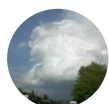


La Chambre d'agriculture de Haute-Saône est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n°IFO1762 dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.



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.



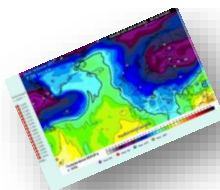
## METEO

La semaine passée a été fraîche, environ 8.5°C de moyenne. Les premières gelées ont été observées. La semaine à venir devrait être plus douce, très venteuse avec un retour de la pluie vendredi.

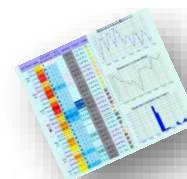
[Prévisions saisonnières](#)



[Modèles](#)



[Pluie et températures Gray](#)



### 2020 – pluviométrie et températures



2020	70									
POSTE	CHARGEY LES GRAY		RIOZ		VENISEY		FROTEY LES VESOUL		VILLERSEXEL	
Mois	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	4,6	22,6	4,4	36,0	4,3	31,0	4,8	20,6	4,0	31,8
Février	7,6	69,8	7,5	102,4	7,3	83,0	7,5	72,2	7,3	99,8
Mars	7,9	52,4	7,5	84,2	7,4	64,0	7,8	57,4	7,2	85,4
Avril	13,8	39,5	13,0	33,8	12,7	24,5	14,5	20,2	12,7	19,0
Mai	15,0	76,9	14,4	132,7	14,1	99,0	14,9	121,1	14,0	107,8
Juin	18,0	82,4	17,6	91,8	17,5	82,5	17,7	108,8	17,3	146,6
Juillet	21,1	12,4	20,6	16,7	20,2	21,9	21,2	16,0	20,0	19,0
Août	22,2	62,0	21,9	47,1	21,6	69,5	22,1	85,5	21,4	30,6
Septembre	18,0	83,8	17,8	70,1	17,4	59,1	18,2	47,6	17,4	76,1
Octobre	10,6	87,4	10,4	93,8	10,4	74,0	10,4	69,6	10,4	75,6
Novembre										
Décembre										
<b>Total</b>	<b>13,9</b>	<b>589,2</b>	<b>13,5</b>	<b>708,6</b>	<b>13,3</b>	<b>608,5</b>	<b>13,9</b>	<b>619,0</b>	<b>13,2</b>	<b>691,7</b>



## COLZA

### Stades et état des cultures

Les colzas poussent doucement.

*Beau colza*



### DESHERBAGE

Sur les parcelles non désherbées, dicot et graminées lèvent.

#### Conseil

Les applications de [MOZZAR](#) peuvent débuter cette semaine, avant que l'effet parapluie ne soit trop important. Si le colza est clair, il y a possibilité de désherber tout d'un coup en l'associant avec le Kerb en novembre.

**Attention, ne pas utiliser [MOZZAR](#) sur petits colzas de moins de 2 feuilles** (resemis en cours de levée)  
Cette spécialité détruit les légumineuses associées.

[IELO](#) ou [KERB](#) pourront être épandus fin octobre début novembre si les conditions météo sont fraîches et humides.

[CALLISTO](#) : faire 2 passages sur gros colzas à 0.15 l/ha sur sanves à 15 jours d'intervalle.

- Voir les spectres des herbicides de postlevée : <https://www.terresinovia.fr/-/les-solutions-de-postlevee-sur-colza>
- [Voir les solutions sur adventices difficiles : https://www.terresinovia.fr/-/gestion-des-adventices-difficiles-en-colza-ammi-majus-gaillet-gratteron-chardon-marie-bleuet-erodium](https://www.terresinovia.fr/-/gestion-des-adventices-difficiles-en-colza-ammi-majus-gaillet-gratteron-chardon-marie-bleuet-erodium)

## Insectes

Les **grosses altises** sont toujours actives. On les piège dans les cuvettes enterrées et elles sont visibles sur feuillage. Les premières larves de grosse altise ont été repérées dans les suivis Berlese réalisés par la Chambre d'Agriculture 21. Afin de conseiller au mieux les interventions insecticides contre les larves de grosses altises, la chambre d'agriculture de Haute-Saône commencera les suivis « berlese » fin octobre. Cela consiste à faire sécher les pieds de colzas sur une grille et, en séchant, les larves sortiront de la plante et tomberont dans la bassine. Nous connaissons ainsi le nombre de larves d'altises par plante.

Le vol de **charançon du bourgeon terminal** (*Ceutorhynchus picitarsis*) débute (voir tableau des captures). Les captures pourraient être plus nombreuses cette semaine annoncée comme douce. Cependant le vent du Sud pourrait gêner fortement le piégeage. *Le vol sera tardif donc les larves de charançons seront peu nuisibles.*

Les tous premiers charançons sont sortis



1 charançon et 1 grosse altise



Grosses altises en plein repas



Grosse altise repue



Captures de CBT sur le réseau 70

Commune	Variété	Date semis	12-oct	19-oct
AUVET-ET-LA-CHAPELOTTE	HARPEGE	04/08/2020	2	11
BONBOILLON	DK EXCITED - FELICIANO KWS	17/08/2020	0	5
CHOYE	FELICIANO KWS	23/08/2020	0	3
CUGNEY	AVIRON TEMPO ADDITION	16/08/2020	0	2
FLEUREY-LES-LAVONCOURT		17/08/2020	0	5
FRANCOURT		12/08/2020	0	18
HUGIER	DK EXCITED - FELICIANO KWS	27/08/2020	0	0
HUGIER 2	FELICIANO KWS	25/08/2020	0	0
MONT-SAINT-LEGER	AMAZZONITE - MAMBO	17/08/2020	0	18
MONTCOURT	FELICIANO KWS	20/08/2020		8
PESMES	LG AMBASSADOR	20/08/2020	0	
PORT-SUR-SAONE	addition, expansion, athlétic 1/3 3	20/08/2020	0	0
RIOZ	RGT QUIZZ	30/08/2020	4	15
VALLEROIS-LE-BOIS	TREZZOR	29/08/2020	0	0
VELESMES-ECHEVANNE	LG AVIRON	25/08/2020	0	0
VILLERS LE SEC	FELICIANO KWS	27/08/2020		5
VILLAFANS	HARPEGE	27/08/2020	0	3
	<b>Somme</b>		<b>6</b>	<b>93</b>



**Quelle stratégie insecticide pour les semaines à venir ?**

**1 - Sur les gros colzas, l'impassé insecticide pourra être envisagée. Les pieds de colzas doivent peser plus de 50g.**

**Gros colzas = le risque charançons est nul.**

**Il conviendra cependant de vérifier en novembre et décembre s'il y a moins de 5 larves de grosse altise par pied.**

Plante de 80 g



Plante de 100 g



Plantes de 70 g



Plantes de 140 g



**2 - Sur les petits colzas, il y a un risque charançon et grosse altise. Les pieds de colzas pèsent moins de 50g. Un traitement est à prévoir lorsque le pic de vol de Charançon du Bourgeon Terminal sera atteint. Nous vous informerons dans les prochains bulletins.**

Plantes de 2 à 10 g



Plantes de 25 - 30 g



Plantes de 50g



## Quels insecticides utiliser ?

### Raisonnement des interventions et stratégies possibles

	Au moment du pic de vol charançon, environ 25/10	En novembre – décembre, après avoir évalué le nombre de larves de grosses altises par plante	En janvier février après avoir ré-évalué le nombre de larves de grosses altises par plante
<b>Gros colza</b> au pic de vol CBT, moins de 20 captures de grosses altises en cuvette, zone sans problèmes grosses altises	Impasse	Impasse si moins de 5 larves par plante	Impasse si moins de 5 larves par plante
		Pyréthrianoïde classique et pas chère type <a href="#">Lambda-Cyhalothrine</a> Si <b>moins</b> de 5 larves par plante  <b>Ou</b>  <a href="#">BORAVI WG</a> 1.5 kg/ha + <a href="#">Neutral</a> Optima 0.05 l/ha Si plus de 5 larves par plante	Impasse si <b>moins</b> de 5 larves par plante  <b>Ou</b>  <a href="#">BORAVI WG</a> 1 kg/ha + <a href="#">Neutral</a> Optima 0.05 l/ha Si <b>entre</b> 5 et 10 larves par plante
<b>Petit colza</b> au moment du pic de vol CBT et / ou zone à risque grosse altise	Pyréthrianoïde classique et pas chère homologuée sur CBT	Pyréthrianoïde classique et pas chère type <a href="#">Lambda-Cyhalothrine</a> Si <b>moins</b> de 5 larves par plante  <b>Ou</b>  <a href="#">BORAVI WG</a> 1 kg/ha + <a href="#">Neutral</a> Optima 0.05 l/ha Si <b>entre</b> 5 et 10 larves par plante  <b>Ou</b>  <a href="#">BORAVI WG</a> 1.5 kg/ha + <a href="#">Neutral</a> Optima 0.05 l/ha Si <b>plus</b> de 10 larves par plante	Impasse si <b>moins</b> de 5 larves par plante  <b>Ou</b>  <a href="#">BORAVI WG</a> 1 kg/ha + <a href="#">Neutral</a> Optima 0.05 l/ha Si <b>entre</b> 5 et 10 larves par plante  <b>Ou</b>  <a href="#">BORAVI WG</a> 1.5 kg/ha + <a href="#">Neutral</a> Optima 0.05 l/ha Si <b>plus</b> de 10 larves par plante

Pour toutes les interventions insecticides, **laissez des témoins non traités !**

### Conseil

Un traitement sera certainement à prévoir aux alentours du 30/10 sur petits colzas, une pyréthrianoïde classique est suffisante. **Attendre le prochain bulletin.**





## Stades et état des cultures

Les agriculteurs haut-saônois ont encore une fois beaucoup bossé ! Beaucoup de parcelles ont été semées en une petite semaine. Au moins 75% des surfaces de blé ont été semées.

*Blé derrière maïs ensilage*



*Blé derrière colza – 2 variétés semées  
**Merci Mathieu pour les pancartes !**  
Ça fait gagner du temps au technicien*



*Blé au stade 1 f – semis du 28/09*





Blé semé à la volée le 22/09 après récolte de maïs grain – 3 f



*Parcelles pas encore semées, la pelouse va être détruite...*



## **Insectes**

**Le risque est faible et le sera encore pour un certain temps.**

**L'impasse insecticide est tout à fait possible sur céréales cet automne.**

**Inutile de mettre des insecticides avec les herbicides cette année.**

## Désherbage blé

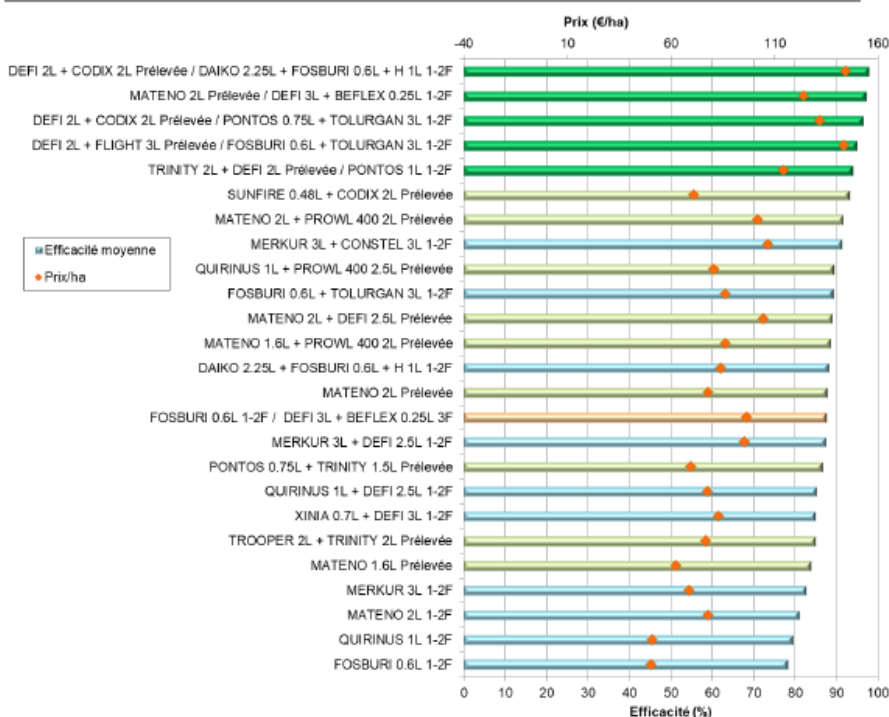
Pour rappel, les programmes désherbage racinaires d'automne ont un certain coût !

**Pour faire des économies**, réserver ces programmes aux parcelles sales, aux parcelles dans lesquelles vous avez pu observer des levées importantes de graminées pendant la première quinzaine d'octobre.

Autre possibilité, ne mettre que 30-40 euros à l'automne sur les parcelles peu sales en graminées, en sachant que vous remettrez une vingtaine d'euros dans un anticot ou un antivivace au printemps.

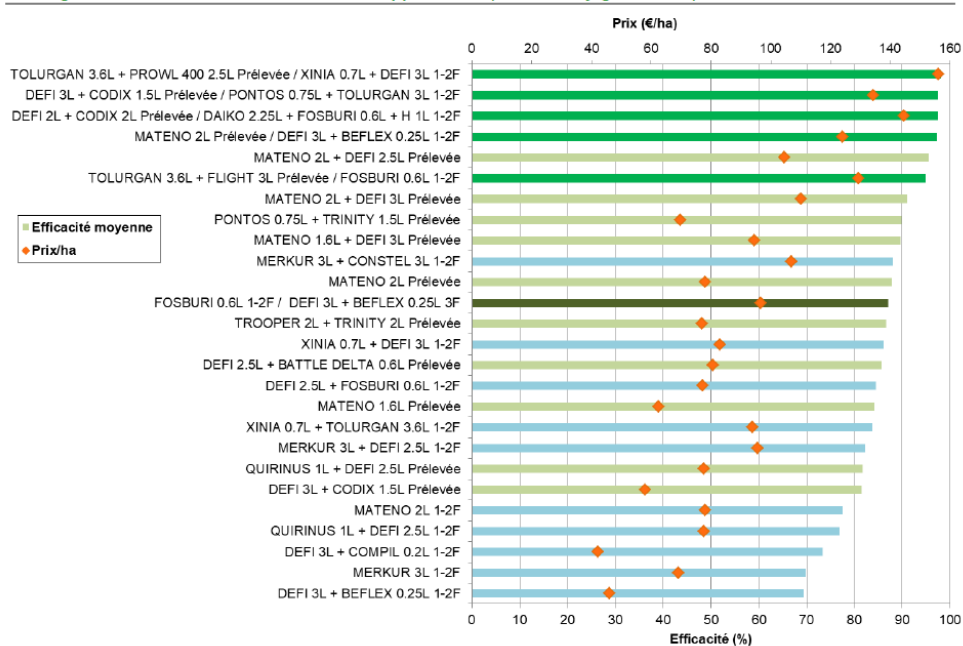
Voir graphique Arvalis sur comparaison efficacité / coût des programmes sur **vulpin**

Figure 13 : comparaisons efficacité / coût des modalités mises en place dans les essais vulpin (2019-2020).



Voir graphique Arvalis sur comparaison efficacité / coût des programmes sur **Raygrass**

Figure 12 : Relation efficacité - coût des applications (4 essais ray-grass 2020)





**⚠ Attention l'utilisation des produits à base de prosulfocarbe est réglementée.**  
Vous pouvez visualiser sur ce site, <https://cartoklik.syngenta.fr/quali-cible/#/carte> , si votre parcelle est proche d'une culture non cible.

**Sur les derniers semis**, une application de prélevée pourra être envisagée avant la pluie sur les parcelles à problèmes graminées.

Les spécialités type DEFI, TROOPER, CONSTEL, MAMUT peuvent être positionnées à tous les stades : prélevée ou 1 feuille et plus.

FOSBURI est à appliquer à partir du stade 1 feuille (réglementaire), son homologue BATTLE DELTA est autorisé en prélevée.

**Sur les premiers semis** de fin septembre non désherbés et sur zones ou parcelles très infestées de Vulpins ou Raygrass, prévoir des mélanges du type :

FOSBURI 0.3 à 0.5 L/ha + Kalenkoa 0.5 L/ha + Huile 1% + SAM 1% au stade 1.5 à 2 feuilles

**Sur les zones de captage :**

- Les spécialités à base de chlortoluron comme CONSTEL, ou à base de DFF comme MAMUT sont à éviter.
- Si très peu de graminées, opter pour un désherbage de printemps.

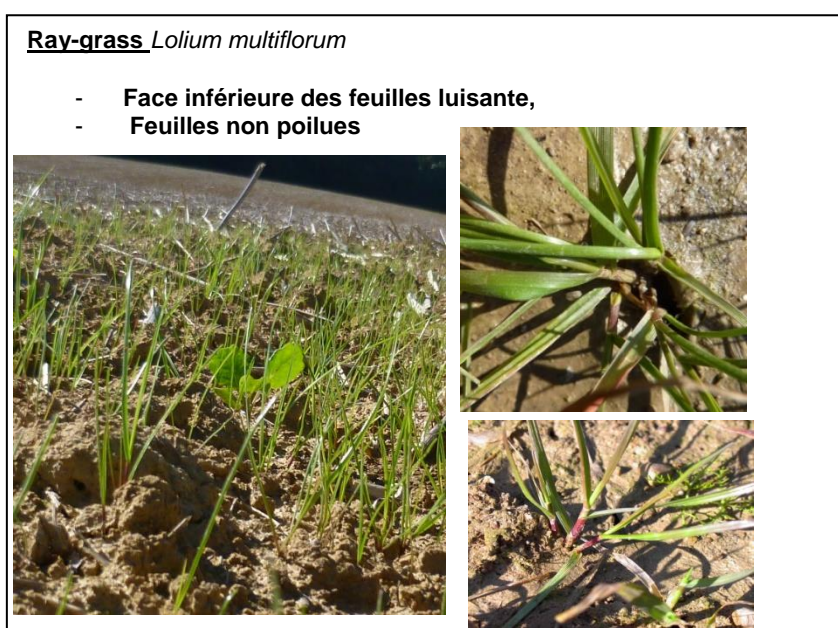
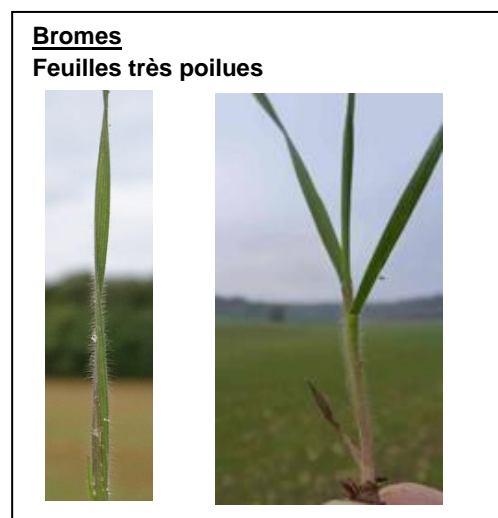
**Inutile de mettre des insecticides avec les herbicides cette année.**

## Désherbage blé sous couvert de luzerne

**Herbicides utilisables pour désherber le blé et préserver la légumineuse pérenne**

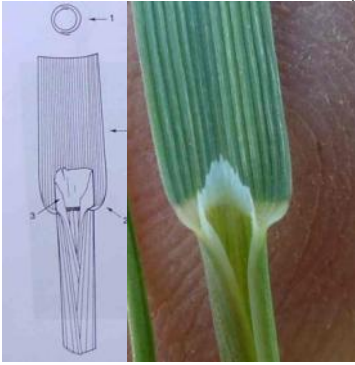
Voir bulletin Agrosaône N°33

## Critères de reconnaissance des graminées



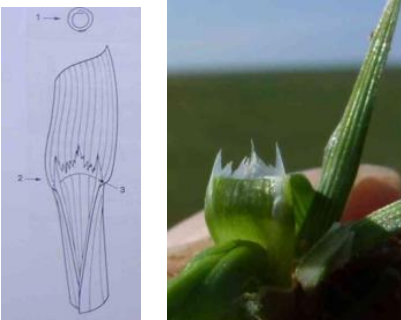
**Vulpin** *Alopecurus myosuroides*

- feuilles non luisantes,



**Agrostis** *Apera spica-venti*

- ligule dentée
- feuilles torsadées



Vulpin et agrostis dans un blé



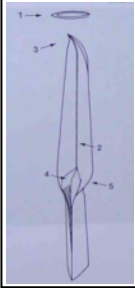


## Pâturins

**Préfoliation pliée, les talles sont « aplatis »**

Le **paturin annuel** a les **feuilles mates** et épie dans le fond de la céréale (photo à droite, son épiaison est très précoce).

Le **paturin commun** a les **feuilles luisantes** et épie au-dessus de la céréale.



## Vulpie queue de rat *Vulpia myuros*

- **feuilles extrêmement fines**



## Folle avoine *Avena fatua*

- **Longue ligule dentée**
- **Longs cils épars sur le bord des feuilles**



Il est nécessaire de retrouver la graine pour l'identifier avec certitude

## Avoine à chapelets

**Bulbes en chapelets**







## ORGE d'HIVER

### Semis

La sole d'orge 2021 est quasiment semée.

*Orge de blé semée le 9/10, elle pointe à peine*



*Orge de maïs semée le 18/10*



### Désherbage Orge

**Attention aux herbicides racinaires sur grains mal recouverts !**

*Phyto de TROOPER (pendiméthaline) sur grains d'orge mal recouverts – photo 2019*



### Insectes

**Le risque est faible et le sera encore pour un certain temps.**

**L'impasse insecticide est tout à fait possible sur céréales cet automne.**

**Inutile de mettre des insecticides avec les herbicides cette année.**





## ORGE DE PRINTEMPS SEMEE à l'AUTOMNE

### Semis

Les orges de printemps semées à l'automne donnent généralement de meilleurs rendements que les semis de printemps. L'automne 2020 s'annonce sous de meilleurs auspices que l'automne dernier.

L'intérêt de l'orge de printemps et de casser les rotations cultures d'hiver, il est donc souhaitable d'attendre encore quelques jours (fin octobre) pour pouvoir encore détruire une très grande majorité des levées de graminées et repousses de blé. Mais si les conditions de semis vont bien cette semaine, pourquoi s'en priver ?

Le risque de semer plus tard (en novembre-décembre) est d'exposer les orges en cours de germination à un fort coup de gel. L'orge de printemps est très sensible au gel au stade germination.

Certains souhaitent finalement revenir à des semis de janvier pour limiter les traitements fongicides !

### Conseil :

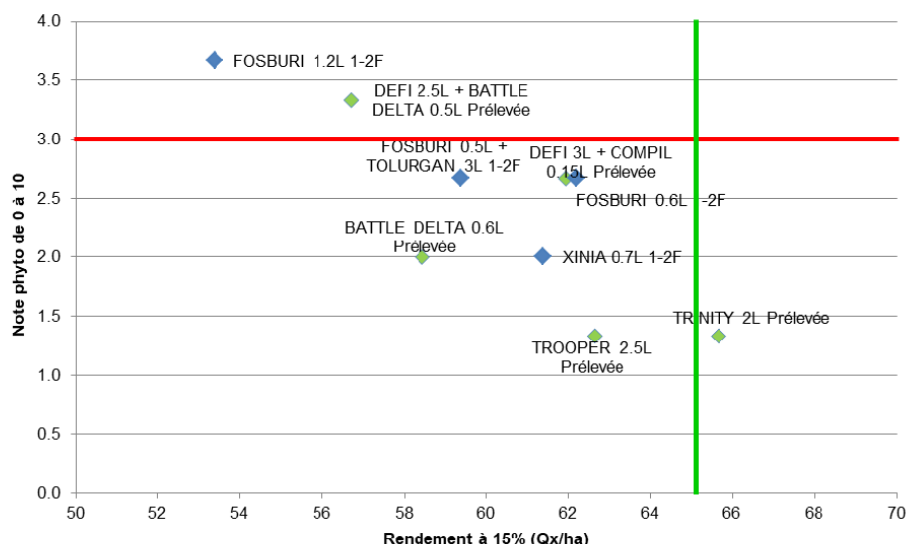
L'investissement doit être minimum au cas où des conditions météo très défavorables (forte humidité, fort gel précoce) détruisent les orges de printemps :

- semer des semences de ferme de la variété RGT Planet (la moins malade)
- semer épais aux alentours des 400 grains / m<sup>2</sup>
- ne pas désherber à l'automne avec les herbicides racinaires : problèmes de phytotoxicité qui peuvent sensibiliser au gel et traitement non rentabilisé (voir graphique ci-dessous).
- détruire chimiquement toutes les levées et semer en perturbant au minimum le sol. Un passage de glyphosate avant semis permettra cette année de détruire toutes les graminées nuisibles.

Pour celles et ceux qui souhaitent tout de même désherber les OP d'automne, voici les résultats ARVALIS

Figure 6 : comparaison notes de phytotoxicité finale (de 0 à 10) aux rendements (en q/ha) des modalités étudiées sur orge de printemps semée à l'automne (essai 2020 de Trouy – 18). ETR = 1.27 q/ha

ARVALIS  
Institut du végétal



En rouge : seuil d'acceptabilité. En vert, niveau de rendement du TNT (65.1 q/ha).

Toutes les modalités de désherbage sont préjudiciables au rendement (< au rendement du témoin non désherbé = ligne verte) ! Sauf TRINITY à 2L en prélevée. **Aucun programme n'est rentabilisé !**



## POIS d'HIVER

Le pois peut être semé en remplacement de colza désherbé avec [Colzor trio](#) ou [Axter](#) sans retoucher le sol.

### Semis

#### DATE DE SEMIS

L'objectif est d'obtenir des pois au stade 1-2 feuilles avant les fortes gelées. Des pois trop développés (5 à 7 feuilles, initiation florale) sont plus sensibles aux gelées tardives et aux maladies aériennes.

	octobre			novembre		
	Décade 1 (1 <sup>er</sup> au 10/10)	Décade 2 (11 au 20/10)	Décade 3 (21 au 31/10)	Décade 1 (1 <sup>er</sup> au 10/11)	Décade 2 (11 au 20/11)	Décade 3 (21 au 30/11)
Cas général			■ ■ ■	■ ■ ■		



#### DENSITÉ DE SEMIS

La densité de semis varie selon le type de sol. L'objectif est d'obtenir un peuplement de 50 à 60 plantes/m<sup>2</sup>. Prévoir également d'augmenter la densité de semis (+ 10 %) si un désherbage mécanique est prévu. L'écartement entre rangs doit être compris entre 12 et 35 cm.

Type de sol	Densité de semis (grains/m <sup>2</sup> )
Sol limoneux	70 – 80
	125 à 140 kg/ha (PMG = 175) 140 à 160 kg/ha (PMG = 200)
Sol caillouteux	80 – 90
	140 à 160 (PMG = 175) 160 à 180 kg/ha (PMG = 200)

#### PROFONDEUR DE SEMIS

De 3 à 5 cm. Toutes les graines doivent être recouvertes afin d'assurer une bonne sélectivité des herbicides ou des outils de désherbage mécanique. De plus, les graines mal enterrées seront plus sensibles aux gelées et aux dégâts d'oiseaux. Rouler après semis afin de faciliter la récolte et améliorer le désherbage (effectuer le roulage avant l'application de désherbants de prélevée). Ne pas rouler en sols battants.

### Désherbage

Voir bulletin *Agrosaône N°33*



## FEVEROLE d'Hiver

La féverole peut être semée en remplacement de colza désherbé avec [Colzor trio](#) ou [Axter](#) sans retoucher le sol.

### Semis

#### DATE DE SEMIS

La période de semis optimale s'étend de mi-octobre à mi-novembre. Les plantes doivent être levées avant les fortes gelées. A l'inverse, un semis trop précoce favorise aussi le gel et les maladies.

Semer profond à environ 8 cm.

#### DENSITÉ DE SEMIS

	Densité de semis (grains/m <sup>2</sup> )
Sols limoneux	20-25
Sols argileux ou caillouteux	30

Si un roulage est prévu, le faire après le semis et avant l'application de l'herbicide de prélevée afin de ne pas rompre le film.



### Désherbage

Voir bulletin *Agrosaône N°33*





## SOJA

*Soja dérobé derrière orge, il sera récolté cette semaine*



## Résidus de récolte du MAIS

*Voir bulletin Agrosaône N°33*





### Luzerne

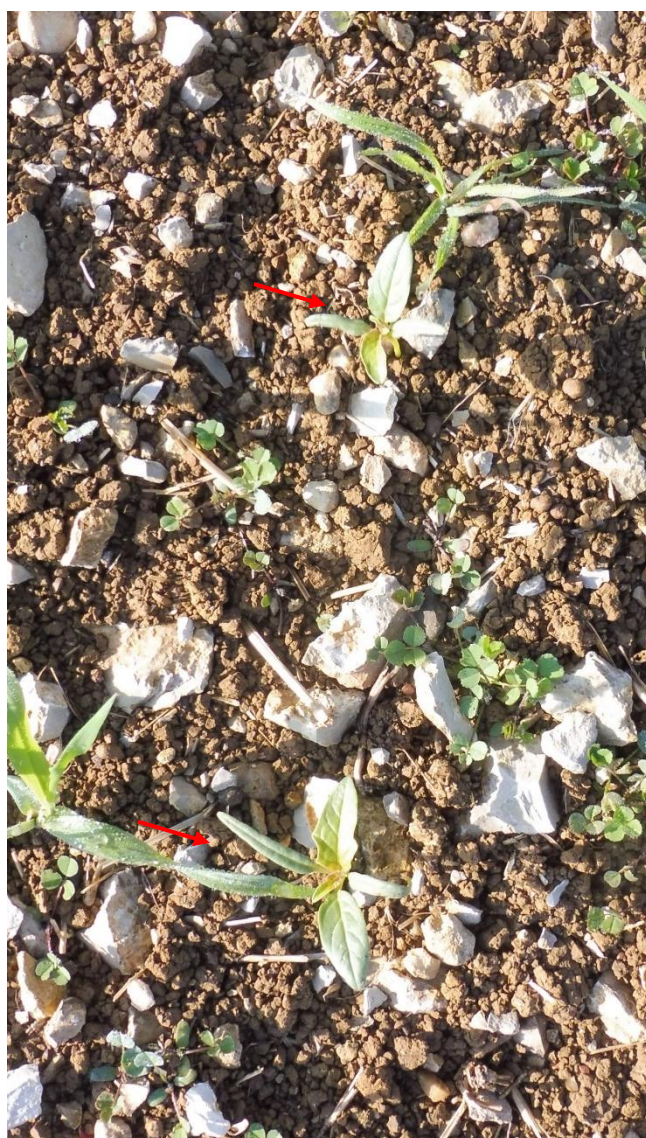
**Si vous souhaitez considérer vos luzernes comme SIE en 2021, il faut les désherber cet automne, avant le 31/12/2020.** Un programme du type Harmony Sx à 25 g/ha fin octobre, début novembre permettra de maîtriser les principales dicotylédones. **Mais souvent, les dicotylédones présentes ne sont pas nuisibles et seront éliminées lors de la coupe de nettoyage.**

Si présence importante de vulpins, un Kerb Flo à 1.5 l/ha sur sol humide fin octobre, début novembre pourra être le bienvenu.

*Resemis de luzerne suite à attaque de sitone et sécheresse*



*Levée de datura dans un semis de fin aout. Pas d'inquiétude à avoir, ces daturas gèleront et la luzerne installée empêchera toute levée au printemps*







## Destruction

**C'est à partir du 15 octobre que vous pouvez détruire les intercultures.**

Dans un certain nombre de situations, une destruction précoce peut s'avérer pertinente :

- pour éviter le risque de lignification si beaucoup de graminées ou de moutarde dans le mélange,
- pour éviter la montée à graine si semis précoce de moutarde ou d'avoine
- si un labour d'hiver est prévu. Dans ce cas, broyer la végétation avant le labour.
- Si semis d'orge de printemps en février

Dans beaucoup d'autres situations, la destruction peut avoir lieu au printemps (courant mars), un mois avant le semis de la culture suivante (maïs, soja, tournesol) :

- Si semis sans travail du sol
- Si semis direct sous couvert
- pour éviter le risque d'érosion
- si le couvert est majoritairement constitué de légumineuses (éviter les fuites de nitrate pendant l'hiver)
- Pour l'épandage des effluents : si une récolte de fourrage a été réalisée à l'automne, le couvert n'est pas détruit, l'épandage des effluents est donc possible.

**Cultures intermédiaires - Optimiser leur destruction ([cliquez](#))**



**Extrait = Sensibilité des principales espèces de cultures intermédiaires à différents modes de destruction**

	Gel	Roulage sur gel	Broyage	Labour	Outil de travail du sol	Glyphosate
Moutarde blanche	+++	+++	++++	+++	++++	+++
Phacélie	++	++++	+++	++++	+++	+++
Radis	++	++	+	+++	++	++
Avoine d'hiver	++	+	+	+++	+	++++
Seigle	+	+	+	+++	+	+++
Trèfle incarnat	+	+	+	+++	+	+
Lentille, pois, vesce	++	+++	+	++++	++	++
Sarrasin	++++	++++	+++	++++	+++	+++
Tournesol	++++	++++	++++	++++	++++	+++
Nyger	++++	++++	+++	++++	+++	+++

++++ : très sensible; +++ : sensible; ++ : assez sensible; + : peu sensible

→ Le choix de l'espèce conditionne le choix du mode de destruction et vice versa. Le développement du couvert est aussi à prendre en compte: plus celui-ci est important, plus le couvert est facile à détruire.

**Extrait = Tableau récapitulatif des techniques de destruction des couverts**

Technique de destruction		Avantages	Inconvénients
Gel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'intervention nécessaire</li> <li>Pas d'herbicide utilisé</li> <li>Pas de dégradation de la structure du sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peu d'espèces très sensibles (à nuancer selon le climat régional)</li> <li>Pas d'action sur les repousses de blé</li> <li>Intensité et date du gel très aléatoire</li> </ul>
Destruction chimique		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'action sur le sol</li> <li>Choix de la date d'intervention</li> <li>Nombreuses espèces sensibles (dont graminées)</li> <li>Débit de chantier très élevé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraintes réglementaires, voire interdiction parfois</li> <li>Risque de transfert (eau) dans certains sols</li> <li>Pulvérisateur hors gel à cette époque</li> </ul>
Broyeur à axe horizontal		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'action sur le sol</li> <li>Choix de la date d'intervention</li> <li>Efficace sur moutarde</li> <li>Résidus du couvert moins gênants (plus courts)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombreuses couverts peu sensibles (graminées, repousses, petits couverts...)</li> <li>Risque de tassement</li> <li>Risque pour le gibier (modéré à cette époque)</li> </ul>
Déchaumeur à disques indépendants		<ul style="list-style-type: none"> <li>Outil polyvalent (déchaumage, préparation sol)</li> <li>Préparation du semis de la culture menée conjointement à la destruction du couvert</li> <li>Enfouissement superficiel des débris végétaux</li> <li>Passé bien dans des couverts développés</li> <li>Débit de chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Action limitée sur les repousses</li> <li>Nécessite un sol parfaitement ressuyé ou gelé</li> <li>Rouleau de l'outil pouvant être limitant</li> <li>Sol restant nu en hiver</li> </ul>
Bêches roulantes		<ul style="list-style-type: none"> <li>Outil polyvalent (déchaumage, préparation sol)</li> <li>Préparation du semis de la culture menée conjointement à la destruction du couvert</li> <li>Enfouissement superficiel des débris végétaux</li> <li>Passé bien dans des couverts développés</li> <li>Débit de chantier</li> <li>Fond de travail non linéaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Action limitée sur les repousses</li> <li>Nécessite un sol parfaitement ressuyé ou gelé</li> <li>Sol restant nu en hiver</li> <li>Rouleau de l'outil pouvant être limitant</li> </ul>
Cultivateur à 3 rangées de dents et disques de nivellement		<ul style="list-style-type: none"> <li>Outil polyvalent (déchaumage, pseudo-labour)</li> <li>Préparation du semis de la culture menée conjointement à la destruction du couvert</li> <li>Enfouissement des débris végétaux</li> <li>Destruction facilitée de nombreux espèces (scalpage, enfouissement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir des outils à bon dégagement entre rangées de dents et sous bâti</li> <li>Nécessite un sol parfaitement ressuyé ou gelé</li> <li>Sol restant nu en hiver</li> <li>Rouleau de l'outil pouvant être limitant</li> </ul>
Charrue 5 corps (sol lourd)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Préparation du semis de la culture menée conjointement à la destruction du couvert</li> <li>Efficace sur toutes les espèces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervention lente et coût élevé</li> <li>Difficulté d'enfouissement de couverts hauts (ex. : moutarde développée)</li> <li>Destruction tardive du couvert si labour printemps</li> <li>Sol restant totalement nu en hiver (si labour d'hiver)</li> </ul>
Charrue 5 corps (sol léger)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfouissement total des débris végétaux</li> </ul>	
Rouleau Cambridge		<ul style="list-style-type: none"> <li>Action limitée sur le sol</li> <li>Outil existant sur l'exploitation</li> <li>Outil de grande largeur et peu tirant</li> <li>Epouse le dénivelé du terrain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possibilités d'intervention limitées (heures avec gel)</li> <li>Risque de tassement (sol non gelé sous le couvert)</li> <li>Pas d'action sur les repousses</li> <li>Destruction souvent tardive (janvier)</li> </ul>
Rouleau « couteau »		<ul style="list-style-type: none"> <li>Action limitée sur le sol</li> <li>Rouleau pouvant être utilisé sur des couverts très développés aussi en l'absence de gel</li> <li>Outil pouvant être lesté (bonde, masses)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessité de sols plats</li> <li>Investissement dans un outil spécifique</li> <li>Possibilités d'intervention limitées (heures avec gel)</li> <li>Risque de tassement (sol non gelé sous le couvert)</li> <li>Action limitée sur les repousses ou petits couverts</li> </ul>
Outil spécialisé : lames + rotor animé		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rotor émiettant le sol et agressif sur les couverts</li> <li>Préparation du semis de la culture menée conjointement à la destruction du couvert</li> <li>Enfouissement superficiel des débris végétaux</li> <li>Passé bien dans des couverts développés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement dans un outil spécifique (coût pouvant être réduit si utilisation en déchaumage)</li> <li>Outil délicat à régler</li> <li>Nécessite un sol parfaitement ressuyé ou gelé (risque de lissage)</li> <li>Action limitée sur les repousses</li> </ul>



Arvalis propose également des fiches par espèces et avec l'efficacité des différentes méthodes de destruction. Cliquez sur les espèces ci-dessous :

Légumineuses	Crucifères	Graminées	Autres familles
<a href="#">Vesces</a> <a href="#">Lentille noirâtre</a> <a href="#">Fenugrec</a> <a href="#">Gesse cultivée</a> <a href="#">Pois fourrager</a> <a href="#">Féverole de printemps</a> <a href="#">Trèfle incarnat</a> <a href="#">Trèfle d'Alexandrie</a> <a href="#">Le trèfle blanc</a> <a href="#">La luzerne cultivée</a> <a href="#">Le lotier corniculé</a> <a href="#">Le sainfoin</a>	<a href="#">Moutarde blanche</a> <a href="#">Moutarde brune</a> <a href="#">Moutarde d'Abyssinie</a> <a href="#">Radis fourrager</a> <a href="#">Radis chinois</a> <a href="#">Colza</a> <a href="#">Navette fourragère</a> <a href="#">Caméline</a>	<a href="#">Seigle</a> <a href="#">Avoines</a> <a href="#">Moha</a> <a href="#">Ray-grass d'Italie</a>	<a href="#">Phacélie</a> <a href="#">Lin</a> <a href="#">Tournesol</a> <a href="#">Niger</a> <a href="#">Sarrasin</a>



## Doubles couverts

**Cet été, les couverts n'ont pas forcément bien levé : perte de graines, zones sans plantes, peu de biomasse... Pourquoi ne pas tenter de semer des couverts dans les couverts gélifs ? Pour couvrir les sols jusqu'au printemps, faire de la matière organique, injecter du carbone dans le sol via les racines, faire fonctionner les usines à azote que sont les légumineuses, faire de la biomasse ou nourrir le bétail.**

**Exemples :**

- **semier par exemple de la féverole dans laquelle on sèmera un maïs. Si le semis est réussi et la féverole bien implantée, une récolte en grain pourra être envisagée.**
- **semier à la volée une céréale type blé, triticale ou seigle dans lequel on sèmera un soja ou un tournesol.**
- **semier un méteil seigle pois vesce qui sera ensilé en mai**

## CALENDRIER D'EPANDAGE

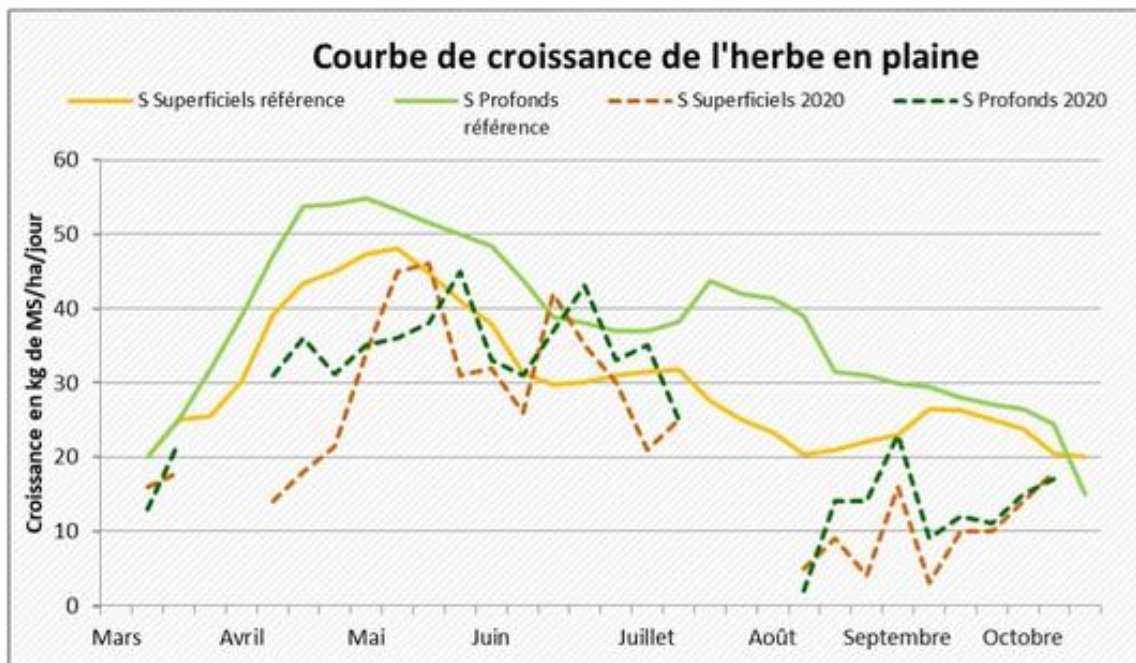
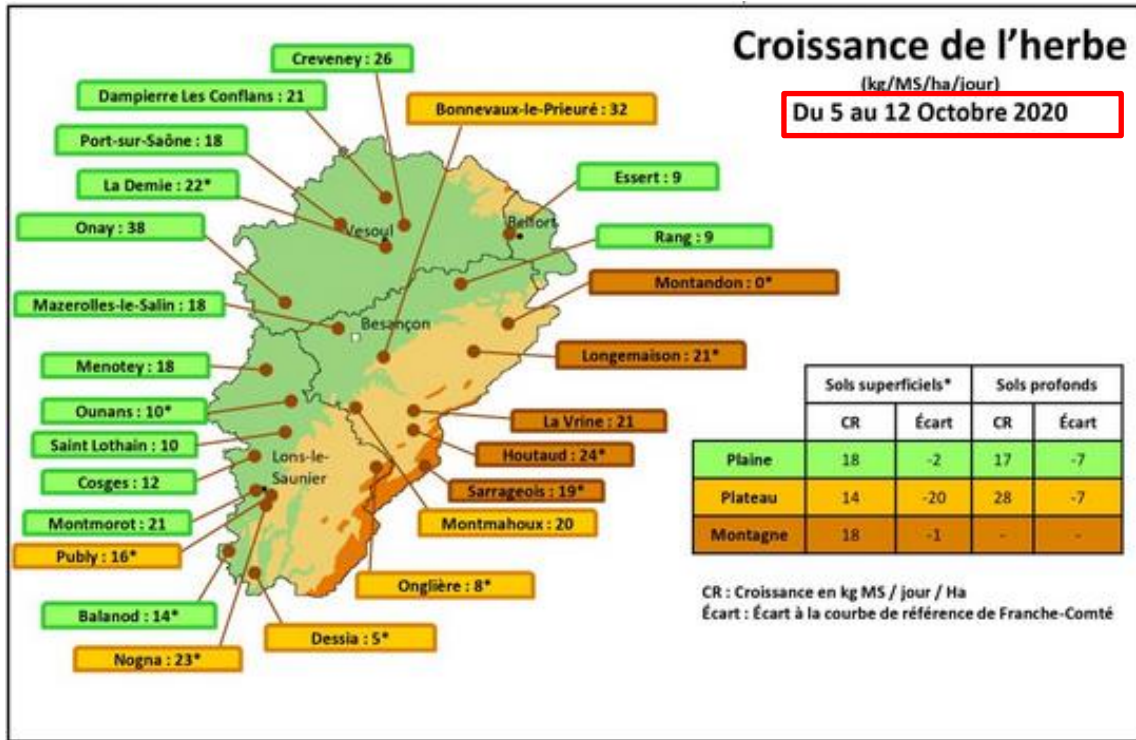
Calendrier des interdictions en zone vulnérable			Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Cultures	Types de fertilisant	type						
Soils non cultivés	Tous	1,2,3						
Cultures d'automne sauf colza	Fumiers, compost	1						
	Lisier, fiente, boues	2						
	Engrais minéraux	3						
colza d'automne	Fumiers, compost	1						
	Lisier, fiente, boues	2						
	Engrais minéraux	3						
Culture de Printemps précédée de CIPAN ou Dérobée	Fumier compact, compost	1		a	a	a	a	a
	autres Fumiers	1	b	b	b	b	b	b
	Lisier, fiente, boues	2	b	b	b	b	b	b
	Engrais minéraux	3	2					
Culture de Printemps NON précédée de CIPAN ou Dérobée	Fumier compact, compost	1			4	4	4	4
	autres Fumiers	1						
	Lisier, fiente, boues	2						mais
	Engrais minéraux	3						
Prairies de plus de 6 mois	Fumiers, compost	1						
	Lisier, fiente, boues	2			3	3	3	3
	Engrais minéraux	3						
cultures maraichères	Fumiers, compost	1						
	Lisier, fiente, boues	2						
	Engrais minéraux	3						
vergers, pépinières forestières, horticoles et ornementales	Fumiers, compost	1						
	Lisier, fiente, boues	2						
	Engrais minéraux	3						
Vignes	Fumiers, compost	1	c	c				
	Lisier, fiente, boues	2	d	d	d	d	d	
	Engrais minéraux	3						
autres cultures pérennes, porte- graines	Tous	1,2,3						

- a : L'épandage est possible sur la CIPAN ou la dérobée si elle n'est pas détruite durant au moins 20 j après l'épandage
- b : Les effluents peuvent être épandus durant les 15 j précédant l'implantation de la CIPAN et jusqu'à 20 j avant sa destruction
- a et b : Le total des apports avant et sur CIPAN est limité à 40kg d'azote efficace par hectare, sur dérobée à 70 kg
- c : l'épandage est possible après les vendanges
- d : l'épandage d'effluents viti-vinicoles est autorisé après les vendanges
- 2 : Un apport d'engrais à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle d'azote pour la culture dérobée dans le plan de fumure
- 3 : L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha sur prairies et 50kg jusqu'au 31 août sur culture
- 4 : L'épandage, dans le cadre d'un plan d'épandage, de boues de papeteries ayant un C/N supérieur à 30 est autorisé dans ces périodes, sans implantation d'une CIPAN ou d'une culture dérobée, sous réserve que la valeur du rapport C/N n'ait pas été obtenue à la suite de mélange de boues issues de différentes unités de production
- Les périodes d'interdiction ne s'appliquent pas à l'irrigation, à l'épandage de déjections réalisé par les animaux eux mêmes, aux cultures sous abris, aux compléments nutritionnels foliaires, à l'engrais minéral phosphaté NP-NPK localisé en ligne au semis des cultures d'automne dans la limite de 10 kg de N/ha.
- Les prairies de moins de six mois entrent, selon leur date d'implantation, dans la catégorie des cultures implantées à l'automne ou au printemps. Il est interdit d'épandre sur sol enneigé et d'épandre des effluents liquides ou des engrais sur sol gelé en surface ou pris en masse.
- L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit en zone vulnérable sur les sols détremés et inondés.
- L'épandage des engrais minéraux azotés est interdit en zone vulnérable à moins de 2m des berges des cours d'eau et sur les bandes enherbées
- L'épandage des fertilisants azotés de types I et II est interdit en zone vulnérable à moins de 35m des berges de cours d'eau; cette limite est réduite à 10 m lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 m et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau.





Les croissances repartent à la hausse grâce aux pluies. Attention à la portance !



Ces croissances sont calculées en plaine en Franche-Comté.

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

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.

