

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'autorisation 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.

Registre national des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques (CEPP) ([cliquez](#))



METEO

Semaine douce, sans gelée, peu ventée à venir. Il pourrait tomber quelques mm en fin de semaine

[Sencrop à l'essai](#)



[Pluie et températures](#)



[Prévisions saisonnières](#)





COLZA

Stades et état des cultures

Les colzas sont majoritairement au stade début montaison : C2.
Ils sont passé du vert au violet, signe de faim.

Il a fait frais la semaine dernière...



Bande de colza non associé



Les pieds de luzerne redémarrent



Colza robuste semé le 21 juillet



Colza nourrit au digestat à l'automne



Fertilisation azotée - Pesées de colza de sortie d'hiver

Conseil azote

Exemples de calcul de dose azotée sur colza – voir **Agrosaone N°1**

Les premiers apports pourront avoir lieu dès que possible, avant une pluie.

Rappel de quelques règles :

- La dose épanchée au premier apport ne doit pas dépasser les 80 Unités.
- 2e apport N réalisé au moins 15 j après le premier
- Pour le colza, le 2e apport ne doit pas être réalisé avant le stade C2 (début montaison, entre-nœuds visibles)

Conseil soufre

Le soufre est à apporter quand vous le souhaitez. Apporter environ **60 unités**.

Si apport régulier d'effluents, apporter 40 unités (20 m3 de lisier amènent 45 unités de soufre, 20 tonnes de fumier amènent 40 unités de soufre, 20 m3 de digestat amènent 20 unités de soufre).

Stratégies d'apport

Voir **Agrosaône N°1**.

Insectes – charançons

Remettre en place les cuvettes !

Les petits charançons du chou (non nuisibles) ont remis leur nez dehors ce lundi ensoleillé et doux !



Surveillez les cuvettes et attendre le prochain bulletin.

Insectes – larves de grosses altises



Il est maintenant trop tard pour utiliser le produit [Minecto Gold](#).
Date limite de dérogation= 12/02/20232

DESHERBAGE

Pour des raisons de sélectivité, il est déconseillé d'utiliser [Mozzar](#) sur colza à la reprise de végétation.

Ne plus utiliser les produits à base de [propyzamide](#).

Il fait **trop froid** pour utiliser les antis graminées foliaires et le [Lontrel](#) (efficace sur matricaires, bleuets, chardons, chardon marie).



Stades et état des cultures

Les premiers décolllements d'épis sont observés. Des blé sont encore au stade 3 feuilles – début tallage

Blé de soja semé fin septembre – épi non décollé



Blé de sorgho fourrager



Blé derrière maïs semé mi-novembre – 1 talle



Blé derrière tournesol semé fin octobre



Désherbage

La priorité sera peut-être au désherbage des graminées !

Étape 1 : identifier les graminées.

Voir Agrosaône N°3 2021 - page 6 ([cliquez](#))

Étape 2 : évaluer la nécessité de désherber les graminées.

Voir Agrosaône N°1 2023

Étape 3 : Quand désherber et quels herbicides ?

La météo de fin de semaine sera propice aux dés herbages (douceur sans gelées et pas de vent).

Cependant, certains sols sont déjà secs en surface, les efficacités des sulfonyles du type Atlantis Pro seront compromises. Sur les parcelles très sales : retardez les apports azotés pour espérer de meilleures efficacités.

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



	3F	Tallage	1 N	2 N	DFE	Coût (€/ha)	IFT
BLE TENDRE (/ TRITICALE)							
Salissement 	Vulpin LEVTO WG 0,3 à 0,5 kg + adj Contre gaillet, bleuet, coquelicot : LEVTO WG 0,3 kg + GYGA 0,2 kg + adj ATLANTIS PRO 0,9 l kg + adj + ABAK 0,175 En forte pression gaillet, bleuet, coquelicot : LEVTO WG 0,3 kg + OCTOGON 0,18 kg + adj ATLANTIS PRO 0,9 à 1,5 l + adj ARCHIPEL DUO 0,8 l à 1 l + adj COSSACK STAR 0,16 kg à 0,2 kg + adj					34 à 58	0,6 à 1
						50	1,35
						70	1,3
						72	1,25
						36 à 61	0,6 à 1
						43	0,7
52	0,8						
Salissement 	Ray-grass OTHELLO 1,2 à 1,5 l + adj LEVTO WG 0,4 à 0,5 kg + adj ATLANTIS PRO 1,2 à 1,5 l + adj ARCHIPEL DUO 0,8 à 1 l + adj COSSACK STAR 0,16 à 0,2 + adj AXIAL PRATIC 0,9 à 1,2 l + adj OCTOGON 0,175 kg + AXIAL PRATIC 0,9 l + adj NIAN TIC 0,35 KG + AXIAL PRATIC 0,9 l ARCHIPEL DUO 0,6 à 0,8 l + AXIAL PRATIC 0,9 l					52 à 65	0,8 à 1
						46 à 57	0,8 à 1
						48 à 60	0,8 à 1
						50 à 62	0,8 à 1
						52 à- 65	0,8 à 1
						32 à 42	0,75 à 1
						68	1,39
						72	1,45
						46 à 81	0,9 à 1,6

Retenir les doses les plus élevées sur fortes populations.

Avec les différents grammages de méso / iodofurone, privilégiez les produits de type ATLANTIS PRO sur vulpins et ARCHIPEL DUO sur ray-grass.

Restrictions d'usage sur sols drainés, se reporter au tableau de produits pour plus de détails



Désherbage mélange céréales - légumineuses

Le mélange ABAK 0,15 kg + AXIAL PRATIC 0,9 l + adjuvant permet de dés herber correctement les graminées type folle avoine, ray-grass et bromes et moyennement vulpin dans les mélanges blé + luzerne ou blé + lotier sans détruire les légumineuses. Une régulation de la légumineuse avec une spécialité de type BOFIX est généralement nécessaire.

	3F	Tallage	1 N	2 N	DFE	Coût (€/ha)	IFT		
BLE TENDRE (J TRITICALE)									
Brome Saisissement ↓	MONITOR 25 g + adj. <small>(uniquement sur soi à pH<math>-0,0</math>)</small>					33	1		
	LEVTO WG 0,3 kg + ATTRIBUT 40 g + adj.					50	1,3		
	ATTRIBUT 60 g + adj.					23	1		
	COSSACK STAR 0,2 kg + adj puis ATTRIBUT 30 g + adj. 2 applications dans un délai de 2 à 3 semaines et avant fin tallage.					76	1,5		
	ATTRIBUT 30 g + adj puis ABAK 0,125 kg + adj. Si présence de dicots classiques Délai de 2 à 3 semaines entre les applications					36	1		
	ATTRIBUT 30 g + adj puis GYGA 0,132 kg + adj. Si présence simultanée de gaillet et de bleuet. Possibilité de remplacer GYGA 0,132 kg par OCTOGON 0,137 kg en cas de forte infestation. Délai de 2 à 3 semaines entre les applications					22 à 41	1		
	(GYGA 0,132 kg + adj) x 2 (OCTOGON 0,137 kg + adj) x 2 2 applications dans un délai de 2 à 3 semaines					20	1		
(ABAK 0,125 kg + adj) x 2 Possible dès l'automne à partir de 2 feuilles si présence de bromes					58	1			
					48	1			
Folle avoine	Intervenir sur folle avoine levée					FENOVA SUPER 0,8 l + Huile		28	0,7
						AGDIS 100 0,3 l + Huile		23	0,5
						AXIAL PRATIC 0,9 l + Huile		32	0,75
						AXIAL ONE 1 l + Huile			0,8
					42	1			
Vulpie					Pas de solution de rattrapage en sortie hiver				

Les bromes n'ont pas été désherbés avec les stratégies racinaires. Ils sont reconnaissables aux feuilles poilues



Taches de folle avoine dans du blé



Délais entre intervention

Délais entre intervention

Il convient de respecter un délai entre 2 interventions pour ne pas engendrer de phyto sur les cultures :

- AZOTE LIQUIDE - HERBICIDE** (Anti-graminées) : 4 jours
- HERBICIDE - AZOTE LIQUIDE** : 2 jours
- HERBICIDE - REGULATEUR*** : 0 à 1 jour
- REGULATEUR* - HERBICIDE** : 0 à 1 jour
- AZOTE LIQUIDE - REGULATEUR*** : 0 jour

Fertilisation azotée

Le reliquat sortie hiver (Ri) est réglementairement obligatoire mais cela reste un outil très pertinent pour ajuster la dose d'azote à la céréale.

Le reliquat est constitué de la somme des nitrates de chaque horizon de sol et de l'ammonium du premier horizon. Ce résultat de reliquat sera ensuite à intégrer dans le calcul prévisionnel de fertilisation azotée.

Exemple de résultats reliquats

Horizon	Prof.	N-NO3 (mg/kg)	N-NH4 (mg/kg)	SO3 (mg/kg)	Eau (%)	Dens.	N-NO3 (kg/ha)	N-NH4 (kg/ha)	N Total (kg/ha)
Sol	0 - 30	4.2	0.55	2.1	15.337	1.35	17.0	2.2	19.2
SOUS-SOL 1	30 - 60	2.5	0.70	2.9	15.229	1.35	10.1	2.8	12.9
SOUS-SOL 2	60 - 90	0.96	0.62	6.1	14.35	1.35	3.9	2.5	6.4

$$RSH = 17 + 10.1 + 3.9 + 2.2 = 33.2 \text{ kg N / Ha}$$

Exemples de calcul de dose d'azote à apporter – Voir Agrosaône N°2

Conseil

Des premiers apports ont été réalisés.

Il ne pleut pas. Quand faut-il épandre l'azote ?

- Certains sols sont encore frais, l'azote fera effet même s'il ne pleut pas 20 mm
- Sur sol sec, l'azote peut être épandu, cela attendra la pluie.
- Comme expliqué dans le bulletin précédent, il y a de la souplesse dans les stratégies d'apport donc pas d'inquiétude. Plus vous attendrez pour faire le premier apport, plus la dose pourra et devra être élevée.
- Les apports pourront globalement être réalisés quand vous le souhaitez, en fonction de votre organisation du travail. Le risque de volatilisation est très faible.

Ci-dessous, quelques stratégies d'apports possibles.

Mais les apports devront, dans la mesure du possible, être positionnés avant une pluie.

Stratégie d'apports	Dose X	Apports azotés			
		Fin tallage	Décollement épi – épi 1 cm	1-2 nœuds	Sortie dernière feuille
Dates approximatives		15 février	Début 1 ^{er} mars au 15/03	1 ^{ere} décade d'avril	Fin avril
2 passages – pas de pilotage Sols superficiels	170 U	70 U	100 U		
2 passages – pas de pilotage (Sécheresse persistante courant février) Sols profonds	170 U		120 U	50 U	
3 passages avec pilotage	170 U	40 U	100 U		30 U
4 passages avec pilotage – plutôt réservé aux doses X > à 180 U	170 U	40 U	60 U	40 U	30 U

Rappel de la réglementation

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

Que valent les biostimulants à base de bactéries fixatrices d'azote sur blé ?

Réponse = pas grand-chose ! Inutile d'investir dans ce type de produit !

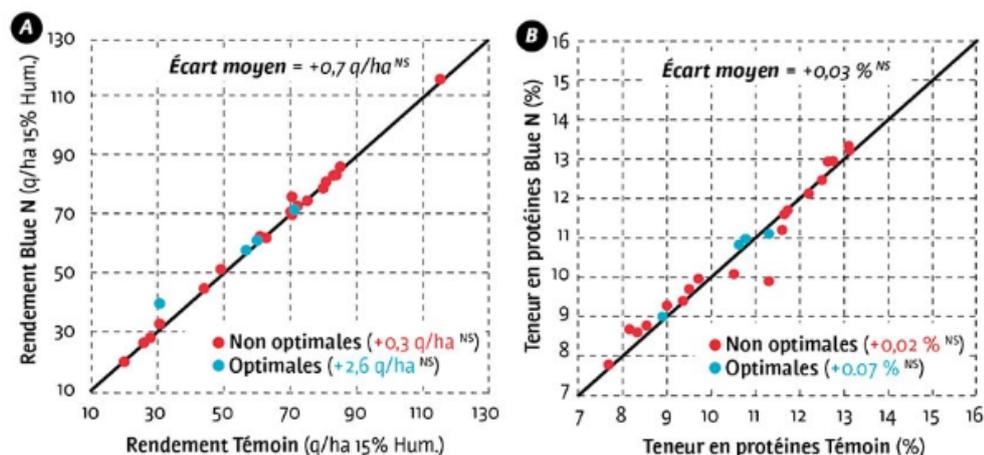
Article Arvalis 13/02/2023

Rien de significatif à la clé



Testé dans 17 essais conduits en 2021 et 2022 par ARVALIS et ses partenaires en complément de la fertilisation azotée, Blue N n'a permis d'améliorer ni le rendement, ni la teneur en protéines de manière significative (figure 1) - y compris dans les essais réunissant entièrement les conditions optimales de survie et de développement des micro-organismes.

Figure 1 : Comparaison de rendement (A) et des teneurs en protéines (B) du blé avec ou sans application de Blue N, à fertilisation azotée équivalente – Synthèse d'essais ARVALIS, Soufflet, chambres d'Agriculture d'Alsace, des Pays de la Loire et de Charente-Maritime - récoltes 2021 et 2022 (15 essais blé tendre, 1 essai blé dur et 1 essai blé tendre – féverole)



Les points de couleur indiquent les écarts obtenus pour chaque type de situations : optimales (pas de gel dans les 7 jours avant et après application, température moyenne > 10°C dans les 7 jours) ou non optimales pour les bactéries. Un point situé au-dessus de la diagonale indique que le rendement/le taux de protéines avec biostimulant est supérieur à celui du témoin.

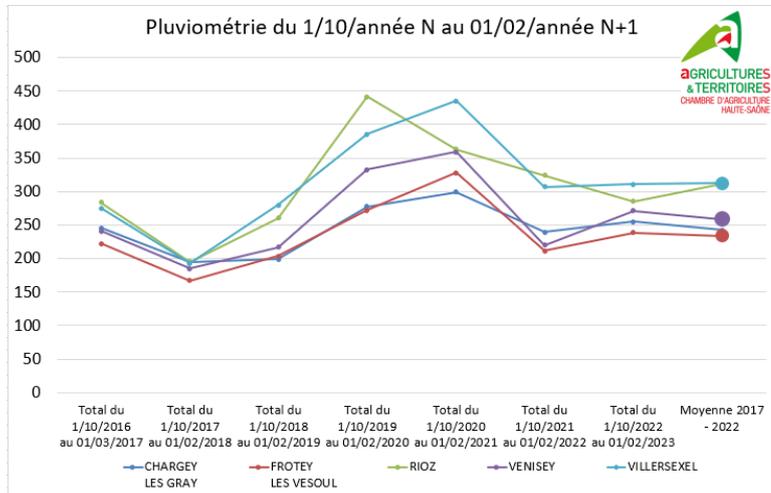
(*) écart peu significatif ; (NS) écart non significatif.

Free N 100, biostimulant de Gaïago, contient, quant à lui, des bactéries rhizosphériques *Azotobacter chroococcum*, elles aussi fixatrices d'azote. Ce produit a été testé dans des essais conduits en 2018 et 2019, sans montrer de gain de rendement ou de teneur en protéines significatifs.

Soufre

Voici une grille qui permet de raisonner les apports de soufre sur céréales.
Le besoin en soufre du blé se situe aux alentours de 0,55 kg SO₃/q.

Historique des pluviométries en haute Saône du 1/10 au 01/02 de 2017 à 2023



Grille de préconisations (kg SO₃/ha) pour les situations sans apports réguliers de MO.

Pluviométrie 1/10 au 1/03	Objectif rendement 70-80 q/ha		Objectif rendement 55 q/ha		
	Précédent apport de soufre > 60 kg SO ₃ /ha	Autres situations	Précédent apport de soufre > 60 kg SO ₃ /ha	Autres situations	
Risque élevé, sols superficiels filtrants : argilo-calcaire superficiel, sol sableux, limon caillouteux à silex	> 250 mm	50	50	40	40
	< 250 mm	20	30	0	20
	> 400 mm	40	40	30	30
Risque moyen : argilo-calcaire moyen, limons, limon sableux battant (teneur MO faible)	normale	20	30	0	20
	< 300 mm	0	20	0	0
	> 400 mm	30	30	20	20
Risque faible : sol profonds sains, limon argileux profond, limon franc	normale	0	20	0	0
	< 300 mm	0	0	0	0
	> 400 mm	30	30	20	20

Source : Arvalis – Institut du végétal

Exemple 1 : Blé de colza en parcelle argilo-calcaire superficiel. La pluviométrie entre le 1/10 et le 1/03 est de 290 mm.
La quantité de soufre à apporter est de 40 unités.

Exemple 2 : Blé de colza en parcelle limon argileux profond. La pluviométrie entre le 1/10 et le 1/03 est de 235 mm.
Dans ce cas, l'apport de soufre n'est pas justifié.

Conseil

La pluviométrie enregistrée depuis le 1^{er} octobre 2022 est tout juste dans la moyenne des 6 dernières années (entre 250 et 300mm).

Les impasses sont déconseillées sur les sols filtrants et superficiels.

Une vingtaine d'unités devrait suffire cette année. Quoiqu'il en soit, ne pas dépasser 40 unités de soufre.



ORGE HIVER

Stades et état des cultures

Les orges sont jaunes. Elles vont bientôt reverdir.

Orge FARO



Désherbage

Voir paragraphe blé

A noter qu'une orge bien implantée a un fort pouvoir concurrentiel vis-à-vis des adventices, bien supérieur au blé !

Comment désherber les graminées si nécessaire ?

Sur orge, il ne reste plus guère de solutions pour désherber les graminées.

Il ne reste que la spécialité [Axial Pratic](#), encore efficace sur Ray Grass non résistant et Folle Avoine. Sur vulpin, les efficacités d'[Axial Pratic](#) sont très médiocres donc son utilisation ne sera pas rentabilisée.

	3F	Tallage	1 N	2 N	DFE	Coût (€/ha)	IFT		
ORGE D'HIVER									
Ray-grass (Sur population sensible aux DENs)	AXIAL PRATIC 0,9 à 1,2 l + huile					Eviter les périodes de gel		32 à 42	0,75 à 1
Vulpins Brome Vulpie	Pas de solution de rattrapage en sortie hiver								
Folle avoine	FENOVA SUPER 0,8 l + huile					Intervenir sur folle avoine levée		28	0,67
	AXIAL PRATIC 0,9 l + huile							32	0,75

Fertilisation azotée

Exemples de calcul de dose d'azote à apporter – voir Agrosaône N°2

Conseil

Des premiers apports ont été réalisés.

Le premier apport pourra avoir lieu aux alentours du 15 février, si possible avant une pluie.

Voici quelques exemples de stratégies d'apport en fonction de l'utilisation des graines d'orge (brasserie ou fourragère).

Stratégie d'apports	Exemple de Dose X calculée	Apports azotés		
		Fin tallage	Décollement épi – épi 1 cm	1-2 nœuds
	Dates approximatives	mi-février	1ere décade de mars	1ere décade d'avril
Orge de brasserie	140 U	80 U	60 U	
Orge fourragère	140 U	50 U	50 U	40 U

Priorité au désherbage des graminées (ray-grass ou folle avoine) s'il n'a pas été réalisé.



ORGE de PRINTEMPS semée ce printemps 2023

Stades et état des cultures

Les semis ont débuté dans d'excellentes conditions.

Des parcelles devront être roulées.

DENSITÉ DE SEMIS

Compte tenu de la durée de son cycle, les capacités de tallage de l'orge de printemps sont limitées, Mais attention une densité trop élevée augmente le risque de verse et peu diminuer le calibrage.

	Sol ressuyé Non caillouteux	Sol humide, mottes, cailloux
Limons		
Pieds levés	250 pieds/m ²	300 pieds/m ²
Dose de semis conseillée	300 grains/m ²	350 grains /m ²
Sols séchants (argilo- calcaires superficiels)		
Pieds levés	300 pieds/m ²	400 pieds/m ²
Dose de semis conseillée	350 grains /m ²	450 grains /m ²

Source : Arvalis – Institut du végétal



Fertilisation azotée

Faire un premier apport d'une **cinquantaine d'unités au semis**.

Si le premier apport a été réalisé, le second pourra être fait au stade 3 feuilles.



ORGE de PRINTEMPS semée à l'automne

Stades et état des cultures

Fin tallage.

Fertilisation azotée

Apports à caler sur les orges d'hiver.



POIS de printemps

Semez tôt ! Dès la mi-février si le sol est ressuyé.

DENSITÉ DE SEMIS

	Densité de semis (grains/m ²)
Sol limoneux	80 - 90
Sol caillouteux	90

Désherbage

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



Exemples de programmes désherbage

Semis	Levée	1 paire de feuilles écailleuses	2 feuilles	Coût (€/ha)	IFT
Forte infestation : Gaïlet, renouée des oiseaux, chénopode, matricaire, véronique					
CHALLENGE 600 1,5 l + NIRVANA S 2 l	Renfort renouées liseron et fumeterre (pression moyenne)			89	0,8
CHALLENGE 600 2 l + STALLION SYNC TEC 2 l	Renfort coquelicot			91	1,1
NIRVANA S 3,5 à 4 l	Renfort renouées liseron (pression élevée)			65 à 74	0,8 à 0,9
<i>Retenir la dose la plus forte sur crucifères ou ombellifères (éthuse)</i>					
Crucifères, gaïlet, matricaire, pensée, renouée, véronique					
COLT 2 l			BASAGRAN SG 0,15 à 0,3 kg + PROWL 400 1 l	97 à 107	1,3 à 1,4
Faible infestation					
Crucifères, stellaire, matricaire, pensée, véronique			BASAGRAN SG 0,4 à 0,55 kg + PROWL 400 1 l ou 2 passages à 0,3 kg + 0,5 l	34 à 44	0,6 à 0,9
Crucifères, stellaire, matricaire, pensée, véronique, renfort gaïlet			CHALLENGE 600 ou COLT 0,5 l + BASAGRAN SG 0,3 kg * puis (si relevées) BASAGRAN SG 0,4 kg + PROWL 400 0,5 l	28 à 75	0,3 à 0,8
Ethuse, fumeterre, matricaire, crucifère, renouées (limité)			CORUM 0,8 à 1 l + DASH HC 0,8 à 1 l	66	1,3

Légende :
 * 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).

Remarque : Le chardon des champs peut aussi causer des soucis, mais les solutions chimiques sur cette culture sont très réduites (TROPOTONE uniquement, voir dans tableau ci-après).

⚠

- CHALLENGE 600 n'est plus fractionnable. Utilisable en pré-levée à maximum 4 l OU en post-levée à maximum 0,5 l
- PAPEL / COLT est fractionnable : utilisable en pré-levée à 3 l maxi PUIS en post-levée à 0,5 l maxi
- BASAGRAN a perdu un certain nombre d'usages au cours de l'automne puis les a particulièrement retrouvés. A ce jour il n'est pas homologué aux pois d'hiver et régulièrement non mixtes, sous l'utilisation des bidons avec les anciens étiquettes est possible jusqu'en juin 2023.





POIS d'hiver

Désherbage

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

Exemples de programmes désherbage



Sortie Hiver		Coût (€/ha)	IFT
Lutte contre les dicotylédones			
NIRVANA S 2 l/ha	Jusqu'à 2 feuilles avec stipules (BBCH 12) à 2 l/ha maxi, si aucun herbicide appliqué en prélevée.	40	0,4
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		45-90	0,34 à 0,7
BASAGRAN SG 0,3 kg/ha + PROWL 400 0,5 l/ha		23	0,4
CORUM 0,6 l/ha + DASH HC	Si besoin un deuxième passage à 0,6 l/ha est possible.	40	0,5
CORUM 1 l/ha + DASH HC		65	0,8
Lutte contre les graminées			
KERB FLO 1,5 l	A partir de 3 feuilles et jusqu'à 4 feuilles avec stipules (BBCH 13-14).	45	0,96
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-graminée 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 0,75 l	Homologué à 1,5 l/ha sur graminées vivaces.	35	0,4

BASAGRAN a perdu un certain nombre d'usages au cours de l'automne puis les a partiellement retrouvés. A ce jour il n'est pas homologué au pois d'hiver et élimination fourragère, aussi l'utilisation des binons avec les anciennes réglementations est possible jusqu'en juin 2023.



Féverole de printemps

Semez tôt ! Dès que possible si le sol est ressuyé.

DENSITÉ DE SEMIS

	Densité de semis (grains/m ²)
Sol limoneux	40 - 45
Sols argileux ou caillouteux	45 - 50

Désherbage

Exemples de programmes désherbage



Exemples de programmes sur féveroles de printemps et rattrapage sur féverole d'hiver

					Coût (€/ha)	IFT
	Semis	Levée à 1 feuille	2 feuilles	4 feuilles		
Renouées, gaillet, crucifères, coquelicots, laitérons						
Féverole de printemps		CHALLENGE 600 2 l + NIRVANA S 2 l + CENTIUM 36 CS 0,15 l			103	1,54
Coquelicot, matricaire, laiteron, véronique perse						
Féverole de printemps		CHALLENGE 600 3 l + PROWL 400 1,5 l			82	1,25
Coquelicot, matricaire, laiteron, crucifères, stellaire						
Féverole de printemps		CHALLENGE 600 2 l	CORUM 0,6 l/ha + Huile 1%		82	1,1
⚠ Attention au manque de sélectivité !						
Laiteron, éthuse, crucifères, fumeterre, faible pression gaillet, coquelicot et véroniques						
Féverole de printemps et féverole d'hiver		CORUM 0,6 l/ha + Huile 1%	CORUM 0,8 l/ha à 1,25 l/ha + Huile 1%	CORUM 0,6 l/ha + Huile 1%	65 à 85	0,65 à 1
					85	1

Sur zones de captage, appliquez CORUM à partir du 15/03 pour protéger la ressource en eau.





Préparer la campagne tournesol 2023

Voir Agrosaône N°1

Voir vidéo Terres Inovia ([cliquez](#))

Aide à la prise de décision pour préparer le lit de semence



Rencontres Techniques de Terres Inovia

08/02/2023

Critères de réussite de la préparation	Sol travaillé	Sol avec résidus
Ne pas avoir pénalisé la structure du sol en profondeur	-Intervenir préférentiellement sur sol ressuyé -Sols argileux : éviter les passages en conditions plastiques -Utiliser des équipements type roues jumelées ou pneu basse pression	
Avoir produit au moins autant de terre fine que de mottes en surface	-Ne pas créer trop de terre fine avec un nombre de passages excessifs, vigilance sur sols légers -Privilégier les outils à dents non animés pour préparer le lit de semences, si 2 passages envisagés, réaliser le 1 ^{er} à 10-15cm pour réchauffer le sol, le 2 ^{ème} à 6-8cm pour niveler	
Pas de résidus végétaux dans le sillon		En absence d'équipement, émiettage de surface conseillé pour fragmenter les résidus et réchauffer le sol -Equipements de chasse débris conseillés sur le semoir
Avoir contribué à la maîtrise des limaces	-Attention à ne pas créer des cavités (excès de mottes) qui sont autant d'abris pour les limaces	-Démarrer la surveillance avant implantation du couvert -Détruire les couverts de façon suffisamment précoce -Réaliser un déchaumage superficiel si risque avéré
Avoir permis le réchauffement du sol		-Anticiper la destruction du couvert pour favoriser le réchauffement du sol
Avoir contribué à semer sur un sol propre	-Réaliser des faux-semis avant l'implantation si les conditions le permettent -Attention à ne pas trop assécher le sol avec des passages répétés	-Anticiper la destruction du couvert si celui-ci a une pression adventice importante -Mieux vaut retarder l'installation du tournesol mais semer sur sol propre

Source : Terres Inovia



Limiter les dégâts des ravageurs du sol



Rencontres Techniques de Terres Inovia

08/02/2023

	Anticiper les situations à risque	Mettre en œuvre des mesures de lutte préventive	Évaluer le risque d'attaque	Traiter si risque avéré de façon optimisée
Limaces	-Travail de sol simplifié ou absence de travail du sol -Présence forte de résidus ou d'un mulch (à la suite d'une destruction d'un couvert par exemple)	-Travail superficiel durant l'interculture -Destruction des couverts à minima 3 semaines avant le semis du tournesol -Equipements du semoir pour assurer une fermeture correcte du sillon et dégrager les résidus -Semer sur sol rapsuyé	-Observer l'activité avant semis, et dès destruction du couvert le cas échéant -Possibilité d'utiliser des pièges, avec des concepts très simples ou plus élaborés (pièges type « INRAE »)	-Réaliser un traitement préventif juste avant ou pendant le semis si forte présence de limaces sous les pièges -Surveiller la levée et renouveler les interventions si nécessaire (utiliser le BSV)
Taupins	-Historique parcellaire avec attaque -Rotation avec maïs, prairies, jachères, fourragères	-Pas de tournesol après le retournement d'une prairie ou d'une jachère pluriannuelle -Eviter le tournesol dans une parcelle avec dégâts significatifs au cours des 2 dernières années	-Piégeage possible, mais mise en œuvre lourde et interprétation délicate (ex : piège de Kirfman)	-Réaliser un traitement préventif dans la raie de semis grâce à un diffuseur -Si risque avéré, ajuster la densité de semis et semer sur sol réchauffé

Source : Terres Inovia



L'herbicide VIBALA à base d'halauxifen est maintenant homologué sur tournesol ! Homologué à 1 l/ha entre le stade 4 feuilles et 10 feuilles. Une seule application autorisée.

Efficacité de cet herbicide :

- **Efficace sur aethuse, amброisie, ammi majus, carotte, chénopode, coquelicot, gaillet, géranium, légumineuse (régulation), mercuriale**
- **Moyen sur morelle, xanthium**
- **Insuffisant sur amarante, anthémis, arroche, bident, chardons, datura, laitron, matricaires, renouées, seneçon**



Préparer la campagne soja 2023

Vérifier la faculté germinative de vos semences. Les grains (de toutes les couleurs à la récolte) germent mal !



COUVERTS, Méteil, CIVE, Luzerne , trèfle, prairies

Méteils d'hiver

Apporter environ 60 unités d'azote pour les méteils immatures et environ 100 d'unités pour les méteils grains bien fournis en céréales.

Soufre : quelle que soit la situation, ne pas dépasser 40 unités de soufre.

LUZERNE : SEMIS DE PRINTEMPS

Attendre début mars pour semer.

LUZERNE

Apporter aux alentours de 70 unités de soufre sur les luzernes : par exemple 140 kg/ha de polysulfate.

Luzerne semée fin juin - elle redémarre



Les racines mesurent plus de 20 cm



Ne plus désherber les luzernes.



COUVERTS

Squelette de radis



Semis de féverole – « strip till » végéta avant tournesol



Couvert roulé à gauche et laissé intact à droite.
La vesce pourrait faire du volume dans la partie roulée !

Ce couvert avait synthétisé et piégé 120 unités d'azote en novembre.
Si la vesce produit 2 tonnes de MS en avril, cela fera encore 80 unités d'azote synthétisés et piégés.
Ce couvert aura donc produit 200 unités d'azote et 1 tonne de carbone stable en 8 mois !!

Vesce velue et ses nodosités



Couvert de trèfle incarnat + seigle à gauche et bande sans couvert à droite.

Le trèfle a levé dans le sec (semis du 21/07), résisté à la sécheresse, couvre le sol et a empêché les raygrass de

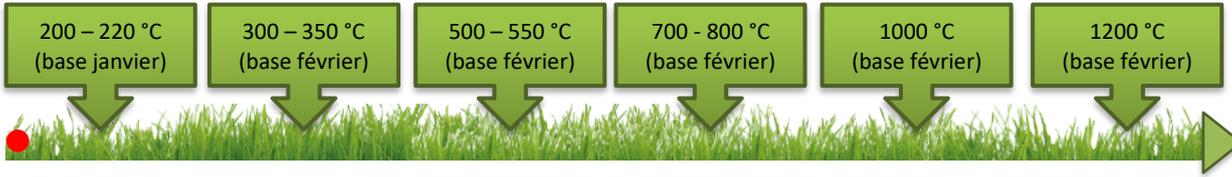
Bande de couvert non broyé
Partie de parcelle glyphosagée à l'automne





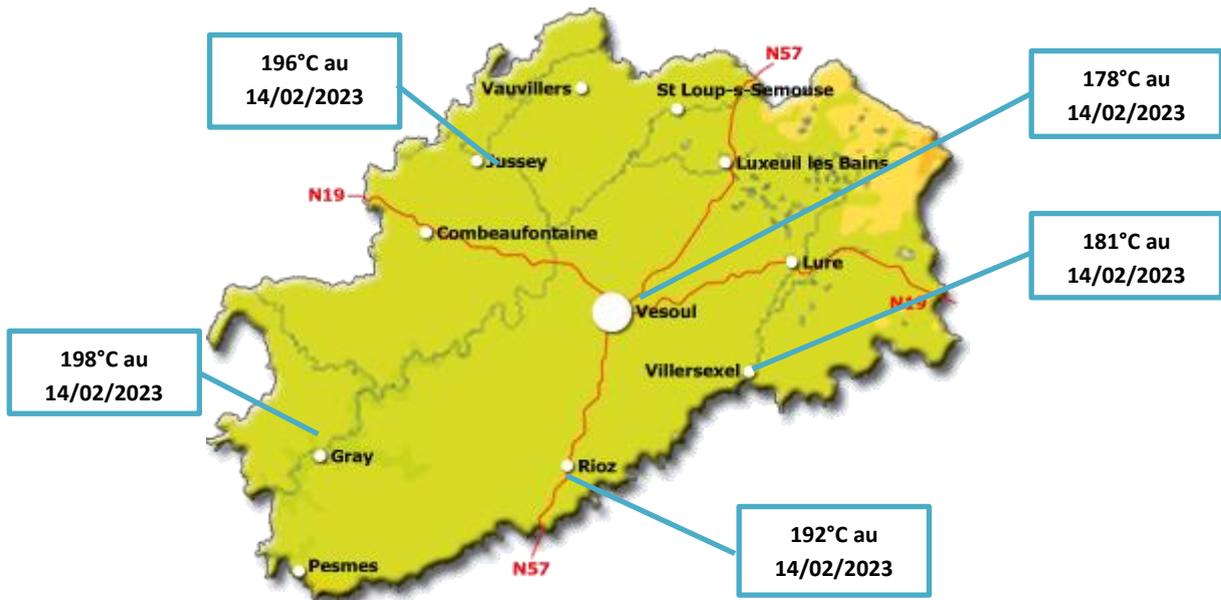
Le coin de l'herbe

● Cumul actuel degrés-jours



Tallage		Epi 5 cm	Début épiaison	Début floraison	Floraison
Apport azote	Mise à l'herbe	Fin déprimage	Enrubannage, ensilage	Foin précoce	Foin tardif

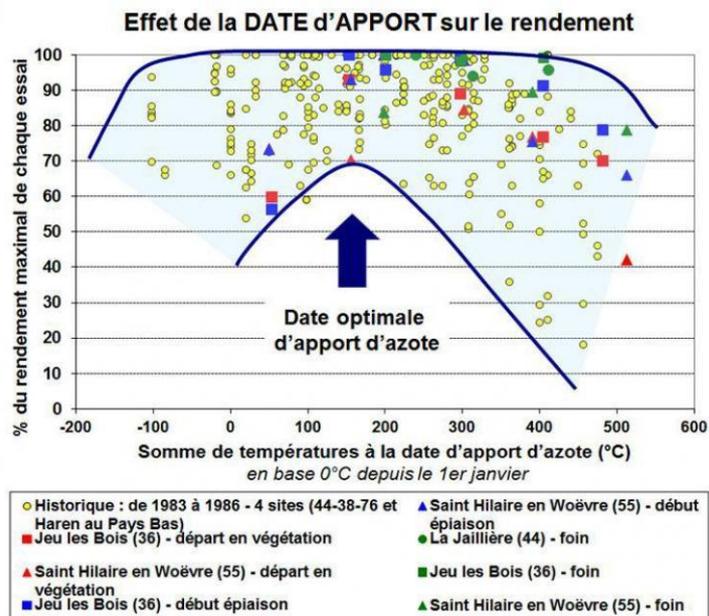
°C en base janvier



Fertiliser à 200 degrés et c'est gagné !

Comme tous les ans à l'approche des 200 degrés-jours, c'est l'époque pour fertiliser. En effet, ce repère de somme de températures indique le démarrage de la végétation et donc la période optimale pour que les cultures/prairies profitent des apports d'azote rapidement assimilable.

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



© 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 :



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.

