

Retrouvez tous les numéros du bulletin AGRO-SAONE et consultez également les Bulletins régionaux BSV Grandes Cultures et Infobio sur www.franche-comte.chambagri.fr

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.



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.

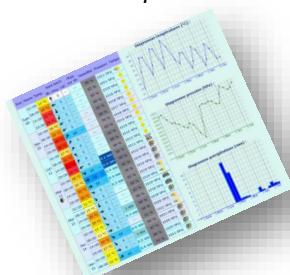
Si non spécifié, il faut considérer une absence d'alternatives à l'application de produits phytosanitaires. Toutes les méthodes de lutte alternatives à la chimie sont consultables sur les guides cultures des chambres d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté.



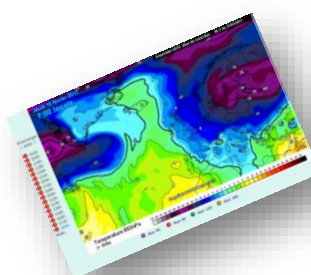
METEO

Il est tombé entre 30 et 40 mm cette semaine.

Pluie et températures



Modèles



2019 – pluviométrie et températures



2019	CHARGEY LES GRAY		RIOZ		70		FROTEY LES VESOUL		VILLERSEXEL	
POSTE	Temp MOYENNE (°C)	Pluie (mm)	Temp MOYENNE (°C)	Pluie (mm)	Temp MOYENNE (°C)	Pluie (mm)	Temp MOYENNE (°C)	Pluie (mm)	Temp MOYENNE (°C)	Pluie (mm)
Janvier	2,0	39,4	1,6	54,2	1,9	45,0	1,5	51,8	1,7	68,4
Février	6,4	16,6	6,2	28,4	5,6	24,8	7,1	25,0	5,6	25,2
Mars	8,7	56,6	8,2	92,8	8,1	60,2	8,7	55,2	8,0	89,8
Avril	10,5	71,2	9,9	52,2	10,0	60,6	10,6	58,4	9,8	66,6
Mai										
Juin										
Juillet										
Août										
Septembre										
Octobre										
Novembre										
Décembre										
Total	6,9	183,8	6,5	227,6	6,4	190,6	7,0	190,4	6,3	250,0



Stade et état des cultures

Les parcelles sont encore jaunes, plutôt en phase défloraison.
Certaines ont enfin démarré la floraison (méligèthes).

Colza encore bien fleuri



Sur ce pied, il ne manque aucune silique...

Le gel a pu dans certains cas détruire qqs boutons

...contrairement à celui-ci qui s'est fait dévorer par les méligèthes



Premier bilan insectes sur colza

Par ordre de nuisibilité et de dégâts observés en 2019.

1 – le charançon de la tige

C'est l'insecte qui a provoqué le plus de dégâts cette année dans les parcelles qui n'ont pas eu d'insecticides.

De telles attaques à si grande échelle n'avaient pas été observées depuis très longtemps.

Sur les parcelles les plus attaquées, 100% des plantes sont déformées, pliées, éclatées. Certaines parcelles fleurissent difficilement. Des remplacements de cultures sont même envisagés. Les nuisibilités pourraient être élevées dans les cas les plus graves.

C'est certainement le vol extrêmement précoce, avec des piqûres précoces sur des plantes ayant à peine entamé la phase de montaison, qui a provoqué de telles réactions des plantes. Les conditions météo de la fin février étaient très favorables à cet insecte. Des parcelles sont touchées à 100%, pourtant éloignées à plus de 500m d'un ancien colza.

Date optimale de traitement insecticide = du 22 au 28/02/2019. Les efficacités des traitements réalisés à ces dates sont très bonnes.

Conseil pour la prochaine campagne :

Prévoir un insecticide systématique dans toutes les parcelles de colza. Il n'y a pas de problème de résistance pour l'instant sur cet insecte.

Des impasses étaient souvent réalisées sur cet insecte étant donné que les dégâts étaient rares sauf dans certains secteurs.

On pourrait penser que la baisse de la garde au niveau des insecticides a provoqué ce phénomène d'une telle ampleur mais pas si sûr... en effet, les grosses altises progressent inexorablement malgré une lutte chimique assidue.

Les cuvettes, avec des bonnes conditions de piégeage comme ce printemps, permettaient d'identifier les parcelles à risque.



2 – les méligèthes

Le vol est très important et long, les méligèthes percent toujours les boutons fin avril.

Les insecticides étaient indispensables sur les parcelles isolées, les colzas peu poussants, les variétés tardives, les colzas attaqués par les charançons de la tige ou les grosses altises. Certaines parcelles en ont reçu deux voire trois.

Avec le retrait des méonicotinoïdes et du chlorpyrifos éthyl, les insecticides disponibles avec mentions « abeilles » sont moyennement efficaces.

Conseil pour la prochaine campagne :

Le vol risque d'être encore plus important que cette année.

Il faudra peut-être être davantage être préventif dans la lutte avec des molécules plus efficaces, mais y en a-t-il vraiment ?

Certaines variétés précoces comme Alicante ont fleuri sans aucun problème très tôt.

L'entente entre agriculteurs pour implanter des grands îlots de colza pourrait être une solution. Les grandes surfaces de colza diluent le risque.

L'incorporation de variété précoce à des pourcentages inférieurs à 50% est totalement inefficace.

Cette parcelle commence à fleurir après deux passages de Mavrik flo, mais les dégâts sont importants !

Le témoin non traité contre les méligèthes ne fleurit pas

Photo du 22/04



Photo du 29/04, le colza fleuri enfin sauf dans le témoin sans insecticide



Photo du 29/04, sur cette parcelle le témoin sans insecticide est seulement perceptible, la défloraison arrive plus rapidement



Larves de méligèthes



3 – les grosses altises

Elles arrivent doucement mais sûrement en Haute-Saône.

Des parcelles sont significativement attaquées.

Nous manquons à cette heure d'éléments sur les efficacités des méthodes agronomiques ou chimiques mises en œuvre à l'automne 2018 dans les départements concernés.

Conseil pour la prochaine campagne :

Cet insecte est à surveiller de plus en plus !

Il faut avoir des colzas avec une forte biomasse à l'automne et la maintenir pendant l'hiver, le colza ne doit pas avoir faim au 1^{er} octobre.



4 – le charançon du bourgeon terminal

Quelques pieds sont touchés dans les parcelles qui n'ont pas reçu d'insecticides mais sans incidence sur les parcelles.

Conseil pour la prochaine campagne :

Pas de changement par rapport aux années précédentes. Comme pour la grosse altise, il faut avoir des colzas avec une forte biomasse à l'automne et de la maintenir.





Stade et état des cultures

La dernière feuille est visible dans 80% des situations, elle pointe ou est enroulée dans 65% des parcelles et elle est déployée dans 15% des blés.

Les semis très tardifs sont encore au stade 2 nœuds (F2 enroulée).

LG Armstrong au stade Dernière Feuille étalée



Luzerne régulée dans un blé



Maladies foliaires – septoriose et rouilles

Sur le terrain

Sur les blés actuellement au stade Dernière Feuille pointante à enroulée.

Les vieilles taches de septoriose sont visibles sur F5 définitive.

On observe quelques taches fraîches de septoriose sur variété sensible (Nemo). Ces nouvelles taches sont issues des pluies de début avril.

Pour l'instant, aucun signalement de rouille jaune sur blé. En général, cette maladie apparaît par foyers aux alentours de la mi-mai. Elle ne nécessitera peut-être pas d'intervention spécifique avant le stade dernière feuille étalée.

Modélisation septoriose

Source : modèle PRESEPT élaboré par la DGAL et concédé à InVivo AgroSolutions

Risque actuel estimé par le modèle PRESEPT – 29/04/2019

Niveaux de risque

Nul (vert)
Faible (Jaune)
Moyen (orange)
Elevé (rouge)

Dpt	Stations	Risque actuel Levée du 05/10/2018	Risque actuel Levée du 05/11/2018
70	CHARGEY		
70	FROTEY LES VESOUL		
70	RIOZ		
70	VENISEY		
70	VILLERSEXEL		

Malgré les pluies de ce week end, le risque reste faible.

Analyse du risque et conseil

La septoriose n'est pas une maladie « explosive ».

Pas d'inquiétude à avoir vis-à-vis de la septoriose si vous n'avez pas encore fait de fongicide !

Quelle stratégie fongicide adopter contre la septoriose ?

- **En un passage**, dans ce cas il conviendra d'intervenir aux alentours du 15 mai (au stade « dernière feuille déployée ») Avec cette stratégie, il est exclu de passer à la floraison sinon l'investissement fongicide sera trop élevé. Le traitement contre la fusariose est inutile sur des précédents autres que maïs avec cannes en surface.

Intervenir avec une dose de fongicide proche des :

- **45 euros** sur variété peu sensible aux maladies (**CHEVIGNON, FANTOMAS, FRUCTIDOR, IONESCO, LAURIER, LG ABRAHAM, LG ABSALON, LG ARMSTRONG, LIPARI, SOKAL, SYLLON**)
- **55 euros** sur variétés sensibles à la septoriose et aux rouilles (**Advisor, Apache, Arezzo, Cellule, Graindor, Nemo, Oregrain, Rgt Velasko, Rubisko, Sy Moisson**).

- **En deux passages**. L'avantage de cette technique est d'adapter l'investissement fongicide à la météorologie. Cela consiste à passer avec **30-35 euros de fongicide au stade « dernière feuille déployée »** (dès que toutes les feuilles seront déployées). Puis de ré-intervenir, si nécessaire, avec **15 - 20 euros de fongicide au stade épiaison floraison** avec le produit de votre choix en fonction de la météo.

- **Si vous réalisez une intervention alors que la dernière feuille est pointante à enroulée, il faudra repasser aux alentours de la floraison.**
Dans ce cas, intervenir avec 30-35 euros de fongicide maintenant puis ré-intervenir avec **15 - 20 euros de fongicide au stade épiaison - floraison**.

Exemple de spécialités fongicides et mélanges à appliquer au stade dernière feuille déployée = traitement pivot

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

Produits	Dose / ha	Prix
ADEXAR	0.9	Programmes à environ 45-50 euros/ha
AVIATOR XPRO	0.75	
CERIAX - VOXAN	1.1	
ELATUS PLUS + ARIOSTE 90	0.6 + 0.6	
ELATUS ERA	0.75	
ELATUS ERA + BRAVO	0.65 + 0.65	
KARDIX	0.85	
LIBRAX	0.9	
LIBRAX + COMET	0.75 + 0.25	
PRIAXOR + RELMER PRO	0.6 + 0.6	
SAKURA + IMTRES	0.9+0.7	
SKYWAY XPRO	0.7	
VARIANO XPRO	1	
VIVERDA	1.3	



YONEERO = VELDIG = MACFARE= BENDAY= KARDIX

■ Efficacités par maladie des principaux fongicides ou associations utilisables sur blé

	Prix indicatif (€/ha)	Piétin verbe	Oidium	Septoriose	Rouille Brune	Rouille jaune	Fusariose épi	
							F. graminearum	Microdochium spp
OPUS NEW 1.5 l	29			++	++	++		
OPUS NEW 0.75 l	21.80			+	+	+		
ABACUS SP 1 l	30			+	+	++		
OSIRIS WIN 1.5 l	36			++	++	++	+	
prochloraze 450 g	19			+				+
OSIRIS WIN 1.25 l + PYROS EW 0.63 l	42			+	++	++	+	+
CHEROKEE 2 l	44			++	++	++		
JUVENTUS 0.8 l + BRAVO 0.8 l	33.60			++	+	++		
KANTIK 1.3 l	28.60		++	++	++	++		
ATTENTO STAR 3 l + PROPI 2SEC 1 l				++	+	++		
DJEMBE 0.75 l + CLORIL 0.75 l	26.30			++	+	++		
BROADWAY 1.8 l	37.80			++	++	++		
PRIORI XTRA 1 l	44			+	+++	+++		
BELL 1 l	38	+		+	+	+		
BELL STAR 1.25 l	41.30	+		++	++	++		
VIVERDA 1.25 l	47.50	+		++	+++	+++		
ADEXAR 1 l	50			+++	++	++		
ADEXAR 0.8 l	40			++	++	++		
CERIAX 1.25 l	50			+++	+++	+++		
CERIAX 1 l	40			++	++	++		
LIBRAX 1 l	50			+++	++	++		
LIBRAX 0.9 l	45			+++	++	++		
LIBRAX 0.8 l	40			++	++	++		
LIBRAX 0.75 l + COMET 200 0.25 l	48.3			++	+++	+++		
SAKURA 1 l + IMTRES 0.8 l	58			+++	++	++		
PRIAXOR EC 0.6 l + RELMER 0.6 l	52.80			++	+++	+++		
JOAO 0.4 l	29.60	+		+			+	+
JOAO 0.4 l + prochloraze 315 g	42.90	++		++			+	++
PROSARO 1 l	48			++	++	++	++	++
PROSARO 0.5 l	24			+	+	+	+	+
KESTREL 1 l	52			++	++	++	++	++
KESTREL 0.5 l	26			+	+	+	+	+
FANDANGO S 1 l	36	+		+	+	+	+	+
FANDANGO S 1 l + prochloraze 315 g	49.30	++		++	+	+	+	++
AVIATOR XPRO 0.75 l	48.80			++	++	+		
AVIATOR XPRO 0.6 l	39			+	+	+		
SKYWAY XPRO 0.75 l	51			++	++	++		
SKYWAY XPRO 0.6 l	40.80			+	++	+		
KARDIX 1.5 l	84			+++	++	++		
KARDIX 0.9 l	50.40			+++	++	+		
KARDIX 0.7 l	39.20			++	+	+		
VARIANO XPRO 1.2 l	54			++	++	+		
VERTISAN 0.9 l + CREDO 0.9 l	63.50			++	++	+		
ELATUS PLUS 0.6 l + ARIOSTE 90 0.6 l	49.80			+++	+++	+++		
ELATUS ERA 1 l	68			+++	+++	+++		
ELATUS ERA 0.75 l	51			++	+++	+++		
FLEXITY 0.3 l	18.30	+	+					
GARDIAN 0.5 l	20		+					
TALENDO 0.25 l	21.80		+++					
NISSODIUM 0.5 l	50		+++					
SUNORG PRO 1 l	33			+	++	+	+	
BALMORA 1 l	15			+	++	++	+	+
EPOPEE 1.5 l	33			+	+	++	+	+
SWING GOLD 1.5 l	39			+	++	++	+	+
CERCOBIN 1.5 l	20.70						+	
EPOPEE 1.2 l + CERCOBIN 1.2 l	43						+	+
SWING GOLD 0.75 l + CARAMBA STAR 0.5 l	36			+	++	++	+	+



Au stade Dernière feuille Déployée, privilégiez les spécialités ayant une très bonne efficacité sur septoriose (vert foncé)

LÉGENDE **+++** Très bonne efficacité **++** Bonne efficacité **+** Efficacité moyenne **□** Faible efficacité **□** Sans intérêt ou non autorisé

Fertilisation azotée

Conseil

Vous pourrez terminer les apports.



ORGE HIVER

Stade et état des cultures

La dernière feuille est déployée dans toutes les parcelles. Les barbes apparaissent dans quelques parcelles.

Biodiversité : gîte de lièvre dans une orge



Maladies

Conseil

Il faut terminer les protections fongicides :

- Sur les parcelles déjà protégées, un second passage sera à positionner, dès que possible, au stade dernière feuille déployée. **L'investissement total en fongicide (T1 + T2) devra avoisiner les 60 euros.** Si vous avez déjà appliqué un T1 à 25 euros / ha, il reste à réaliser un T2 à 35 euros / ha.
- **Pour les parcelles qui n'ont pas encore été protégées** (orges peu malades, orges fourragères), prévoir le traitement unique au stade « dernière feuille déployée (étalée) ». **Un investissement fongicide d'environ 50 euros est à prévoir.**

Voir ci-dessous les programmes fongicides à positionner au stade « dernière feuille déployée (étalée) »

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



Produits	Dose / ha	Prix
AVIATOR XPRO + BRAVO	0.6 + 0.6	Programmes à environ 40 euros/ha
AVIATOR XPRO	0.7	
CERIX - VOXAN	1	
ELATUS ERA + AMISTAR	0.5 + 0.25	
ELATUS ERA	0.6	
KARDIX + TWIST	0.6 + 0.12	
LIBRAX	0.8	
LIBRAX + COMET	0.6 + 0.3	
OXAR + CURBATUR	0.6 + 0.4	
PRIAXOR + RELMER PRO	0.5 + 0.5	
VARIANO XPRO	0.9	
VIVERDA	1.1	
SKYWAY XPRO	0.65	

Adventices - vulpin

Le vulpin n'est pas contrôlé par l'une des dernières matières actives, à mode d'action foliaire, homologuées sur orge d'hiver qu'est le [pinoxaden \(Axial Pratic\)](#).

Les solutions sont diverses et mises l'une au bout de l'autre, elles peuvent contribuer à diminuer les infestations de cette graminée :

- Changer la rotation, implanter les orges derrière les colzas (pour bénéficier de l'effet [propyzamide](#)) ou les maïs ensilage (pour bénéficier de l'effet culture de printemps)
- Remettre davantage de cultures de printemps, quand c'est possible, pour limiter les levées de vulpins
- Faire des faux semis dans les parcelles infestées. Mais, cela n'a pas été possible à l'automne 2018.

Dans ces parcelles, les applications [d'Axial](#), pourtant réalisées tôt et dans de bonnes conditions) n'ont pas permis de contrôler les vulpins. Ils sont freinés mais ils restent nuisibles à la culture (concurrence et dissémination des graines). Il est possible de réaliser des économies en ne réalisant plus de traitement de rattrapage sur vulpins dans les orges. Misez sur le désherbage d'automne avec des herbicides à mode d'action racinaire.





ORGE de PRINTEMPS

Stade et état des cultures

Les semis de février 2019 sont au stade épi 1 cm à 1 nœud.
Les semis de l'automne sont au stade gonflement.

Rgt Planet semée le 18 /01



Sébastien semée le 19/02



Désherbage des orges de print semées en février

[Voir bulletin N°10.](#)

Maladies sur les orges de printemps semées à l'automne

Terminer les protections fongicides.

Maladies sur les orges de printemps semées en février

*Il est trop tôt pour intervenir.
Un traitement unique est suffisant.*



TOURNESOL

Stade et état des cultures

Les semis du 26 mars sont au stade 1 paire de feuille, impacts de grêle



SOJA

SEMIS

Les semis sont en cours.

Parcelle de soja et sa biodiversité



DESHERBAGE DE PRELEVEE

[Voir bulletin N°10.](#)



MAIS

SEMIS

Environ 85% des maïs sont semés. Il reste à semer les parcelles derrière ray-grass ou méteil.
Les semis du 1^{er} avril sont au stade 1-2 feuilles.
Les semis du 15 avril pointent.

Maïs semé le 1/04 – stade 2 feuilles



Biodiversité dans les maïs



Désherbage

Cette année les vulpins n'ont plus de période préférentielle de levée. ils lèvent tout le temps !



Cotylédons d'ambrosies (ronds) et de bidents tripartites (allongés)



Conseil




- Sur les parcelles portantes, avec le maïs non levé, il est encore possible de réaliser des traitements de prélevée. Voir [Agrosaône précédent N°9](#)

- Il a bien plu cette semaine. La levée des adventices sera groupée.

La stratégie de post levée précoce qui consiste à associer un racinaire de pré-levée (maîtrise des relevées) et un herbicide foliaire de post levée (contrôle des adventices levées), est tout à fait adaptée cette année. Il faut juste encore attendre quelques jours que les adventices sortent et que le maïs soit au stade 1 feuille.

Voici quelques programmes de post précoce :

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

 Stade maximum des adventices Graminées 1-2 F Dicotyl : 2-4 F Au-delà, privilégier les stratégies de post levée				 AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE 300, BOULEVARD DE FRANCE-COMTE	
	Stade pointant	1F	2 – 3 F	Coût €/ha	IFT
Flore à dominante de graminées estivales					
		DUAL GOLD S 1 + ADENGO 1,5 l		60	1,23
		ISARD 1,1 l + CALLISTO 0,4 + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		41 à 44	1,24 à 1,37
		DUAL GOLD S 1,1 l + CALLISTO 0,3 l + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		36 à 40	0,92 à 1,1
Flore mixte (graminées + dicotylédones)					
		CAMIX 2 à 2,5 l + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		28 à 37	0,73 à 1
		CAMIX 2,5 l + MERLIN FLEXX 1,2 l		54	1,19
		ADENGO 1,5 l + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		45 à 48	0,95 à 1,08
		DAKOTA P 3 l + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		37 à 40	0,95 à 1,08
		ISARD 0,8 l + MONSOON ACTIVE 1 l		53	1,24
Flore mixte + renouée des oiseaux					
		CAMIX 2 l + NISSHIN 0,3 l + PEAK 6 g		36	1,33
		CAMIX 2 l + NISSHIN 0,3 l + EMBLEM FLO 0,25 l		37	1,1

Fertilisation azotée du maïs

- Le maïs absorbe 85% de ses besoins azotés entre le stade 7-9 feuilles et la fin de la floraison femelle. L'apport principal peut donc être réalisé juste avant, soit vers le stade 4-5 feuilles **et avant une pluie significative**. Pour limiter les pertes, notamment le risque de volatilisation avec l'urée, l'épandage juste avant une pluie est à rechercher. La forme « urée » brûle moins que la forme « ammonitrate » notamment dans le cornet des feuilles où elle peut s'accumuler. On peut aussi, dans le cas de l'urée, l'enfouir assez profondément ce qui permet de s'adapter quel que soit les situations.

- Lorsque les quantités apportées après la levée de la culture sont importantes (> à 100- 120N), il est nécessaire de fractionner les apports d'autant plus que le sol est superficiel ou en pente. Le premier apport peut être réalisé entre 4 et 6 feuilles, le deuxième entre 8 et 10 feuilles.

Voici quelques doses indicatives d'azote

	Objectif de rendement (q/ha)	Dose d'azote indicative
Argilo calcaire superficiel	85	160
Limons sableux	80	150
Limons battants hydromorphe	90	170
Alluvions argileuses ou argileux profond	100	160
Si vous apportez du fumier avant les semis		ne pas dépasser 120 unités d'azote

Règles applicables en zone vulnérable directive nitrates en 2019

Fractionnement des apports d'azote minéral

Culture	Fractionnement de l'apport minéral	Modalités du premier apport minéral	Plafonnement de chaque apport suivant
Maïs	2 apports minimum	Plafonné à 80 kgN /ha s'il est effectué avant le 1 ^{er} juin	120 kg N/ha



FEVEROLE

Les féveroles d'hiver fleurissent, les symptômes de maladie sont plutôt rares

Prévoir un fongicide vers début mai.

Voir le tableau des fongicides utilisables sur cette culture ([cliquez](#)).

Exemples de stratégies fongicides sur féverole

	Mi-fin mars (botrytis)	Début floraison et au plus tard début floraison + 15 j	Début floraison + 15 j à + 30 j selon l'évolution des maladies	Fin floraison (rouille) - dès apparition des pustules
Féverole d'hiver Année à forte pression : semis précoce (octobre) hiver doux, printemps humide	chlorothalonil 750 g/ha (1) + AMISTAR 0,3 l/ha ou AMISTAR OPTI 2 l/ha ou MAORI 1,5 l/ha	chlorothalonil 750 g/ha (1) + AMISTAR 0,3 l/ha (2) ou PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,8 l/ha ou AMISTAR OPTI 2 l/ha (2) ou IBEX 0,6 l/ha	chlorothalonil 750 g/ha (1) + AMISTAR 0,3 l/ha (2) ou PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,8 l/ha ou PRIORI XTRA 1 l/ha ou IBEX 0,6 l/ha	
Féverole d'hiver Année à forte pression : absence de botrytis avant début floraison Féverole de printemps : printemps humide		chlorothalonil 750 g/ha (1) + AMISTAR 0,3 l/ha (2) ou PROSARO 0,75 l/ha (3) ou AMISTAR 0,8 l/ha ou AMISTAR OPTI 2 l/ha ou IBEX 0,6 l/ha (3)	chlorothalonil 750 g/ha (1) + AMISTAR 0,3 l/ha (2) ou PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,8 l/ha ou PRIORI XTRA 1 l/ha ou IBEX 0,6 l/ha	AMISTAR 0,5 à 0,8 l/ha ou SUNORG PRO 0,6 à 0,8 l/ha
Féverole d'hiver et de printemps Année classique : pression moyenne		chlorothalonil 750 g/ha (1) + AMISTAR 0,3 l/ha (2) ou PROSARO 0,75 l/ha (3) ou AMISTAR 0,8 l/ha ou AMISTAR OPTI 2 l/ha ou IBEX 0,6 l/ha (3)	PROSARO 0,75 l/ha ou AMISTAR 0,8 l/ha ou PRIORI XTRA 1 l/ha ou IBEX 0,6 l/ha	
Féverole d'hiver et de printemps Année à faible pression		chlorothalonil 750 g/ha (1) + AMISTAR 0,3 l/ha ou PROSARO 0,75 l/ha (3) ou AMISTAR 0,8 l/ha ou PRIORI XTRA 1 l/ha (3) ou IBEX 0,6 l/ha (3)		

(1) chlorothalonil : BANKO 500, CHLOROSTAR, DOJO, FONGIL FL...
(2) Sauf si programme avec BANKO 500, FONGIL FL ou AMISTAR OPTI appliqué au préalable (dose totale de chlorothalonil limitée à 1000 g/ha/an) ou avec MAORI (dose totale limitée à 750 g/ha/an) appliqué en T1.
(3) Déconseillé pour lutter contre le botrytis car efficacité insuffisante.
Réglementation en vigueur au 31 mars 2018



POIS d'Hiver

La floraison ne devrait pas tarder. Prévoir un fongicide au début floraison.

Programmes fongicides sur pois d'hiver

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

	6 – 9 feuilles	Début Floraison	Début Floraison + 14 jours	Début Floraison + 28 jours	Coût (€/ha)	IFT
Floraison courte suite à un excès thermique ou un déficit hydrique durant la floraison		CITADELLE 1.3 l	Si pluie CITADELLE 1.3 l		44 €	1.5
Cas le plus fréquent (1)	Si présence d'aschochyte précoce	PROSARO 0.8 l	PROSARO 0.8 l		94 à 101	2,4 à 2,6
		AMISTAR 0.8 l	AMISTAR 0.8 l		72 à 77	2,4 à 2,6
		IBEX 0.6 l	IBEX 0.6 l		74 à 79	2,4 à 2,6
Pluviométrie durant la floraison Végétation exubérante Pluies régulières durant la floraison (1)	BANKO 500 750 à 1000g de SA	PROSARO 0.8 l	PROSARO 0.8 l	Si pluie en fin de floraison	125	3,1 à 3,3
		AMISTAR 0.8 l	AMISTAR 0.8 l	AMISTAR 0.75 l	98	3,2 à 3,5
		IBEX 0.6 l	IBEX 0.6 l	HORIZON EW 0.75 l (Rouille) ou CARAMBA STAR 0.6 l	94	3,2 à 3,5

(1) Il est conseillé de renouveler l'application (au moins 10 jours après) lorsque la pluviométrie depuis l'application précédente dépasse 25 à 30 mm.

La dose totale de chlorothalonil est limitée à 1 000 g/ha/an en cas d'application de BANKO 500, AMISTAR OPTI, FUNGISTOP FL... Elle est toutefois limitée à 750 g/ha/an en cas d'application de WALABI ou MAORI et à 1312 g/ha/an en cas d'application de CITADELLE ou BRAVO ELITE.



Couverts et associations avec colza

COUVERTS VEGETAUX

Pour le choix des espèces, voir [Agrosaône précédent N°9](#)



Méteils

Prévoir les ensilages avant l'épiaison des céréales :

La valeur alimentaire d'un ensilage de méteil est directement liée au stade de récolte de la culture. L'optimum de récolte se situe entre 800 et 1000 °C (base 1^{er} février 0-18). **Le meilleur repère reste de prévoir un ensilage avant l'épiaison des céréales : stade gonflement ou au moment de la floraison du protéagineux.** C'est à ces stades que se trouve le meilleur compromis rendement / qualité. En retardant la date de récolte, on favorise la quantité, mais la qualité se dégrade. Un décalage de 15 jours peut provoquer une perte de MAT de plus de trois points. Les meilleurs méteils peuvent atteindre des niveaux de MAT proche de 20 et 1 UFL.

	Ensilage précoce du méteil	Ensilage tardif du méteil
Valeurs fourrage	Fourrage aux valeurs équilibrées Très bonne valeur alimentaire 16 % de MAT et 0.83 UFL, 30 % de Cellulose Brute.	fourrage de qualité moyenne 10 -12 % de MAT et 0.7 UFL, 30 % de Cellulose Brute.
Rendement	5-6 tonnes MS/Ha	Culture à fort rendement 8-10 tonnes MS/Ha
Pour quels animaux	convient parfaitement aux animaux aux besoins élevés	Convient parfaitement aux animaux aux besoins restreints
Quand récolter	Environ 950°C base 0 cumulé depuis le 1 ^{er} fev Aux alentours du 20 mai en Haute-Saône (voir tableau en bas de page)	Stade laiteux pâteux de la céréale Environ 1150°C base 0 cumulé depuis le 1 ^{er} fev Aux alentours du 1 ^{er} /06 en Haute-Saône
Comment récolter ?	Préfanage conseillé car trop humide	Ensilage coupe directe
Culture suivante	Maïs Avoine vesce	Maïs très précoce Ray-Grass trèfle
Inconvénients	Fenêtre de récolte relativement Courte Récolte obligatoire en ensilage	Vigilance sur la conservation en Ensilage

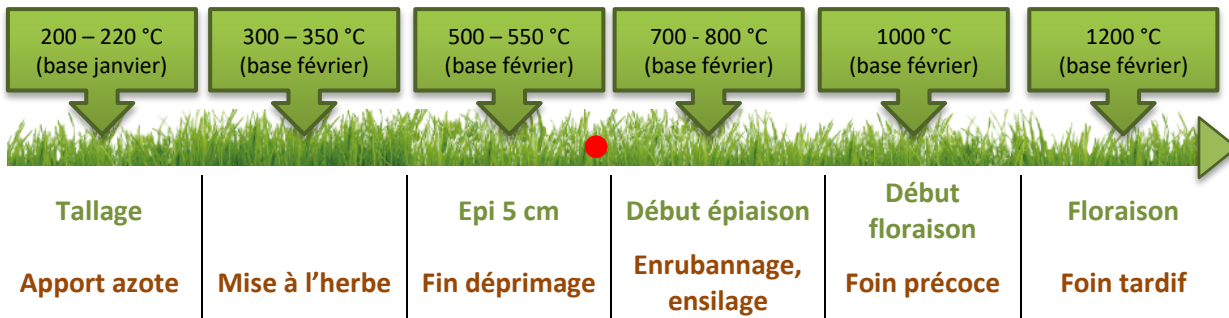
Dates optimales d'ensilage des méteils en Haute –Saône (station de **Chargey les Gray**).

Station de Chargey les Gray	Date à laquelle 600°C base 0 depuis le 1 ^{er} février sont atteints.	Date à laquelle les 950°C base 0 depuis le 1 ^{er} février sont atteints. (ensilage précoce du méteil)	Date à laquelle les 1150°C base 0 depuis le 1 ^{er} février sont atteints. (ensilage tardif du méteil)
2015	25/04	19/05	2/06
2016	26/04	24/05	5/06
2017	10/04	14/05	26/05
2018	27/04	21/05	1/06
2019	18/04		

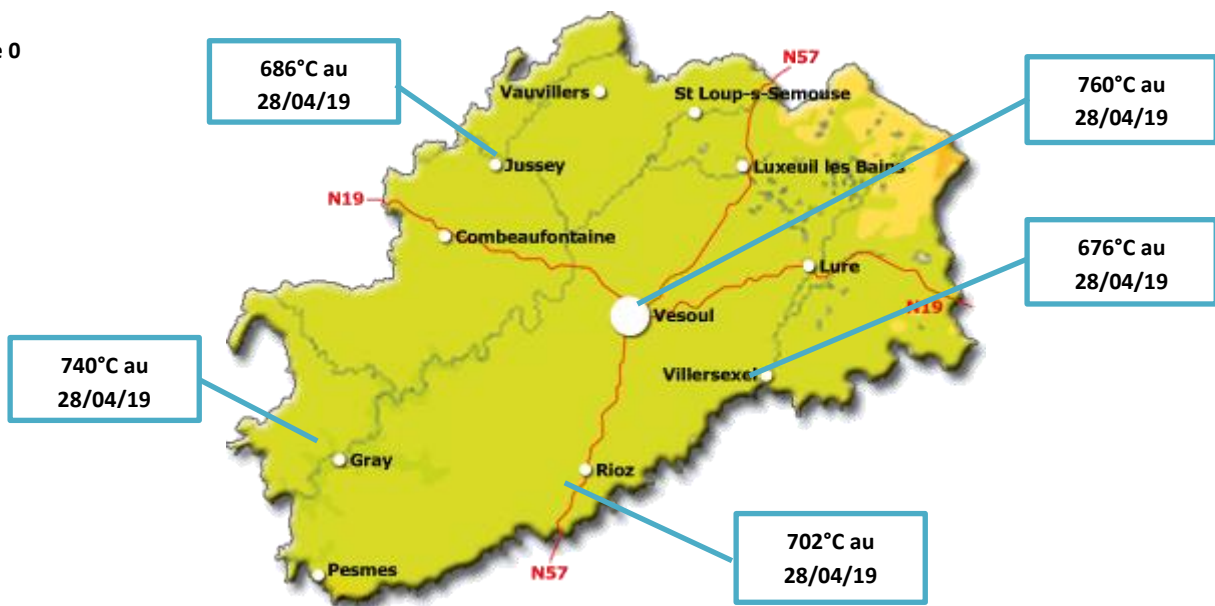


Le coin de l'herbe

● Cumul actuel de degrés-jours



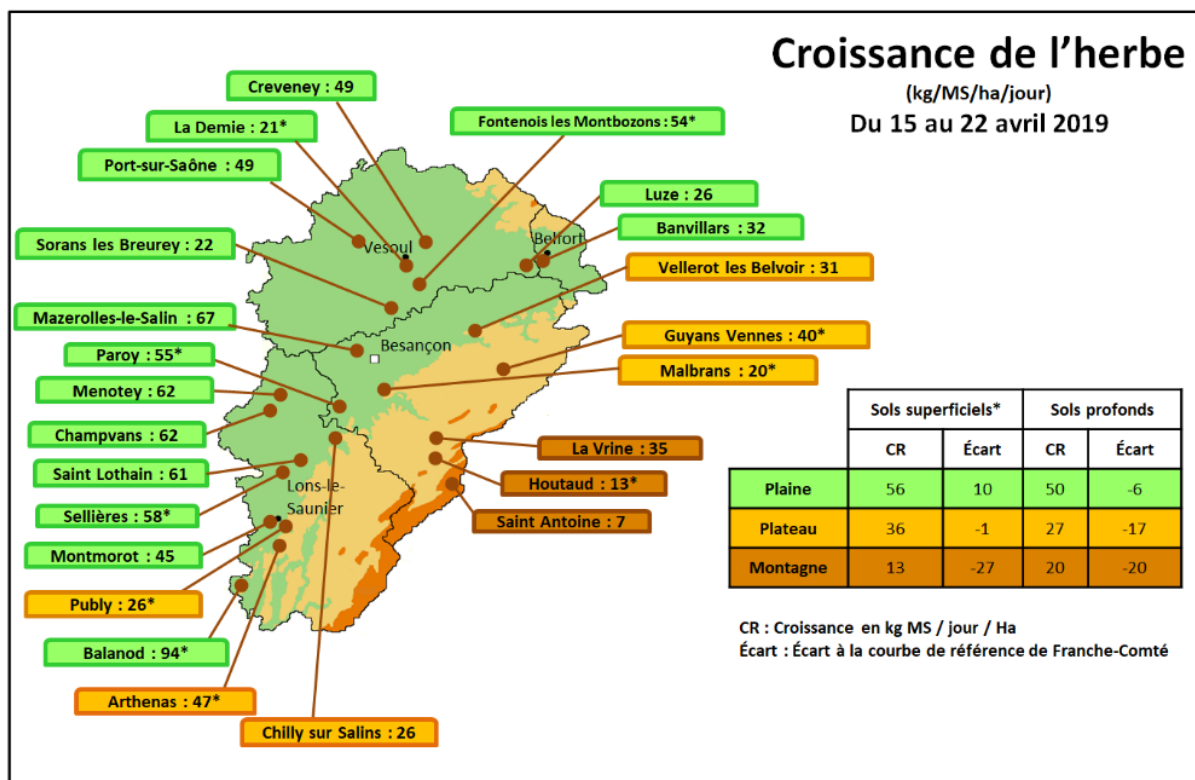
°C en base 0
février



Croissance de l'herbe

(kg/MS/ha/jour)

Du 15 au 22 avril 2019



Retrouvez la dernière météo de l'herbe sur la page Facebook de la [Chambre d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté](#) et dans la Haute-Saône agricole !

Faucher pour ensiler puis mettre une bâche (ou pas !)

Nous avons vu les points de vigilance à avoir lorsque l'on fait de l'enrubanné, cette semaine nous allons voir l'ensilage d'herbe.

La différence importante avec l'enrubannage est le **taux de matière sèche qui doit être d'environ 30 %**. Un ensilage trop humide ou trop sec aura des problèmes de conservation ce qui dégradera la qualité du fourrage et pourra provoquer des problèmes sanitaires (listériose par exemple) ou de qualité du lait.

Comme pour l'enrubannage, il faut **faucher au stade début épiaison à 6-7 cm de haut** pour avoir le compromis entre qualité et quantité. Un préfanage de 24 h doit permettre d'atteindre un taux de matière sèche convenable. Pour le hachage, une bonne **longueur de brins** est de l'ordre de **7-8 cm**. Cette longueur permet à la fois une bonne conservation du fourrage et un bon aliment pour le bétail. Penser à **bien tasser** (idéalement par couche de 30 cm) et à **éviter d'apporter de la terre** dans le silo pour une conservation optimale. Bien positionner la **bâche** pour une **étanchéité** maximale.

La **dimension du silo** doit tenir compte des besoins du troupeau pour avoir une vitesse de désilage de 25 cm/j en été et 15 cm/j en hiver.

Certains optent pour les tas d'ensilage non bâchés, voici quelques éléments à savoir avant de se lancer :

Pour commencer, ceci peut s'adapter aussi bien à l'ensilage d'herbe qu'à l'ensilage de maïs. Le principe : remplacer la bâche et les pneus par un couvert végétal.

La **couverture végétale** est un semis de d'orge ou toute autre céréale germant facilement (à raison de 0,5 à 2 kg/m²). L'implantation est plus compliquée sur des silos d'herbe réalisés au printemps. En fin d'hiver la couverture meurt créant une couche de 10-15 cm (mélange de d'ensilage, de racines et de résidus de couvert végétal) qui s'enlève par plaques. Une fois cette couche enlevée, l'ensilage peut être distribué sans crainte ! En effet, il **garde les mêmes valeurs nutritives qu'un ensilage bâché**. La seule précaution à prendre est d'avoir une bonne hygiène de traite car l'on trouve un peu plus de spores butyriques dans ce genre de silo.

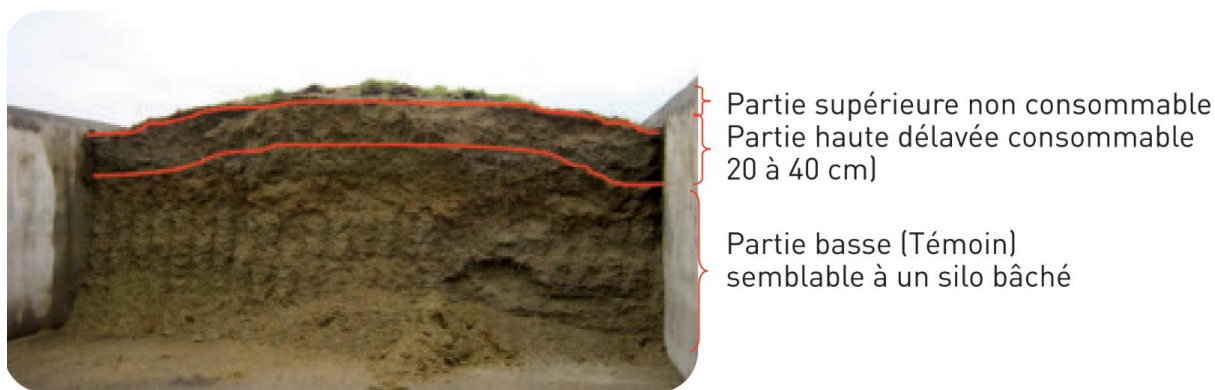


Photo d'un front d'attaque de silo avec couvert végétal (CA 71 ©)

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Moins polluant (pas de plastique ni de caoutchouc) - Gain de temps - Réduction de la pénibilité du travail - Moins de corps étrangers dans l'ensilage (Pas de problème sanitaire) 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicable dans des silos couloirs hauts pour limiter les pertes : 10 – 15 cm du dessus du silo non consommable (soit ~ 2% de perte) - Coût légèrement supérieur (pertes + semence pour le couvert représentent 0,30€/m³ de plus) - Spores butyriques (si déjà élevés pour le troupeau), peuvent être contrôlés par une bonne hygiène de traite

Aucun problème d'appétence ou de performances sur les animaux, aucun pathogène (salmonelle ou listera) n'ont été détectés. Quelques silos étaient touchés par des mycotoxines dans des proportions inférieures ou identiques à celles relevées dans des silos bâchés.

Sans oublier que la qualité de l'ensilage dépend d'abord des conditions de récolte et du tassement !

Retrouver l'article publié par la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire en [cliquant ici](#).

Si cet outil vous intéresse, n'hésitez pas à nous contacter ! (margaux.reboul-salze@haute-saone.chambagri.fr)



L'article de la semaine

La biodiversité fonctionnelle ([cliquez](#))

Publié le : 22/05/2018
Tags : [Viticulture](#), [Cultures légumières](#), [Cultures tropicales](#), [Horti-PPAM](#), [Grande Culture](#), [Arboriculture](#)



La biodiversité fonctionnelle peut être définie comme la biodiversité qui contribue au développement durable sur les plans écologique, économique et social des filières et des territoires. A l'échelle de la parcelle agricole, il s'agit d'aménagements agro-écologiques (haies, bandes florales, etc.) qui favorisent la régulation écologique. A l'échelle du territoire, la biodiversité se traduit par un paysage.

L'objectif du développement des bonnes pratiques phytosanitaires est de supprimer les impacts de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (milieux et êtres vivants).

La première action corrective consiste à diminuer ces utilisations par la mise en œuvre de la réduction de la diminution directe des utilisations, d'autres actions sont possibles :



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.

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.

