

Retrouvez tous les numéros du bulletin [AGROSAONE](#) et consultez également le [BSV Grandes Cultures](#)

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



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

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



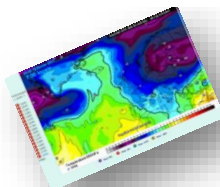
## METEO

Il est enfin tombé de l'eau cette semaine, entre 34 et 65 mm.

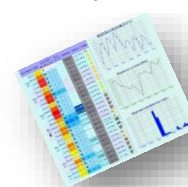
[Prévisions saisonnières](#)



[Modèles](#)



[Pluie et températures Gray](#)



## 2020 – pluviométrie et températures



POSTE	2020		70							
	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	18,6	72,0	18,4	57,5	17,9	42,1	18,9	38,2	17,9	66,5
Octobre										
Novembre										
Décembre										
<b>Total</b>	<b>14,3</b>	<b>490,0</b>	<b>13,9</b>	<b>602,2</b>	<b>13,7</b>	<b>517,5</b>	<b>14,4</b>	<b>540,0</b>	<b>13,5</b>	<b>606,5</b>

**STATIONS MÉTÉO CONNECTÉES : rejoignez notre réseau !!!**

Rejoignez la phase de test via le lien ci-dessous.

<https://network.sencrop.com/pages/056b39a0-7fdb-11ea-b2d1-99935a057faf>

Nous restons à votre disposition pour tout complément d'information. N'hésitez pas à nous contacter aux coordonnées ci-dessous.

### LES AVANTAGES

- 📍 Accès à des données ultra-locales
- 📊 Visualisation de données météo en temps réel
- 📁 Accès à toutes les données du réseau
- 🔔 Personnalisation de seuils d'alerte
- 📈 Accès aux historiques des courbes
- 📡 Alimentation d'OAD avec les données du réseau
- 🌦️ Accès à des prévisions météorologiques (1-7j)

CONTACTEZ-NOUS

Stéphane ALBERT CAMPENET  
Tel. : 03.73.41.82.27  
stephane.albert@haute-saone.chambagri.fr

Aline DELAITRE  
Tel. : 03.84.77.14.69  
aline.delaitre@haute-saone.chambagri.fr

Service Territoires Environnement

Inscrivez-vous gratuitement et rejoignez notre réseau pendant la phase de test jusqu'au 30 septembre 2020 en scannant le QR Code ci-dessous

## PROagri

### Stations météo connectées

## PROagri

Le plus grand réseau communautaire de stations météo connectées de France

La Chambre d'agriculture de Haute-Saône, en collaboration avec les agriculteurs, a mis en place un réseau de près de 80 stations météo connectées sur le territoire haut-saônon.

**LE RÉSEAU DE STATIONS MÉTÉO CONNECTÉES**

Les stations sont équipées de différents capteurs permettant d'obtenir des données sur :

- La pluviométrie
- l'hygrométrie
- la température
- la vitesse et la direction du vent

Ces données sont disponibles en 10 à 15 min et, elles envoient des alertes aux adhérents du réseau par mail, sur leur smartphone ou sur une plateforme web. Le technicien ou l'agriculteur sont plus faciles de réaliser des relevés, recevoir...

Les données sont visualisables sur une plateforme web depuis un smartphone, une tablette ou un ordinateur.

**GRÂCE AU RÉSEAU**

- Je programme mes chantiers à l'avance.
- Je planifie mes récoltes avec plus de sécurité.
- Je paramètre mes alertes pour réajuster mes traitements dans les conditions optimales.
- Je vérifie les conditions météo sur tout mon parc agricole grâce au maillage du réseau.
- Je dispose de prévisions météo localisées et ajustées en temps réel.

Notre solution Agriculteurs sur

### MON ACCÈS AU RÉSEAU MÉTÉO DE HAUTE-SAÔNE

à partir de

## 150€HT/an

Incluant l'équipement donnant accès à 1 an de mesure  
(Engagement 1 an, puis tacite reconduction)

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES STATIONS**

- Variables mesurées
  - Température
  - Hygrométrie
  - Pluviométrie
  - Vitesse et direction du vent
- Données
  - Capteur de données toutes les 20 minutes ou toutes les 5 minutes
  - Accessibilité via une plateforme Web, et une appli smartphone
  - Stockage des données sur une API

Pluvio de la semaine sur la Haute-Saône sur le réseau sencrop







## COLZA

### Stades et état des cultures

Les colzas ont 4 à 5 feuilles. Les plus en avance ont 6 -7 feuilles. On observe de l'élongation sur une parcelle.

*Semis du 25/08 – LG Aviron*



*Semis du 10/08 – s'il manque des pieds de colza dans cette parcelle, c'est à cause des souris !*



*Semis du 27/08 – s'il manque des pieds de colza dans cette parcelle, c'est à cause de la sécheresse ! Une partie de la parcelle a été ressemée la semaine dernière*





## DESHERBAGE

Il a enfin plu ! Sur les parcelles non désherbées, il faut encore attendre quelques jours pour voir les dernières dicotylédones lever.

*Avec le retour de la pluie, les repousses de blé changent de couleur 15 jours après le passage de l'anti-graminée foliaire.*



### **Conseil**

#### **Liste non exhaustive de produits utilisables sur colzas levés**

ATIC AQUA, BUTISAN S, Sultan, RAPSAN 500 SC, ALABAMA, ANITOP, Novall, Springbok, TANARIS, MOZZAR, FOX, CALLISTO, IELO

- Voir les spectres des herbicides de postlevée : <https://www.terresinovia.fr/-/les-solutions-de-postlevee-sur-colza>  
Voir spectre de l'herbicide MOZZAR page précédente
- Voir les solutions sur adventices difficiles : <https://www.terresinovia.fr/-/gestion-des-adventices-difficiles-en-colza-ammi-majus-gaillet-gratteron-chardon-marie-bleuet-erodium>

Attention, ne pas utiliser MOZZAR sur petits colzas de moins de 2 feuilles (colza en cours de levée)

Sur les parcelles non désherbées, plusieurs stratégies (non exhaustives) peuvent être mises en œuvre pour gérer graminées et dicot. :

	Salissement parcelle	10 jours après la pluie : vers le 10 octobre	Novembre par temps frais et humide	Printemps
Petits colzas semés fin aout	Peu sale pour l'instant	<a href="#">ALABAMA</a> 1.5 ou <a href="#">ANITOP</a> 1.5 ou <a href="#">Novall</a> 1.5	Mozzar 0.25 + <a href="#">Kerb</a> 1.5	
		<a href="#">MOZZAR</a> 0.15	Mozzar 0.25 + <a href="#">Kerb</a> 1.5	
		Mozzar 0.25 + Alabama 1.5	<a href="#">Kerb</a> 1.5	
Colzas à plus de 4 feuilles semés avant le 20/08	Nombreuses dicot présentes et graminées type vulpins, Raygrass, bromes ou vulpie	Mozzar 0.25 + Alabama 1.5	<a href="#">IELO</a> 1.5	
	Nombreuses dicot présentes – pas de graminées	Mozzar 0.2	<a href="#">IELO</a> 1	
	Peu de dicot		Mozzar 0.4	
Colzas associés	Vous souhaitez conserver les plantes compagnes	Alabama 1.5 OU Anitop 1.5 OU Novall 1.5	<a href="#">Kerb</a> 1.5	Régulation avec <a href="#">Lontrel</a> ou <a href="#">Ielo</a>
	Destruction des plantes compagnes à l'automne.		<a href="#">IELO</a> 1.5	
				Mozzar 0.5 + <a href="#">Kerb</a> 1.5
	Destruction des plantes compagnes au printemps		<a href="#">Kerb</a> 1.5	<a href="#">Lontrel SG</a> 100 G/Ha

## Insectes

Les **grosses altises** sont toujours piégées (voir tableau des captures ci-dessous) mais nous n'observons pas encore d'infestation suffisante pour dévorer les petits colzas.

Semis du 20/08 – LG Ambassador

2 cuvettes posées, 1 au ras du sol et 1 au-dessus de la végétation



## Conseil

Dans un premier temps, surveiller les petits colzas (< 4 feuilles) pour ne pas que les **grosses altises** (*Psylliodes chrysocephala*) les dévorent.

Dans un second temps, nous surveillerons les larves courant novembre.

### Zoom sur le cycle biologique des **grosses altises** ([cliquez](#))

Cycle Biologique

La grosse altise est univoltine, i.e. qu'une seule génération est produite chaque année.

Les jeunes adultes émergent entre fin mai et début juillet. A cette période, ils vont se nourrir de feuilles, tige et silique encore verte de colza voire sur d'autres crucifères cultivées ou pas. Il s'ensuit une période de **diapause** estivale/estivation dans des zones humides et fraîches. Généralement, elle s'effectue à l'abri sous le feuillage de diverses plantes sauvages situées dans les haies ou les lisières de bois jouxtant les parcelles.

L'adulte reprend son activité fin août début septembre, ce qui coïncide avec les semis du colza. Il part alors à la recherche de plantes crucifères. Le vol s'effectue avec des températures supérieures à 16°C. Il va alors se nourrir de graines, cotylédons et jeunes feuilles.

A ce stade, les ovaires des femelles ne sont pas matures mais le deviennent après 15 jours de prise alimentaire sur le colza. La reproduction s'étale de l'automne à l'hiver. Ainsi, les populations d'adultes augmentent en automne et déclinent en hiver, expliquant les faibles effectifs (quelques individus) retrouvés après le mois d'avril.

Une forte humidité et des températures comprises entre 4 et 16°C constituent les conditions optimales de ponte. Ils sont déposés à la surface ou dans des anfractuosités du sol, isolément ou par groupes de 2 à 8 au voisinage immédiat du collet des plantes voire même dans la partie inférieure/basse des plantules.

Alford (1979) a calculé que les œufs nécessitaient 240 degrés-jour (température de base = 3,2°C) pour éclore.

La plupart des œufs sont déposés durant l'automne voire le début d'hiver. Les pontes cessent lorsque les températures deviennent nulles. Si les conditions le permettent, elles peuvent reprendre fin février.

Le taux de fécondité par femelle peut s'élever jusqu'à 100 œufs. Fécondité totale anté- et post-hivernale, 70 à 150 œufs.

Après l'éclosion, les larves ont une capacité de déplacement limitée à 50 cm, ce qui explique la ponte à proximité de la source d'alimentation principale. Dès lors, elle pénètre dans la plante par la face supérieure du pétiole d'une des feuilles les plus âgées. Elle en rongé la moelle puis passe dans le collet puis la tige ; elle peut ainsi parvenir au bourgeon terminal. La nymphose, d'une durée de 3 mois, s'opère dans le sol à une profondeur variable sous la surface du sol (0,5 – 9 cm).

L'activité des **petites altises** a nettement diminué.

Pas encore de **charançons du bourgeon terminal** dans les cuvettes.

Pour l'instant, aucune intervention insecticide à prévoir.

**Attendre le prochain bulletin.**

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

### Captures de grosses altises en Haute-Saône – réseau BSV

Commune	Variété	Date semis	Nbre de captures de la semaine	Captures cumulées depuis le début du vol
AUVET-ET-LA-CHAPELOTTE	HARPEGE	04/08/2020	4	13
CHAMPTONNAY	Amazonite	17/08/2020		0
CHOYE	FELICIANO KWS	23/08/2020	5	17
CUGNEY	AVIRON TEMPO ADDITION	16/08/2020	2	9
FLEUREY-LES-LAVONCOURT		17/08/2020	6	9
FRANCOURT		12/08/2020	9	16
HUGIER	DK EXCITED - FELICIANO KWS	27/08/2020	0	1
HUGIER 2	FELICIANO KWS	25/08/2020	0	0
MONT-SAINT-LEGER	AMAZZONITE - MAMBO	17/08/2020	32	92
PESMES	LG AMBASSADOR	20/08/2020	8	19
PORT-SUR-SAONE	addition, expansion, athlétic 1/3 3	20/08/2020	1	1
RIOZ	RGT QUIZZ	30/08/2020	5	5
VALLEROIS-LE-BOIS	TREZZOR	29/08/2020	0	0
VELESMES-ECHEVANNE	LG AVIRON	25/08/2020	2	21
VILLAFANS	HARPEGE	27/08/2020	1	1

## 5 – Régulateur à l'automne

Les régulateurs à l'automne ne sont quasiment jamais utiles. Même avec des élongations, les dégâts attribuables au gel sont rares.

De plus cette année, avec la sécheresse, les peuplements de colzas sont clairs et nécessitent pas de régulateurs.





## Stades et état des cultures

Quelques parcelles ont été semées.

Les prévisions météo annoncent beaucoup d'eau encore pour un certain temps... A suivre.

Les semis risquent d'être compliqués cet automne vu les conditions pluvieuses annoncées.  
Les semis à la volée peuvent être remis au gout du jour...

*Semis à la volée de blé en novembre 2019, moyenne de l'exploitation = 70 qx/ha*



*Semis à la volée d'orge Etincel en novembre 2019, moyenne de l'exploitation = 53 qx/ha*



*Semis à la volée de blé derrière maïs grain*



## Insectes

Surveiller les **cicadelles** sur les semis de fin septembre, il est important de nettoyer les parcelles avant que la céréale ne lève. Les situations à risque sont les parcelles avec très peu de travail du sol et où il y a eu une couverture végétale en juillet, août et septembre comme les sojas, luzernes, repousses de céréales ou intercultures courtes qui ont poussé.

Le risque **puccerons** semble bien moins important cet automne que l'an dernier, ils sont absents des maïs.

## La technique du faux semis et le décalage de la date de semis

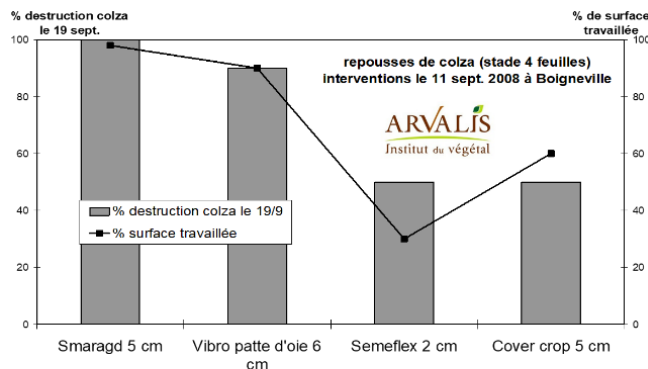
Voir bulletin Agrosaône N°25 p 5.

Il a plu, il ne reste plus qu'à attendre la levée des graminées.

Il faudra ensuite détruire les levées de graminées :

- Soit de façon mécanique mais les conditions météo devront être au rendez-vous ! L'efficacité de la destruction mécanique est d'autant meilleure qu'elle est réalisée en conditions sèches, pendant et après l'intervention. La météo annoncée pour les 15 jours à venir risque de compromettre les interventions mécaniques dans les champs...

L'efficacité de la destruction du faux semis (et/ou des repousses) est proportionnelle à la surface du sol travaillée par les outils.



**Smaragd** → Cultivateur à 2 rangées de dents et disques de nivellement

**Cover crop** → Outil à trains de disques en V

**Semeflex** → Semoir à dents vibrantes mais utilisé ici comme déchaumeur superficiel avec des pointes étroites

**Vibro patte d'oie** → Vibroculteur équipé avec des pattes d'oie

### Quels outils de déchaumage et de faux semis (conditions assez « sèches ») ?

	Profondeur de travail (cm)	Efficacité/annuelles et repousses		Efficacité/vivaces		Gestion des pailles		Restructuration des zones tassées
		Faux semis	Destruction des levées	Epuisement	Extraction	Répartition	Incorporation	
Herse de déchaumage (ECOMULCH – Magnum)	1 à 2	FS	A					
Bèche roulante (Duro-compil)	3 à 5		A					
Déchaumeur à disques indépendants (VADERSTAD carrier, AGRISEM disc'O mulch, LEMKEN Rubin)	3 à 5		A			HP		
	6 à 10		A			HP		
Vibro-déchaumeur KOCKERLING Allrounder KONGSKILDE Vibro Till	3 à 5		D					
	4 à 5		D					
Déchaumeur à train de disques = « cover-crop » + rouleau	6 à 10		D					
	4 à 5		D					
Cultivateur à 2 rangées de dents et disques de nivellement = Néo-déchaumeurs LEMKEN Smaragd, Kristall	8 à 10		D					
	10 à 20		D					
	4 à 5		D					
Cultivateur à 3 rangées de dents et disques de nivellement (HORSH Terrano)	8 à 10		D					
	10 à 20		D					
	4 à 5		D					

Légende :

Aptitude très bonne
Aptitude bonne
Aptitude moyenne
Aptitude faible
Aptitude nulle

HP : amélioration possible si équipé d'une herse à pailles.  
 D : nécessité d'intervenir sur des adventices peu développées, très efficace si socs pattes d'oie ou ailettes.  
 FS : Nécessité de faire plusieurs passages.  
 A : A nuancer selon les angles d'attaque et d'entree.





- soit chimiquement grâce au glyphosate  
 Désherbage en interculture - Extrait du guide cultures des chambres d'Agriculture Bourgogne Franche-Comté



Efficacité des herbicides sur adventices à l'interculture

Adventices visées	Glyphosate + adjuvant	Glyphosate + 2,4-D* + adjuvant	2,4-D*	BANVEL 4 S**
Vivaces Graminées et dicotylédones	Armoise	1 800 g		840 g, 0,6 l
	Avoine à Chapellet	1 080 g		
	Chardon (15 cm à boutons floraux)	1 080 g	720 g + 840 g	840 g, 0,6 l
	Chiendent rampant (floraison)	1 080 g		
	Chiendent pied de poule	1 980 g		
	Grande Bierce (bisannuelle ou vivace)		1 440 g + 840 g	
	Laiteron (début elongation)	1 080 g	900 g + 840 g	
	Liseron des haies	2 160 g	1 440 g + 840 g	840 g, 0,6 l
	Liseron des champs (25 cm à floraison)	2 160 g	1 440 g + 840 g	840 g, 0,6 l
	Ortie	2 160 g		0,6 l
	Prêle			
	Renouée amphibie	2 160 g	1 440 g + 840 g	840 g
	Rumex	1 080 g	1 080 g + 700 g	
	Tussilage	2 160 g		
	Trèfles	2 160 g		
Graminée annuelles	Repousse de céréales (jusqu'à tallage)	360 g		
	Repousse de céréales (début montaison)	720 g		
	Graminée annuelle 1 feuille	180 g		
	Graminée annuelle jeune (avant tallage)	540 g		
	Graminée annuelle (fin tallage)	900 g		
Dicotylédones annuelles	Dicotylédones jeunes (avant 3 feuilles)	900 g		
	Amarantus, lamier	900 g		
	Ambrosie	720 à 1 080 g		840 g, 0,6 l
	Chénopode	900 g	540 g + 600 g	
	Coquelicot (15 cm)	900 g		
	Colza 3 - 4 feuilles	360 g		0,6 l
	Colza 5 - 10 feuilles	540 à 720 g		
	Colza (elongation)	1 080 g	720 g + 600 g	
	Salliet, matricaire, renouée persicaire, persées	900 g		0,6 l
	Géranium (plantule)	-	720 g + 600 g	0,6 l
	Géranium (régulier si très développé)	1 080 g	720 g + 840 g	0,6 l
	Mercuriale	1 080 g		
	Moutarde, sanve, radis (début elongation)	1 080 g	720 g + 600 g	0,6 l
	Phacélie	1 080 g		
	Renouée des oiseaux, mouron (développé)	1 080 g		0,6 l
	Repousse de pois (développés)	1 080 g		
	Renouée liseron	1 440 g		0,6 l
	Séneçon (avant boutons)	900 g	720 g + 600 g	0,6 l
	Vesce	1 440 g		

Légende : \* seuls CHARDOL 600, U 46 PRO, U 600 D, U 600 PRO sont homologués \*\* traitement uniquement en août - septembre.

⚠ Attention à l'antagonisme Glyphosate + 2,4-D sur graminées (chiendent).

<span style="background-color: #008000; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Eradication : efficacité > à 90 %, mais plusieurs interventions seront peut être nécessaires pour éliminer les ronds importants.
<span style="background-color: #90EE90; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Bonne efficacité : 70 à 90 %.
<span style="background-color: #FFD700; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Contrôle des populations : efficacité comprise entre 50 et 70 %.
<span style="background-color: #FF0000; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Effet nul ou limité.

⚠ Attention : certaines cultures qui suivent le traitement sont sensibles au 2,4-D ou au dicamba, ce qui implique de respecter un délai avant l'implantation. Les tableaux suivants résument les délais à respecter.

Cultures	Utilisation du 2,4-D = Délai avant implantation
Colza, Cultures légumières, CIPAN légumineuse et crucifère	Ne pas traiter lors de l'interculture avec du 2,4-D avant ces cultures.
Pomme de terre, Tournesol	2 mois
Betterave, Féverole, Lin, Luzerne, Pois	1 mois
Mais	15 jours
Céréales à paille, CIPAN graminées	7 jours

Cultures	Utilisation du BANVEL 4 S (dicamba) de juin à octobre = Délai avant implantation
Colza	40 jours et si culture implantée après labour.
Céréales d'hiver	3 semaines

Optimiser l'efficacité du glyphosate

Pour garantir une efficacité maximale du glyphosate, il est nécessaire de :

- **Intervenir au bon stade.**
- **Traiter en bonnes conditions :**
  - ↳ temps calme (vent < 19 km/h ou niveau 3 sur l'échelle de Beaufort) ;
  - ↳ hygrométrie > 70 % (facteur prépondérant, amélioré s'il est à 90 %), possible sur faible rosée ;
  - ↳ température comprise entre 15 et 25 °C, éviter les applications sur sols froids (sur vivaces, la température du sol influence l'efficacité du traitement) ;
  - ↳ délai avant la pluie de 1 à 6 h (variable selon les spécialités) ;
  - ↳ éviter les stress hydriques et privilégier les applications sur sols humides ;
  - ↳ traitements sur chaumes : lors des périodes où l'hygrométrie est faible et les températures élevées, préférez les traitements matinaux pour bénéficier de la rosée.
- **Privilégier les applications à bas volumes : 100 l d'eau/ha maximum.**
- **Limiter les risques de dérive :** utiliser des buses anti-dérives et si possible un adjuvant qui possède la mention « limitation de la dérive » (ex : HELIOSOL).
- **Prendre en compte la dureté de l'eau :** les ions calcium inactivent les molécules de glyphosate, ce qui nuit à l'efficacité du traitement. Pour limiter ce phénomène, utiliser préférentiellement du sulfate d'ammonium (spécialité autorisée pour l'usage en bouillie herbicide, type ACTIMUM (100 g de sulfate d'ammonium neutralise 100 ppm de calcium dans 100 l d'eau).
- **Utiliser des adjuvants adaptés.** Bien que de nombreuses spécialités contiennent des surfactants, l'ajout d'adjuvant permet d'améliorer et de régulariser l'efficacité du glyphosate, surtout à faible dose et à faible volume. Le glyphosate pénètre dans les plantes avec l'eau (il est hydrophile).
  - L'huile (hydrophobe) est donc un adjuvant qui présente peu d'intérêt.
  - Le sulfate d'ammonium est l'adjuvant indispensable pour son effet sur la dureté de l'eau et son effet « hygroscopique » (maintien de l'hygrométrie autour de la gouttelette de pulvérisation).
  - Les mouillants (HELIOSOL) ou adjuvants acidifiants (ELTON) sont possibles mais préférez les adjuvants cationiques (REGAIN, SILWETT L77, SURF 2000...).

⚠ **Attention :** Certains mouillants améliorent mieux l'efficacité du glyphosate que d'autres : HELIOSOL et SURF 2000 sont supérieurs à LI 700 STAR ou SILWETT L77 ou GONDOR. Ne pas utiliser d'EPSOTOP (le Mg neutralise le glyphosate).

En conclusion, on peut retenir à titre d'exemple d'utiliser les adjuvants suivants : SURF 2000 0,1 % + ACTIMUM 0,5 à 1 % ou HELIOSOL 0,2 % + ACTIMUM 0,5 à 1 %.

➤ **Respecter les délais avant le travail du sol**

Le glyphosate pénètre dans la plante par absorption foliaire, plus ou moins rapidement selon la physiologie de la plante (annuelle ou vivace).

Cible	Délai minimum entre l'application chimique et le travail du sol
Plante annuelle (ray-grass, repousse de céréales, dicotylédones).	1 jour (délai à la pluie : 3 heures).
Plante vivace (liseron, chardon, chiendent, rumex...).	7 jours (délai à la pluie : 6 heures).

## Variétés – dates et densité semis blé

Voir bulletin Agrosaône N° 30

### Désherbage blé

Vu les conditions météorologiques pluvieuses annoncées et les difficultés pour semer, le désherbage mécanique risque d'être compromis.

Programmes désherbage blé, Extrait du guide cultures des chambres d'Agriculture Bourgogne Franche-Comté



#### Sur vulpins,

		Me pas désherber au stade pointant						Coût (€/ha)	IFT	
	Pré-levée		1F	2 F	3F	Plein tallage	Epi 1cm	1-2 N		
Faible population	TROOPER 2,5 l	Meilleure efficacité en prélevée qu'en post levée						48	1	
	BATTLE DELTA 0,6 l							52	1	
			FOSBURI 0,6 l						52	1
					OTHELLO 1,2 l + adj				52	0,8
					KALENKOVA 0,8 l + adj				52	0,8
							LEVTO WG 300 à 400 g + adj		35 à 46	0,6 à 0,8
							ATLANTIS PRO 0,9 l à 1,2 l + adj	37 à 49	0,6 à 0,8	
							ATLANTIS PRO 0,9 l + ABAK 0,175 kg + adj	71	1,3	
							ATLANTIS PRO 0,45 l + AXIAL PRATIC 0,9 l + adj	50	1,4	
Forte population	TRINITY 2 l + DEFY 3 l							50 à 121	1,6 à 3	
	TROOPER 2,5 l + MAMUT 0,2 l							63 à 134	1,8 à 3,2	
			FOSBURI 0,5 l + PROWL 400 1,5 l					62 à 133	1,4 à 2,8	
			MERKUR 3 l					69 à 140	1 à 2,4	
	QUIRINUS 0,83 l + PROWL 400 2,5 l							72 à 143	1,8 à 3,2	
			PONTOS 0,75 l + Chlortoluron 1500 g					84 à 155	1,6 à 3	
			FOSBURI 0,5 l + Chlortoluron 1 500 g					73 à 144	1,7 à 3,1	
	DEFY 3 l		FOSBURI 0,5 l*					73 à 144	1,4 à 2,8	
			TRINITY 2 l + GLOSSET 600EC 0,3 l					70 à 141	1,8 à 3,2	
	CELTIC 2 l		FOSBURI 0,6 l					76 à 147	1,8 à 3,2	
		FOSBURI 0,5 l + DAIKO 2,25 l + H					76 à 147	1,6 à 3		
DEFY 2 l + CODIX 2 l		FOSBURI 0,5 l*					99 à 170	2 à 3,4		
TROOPER 1,8 l + DEFY 2,5 l + MAMUT 0,18 l							73 à 144	1,9 à 3,3		

Légende :

: Restriction pour les parcelles drainées qui diffèrent selon les produits, se reporter aux caractéristiques des produits.

+ adj : Ajout d'adjuvant(s) conseillé

\* Attention : L'application peut manquer de sélectivité. A faire sur un semis bien enterré et hors stress climatique (excès d'eau, amplitude thermique...). Eviter les sols filtrants.



	Pré-levée							Coût (€/ha)	IFT
Faible population	CARMINA MAX 2,5 l <sup>†</sup>	ou CONSTEL 4 l <sup>†</sup>						44	0,8
	uniquement sur variété tolérante chlortoluron Sortie hiver AXIAL PRATIC 0,9 l +ARCHIPEL DUO 0,8 à 1 l						81 à 94	1,6 à 1,75	
	OTHELLO 1,2 l + adj						94	1,8	
Forte population	TROOPER 2,5 l	FOSBURI 0,8 l	uniquement sur variété tolérante chlortoluron				48 à 142	1 à 2,8	
	Chlortoluron 1800 g	DEFI 2 l	uniquement sur variété tolérante chlortoluron				52 à 146	1 à 2,8	
	DEFI 3 l + MAMUT 0,2 l	Chlortoluron 1800 g + FOSBURI 0,4 l	uniquement sur variété tolérante chlortoluron				56 à 150	1,4 à 3,2	
	TRINITY 2 l + DEFY 3 l	TRINITY 2 l + GLOSSET 60DEC 0,3 l	uniquement sur variété tolérante chlortoluron				71 à 165	1,7 à 3,4	
	MATENO 2 l <sup>†</sup>	Pas en sol filtrant				45 à 139	1,4 à 3,2		
	TROOPER 1,8 l + DEFY 2,5 l + MAMUT 0,18 l	DAIKO 2,25 l + FOSBURI 0,5 l + H DEFY 2,5 l + FOSBURI 0,5 l <sup>†</sup>	uniquement sur variété tolérante chlortoluron				70 à 164	1,8 à 3,6	
	Chlortoluron 1800 g	Rattrapage en sortie hiver (si nécessaire et si adventices sensibles) Privilégier les interventions précoces.				50 à 144	1,6 à 3,4		
	DEFY 2 l + CODIX 2 l	ARCHIPEL DUO 0,8 à 1 l + adj AXIAL PRATIC 0,9 à 1,2 l + adj				78 à 172	1 à 2,8		
	OCTOGON 175 g + AXIAL PRATIC 0,9 l + adj ARCHIPEL DUO 0,8 à 1 l + AXIAL PRATIC 0,9 l + adj voir les autres propositions en sortie hiver dans le Guide cultures de printemps page 35.						76 à 170	1,6 à 3,4	
	ARCHIPEL DUO 0,8 à 1 l + AXIAL PRATIC 0,9 l + adj voir les autres propositions en sortie hiver dans le Guide cultures de printemps page 35.						68 à 162	1,3 à 3,1	
	voir les autres propositions en sortie hiver dans le Guide cultures de printemps page 35.						73 à 167	1,9 à 3,7	
	uniquement sur variété tolérante chlortoluron						112 à 206	2,6 à 4,4	
FOSBURI 0,5 l						99 à 193	2 à 3,8		
CONSTEL 3 l + MERKUR 3 l <sup>†</sup>						102 à 196	1,7 à 3,4		

Légende :

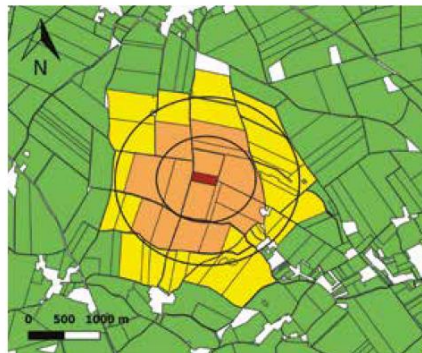
: Restriction pour les parcelles drainées qui diffèrent selon les produits, se reporter aux caractéristiques des produits.  
 + adj : Ajout d'adjuvant(s) conseillé

\* Attention : L'application peut manquer de sélectivité. A faire sur un semis bien enterré et hors stress climatique (excès d'eau, amplitude thermique...). Eviter les sols filtrants.

Attention l'utilisation des produits à base de prosulfocarbe est réglementée.

Réglementation pour les produits à base de prosulfocarbe :

- Utiliser un dispositif homologué pour limiter la dérive de pulvérisation (voir liste officielle du ministère de l'agriculture).
- Pour les applications d'automne et afin de limiter la contamination des cultures non cibles\* :
  - Pour les parcelles traitées à moins de 500 mètres des cultures non cibles\* : appliquer le produit après la récolte des cultures non cibles.
  - Pour les parcelles traitées situées entre 500 mètres et un kilomètre des cultures non cibles\* :
    - appliquer le produit après la récolte des cultures non cibles,
    - ou, en cas d'impossibilité, appliquer le produit uniquement le matin avant 9 heures ou le soir après 18 heures, en conditions de température faible et d'hygrométrie élevée.



- Culture non cible
- Parcelle à moins de 500 m d'une culture non cible
- Parcelle comprise entre 500 m et 1 km d'une culture non cible
- Parcelle à plus de 1 km d'une culture non cible

\* Les cultures non cibles concernées sont les suivantes :















- cultures fruitières : pommes, poires
- cultures légumières : mâche, épinard, cresson des fontaines, roquette, jeunes pousses
- cultures aromatiques : cerfeuil, coriandre, livèche, menthe, persil, thym
- cultures médicinales : artichaut, bardane, cardon, chicorée, mélisse, piloselle, radis noir, sauge officinale.

-Cassis bourgeon

Source SYNGENTA

Vous pouvez visualiser sur ce site, <https://cartoklik.syngenta.fr/quali-cible/#/carte> , si votre parcelle est proche d'une culture non cible.

## Sur Bromes + Vulpins, Bromes + Ray-Grass, Vulpies, Paturins

								Coût (€/ha)	IFT	
<b>BROME ET VULPIN</b>										
Faible population						 	2 x ATTRIBUT 30 g + mouillant + SA à 10-15 jours d'intervalle		23	1
							ATLANTIS PRO 0,9 l + ATTRIBUT 30 g + mouillant + SA		50	1,1
Forte population	En cas de fortes levées dès l'automne :		FOSBURI 0,6 l				ATLANTIS PRO 0,9 l + ATTRIBUT 30 g puis ATTRIBUT 30 g à 15 j d'intervalle		177	2,6
			FOSBURI 0,5 l + MONITOR 25 g + mouillant + SA						70	1,83
			ABAK 125 g + mouillant + SA puis ABAK 125 g + mouillant + SA 2 semaines plus tard						48	1
			OTHELLO 1,1 l + MONITOR 25 g + mouillant + SA						81	1,73
<b>BROME ET RAY-GRASS</b>										
Forte population	CONSTEL 4 l	ou	CONSTEL 4 l		Rattrapage en sortie d'hiver  ATLANTIS PRO 1 à 1,5 l + ATTRIBUT 40 à 60 g + adj  2 x ATTRIBUT 30 g + adj à 10-15 jours d'intervalle		87 à 110	1,89 à 2,89		
			TROOPER 2,5 l				90 à 117	2 à 2,67		
			FOSBURI 0,6 l		95 à 119	2 à 3				
			En cas de fortes levées dès l'automne :							
			FOSBURI 0,5 l + MONITOR 25 g + mouillant + SA		Rattrapage en sortie d'hiver AXIAL PRATIC 0,9 à 1,2 l + adj AXIAL ONE 1 à 1,3 l + adj		102 à 131	2,58 à 3,58		
			ABAK 125 g + mouillant + SA puis ABAK 125 g + mouillant + SA 2 semaines plus tard				80 à 109	1,75 à 2,75		
		OTHELLO 1,3 l + MONITOR 25 g + mouillant + SA				122 à 152	2,62 à 2,87			
<b>Autres graminées</b>										
<b>VULPIE</b>										
		Chlortoluron 1 800 g		 		32	1			
		CONSTEL 4 l		Optimum 1F		44	0,9			
		FOSBURI 0,6 l				53	1			
TROOPER 2,5 l		ou	TROOPER 2,5 l				48	1		
<b>PATURINS</b>										
Sur pâturin annuel et commun : choisir les programmes contenant du chlortoluron, du flufénacet (TROOPER, FOSBURI) et/ou du prosulfocarbe (DEFI).										
Sur pâturin commun, à l'automne ou en sortie d'hiver : ARCHIPEL DUO, LEVTO WG, ATLANTIS PRO ont une très bonne efficacité aux doses où ils sont utilisés sur vulpin. Préférer LEVTO WG en sols drainés avec plus de 40 % d'argile.										
<b>FOLLE AVOINE</b>										
La folle-avoine se gère principalement au printemps. ➡ Reportez-vous au Guide cultures de printemps pour le choix du produit. Pour les rares levées d'automne, les produits à base de chlortoluron ont une efficacité intéressante.										





# ORGE d'HIVER

## Semis

Avec la pluie, les levées de blé pourront être détruites avant le semis des orges.

## Variétés – dates et densité semis Orge

Voir bulletin Agrosaône N° 30

## Désherbage Orge

Attention aux herbicides racinaires sur grains mal recouverts !

### Sur vulpins,

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



		Pré-semis	Prélevée	Ne pas désherber au stade pointant						Coût (€/ha)	IFT
				1 F	2 F	3 F	Plein Tallage	1-2 N			
<b>VULPIN</b>											
Faible population		TROOPER 2,5 l								48	1
		BATTLE DELTA 0,8 l								52	1
	FOSBURI 0,5 à 0,8 l <i>Optimum à 1F</i>									43 à 52	0,8 à 1
	TROOPER 2,5 l + MAMUT 0,2 l TRINITY 2 l + DEFI 3 l	63								1,8	
Forte population		FOSBURI 0,5 l + PROWL 400 1,5 l MERKUR 3 l <i>Optimum 1F</i>		62	1,4						
		QUIRINUS 0,83 l + PROWL 400 2,5 l		69	1						
		FOSBURI 0,5 l + Chlortoluron 1 500 g TRINITY 1,5 l + GLOSSET 600EC 0,3 l <i>Optimum 1F</i>		72	1,8						
		FOSBURI 0,5 l + Chlortoluron 1 500 g TRINITY 1,5 l + GLOSSET 600EC 0,3 l <i>Optimum 1F</i>		74	1,7						
		FOSBURI 0,6 l <i>Optimum 1F</i>		60	1,5						
		AVADEX 480 3 l <i>Incorporation dans les 2 heures.</i>	FOSBURI 0,6 l <i>Optimum 1F</i>		103	2					
		Chlortoluron 1 800 g + PROWL 400 1,5 l TROOPER 1,8 l + DEFI 2,5 l + MAMUT 0,18 l		FOSBURI 0,6 l <i>Optimum 1F</i>		108	2,6				
		TROOPER 1,8 l + DEFI 2,5 l + MAMUT 0,18 l		73	1,9						


## Sur Ray Grass

		Ne pas désherber au stade pointant					Coût (€/ha)	IFT
Pré-semis	Pré-levée	1 F	2 F	3 F	Plein Tallage	1-2 N		
<b>RAY-GRASS</b>								
Faible population			Chlortoluron 1 800 g				36	1
			CONSTEL 4 l				44	0,8
		TROOPER 2,5 l					48	1
			FOSBURI 0,5 à 0,6 l				43	0,8
		DEFI 3 l + MAMUT 0,15 l					44	1,2
Forte population						AXIAL PRATIC 1,2 l + adj	42	1
						Sortie hiver	86	1,8
						AXIAL PRATIC 1,2 l + adj	90	2
						utilisable uniquement en sortie hiver et après début tallage	94	2
							98	2,4
		CONSTEL 4 l ou TROOPER 2,5 l	ou	CONSTEL 4 l			64	1,5
		Chlortoluron 1 800 g	puis	FOSBURI 0,6 l DEFI 2 l DEFI 2,4 l + GLOSSET 600EC 0,4 l TRINITY 1,5 l + GLOSSET 600EC 0,3 l	Optimum 1F		60	1,5
		TRINITY 2 l + DEFI 3 l DEFI 2 l + CODIX 2 l		FOSBURI 0,5 l			112	2,6
				CONSTEL 2,5 l + MERKUR 2,5 l			142	3
							85	1,4

## Sur Folle Avoine, bromes, vulpies

		Ne pas désherber au stade pointant					Coût (€/ha)	IFT
Pré semis	Pré-levée	1 F	2 F	3 F	Plein Tallage	1-2 N		
<b>FOLLE AVOINE</b>								
						FENOVA SUPER 0,6 l + adj.	21	0,6
						AXIAL PRATIC 0,6 à 0,9 l + adj.	21 à 32	0,5 à 0,7
						<i>Sur folle avoine et avoine à chapelets, il est possible de fractionner la dose d'AXIAL PRATIC en deux applications de 0,6 l/ha.</i>		
<b>BROME + VULPIN</b>								
						La lutte contre le brome dans l'orge d'hiver présente souvent des efficacités irrégulières, voire décevantes.		
						94 à 103	1,8 à 2	
						Incorporation d'AVADEX 480, PARNASS C dans les 2 heures qui suivent l'application. Action complémentaire sur ray-grass. Efficacité conditionnée par l'humidité du sol. Le FOSBURI n'a pas d'efficacité sur brome mais renforce bien l'efficacité des anti-bromes spécifiques.		
<b>VULPIE</b>								
							36	1
							44	0,9
							43	0,83
							48	1

### Légende :

 : Restriction pour les parcelles drainées qui diffèrent selon les produits, se reporter aux caractéristiques des produits  
+ adj : Ajout d'adjuvant(s) conseillé





# TRITICALE

## Variétés - date de semis - densité

Voir bulletin Agrosaône N° 30

## Désherbage Triticale

Le triticale a la capacité d'étouffer les graminées adventices, le désherbage peut être réalisé au printemps si nécessaire.

### Sur vulpins,

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



Prélevée							Coût (€/ha)	IFT
	1 F	2 F	3 F	Plein Tallage	Epi 1 cm	1-2 N		
<b>VULPIN + RAY-GRASS → Programmes automne</b>								
TROOPER 2,5 l							47	1
	FOSBURI 0,5 l						43	0,83
	CONSTEL 2 l + MERKUR 2 l						60	1,1
TRINITY 2 l + DEFI 2 l							62	1,4
		DAIKO 2,5 l ou TROOPER 1,5 l + DAIKO 2 l + huile					34	0,83



## SOJA

Il reste des sojas à récolter.

*Pallador semé fin avril. Il est quasiment mur*



*Soja dérobé derrière orge. Si vous aviez prévu un semis de blé, un risque piétin échaudage existe !*



### **Semis de blé à la volée dans les sojas encore verts.**

Certaines parcelles de soja ne vont pas être récoltées tout de suite. Pour ceux qui souhaitent mettre du blé et pour éviter de le semer trop tard, il est possible de faire un semis à la volée. Pour réussir cette technique, il ne doit pas y avoir trop de feuilles de soja au sol et la pluie doit être au rendez-vous. Cette année, les grosses quantités d'eau annoncée peuvent être favorables à cette technique.

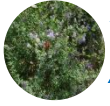
*Levée du blé dans le soja – photo 2014*



*Blé levé après la récolte du soja – photo 2014*







## Sorghos

*Sorgho grain BMR qui sera ensilé cette semaine*





*Sur les 20 mètres situés à côté de la forêt côté Ouest, le sorgho est protégé du soleil et bien développé...*



*...mais trop près du chêne, la concurrence à l'eau est très forte...*





*Sans eau, le sorgho fourrager ne pousse pas...*



*Maïs + lablab bio semé tardivement derrière prairie temporaire*







## Préparation de la nouvelle campagne METEIL – FOURRAGES 2020-2021

Voir Agrosaoane N°29.

### Date de semis

**Semer dès que possible !**



## Le dossier de la semaine

Posters du Tech N Bio en ligne ([cliquez](#))

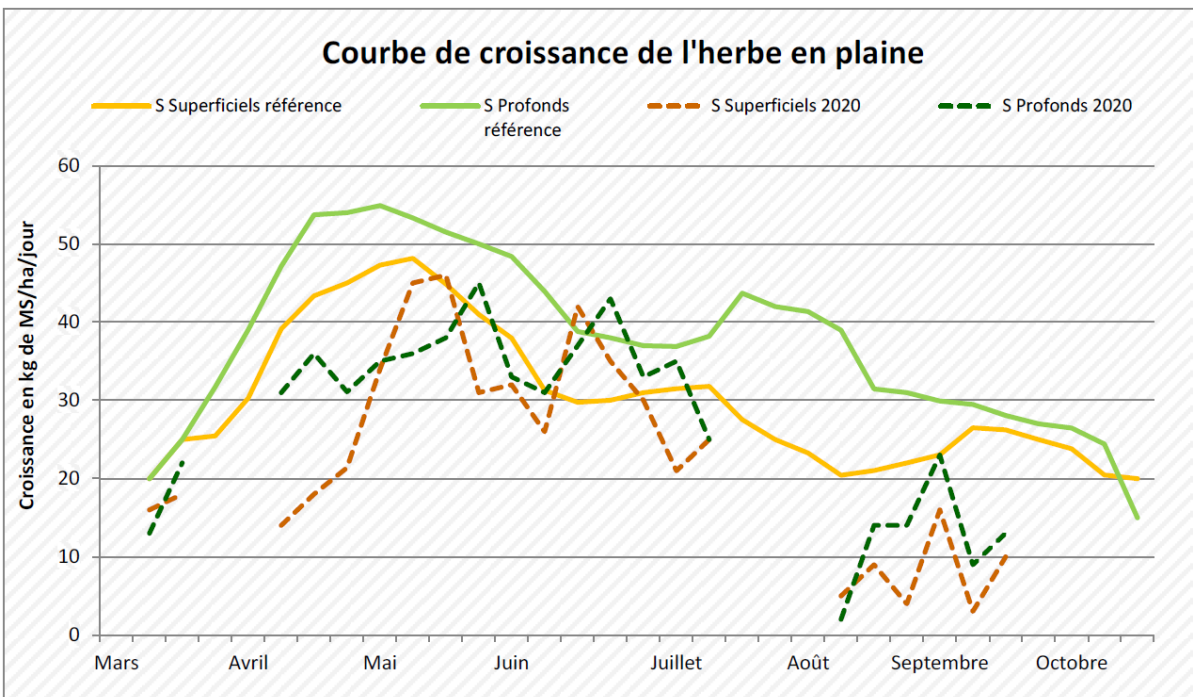
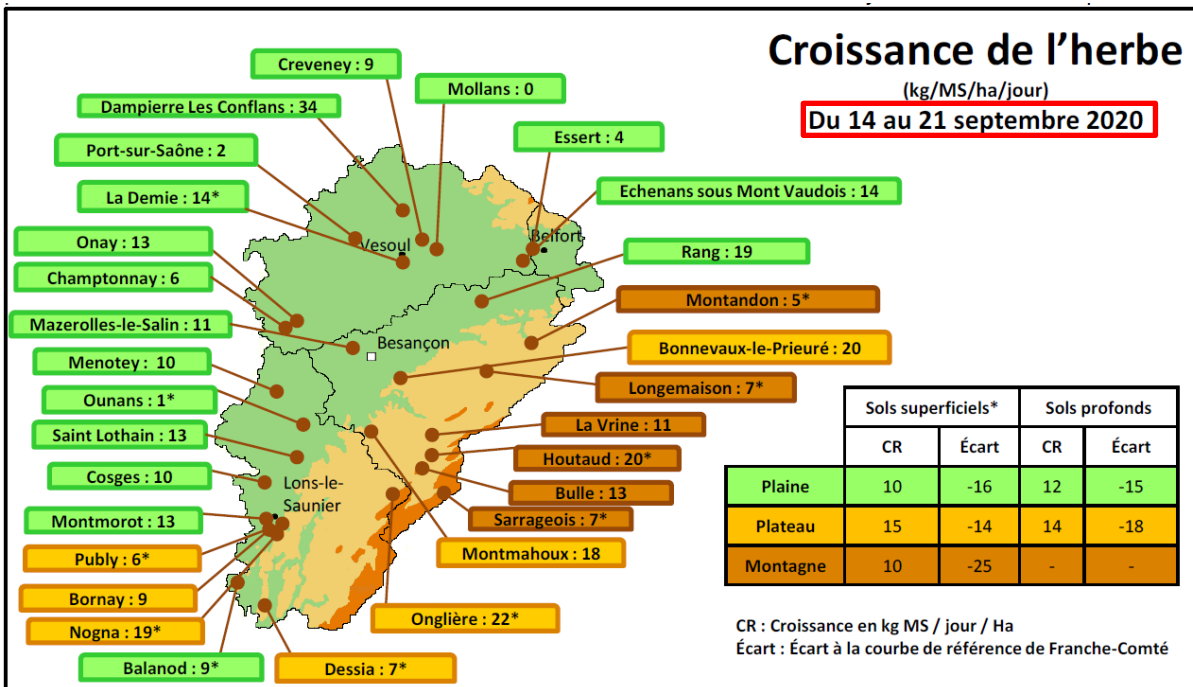
tech & bio LA MARQUE TECH&BIO LE SALON INTERNATIONAL LES RENDEZ-VOUS

### POSTERS 2020

Display 10 ↓ elements

NOM	DATE D'AJOUT
Posters_Alimentation_Part1_SD.pdf	18/09/2020
Posters_Alimentation_Part2.pdf	18/09/2020
Posters_Alimentation_Part3.pdf	18/09/2020
Posters_Batiments_Energie_Part1.pdf	18/09/2020
Posters_Batiments_Energie_Part2_SD.pdf	18/09/2020
Posters_Divers.pdf	18/09/2020
Posters_Filiere_9.pdf	18/09/2020





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)

- Rdv le jeudi 1er octobre à 13h30 à la salle des fêtes de Fontenois les Montbozon  
Adaptation du système [fourrager](#) au [changement climatique](#).



Dans le cadre de la semaine du changement climatique Bourgogne-Franche-Comté, La Chambre d'agriculture de Haute-Saône vous invite autour d'un café pour une après-midi technique sur le thème **des adaptations au changement climatique !**

Rendez-vous à 13H30 à la salle des fêtes de Fontenois les Montbozon pour des échanges, des témoignages et une visite du GAEC des Perches (IGP Gruyère).

### PROGRAMME

- 13H30 : Pot d'accueil - Salle des fêtes de Fontenois les Montbozon
- 13H45 : Mot d'accueil par M. Thierry CHALMIN, Président de la Chambre d'agriculture de Haute-Saône
- 14H00 : Le changement climatique à l'échelle globale (Céline BUCHE, CRA BFC) et de la Haute-Saône (Margaux REBOUL SALZE, CA 70)
- 14H30 : Présentation du GAEC DES PERCHES (F. DUBIEF et E. HAEFFLE, Gen'IA test Conseil Elevage) et témoignages de Philippe et Sébastien TRIMAILLE (exploitants)
  - Résultats techniques et économiques de l'exploitation sur les 4 dernières années (2016 à 2019)
  - La betterave fourragère : cultivée et distribuée depuis 20 ans
  - Le sorgho, l'affouragement en vert de luzerne et de prairies, le confort thermique des animaux
- 16H00 : Visite de l'exploitation du GAEC DES PERCHES à Fontenois les Montbozon

### ACCES ET CONTACT



Pour tout renseignement, contacter :  
Margaux REBOUL SALZE, CA70 : 03.84.77.14.34  
[margaux.reboul-salze@haute-saone.chambagri.fr](mailto:margaux.reboul-salze@haute-saone.chambagri.fr)

202003 HES

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.

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@rnelles 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.

