Simulation au 30/08/2021

	Semis du 01/06/2021 derrière méteil	Date approximative de récolte ensilage - indice 250 1420°C base 6	Date approximative de récolte grain - indice 250 1700°C base 6
	Villersexel		28/09

MESURE MATIÈRE SÈCHE DES MAÏS : LA CHAMBRE D'AGRICULTURE À VOTRE SERVICE



25 août 2021

La Chambre d'agriculture vous propose l'analyse de la teneur en matière sèche (MS) de votre maïs à l'étuve. Les échantillons doivent être apportés le lundi ou le mardi entre 8h30 et 16h30 à l'accueil de la Maison des Agriculteurs. Chaque échantillon devra être identifié en précisant votre nom, le nom de la variété, la date de semis et le type de sol.

Un échantillon sera constitué de 8 à 10 pieds d'une même variété, fraîchement cueillis, prélevés à plusieurs endroits de votre parcelle de manière à connaître la teneur MS de votre

fourrage, représentative de votre parcelle.

Les résultats vous seront communiqués le vendredi par téléphone ou par mail.

Le tarif 2021 est de 15 € HT par échantillon individuel et de 8 € HT par échantillon pour un lot de quatre analyses et plus.

Pour plus d'informations ou pour demander une analyse, contactez la Chambre d'agriculture au 03 84 77 14 40.

Pyrale

Le vol de la seconde génération n'a toujours pas été identifié.

Dans les secteurs très à risque, les infestations restent modestes. On peut trouver 10% de plantes touchée avec seulement 1 à 2 larves par plante. Les conditions de ponte et de survie des larves n'étaient pas du tout favorables.



Pucerons – *Rhopalosiphum padi*

Larve de coccinelle asiatique reconnaissable aux tridents sur le dos



Malgré la présence d'auxiliaires, les populations de pucerons ont augmenté en l'espace de 15 jours.



Ces pucerons n'auront pas d'incidence sur le maïs mais il faudra bien les surveiller dans les céréales en octobre !



Estimation du rendement

Si les PMG sont élevés, les rendements devraient être exceptionnels cette année !

75000 pieds / ha, 510 grains par épi, 4750 grains / m²
avec PMG de 350, = 134 qx/ha !

90000 pieds / ha, 430 grains par épi, 3888 grains / m²
avec PMG de 320, = 124 qx/ha !





SOJA

Stade et état des cultures

Les sojas sont encore verts !

Pallador, peu de gousse et remplissage loin d'être terminé.



Variété précoce, beaucoup de gousses bien remplies



Pallador, beaucoup de biomasse mais pas de verse observée



Variété précoce, début de verse



Les sojas sont pour l'instant propres, en effet la forte biomasse étouffe les adventices. Sauf dans cette parcelle, les chanvres d'eau (bident tripartite) sont passés au-dessus du soja.



Pour l'instant, le lotier est tenu en respect sous ce soja. Mais il commence à passer au-dessus et fleurir par endroit. Le lotier n'aura cependant pas le temps de grainer



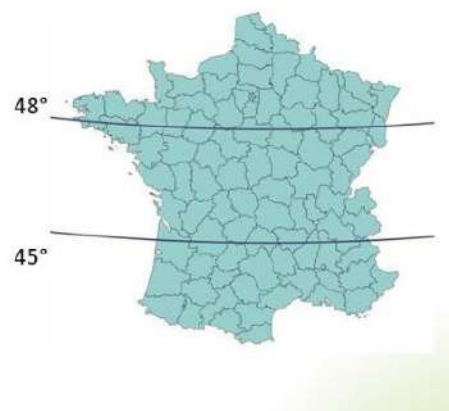
Les escargots grignotent




Calcul des dates de récolte à partir de la date de semis :

Les récoltes seront tardives.


	Σ°C.j (base 6) semis – maturité (R8)		
	Latitude < 45°	Latitude entre 45° et 48°	Latitude > 48°
Groupe II	2100	2100	-
Groupe I	2000	2000	-
Groupe 0	1950	1850	-
Groupe 00	1700	1700	1600
Groupe 000	-	1600	1550



Simulation au 30/08/2021

	Semis du 20/04/2021	Pallador – groupe I 2000°C base 6	ES MENTOR – groupe 00 1700°C base 6	SIRELIA – groupe 000 1600°C base 6
	Chargey les Gray	26/10	26/09	15/09
	Villersexel	Novembre	01/10	21/09

Simulation au 30/08/2021

	Semis du 01/06/2021	Pallador – groupe I 2000°C base 6	ES MENTOR – groupe 00 1700°C base 6	SIRELIA – groupe 000 1600°C base 6
	Villersexel	Récolte grain impossible	Novembre	26/10



TOURNESOL

Stade et état des cultures

Les récoltes devraient débuter d'ici 15 jours pour les premiers semis de début avril.

Tournesol semé fin avril, il manque encore de la température pour le récolter. Il faut 1600 degrés pour récolter un tournesol. La récolte devrait avoir lieu lors de la dernière décade de septembre.

Tournesol semé début avril, les récoltes pourraient débuter d'ici 15 jours. La récolte devrait avoir lieu lors de la seconde décade de septembre.



Pour la récolte, Voir les conseils de Terres Inovia ([cliquez](#)).



Récolter au bon stade

Reconnaître le stade optimal de la récolte

Le choix variétal et la date de semis doivent être adaptés pour viser une récolte fin septembre. Ne pas attendre que la partie la plus tardive de la parcelle soit au bon stade si, par ailleurs, la grande majorité est à surmaturité.

Degré d'humidité : ayez l'œil !

La mesure de l'humidité par prélèvement manuel a tendance à la sous-estimer par rapport à celle obtenue lors d'une récolte mécanique. Le mieux est de baser votre décision sur l'observation en vous aidant des photos ci-dessous.



30% (aigrandir)



15-20% (aigrandir)



10-15%, récolte possible (aigrandir)



9-11%,
stade optimal (aigrandir)



8-10% (aigrandir)



4-8%, surmaturité (aigrandir)



COUVERTS, CIVE, Luzerne , trèfle, foin

CIVE (tournesol moha sorgho) semée 15/06



*CIVE (tournesol vesce) semée 01/06 –
Photo Laurent PARISOT*



Couvert, beaucoup de pertes dans cette parcelle...

Les semis de couverts sont extrêmement compliqués cette année. Même avec la dérogation au 20/08, il était difficile d'être dans les clous pour semer les SIE. La forte pluviométrie 2021 a perturbé les chantiers de récolte, de pressage de la paille, des parcelles étaient impraticables, la priorité était parfois donnée aux semis de colzas...



Luzerne

Des semis ont été réalisés la semaine dernière dans le sec la pluie annoncée les fera lever.

Des semis pourront être réalisés cette semaine si la pluie annoncée est réellement prévue.

Trèfle porte graine

Les récoltes n'ont toujours pas été réalisées, les trèfles ne murissent pas. ***Une semaine très chaude serait la bienvenue.***

Foins

Les foins se terminent seulement dans certains secteurs !



Ambrosies



Surveillez vos parcelles de soja, tournesol, maïs. Les ambrosies sont visibles et doivent être exportées par arrachage manuel avant qu'elles ne disséminent leurs graines...

Photo 30/08/2021 - Ces ambrosies n'ont pas été détruites par le passage d'outil. Il aurait fallu les détruire chimiquement avec glyphosate une quinzaine de jours après la récolte du blé.

Dans ce cas présent, elles auront le temps de disperser leurs graines dans la parcelle !



Ambrosies dans du soja, elles l'étouffent...



Inflorescence d'ambrosie - photos 2020



➤ La couverture des sols :

Les intercultures courtes comme les repousses de colza peuvent être détruite 1 mois après le déchaumage qui a servi à les faire lever.

➤ L'implantation des couverts :

Les cultures intermédiaires sont à planter rapidement après récolte et au plus tard le **10 septembre**.

Suite à la **dérogation sécheresse**, les **SIE PAC devaient être semées avant le 20 août 2021 après dérogation**.

➤ La destruction des couverts :

CIPAN et repousses de céréales doivent être maintenues en place au moins 2 mois. Les couverts pourront être détruits **après le 15 octobre** (selon le programme d'actions 2018 Bourgogne-Franche-Comté). **La destruction non chimique des couverts d'automne est préconisée**.

La fauche ou le broyage des parties aériennes des couverts est cependant possible avant cette date, s'il n'y pas de retournement du couvert.

➤ Les épandages d'été :

L'épandage d'effluents sur les cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) est possible. Le tableau suivant stipule les périodes d'interdiction des épandages de fertilisants, qui s'applique à cette période d'interculture, ainsi que les conditions spécifiques d'épandage sur CIPAN.

L'azote minéral n'est plus autorisé sur colza au 1^{er} septembre.

CALENDRIER ET REGLES D'EPANDAGE DES FERTILISANTS EN ZONE VULNERABLE AUX NITRATES DE HAUTE-SAONE
applicable à partir de juillet 2018, en application du 6e programme d'actions de la Directive Nitrates

Calendrier des Interdictions en zone vulnérable			Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Sols non cultivés	Tous	1,2,3	[Red]											
	Fumiers, compost	1	[Red]											
Cultures d'automne sauf colza	Lisier, fiente, boues	2	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Engrais minéraux	3	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Fumiers, compost	1	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
colza d'automne	Lisier, fiente, boues	2	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Engrais minéraux	3	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Fumiers, compost	1	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
Culture de Printemps précédée de CIPAN ou Dérobée	Fumier compact, compost	1	a	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	autres Fumiers	1	b	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Lisier, fiente, boues	2	b	b	maïs	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Engrais minéraux	3	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
Culture de Printemps NON précédée de CIPAN ou Dérobée	Fumier compact, compost	1	d	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	autres Fumiers	1	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Lisier, fiente, boues	2	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Engrais minéraux	3	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
Prairies de plus de 6 mois	Fumiers, compost	1	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Lisier, fiente, boues	2	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Engrais minéraux	3	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
cultures maraichères	Fumiers, compost	1	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Lisier, fiente, boues	2	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Engrais minéraux	3	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
vergers, pépinières forestières, horticoles et ornementales	Fumiers, compost	1	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Lisier, fiente, boues	2	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Engrais minéraux	3	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
Vignes	Fumier, compost	1	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Lisier, fiente, boues	2	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	Engrais minéraux	3	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
autres cultures pérennes, porte-graines	Tous	1,2,3	[Red]											

- a : L'épandage est possible sur la CIPAN ou la dérobée si elle n'est pas détruite durant au moins 20j après l'épandage
- b : Les effluents peuvent être épandus durant les 15 j précédant l'implantation de la CIPAN et jusqu'à 20 j avant sa destruction
- a et b : Le total des apports avant et sur CIPAN est limité à 40kg d'azote efficace par hectare, sur dérobée à 70 kg
- c : l'épandage est possible après les vendanges
- d : l'épandage d'effluents viticoles est autorisé après les vendanges
- 2 : Un apport d'engrais à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle d'azote pour la culture dérobée dans le plan de fumure
- 3 : L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha sur prairies et 50kg jusqu'au 31 août sur culture
- 4 : L'épandage, dans le cadre d'un plan d'épandage, de boues de papeteries ayant un C/N supérieur à 30 est autorisé dans ces périodes, sans implantation d'une CIPAN ou d'une culture dérobée, sous réserve que la valeur du rapport C/N n'ait pas été obtenue à la suite de mélange de boues issues de différentes unités de production

Les périodes d'interdiction ne s'appliquent pas à l'irrigation, à l'épandage de déjections réalisé par les animaux eux mêmes, aux cultures sous abris, aux compléments nutritionnels foliaires, à l'engrais minéral phosphaté NP-NPK localisé en ligne au semis des cultures d'automne dans la limite de 10 kg de N/ha.

Les prairies de moins de six mois entrent, selon leur date d'implantation, dans la catégorie des cultures implantées à l'automne ou au printemps.

Il est interdit d'épandre sur sol enneigé et d'épandre des effluents liquides ou des engrais sur sol gelé en surface ou pris en masse.

L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit en zone vulnérable sur les sols détrempés et inondés.

L'épandage des engrais minéraux azotés est interdit en zone vulnérable à moins de 2m des berges des cours d'eau et sur les bandes enherbées

L'épandage des fertilisants azotés de types I et II est interdit en zone vulnérable à moins de 35m des berges de cours d'eau;

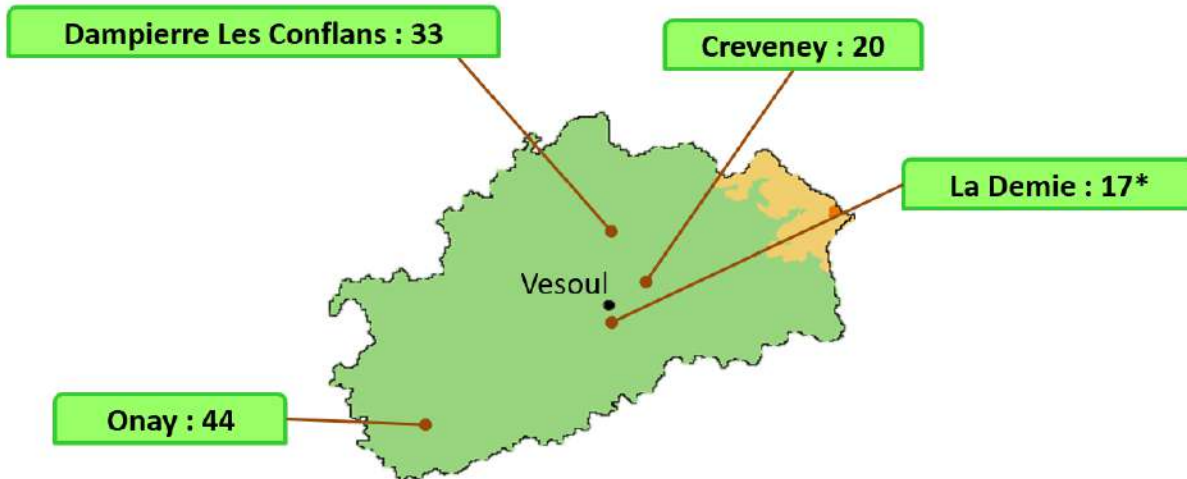
cette limite est réduite à 10 m lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 m et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau.



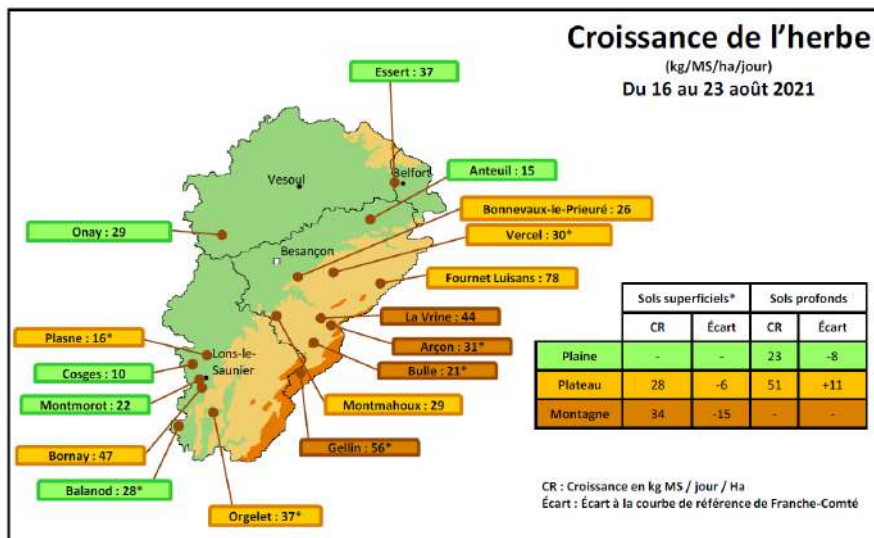
Croissances de l'herbe de la semaine :

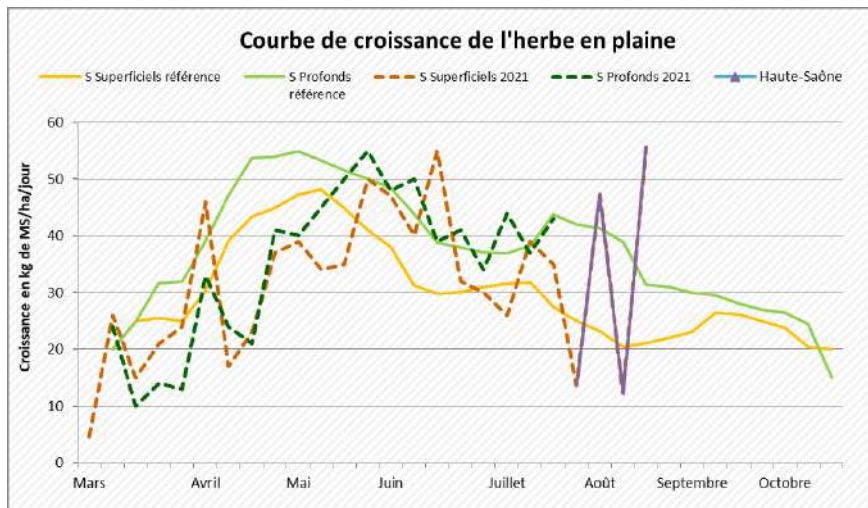
Croissance du 23 au 30 août 2021
en kg MS / jour / ha

*croissance sur sol superficiel



Météo de l'herbe de la semaine dernière :





En traits pleins, les moyennes sur les prairies de plaine de Franche-Comté. En pointillés les valeurs 2021. En violet les valeurs des sites suivis par la CA70 pendant l'été.

Retrouvez **Radio "Prairies"** par le Groupe Herbe Franche-Comté ! Les **épisodes 21 et 22** sont sur la [chaîne YouTube du Groupe Herbe Franche-Comté](#) ! Une série de 3 épisodes porte sur le semis des prairies : comment, quoi et quand semer ! Avec l'aimable participation de Patrice Pierre (Institut de l'Elevage)



Contacts : Margaux Reboul Salze – Chambre d'Agriculture de Haute-Saône : 03.84.77.14.34 – margaux.reboul-salze@haute-saone.chambagri.fr



Les traitements de semences, indispensables contre la carie commune

L'ACTU D'ARVALIS

Les traitements de semences, indispensables contre la carie commune



© mar. 24 août 2021 à 06:03 • Arvalis-Institut du végétal • Terre-net Média



De par son fort pouvoir de propagation et ses capacités de conservation, la carie commune du blé est toujours présente dans l'Hexagone. Au-delà des pertes à la récolte, des épis cariés peuvent être lourds de conséquences sur le plan économique (lot non commercialisable) mais aussi sur le plan épidémiologique par la dissémination des spores (semences, sol). Cette maladie reste à combattre sans relâche.



La carie commune du blé est une maladie fongique qui affecte essentiellement le blé tendre. (©Arvalis-Institut du végétal)

Un seul grain carié contient entre 4 et 9 millions de spores, qui se disséminent notamment à la récolte sur les grains, et donc sur les futures semences. Un semis de blé provenant de semences d'un champ comportant 1 % d'épis cariés (1 % de pertes de rendement) peut en développer plus de 60 %. Les spores disséminées dans l'air à la faveur de la récolte vont de plus contaminer le sol, sur plusieurs centaines de mètres - et plusieurs années -, ainsi que le matériel agricole.

Tilletia caries, le principal champignon responsable de la carie commune

La carie commune du blé (*Tilletia caries*, mais aussi *Tilletia foetida*) est une maladie fongique qui affecte essentiellement le blé tendre. D'autres espèces s'avèrent sensibles telles que le blé dur et l'épeautre.

La carie est le plus souvent transmise par la semence suite à la présence de spores en surface, dans le sillon ou sur la brosse (grains « boutés »). Elle se transmet également par le sol où les spores peuvent s'y conserver pendant environ 5 ans ou plus en conditions sèches.



Photo 1 : grains cariés à différents stades de maturité. (©Arvalis-Institut du végétal)



Photos 2 et 3 : épis cariés ébouriffés (à droite) comparés aux épis sains (à gauche). (©Arvalis-Institut du végétal)

Les plantes atteintes peuvent être plus courtes mais la maladie se détecte principalement en observant les épis et les grains. Les épis de plante malade ont un aspect ébouriffé (photo 2). Les grains cariés ont une couleur vert olive puis brune quand ils sont remplis d'une poudre noirâtre (les spores de carie) ; ils sont moins allongés et plus ronds que les grains sains (photo 1).

La carie sporule dans les grains de blé et la masse des spores noires prend la place de l'amidon. Les grains, impropres à la consommation animale ou humaine, sont refusés à la collecte et doivent être détruits. Ces grains dégagent une odeur nauséabonde de « poisson pourri », caractéristique de la maladie. Cette dernière peut être plus ou moins prononcée selon la souche du champignon, mais l'absence d'odeur ne garantit pas celle de carie !

La contamination du blé a lieu au tout début de la culture. Les spores présentes sur la semence ou dans le sol vont germer dans celui-ci et donner naissance à un mycélium qui pénètre dans le coléoptile entre le stade germination et le stade 2 feuilles des plantules. Puis le champignon progresse asymptotiquement jusqu'à l'épiaison, pour finalement s'introduire dans les grains où il va sporuler. Plus les conditions de levée sont difficiles (sol motteux, températures froides...), et donc la levée lente, plus le risque de contamination sera élevé.

Dans des conditions favorables à la germination des spores de carie, il suffit de quelques-unes (même une seule !) pour contaminer la plantule. Ainsi, un grain carié, qui contient des millions de spores, représente un fort risque de dissémination de la maladie. Une fréquence même très faible d'épis cariés sur la parcelle en année N (entraînant une très faible perte de rendement tout en étant suffisante pour le refus du lot à la collecte) peut conduire en année N+1 à une fréquence très élevée d'épis cariés.

Il est donc nécessaire de surveiller les parcelles pour détecter la présence d'épis cariés. Les champs, où la maladie est présente, doivent être récoltés en dernier pour éviter de contaminer le matériel et d'introduire des spores sur d'autres parcelles. Il faut également bien nettoyer les machines de récolte, qui a été en contact avec les grains contaminés (moissonneuse-batteuse ou bennes).

La dissémination anémophile des spores à la récolte est difficile à maîtriser. Le risque de contamination du sol de la parcelle et des parcelles voisines sera à prendre en compte dans le choix des cultures ou de la protection des semences dans le cas d'un semis de blé. Un brûlage de la parcelle est souhaitable lorsqu'une dérogation préfectorale est autorisée.

Risque carie : le choix du traitement de semences à adapter à la source de la contamination

Vis-à-vis de la carie commune du blé, il n'existe actuellement aucune méthode de lutte curative en végétation : quand le champignon s'est introduit dans la plantule, son développement ne peut pas être arrêté. Il est donc indispensable d'agir en amont : ne pas utiliser de semences issues d'une parcelle contaminée, et recourir à des traitements de semences efficaces pour éviter de d'étendre cette maladie très préjudiciable. Le choix du traitement est à adapter en fonction de la source de la contamination : les semences ou le sol.

Une forte contamination des semences (détection de spores à l'œil nu ou même à l'odorat) rend le semis réhibitoire. Une faible contamination (déteçtable par analyse sanitaire) peut être combattue par différentes spécialités chimiques qui offrent, en agriculture conventionnelle, une protection quasi-totale.

Ces spécialités toutefois présentent des efficacités plus variables en situation de sol contaminé. Ainsi, sur une parcelle ayant porté une récolte cariée (ou à proximité d'une parcelle atteinte), il est recommandé de privilégier les traitements contenant au moins une substance active fongicide à action systémique (par ex : Vibrance Gold, Celest Power Redigo, Rancona 15 ME, voir tableau ci-dessous).

Spécialités	Dose l/q	Substances actives	Carie commune du blé
CELEST NET PREPPER	0,2	Fludioxonil 25 g/l	
CELEST GOLD NET DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	(*)
CELEST POWER	0,2	Fludioxonil 25 g/l Sedaxane 25 g/l	(*)
CERALL (1)	1	Pseudomonas chlororaphis MA342	
COPSEED (1)	0,1	Sulfate de cuivre tribasique 190 g/l	
LATITUDE XL (2)	0,2	Siltiolfam 125 g/l	▲
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tebuconazole 10 g/l	(*)
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l	(*)
RANCONA 15 ME, OXANA	0,1	Iproconazole 15 g/l	(*)
REDIGO, MISDL	0,1	Prothioconazole 100 g/l	(*)
REDIGO PRO	0,05	Prothioconazole 150 g/l Tebuconazole 20 g/l	(*)
RUBIN PLUS	0,15	Fludioxonil 33,3 g/l Triticoconazole 33,3 g/l Fluxapyroxad 33,3 g/l	(*)
SYSTIVA (3) (4)	0,15	Fluxapyroxad 333 g/l	-
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sedaxane 50 g/l	(*)
Vinaigre (1) (5)	1,0	acide acétique (s10 %)	
AUSTRAL PLUS NET (6)	0,5	Fludioxonil 10 g/l Teflutrine 40 g/l	

Légende : Non autorisé ▲ : Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Efficacité : Bonne Moyenne Faible Absence - : à confirmer

(*) CARIE : présence d'une substance active à action systémique, permettant un meilleur contrôle en situation de sol contaminé.

(1) Autorisé en agriculture biologique. Efficacité vis-à-vis de la carie évaluée uniquement sur semences contaminées.

(2) Spécialité anti-piétrin échaudage à associer à un traitement fongicide pour le contrôle des autres maladies.

(3) Disponible en pack associatif avec PREMIS 25 FS (0,2 l/q).

(4) Vis-à-vis des maladies foliaires limiter l'utilisation des SDH à une seule application par saison, que ce soit avec un traitement de semences visant ces maladies foliaires ou un traitement en végétation (cf. Note commune INRA/ANSES/ARVALIS 2021).

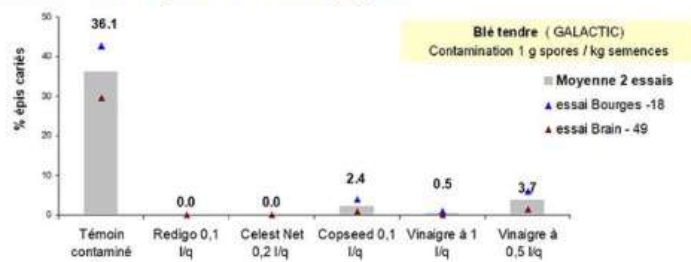
(5) Substance de base, vinaigre de qualité alimentaire, dilution 1 l vinaigre + 1 l eau.

(6) Traitement de semences fongicide-insecticide

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2021

Différents traitements de semence disponibles pour protéger les semences contre la carie commune. (@Arvalis-Institut du végétal)

Que faire en agriculture biologique ?



Efficacité de deux traitements autorisés en agriculture biologique pour lutter contre la carie commune transmise par les semences. (@Arvalis-Institut du végétal)

Un traitement thermique des semences efficace sur la contamination des semences

Des études conduites avec le procédé **Thermoseed**, nécessitant une mise en œuvre spécifique par lot de semences, ont mis en évidence l'efficacité de cette **désinfection thermique** vis-à-vis de la **contamination des semences de blé par des spores de carie** (figure ci-dessous). L'efficacité moyenne est proche de 99 %. Elle est quasi-totale dans trois essais avec forte expression de la maladie. Lors d'un essai, la modalité traitée a affiché un taux de 1,5 % d'épis cariés, résultat relié à une faible contamination par le sol (présence de la maladie sur le témoin sain à hauteur de 1 % d'épis cariés). Cette désinfection thermique des semences n'a bien sûr aucune efficacité vis-à-vis des spores présentes dans le sol.



Evaluation du procédé Thermoseed vis-à-vis de semences contaminées par la carie commune. (@Arvalis-Institut du végétal)

Bulletin rédigé et édité par la Chambre d'agriculture de Haute-Saône
17 quai Yves Barbier - BP 20189
70004 VESOUL
Tél.: 03 84 77 14 40

Site internet :



FACEBOOK



Les conseils contenus dans ce bulletin sont basés sur les observations des parcelles de référence du BSV. Ils sont à adapter en fonction de votre propre situation. Cliquez pour lire le [BSV Grandes Cultures](#).

Se référer à l'étiquette du produit avant utilisation.

Pour connaître les matières actives des produits cités, se référer au site <https://ephy.anses.fr/> et aux guides cultures papier des Chambres d'Agriculture de Bourgogne Franche Comté.

Un référentiel produits phytosanitaires actualisé en permanence est disponible sur MesP@rcelles pour les abonnés. Pour chaque produit, vous trouverez toutes les informations sur les matières actives, les mélanges, les usages, la réglementation, les phrases de risque...



La Chambre d'agriculture de Haute-Saône est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n°IFO1762 dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

