

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.



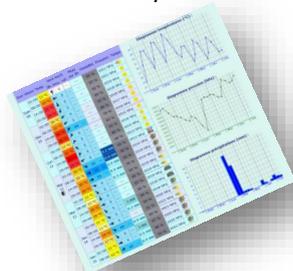
Les conseils contenus dans ce bulletin sont basés sur les observations des parcelles de référence du BSV. Ils sont à adapter en fonction de votre propre situation.

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.

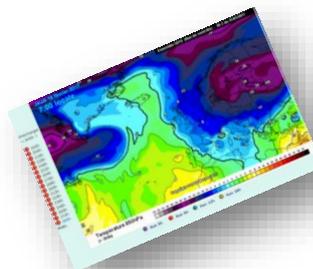


METEO

Pluie et températures



Modèles



2019 – pluviométrie et températures



2019	70									
	CHARGEY LES GRAY		RIOZ		VENISEY		FROTEY LES VESOUL		VILLERSEXEL	
POSTE	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	4,5	14,6	4,7	26,6	4,3	21,8	5,2	22,6	4,3	21,4
Mars										
Avril										
Mai										
Juin										
Juillet										
Août										
Septembre										
Octobre										
Novembre										
Décembre										
Total	3,3	54,0	3,1	80,8	3,1	66,8	3,3	74,4	3,0	89,8



En zone vulnérable aux nitrates, quelles sont les règles liées à la fertilisation ?

[Plaquette d'informations](#) sur le programme d'actions nitrates en Bourgogne Franche-Comté ([cliquez](#))

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

Culture	Fractionnement de l'apport minéral	Plafonnement des apports du 1 ^{er} février au 15 février	Plafonnement des apports du 1 ^{er} février au 1 ^{er} mars	Plafonnement de chaque apport suivant
Céréales à paille	2 apports minimum	Le total des apports effectués est plafonné à 50 kgN /ha	Le total des apports effectués est plafonné à 80 kgN /ha	120 kg N/ha
Colza - Moutarde	2 apports minimum	Le total des apports effectués est plafonné 80 kgN /ha	-	120 kg N/ha



Plan prévisionnel de fumure

Si besoin, la chambre d'agriculture de Haute-Saône réalise les plans de fumure sur le logiciel MesP@rcelles.

Mais vous pouvez réaliser vous-même les calculs de dose pour le plan prévisionnel de fumure. Pour connaître les méthodes de calcul, le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée en Franche-Comté est téléchargeable sur le site : [\(cliquez sur l'image\)](#)





COLZA

Stade et état des cultures

Les colzas redémarrent doucement, les débuts d'allongement de la tige sont rares.

Certaines parcelles seront à remplacer, pour d'autres la décision n'est pas facile à prendre.

Pour réimplanter tournesol, soja ou maïs, il n'y a quasiment pas de restrictions sauf éventuellement du soja derrière une grosse dose de napropamide.

Cultures de remplacement, Extrait du guide cultures des chambres d'Agriculture Bourgogne Franche-Comté



HERBICIDES COLZA	CULTURES POSSIBLES									Remarques
	Orge de printemps	Maïs	Tournesol	Soja	Pois de printemps	Lin de printemps	Moutarde	Chanvre	Lentille	
Napropamide	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ALABAMA	*	■	■	■	■	■	■	■	■	* Délai mini. de 120 j
ALTIPLANO DAMTEC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
AXTER	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
BUTISAN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
CALLISTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
CENT 7 (automne)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
COLZOR TRIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
IELO	■	*	**	■	■	■	■	■	■	* Délai de 4 mois mini. ** Délai de 5 mois mini.
LONTREL SG	■	■	■	*	■	■	■	■	■	* Délai de 4 mois mini.
NERO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
NIMBUS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
NOVALL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
RAPSAN TDI + CENTIUM 36S	*	■	■	■	■	■	■	■	■	* Délai de 4 mois mini.
SPRINGBOK	*	■	■	■	■	■	■	■	■	* Délai mini. De 140 j
TANARIS/SOLANIS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
KERB FLO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Sources : terres Inovia,

Informations insuffisantes
 Aléatoire
 Déconseillé
 Possible si travail du sol profond
 Possible

Fertilisation azotée - Pesées de colza de sortie d'hiver

Les pesées de sortie hiver sont à réaliser dès que possible.

Conseil

Les colzas vont redémarrer ! Les premiers apports pourront avoir lieu dès que possible.

La météo à venir sèche et douce risque de perdurer, il serait bien de mettre l'azote sur tous les colzas pendant qu'il y a encore des rosées matinales et des gelées matinales pour faire fondre les granulés.

Epandez le soufre quand vous voulez, il attendra la pluie.

Mettre environ 75 unités mais cette année, le lessivage a dû être quasiment nul donc une cinquantaine d'unités pourrait suffire.

Pour information voici quelques doses d'azote simulées pour 2019 grâce à la [réglette colza](#) de Terres Inovia :

Poids frais en kg/m ² Automne	Poids frais en kg/m ² Sortie hiver	Apports effluents	Sol et objectifs de rendement	Valeur des RSH par défaut dans la réglette	DOSE X réglette Terres Inovia www.regletteazotecolza.fr
1	1	Aucun	sol profond - objectif de rendement égal ou supérieur à 40 q/ha.	30	175 unités = dose si vous n'avez pas fait de pesée à l'automne
1.5	1	Aucun	sol profond - objectif de rendement égal ou supérieur à 40 q/ha.	30	171 unités
2	1	Aucun	sol profond - objectif de rendement égal ou supérieur à 40 q/ha.	30	162 unités
1	1.5	Aucun	sol profond - objectif de rendement égal ou supérieur à 40 q/ha.	30	143 unités = dose si vous n'avez pas fait de pesée à l'automne
1.5	1.5	Aucun	sol profond - objectif de rendement égal ou supérieur à 40 q/ha.	30	143 unités
2	1.5	Aucun	sol profond - objectif de rendement égal ou supérieur à 40 q/ha.	30	142 unités
2.5	1.5	Aucun	sol profond - objectif de rendement égal ou supérieur à 40 q/ha.	30	132 unités
1	1	Aucun	sol superficiel - objectif de rendement égal ou supérieur à 30 q/ha.	20	120 unités = dose si vous n'avez pas fait de pesée à l'automne
1.5	1	Aucun	sol superficiel - objectif de rendement égal ou supérieur à 30 q/ha.	20	116 unités
2	1	Aucun	sol superficiel - objectif de rendement égal ou supérieur à 30 q/ha.	20	107 unités
1	1.5	Aucun	sol superficiel - objectif de rendement égal ou supérieur à 30 q/ha.	20	88 unités = dose si vous n'avez pas fait de pesée à l'automne
1.5	1.5	Aucun	sol superficiel - objectif de rendement égal ou supérieur à 30 q/ha.	20	88 unités
2	1.5	Aucun	sol superficiel - objectif de rendement égal ou supérieur à 30 q/ha.	20	87 unités

Si le Reliquat Sortie Hiver des horizons 0-30 et 30-60 est significatif, il peut être intéressant de le prendre en compte pour encore faire des économies !

Insectes – Charançon de la tige du colza

Les conditions météorologiques actuelles sont excellentes pour le piégeage. **Les deux sortes de charançons, le gros nuisible et le petit non nuisible, sortent simultanément.**

Sur 17 cuvettes relevées en Haute-Saône, le gros charançon est noté dans seulement 2 cuvettes avec 10 et 250 individus.

Aucune piqure observée ce jour.

Une application qui compte à peu près les petites bêtes !
Cuvette composée exclusivement de charançons du chou (non nuisible)

Cuvette composée de 50% de charançons du chou et 50% de gros charançons de la tige (nuisible). Y en a beaucoup !



TOUR DE PLAINE N°3
18.02.2019

Carte

Résultats pour les insectes non nuisibles

	Charançons Ceutorhynchus	182
--	------------------------------------	-----

Petit charançon non nuisible aux pattes rousses

Gros charançon nuisible aux pattes noires



Aujourd'hui belle pêche ! 23 grammes tous mouillés ! de charançons du chou et de la tige récoltés dans 5 cuvettes



Conseil

Le piégeage significatif ce lundi peut déjà vous renseigner sur le risque encouru dans la parcelle, à condition de disposer de cuvettes et de reconnaître les gros charançons (nuisibles).

Deux scénarii sont à envisager :

1 - pour celles et ceux qui souhaitent raisonner l'intervention, qui n'ont pas envie de sortir le pulvé (un traitement insecticide n'est anodin ni pour l'applicateur, ni pour l'environnement) ou qui ne régulent pas les colzas, **seule l'observation des piqures vous renseignera sur la pertinence d'un traitement insecticide**. L'idéal sera d'observer le week-end prochain les plantes arrivées au stade C2 (la tige sera peut-être visible).

Vous pouvez également attendre le prochain bulletin Agrosaône.

Souvent les attaques se cantonnent uniquement sur la bordure contigüe à l'ancien colza. Dans ce cas un traitement est à réaliser uniquement sur la bordure. L'impasse insecticide ne vous fait pas prendre un gros risque.

La date de contrôle des pontes optimale se situera ce vendredi 22/02 en fin de journée. Lorsque vous aurez observé des piqures sur plus de 20% des pieds, un traitement insecticide sera à réaliser le plus rapidement possible.



2 - pour celles et ceux qui n'ont pas le temps de surveiller les cultures, **le traitement sera à positionner à partir du vendredi 22/02, en effet le dépôt de ponte pourrait être rapide dans les parcelles à risque**.

Il est tout à fait possible de ne traiter que la bordure.

Laissez des témoins non traités !

Produits homologués sur charançon de la tige du colza, voir le tableau des insecticides sur le site de Terres Inovia ([cliquez](#)).

Risque de verse

Il existe un outil d'aide à la décision disponible sur le site du CETIOM

Le risque de verse est dépendant de plusieurs facteurs :

- la sensibilité variétale (voir tableau CETIOM ci-dessous)
- la densité (nombre plantes au ml), le seuil se situe aux alentours des 15 plantes par ml
- la fertilisation azotée
- l'élongation automnale
- manque de rayonnement durant l'élongation



Sensibilité à la verse des variétés = voir brochure variétés ([cliquez](#))

Vous pouvez également consulter Myvar ([cliquez](#))

Caractéristiques des variétés évaluées par Terres Inovia et commercialisées en 2018

Variété	Type variétal	Année à pays d'origine	Reproducteur	Groupe phéno	Sensibilité au phéno	Sensibilité à la verse	Sensibilité à la cyathoplogiose	Sensibilité à l'illiquation
Hybrides intravariétaux et associations variétales								
ADRIANA	Hybride	2006 FR	Advento	I	IPS	PS	PS	faible
ES AGUA	Hybride	2007 FR	Ensis Semences	I	IPS	IPS	IPS	modérée
ES MAMBO	Hybride	2014 FR	Ensis Semences	I	IPS	IPS	PS	faible
KADORE	Hybride	2004 GB	KWS Mandon	I	IPS	IPS	PS	faible
EMILIA	Hybride	2009 FR	Advento	I	IPS	PS	AS*	modérée
SAMMY	Hybride	2009 HU	Seedco France	I	IPS*	-	-	modérée
SEGHE	Hybride	2009 FR	Semences de France	I	IPS	IPS	PS	faible
SIRNEY	Hybride	2013 SC	Seedco France	I	IPS	IPS	PS	faible
ACARISCO	HR	2014 FR	Advento	IS	IPS	PS	AS*	faible
ALBAROS	HR	2009 FR	Advento	I	IPS	IPS	AS*	faible
ALEXANDER	HR	2013 FR	Advento	IS	IPS	PS	S	modérée
ALIZZAN	HR	2014 GB	RAGT Semences	I	IPS	PS	PS	modérée
AUCANIE	HR	2015 FR	Advento	IS	IPS	IPS	IPS	modérée
AUSIGN [1]	HR	2015 CZ	Advento	IS	IPS	PS	PS	forte
ANDERSOH	HR	2012 FR	Advento	IS	IPS	PS	AS*	faible
ANDERSOH [1]	HR	2012 D	Advento	I	IPS	IPS	IPS	modérée
ANGUS	HR	2015 FR	Semences de France	I	IPS	PS	PS	modérée
ANNAPOLIS	HR	2016 FR	Advento	I	PS	PS	PS	forte
ARCHIMÈDE [1]	HR	2015 DE	Advento	I	PS	PS	-	forte
ARCHITECT [2]	HR	2016 FR	Advento	I	IPS*	IPS	AS	modérée/forte*
ARIONNA	HR	2013 FR	Advento	I	IPS	PS	AS*	modérée
ASTRONOM	HR	2013 FR	Advento	IS	IPS	PS	S	modérée
ATENIO	HR	2011 FR	Advento	IS	IPS	PS	AS	modérée
ATREUSCK	HR	2012 FR	Semences de France	I	IPS	PS	AS	faible
BERUZZ	HR	2013 FR	RAGT Semences	I	IPS	PS	S	faible
BLEUSAR	HR	2014 FR	Ensis	IS	IPS	PS	AS*	modérée
BONANZA	HR	2011 FR	RAGT Semences	I	IPS	PS	PS	modérée
COODAN [3]	HR	2016 GB	RAGT Semences	I	PS	IPS	AS	modérée
CORIN	HR	2015 FR	Semences de France	I	IPS	PS	AS	modérée
CRISTIANO KWS	HR	2014 FR	KWS Moli France	IS	IPS	PS	PS	modérée
CROQUE [1]	HR	2015 FR	RAGT Semences	IS	IPS	PS	S	modérée
CUZZO	HR	2015 FR	RAGT Semences	I	IPS	PS	AS	modérée
DAISON	HR	2014 FR	D.S.V.	IS	IPS	PS	PS	modérée
DARROT	HR	2015 FR	D.S.V.	IS	IPS	PS	PS	forte
DIFFUSION	HR	2010 FR	D.S.V.	IS	IPS	PS	PS	modérée
DK EAGLE	HR	2013 FR	Dedalo	IS	IPS	PS	PS	modérée
DK EXCELLEUM	HR	2010 FR	Dedalo	IS	IPS	PS*	PS*	forte
DK EXCIPION	HR	2014 FR	Dedalo	IS	IPS	PS	AS	modérée
DK EXCALIBUR	HR	2016 FR	Dedalo	IS	-	PS	AS	modérée
DK EXCRO	HR	2016 HU	Dedalo	IS	IPS	PS	-	faible
DK EXINVEL	HR	2013 FR	Dedalo	IS	IPS	PS	PS	modérée
DK EXIGO	HR	2012 FR	Dedalo	IS	IPS	PS	AS	forte
DK EXJMS	HR	2016 FR	Dedalo	IS	IPS	PS	AS	modérée
DK EXPANSION	HR	2015 FR	Dedalo	IS	PS	PS	PS*	faible



Conseil

Le risque de verse est plutôt faible cette année.

- la densité (nombre plantes au ml), est plutôt faible
- l'élongation automnale est plutôt rare

Les triazoles (molécules qui régulent également) utilisées avant la floraison du colza dans un but de lutte contre les maladies sont inutiles.



Stade et état des cultures

L'ensemble de la sole est au stade tallage.

Quelques rares parcelles semées et levées tôt approchent du stade décollement de l'épi.

*Blé semé au 20 sept en SD, qui a levé à la mi-novembre après le retour des pluies
Beaucoup de turricules de vers de terre en surface !*

Gros ver anécique et cocon de ver



Bandes de variétés pour production de semences de ferme (Lipari – Absalon) – le stade épi 1 cm est proche



Désherbage

Une fois que vous aurez décidé si un désherbage des graminées est nécessaire, il convient de le faire le plus rapidement possible. **Les conditions météorologiques à venir sont excellentes pour désherber d'autant que les apports d'azote sur céréales d'hiver ne sont pas urgents.**

Vous bénéficiez ainsi :

- d'adventices pas trop développées
- d'adventices qui n'ont pas eu d'azote
- d'un sol encore humide, indispensable à une bonne efficacité des sulfonyles (mesosulfuron, iodosulfuron)
- de températures plutôt douces favorables à une bonne efficacité
- de rosées matinales idéales pour une bonne efficacité

Vulpins dans un blé semé le 5/11. Le blé et les vulpins ont levé en novembre après le retour des pluies lors de la dernière semaine d'octobre



		3F	Tallage	1 N	2 N	DFE	Gonflement	Coût (€/ha)	IFT
BLE TENDRE (/ TRITICALE)									
Vulpin Saisissement ↓	Saisissement ↓	LEVTO WG 0,3 à 0,4 kg + adj		ou ARCHIPEL 0,15 à 0,2 kg + adj				35 à 47	0,6 à 0,8
		ATLANTIS PRO 0,9 à 1,2 l + adj		ou ARCHIPEL DUO 0,7 l + adj				36 à 40	0,6 à 0,8
		COSSACK STAR 0,16 + adj						49	0,8
		KALENKOVA 0,8 l + adj						50	0,8
		OTHELLO 0,9 à 1,2 l + adj						41 à 55	0,6 à 0,8
		Association DEN + Sulfo ou Sulfo + Sulfo Exemples : LEVTO WG 0,3 kg + ABAK 0,175 kg + adj AXIAL PRATIC 0,9 l + LEVTO WG 0,3 kg + adj		AXIAL PRATIC 0,9 l = AXIAL ONE 1 l				54 à 69	0,7 à 1,35
Ray-grass Saisissement ↓	Saisissement ↓	OTHELLO 1,2 à 1,5 l + adj		ou ATLANTIS PRO 1,2 à 1,5 l + adj				55 à 69	0,8 à 1
		LEVTO WG 0,4 à 0,5 kg + adj		ou ARCHIPEL DUO 0,8 à 1 l + adj				47 à 59	0,8 à 1
		ARCHIPEL 0,2 à 0,25 kg + adj						44 à 55	0,8 à 1
		COSSACK STAR 0,16 à 0,2 + adj						49 à 62	0,8 à 1
		AXIAL PRATIC 0,9 à 1,2 l + adj						32 à 42	0,75 à 1
		ARCHIPEL DUO 0,4 à 0,8 l + AXIAL 0,6 à 0,9 l						46 à 82	0,9 à 1,6
		Association DEN + Sulfo ou Sulfo + Sulfo Exemple : OCTOGON 0,175 kg + AXIAL PRATIC 0,9 l + adj ARCHIPEL DUO 0,6 l + AXIAL PRATIC 0,9 + adj						67	1,38
Brome Saisissement ↓	Saisissement ↓	MONITOR 25 g + adj						32	1
		LEVTO WG 0,3 kg + ATTRIBUT 40 g + adj	ou MISCANTI 0,25 kg + adj Pas homologué sur triticales. Fractionnement possible (2 x 0,125 kg)				51	1,26	
		ATTRIBUT 60 g + Adj					23	1	
		(ATTRIBUT 30 g + Adj) x 2	Prévoir 2 applications dans un délai de 2 à 3 semaines. Application avant fin tallage.				23	1	
		LEVTO WG 0,3 kg + ATTRIBUT 30 g + adj	ATTRIBUT 30 g + adj	2 passages dans un délai de 2 à 3 semaines. Application avant fin tallage.				58	1,6
		OCTOGON 0,137 kg + adj	OCTOGON 0,137 kg + adj	Prévoir 2 applications dans un délai de 2 à 3 semaines				55	1
Possibilité de remplacer OCTOGON par ABAK 0,125 kg (application d'automne possible dès 2 F en présence de brome)									
Folle avoine	Intervenir sur folle avoine levée	FENOVA SUPER 0,8 l + Huile 1 l		ou AGDIS 100 0,3 l + Huile				28	0,66
		AXIAL PRATIC 0,9 l + Huile 1 l		ou AXIAL ONE 1 l + Huile				32	0,75
		AXIAL PRATIC 0,6 l + Huile	AXIAL PRATIC 0,6 l + Huile					42	1

Fertilisation azotée

Les apports seront à gérer en fonction de votre organisation de chantiers, de la praticabilité des parcelles et de la météo à venir.

Conseil

Priorité au désherbage des graminées s'il n'a pas été réalisé.

Des apports ont été réalisés pendant les quelques gelées matinales de la semaine dernière, ces gelées permettaient encore aux grains de fondre. La période sans eau risque de perdurer, des apports faits cette semaine ne seront pas valorisés, cela pourra attendre une pluie lorsqu'elle sera annoncée.

Les céréales sont dans l'ensemble peu développées, mais ce n'est pas l'azote qui fera taller les blés, ils talleront grâce aux sommes de températures.

Il faut environ 600 degrés (somme de températures) depuis la levée pour qu'un blé atteigne le stade plein tallage. Et actuellement pour une levée du 10/11/2018, nous ne sommes qu'à 400 degrés.

Les reliquats semblent plutôt élevés du fait d'une pluviométrie hivernale faible.

Le premier apport pourra avoir lieu entre le 20 février et le 1er mars. A réaliser avant une pluie.



ORGE HIVER

Stade et état des cultures

Pour des levées de la mi-novembre à fin novembre, le tallage débute seulement.

Orge semée au 25/10



Désherbage

Une fois que vous aurez décidé si un désherbage des graminées est nécessaire, il convient de le faire le plus rapidement possible. **Les conditions météorologiques à venir semblent excellentes pour désherber d'autant que les apports d'azote sur céréales d'hiver ne sont pas urgents.**

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



		3F	Tallage	1 N	2 N	DFE	Gonflement	Coût (€/ha)	IFT
ORGE D'HIVER									
Vulpin ou Ray-grass		AXIAL PRATIC 0,9 à 1,2 l + Huile 1 l				Eviter les périodes de gel Peu efficace sur vulpins		32 à 42	0,75 à 1
Brome		Pas de solution de rattrapage en sortie hiver							
Folle Avoine		AXIAL PRATIC 0,9 l + Huile 1 l				Intervenir sur folle avoine levée		32	0,75

Vulpins dans une orge semée au 25/10 encore non dés herbée



Fertilisation azotée

Les apports seront à gérer en fonction de votre organisation de chantiers, de la praticabilité des parcelles et de la météo à venir.

La période sans eau risque de perdurer, des apports faits cette semaine ne seront pas valorisés, cela pourra attendre une pluie lorsqu'elle sera annoncée.



ORGE de PRINTEMPS

Profitez de la météo sèche qui risque de perdurer pour semer.

Voir densité de semis ci-dessous (source Arvalis).

Attendre que les sols aient bien ressuyés pour reprendre les parcelles.



ARVALIS
Institut du végétal

Densités de semis

Les hauts rendements sur les orges à deux rangs sont souvent atteints avec des peuplements épis élevés. La densité de semis aura pour objectif d'installer un peuplement suffisant, mais cependant pas excessif, pour éviter la verse assez fréquente sur cette espèce et par conséquent la baisse du calibrage.

Stade et état des cultures

Les semis de début novembre commencent à taller.

Fertilisation azotée

Conseil

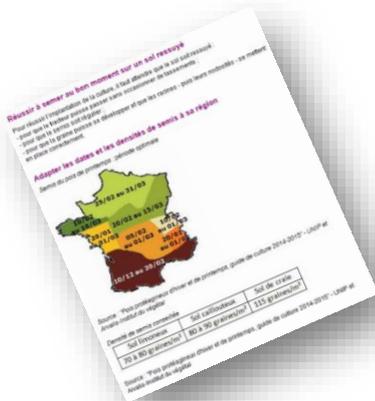
La fertilisation azotée sur **orge de printemps semée à l'automne**, en cours de tallage, **est à gérer comme sur orge d'hiver**. Les premiers apports pourront avoir lieu avant une prochaine pluie.

Sur les **orges de printemps qui seront semées en février**, le premier apport d'une cinquantaine d'unité pourra se faire au stade 1 feuille.



POIS de printemps

La météo à venir plutôt sèche sera favorable aux semis !
 Voir les conseils sur le site de Terres Inovia ([Cliquez](#) sur l'image ci-dessous)



Désherbage

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



Semis	Levée	1 paire de feuilles écailleuses	2 feuilles	Coût (€/ha)	IFT
Renouée des oiseaux, gaillet, crucifères et chénopodes (faible infestation)					
CHALLENGE 600 1,5 l + NIRVANA S 2 l				69	0,8
			CORUM 1 à 1,25 l + DASH HC 1 à 1,25 l (+ PROWL 400 0,8 à 1 l si pression renouées)	66 à 82	0,8 à 1
		Possibilité de fractionner l'intervention en 2 : CORUM 0,6 l + DASH HC 0,6 l + PROWL 400 0,6 l entre 2/3 F et 5/6 F			
CHALLENGE 600 2 l + STALLION SYNC TEC 2 l				78	1,1
Morelle noire, arroche, renouées des oiseaux, fumeterre					
NIRVANA S 3,5 à 4 l				65 à 74	0,8 à 0,9
Retenir la dose la plus forte sur crucifères ou ombellifères (éthuse)					
Renouées, fumeterre, pensée, véronique, gaillet					
PROWL 400 1,5 l		BASAGRAN SG 0,4 à 0,6 kg + PROWL 400 1 l		55 à 65	1,1 à 1,3
CHALLENGE 600 3 l		BASAGRAN SG 0,4 à 0,6 kg + PROWL 400 1 l		97 à 107	1,3 à 1,4
Crucifères, renoués, gaillet, pensée (forte densité)					
		BASAGRAN SG 0,4 à 0,6 kg + PROWL 400 1 l ou 2 passages à 0,3 kg + 0,5 l		34 à 44	0,8 à 0,8
		CHALLENGE 600 0,5 l + BASAGRAN SG 0,3 kg * puis (si relevées) BASAGRAN SG 0,4 kg + PROWL 400 0,5 l		26 à 53	0,3 à 0,8
NIRVANA S 3 l		CORUM 0,8 à 1 l + DASH HC 0,8 à 1 l		105	1,3

* Mélange non recommandé par les firmes. Son utilisation se fera sous la responsabilité de l'utilisateur.
 Possibilité de remplacer CHALLENGE 600 0,5 l + BASAGRAN SG 0,3 kg par NIRVANA S 1,8 l + BASAGRAN SG 0,5 à 0,8 kg ou CHALLENGE 600 0,25 l + BASAGRAN SG 0,15 kg + PROWL 400 0,25 l (sous la responsabilité de l'utilisateur).



POIS d'hiver

Désherbage

Extrait du guide cultures des chambre d'Agriculture Bourgogne Franche-Comté
Exemples de programmes désherbage



Sortie Hiver	IFT	Coût (€/ha)
Lutte contre les Dicotylédones		
NIRVANA S 2 l/ha	Jusqu'à 2 feuilles avec stipules (BBCH 13) à 2l/ha maxi, si aucun herbicide appliqué en prélevée.	0,4 40 €
BASAGRAN SG 0.3 kg/ha + CHALLENGE 600 0,5 l/ha Puis éventuellement BASAGRAN SG 0.3 kg/ha + PROWL 400 0,5 l/ha		0,34 à 0,7 45-90
BASAGRAN SG 0.3 kg/ha + PROWL 400 0,5 l/ha		0,4 23 €
CORUM 0,6 l/ha + DASH HC	Si besoin un deuxième passage à 0,6 l/ha est possible.	0,5 40 €
CORUM 1 l/ha + DASH HC		0,8 65 €
Lutte contre les Graminées		
KERB FLO 1,5 l	Jusqu'à 3 feuilles avec stipules (BBCH 14).	0,96 45 €
→ L'application de la propyzamide (KERB FLO, TOPNET, ...) doit se faire sur un sol humide, avant une pluie et tant que les températures sont froides. Placer tardivement cet anti-graminées racinaire permet de s'assurer que la culture est viable avant application tout en préservant la gestion à l'échelle de la rotation des graminées.		
TARGA MAX 0,6 l	Homologué à 1,5 l/ha sur graminées vivaces.	0,4 35 €

En sortie d'hiver, observer la flore présente sur votre parcelle, et adapter votre intervention à celle-ci. L'application doit avoir lieu lorsque les dicotylédones sont encore à un stade jeune (cotylédons à 2-3 feuilles), en conditions poussantes, et en dehors de fortes amplitudes thermiques (amplitude inférieure à 15 °C) qui peuvent conduire à des problèmes de sélectivité. Les nuits trop froides (< 5 °C) sont défavorables.



Féverole de printemps

La période de semis des féveroles de printemps approche. Les premiers semis de printemps ont eu lieu début février pendant les nuits froides.

La météo à venir plutôt sèche sera favorable aux semis !

Voir les conseils sur le site de Terres Inovia ([Cliquez sur l'image ci-dessous](#))



Exemple d'itinéraire technique sur féverole de printemps – source CRA Lorraine

Poste	Itinéraire	réalisé	Coût / ha
Période de semis	15 fev. au 15 mars	13 mars	-
Dose de semis	55 à 65 grains/m ² 260 à 350 kg/ha	Espresso : 200kg/ha (PMG = 375g)	semences de ferme : 80 € (semences certifiées : 270 €)
Traitement de semences	Impasse ou Wakil XL selon fréquence de retour des protéagineux	Wakil	0 € - 30 €
Désherbage au semis	Challenge 600 2L/ha + Centium CS 0.15L/ha	Challenge 4L/ha le 27 mars	72 €
Désherbage de post-levée contre les dicots	Si nécessaire Corum 0.6L/ha + adj.	-	(40 €)
Lutte contre les graminées	Agil/Ambition 0.3L/ha + adj. ou Ogive/Centurion 240 EC 0.3L/ha + adj.	-	10-15 €
Ravageurs	Sitones / Pucerons noirs (voire bruches) selon pression	-	0 - 15 €
Lutte contre la rouille	Horizon EW 0.6L/ha	-	11 €
Fertilisation P-K	60 kg P ₂ O ₅ / 50 kg K ₂ O	-	70 €
Période de récolte	Mi-août à début septembre	-	-
TOTAL Charges Op			250 - 325 €

[Programmes désherbage féverole](#) (cliquez)



Herbicides utilisables sur féverole

	Doses/ha	Coût (€ HT/ha)	Groupe HRAC	Ammielévée	Arroche étiolée	Capselle	Chardon	Chénopode	Reposasses de colza	Coquelicot	Ehuse	Fumeterre	Gallet	Laiteron	Matriçaire	Mercouriale	Morelle	Moutarde	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée lilas	Renouée persicaire	Stellaire	Reposasses de tournesol	Véronique de Perse	Véronique feuille de lierre
CHALLENGE 600 (1)	3 à 4 l	63-84	F3																								
NIRVANA S	4 l	78	B + K1											*													
CENTIUM 36 CS (2)	0,15 à 0,2 l	21-28	F3																								
PROWL 400 (3)	3 l	39	K1																								
STALLION SYNC TEC	2 l	49	K1 + F3	-	-				*		*				*	*	*		*								-
CHALLENGE 600 + NIRVANA S	2 l + 3 l	100	F3 + B + K1	-	-									*					*	*	*	*	*	*			(5)
TOUTATIS damtec	2,4 kg	70	F3											*													
CHALLENGE 600 + CENTIUM 36 CS (2)	2 à 2,5 l + 0,15 l	63-73	F3											*													
CHALLENGE 600 + PROWL 400 (3)	3 l + 1,5 l	82	F3 + K1																								
NIRVANA S + CENTIUM 36 CS	2,5 à 3 l + 0,15 l	69-79	B + K1 + F3											*													(5)
CHALLENGE 600 + NIRVANA S + CENTIUM 36 CS (2)	2 l + 2 l + 0,15 l	102	B + K1 + F3											*													(5)
CHALLENGE 600 + STALLION SYNC TEC (2)	2 l + 2 l	91	K1 + F3	-	-				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CORUM + DASH HC (4)	0,8 à 1,25 l	54-85	B + C3																							(5)	



Lentille

Semis

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



La principale variété cultivée est ANICIA (lentille verte).

La lentille est une légumineuse : elle a la capacité de fixer l'azote de l'air et du sol grâce à une symbiose avec des bactéries du genre Rhizobium, qui se trouvent naturellement dans le sol. L'inoculation est donc inutile.

Date de semis

L'objectif est de débiter les semis la première décade de mars, sur sol ressuyé et dès que la température du sol dépasse 6°C.

Densité de semis

	Peuplement en pieds/m ²	Densité de semis (PMG de 30g)
Cas général	Viser 250 - 275 plantes/m ²	75 à 82 kg/ha
Soils calcaires	Viser 300 - 350 plantes/m ²	90 à 105 kg/ha

Profondeur de semis

Semer à 2-3 cm de profondeur.

Roulage

Le roulage après le semis favorise le contact sol/graine et rapproie les cailloux pour faciliter la récolte. Si vous n'avez pas pu rouler la lentille en post-semis, une intervention est encore possible au stade 5-6 feuilles de la culture.

i Astuce

Pour améliorer la tenue de tiges de la lentille et faciliter la récolte, il est possible de l'associer avec de la cameline (5 kg/ha). Cette plante compagne aura un effet tuteur.

FERTILISATION

	Apport conseillé	Commentaires
Azote	La lentille est une légumineuse, aucun apport n'est conseillé	<ul style="list-style-type: none"> ↘ Eviter les apports de matières organiques qui favorisent les maladies (Sclerotinia) et le risque de verse. ↘ Apport de PK à gérer en fonction des analyses de sol.
Phosphore	30 à 50 unités	
Potassium	60 à 80 unités	
Magnésium	20 à 25 unités	

Désherbage

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

Exemples de programmes désherbage



	Semis	Levée	3-4 F	6-7F	7-9F	Coût (€/ha)	IFT
Cas général : forte infestation ou flore variée							
	CHALLENGE 600 3 l/ha + NIRVANA S 1 à 1,2 l/ha					95 - 103	1.2 - 1.3
Parcelle peu sale : ravenelle, capselle, chénopodes, matricaire							
	CHALLENGE 600 3 l/ha					63	0,75
	NIRVANA S 1 à 1,5 l/ha					27 à 40	0.45 - 0.7
Rattrapage							
Renouées			CHALLENGE 600 1 l/ha (si application en prélevée de 3 l/ha maximum) → Fractionnement possible en 2 fois 0,5 l/ha à 8 jours d'intervalle			21	0,25
Bleuet	A ne réserver qu'aux parcelles très infestées compte tenu des risques de phytotoxicité.		CHALLENGE 600 1 l/ha puis CORUM 0,3 l/ha (8 jours plus tard)			29	1,75
Lutte contre les graminées							
	limiter la présence de repousses de céréales à la récolte		TARGA MAX 0,3 à 0,5 l/ha + Huile 1 l/ha			20 à 30	0,5-0,8



TOURNESOL

PREPARER LA CAMPAGNE 2019

Guide 2019 ([cliquez](#))

Résultats variétés 2018 ([cliquez](#))



Couverts – Méteils – Luzerne - Fourrages

Apporter le soufre sur les luzernes en sol superficiel et filtrant.

Racines de vieille luzerne (> 80cm)



Racines de jeune Trèfle porte graine (40 cm)



Racines de méteil , vesce et féverole (20 cm)





Anticiper la fertilisation de ses prairies

Pourquoi fertiliser ?

La fertilisation des prairies doit permettre de couvrir les exportations et dépend donc du mode d'exploitation (plus elle sera exploitée de manière intensive et plus on aura besoin de fertiliser) et des espèces présentes (plus on aura de légumineuses moins on aura besoin de fertiliser par exemple).

Le tableau ci-dessous (INRA) donne les quantités d'azote exporté (en kg N/tMS) selon le mode d'exploitation des prairies :

Exploitation	N (en kg/t MS)
Pâturage à rotation rapide	30
Pâturage à rotation lente ou prairie mixte fauche/pâturage	25
Ensilage	25
Foin précoce ou regain	20
Foin tardif de 1 ^{er} cycle	15

On pense souvent à l'azote mais il ne faut pas oublier les autres éléments comme le soufre, la potasse, le phosphore, le magnésium ou le calcium. Le tableau ci-dessous donne à titre indicatif les quantités (en kg/ha) de nutriments exportés selon les rendements de prairies (fauche intensive).

Rendement	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO	SO ₃
< 9 tMS/ha	120	45	165	20	68	37
9 tMS/ha	190	90	270	40	126	50
10 tMS/ha	230	100	320	50	145	65
12 tMS/ha	360	120	420	60	180	125

Les analyses de sol (iP et iK) ou les analyses de fourrages permettent de connaître l'état du sol pour gérer au mieux sa fertilisation. A titre d'indication un analyse de foin coûte environ 50€/échantillon. Vous pouvez vous rapprocher de la Chambre d'Agriculture pour plus d'informations.

CALCIUM	g/kg	3.2	3.9	4.2
PHOSPHORE	g/kg	1.1	3.1	3.2
MAGNESIUM	g/kg	0.8		

Exemple d'analyse de fourrage montrant une carence en calcium, phosphore et magnésium dans une prairie.

Attention dans les systèmes de fauche intensive, l'exportation de potasse est importante et doit donc être compensée par de la fertilisation minérale ou organique. En revanche, les parcelles pâturées profitent des restitutions des animaux qui rejettent l'essentiel de la potasse ingérée.

Quoi fertiliser ?

Avant toute chose, sachez qu'il est déconseillé de fertiliser une prairie temporaire de moins d'un an pour ne pas pénaliser l'implantation des légumineuses. Si la parcelle est destinée à être pâturée, il faudra respecter un délai de 3 semaines min. entre l'épandage et l'entrée d'animaux sur la parcelle.

Pour lire le tableau suivant on prend en compte la proportion de légumineuses au printemps.

Quantité d'azote fournie en fonction du taux de légumineuses pondéré annuel (GREN)			
Production de la prairie t MS/ha	Moins de 10 %	10 à 30 %	Plus de 30 %
5	0	40 - 30	Apport total limité à un maximum de 50 kg N équivalent engrais en début de saison
6	0	50 - 40	
7	0	55 - 45	
8	0	65 - 50	
9	0	70 - 55	
10	0	80 - 60	
11	0	87 - 67	
12	0	95 - 75	

Les valeurs en noir correspondent à la quantité d'azote fournie par le trèfle blanc
 Les valeurs en vert correspondent à la quantité d'azote fournie par les autres légumineuses

Quand fertiliser ?

Pour que l'apport soit le plus intéressant pour les plantes, il doit se faire au plus près des 200°J (base 1^{er} janvier). Trop tôt la plante n'est pas prête à l'assimiler, trop tard il améliore le taux de MAT mais pénalise le rendement annuel. Cet apport d'azote peut se faire sous forme organique ou minérale.

Pas de précipitation pour les apports (à peine 150°J sur le département) ! Les 200 degrés seront atteint la semaine prochaine. Ils doivent être faits avant la pluie qui n'est pas encore annoncée !

Pour éviter des conséquences néfastes (pollution, dégradation de la flore, eutrophisation du sol,...) il convient de **réaliser un bilan pour calculer la quantité d'azote à apporter**. Ce calcul de fumure est possible avec le logiciel  : **reneignez-vous !**

Sources : *Herbe actif* ([besoins nutritionnels](#), [fertilisation des mélanges](#))

La météo de l'herbe reprendra au mois de mars ! ☺

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



L'article de la semaine

20 ANS DE TCS : BILAN, ACQUIS ET PERSPECTIVES ([cliquez](#)) par Frédéric THOMAS



AGENDA

- **SAVOIR LIRE LES INDICATEURS ANALYTIQUES DE LA FERTILITE DES SOLS** ([cliquez](#))

Mardi 12 mars ou Mercredi 13 mars 2019

De 9h00 à 17h00 à la Maison des Agriculteurs à VESOUL

Identifier les indicateurs pertinents

Savoir interpréter une analyse de sol

Adopter des pratiques économes

1 journée de formation avec Christian BARNEOUD, Pédologue à la Chambre Régionale d'Agriculture

- **JOURNEE DE L'HERBE JEUDI 11 AVRIL À RIOZ (70)**

sur les thèmes de l'adaptation au changement climatique, la gestion du pâturage et la compaction des sols
(ouverture des inscriptions dans les mois à venir)



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.

