

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.

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



## METEO

Météo de la semaine à venir : encore humide et très douce pour un début février.

[Sencrop à l'essai](#)



[Pluie et températures](#)



[Prévisions saisonnières](#)



**SYNTHESE METEO de l'année 2023. Voir Agrosaône N°1**



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

Rappel des mesures du programme d'actions «nitrates» obligatoires dans les zones vulnérables de Haute-Saône ([cliquez](#)).



## Plan prévisionnel de fumure

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

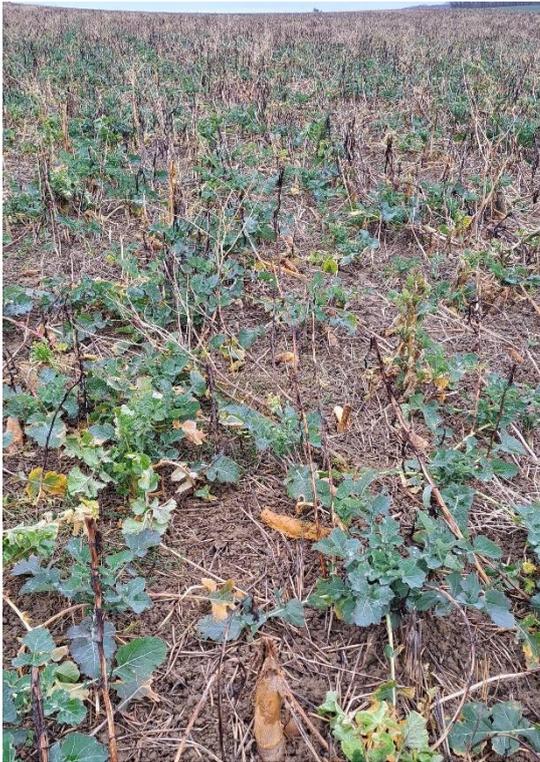




## Stades et état des cultures

Les colzas ont poussé cette semaine, le stade C2 est observé dans quasiment toutes les parcelles. Beaucoup de parcelles ont souffert d'excès d'eau. Certaines parcelles sont totalement détruites. Pas de dégâts de gel observés.

*Colza opportuniste – des graines de colza ont été semées dans le couvert. 95% des radis sont gelés*



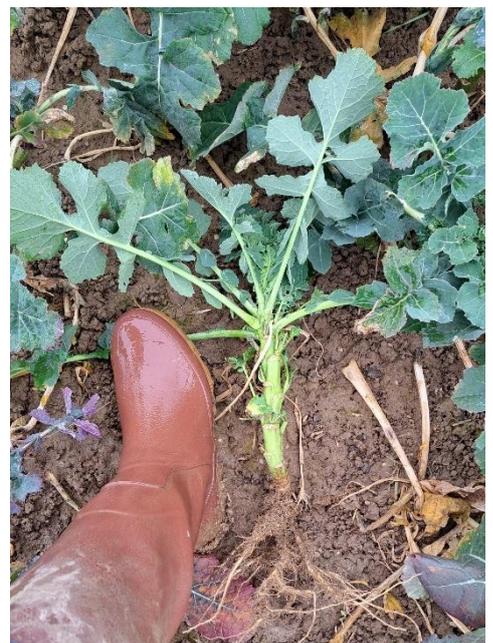
*Parcelle détruite par l'excès d'eau (limons hydromorphes non drainés)*



*Colza robuste*



*Colza robuste*



*La reprise de végétation est observée dans toutes les parcelles – stade C2 : la tige est visible*



## Cultures de remplacement

Il est encore trop tôt pour pouvoir estimer la densité de colzas viables dans les parcelles humides.

5 à 10 pieds par m2 peuvent suffire pour maintenir la culture. Il faudra bien sur tenir compte de la perte de potentiel afin d'ajuster au mieux la dose d'azote.

Des colzas seront remplacés.

- Si application de KERB à l'automne : ne pas ressemer orge de printemps
- Si application de Mozzar ou Ielo à l'automne : ne pas semer légumineuses type pois soja luzerne

Il est possible de semer maïs, sorgho, tournesol dans beaucoup de situations

Inutile d'épandre de l'azote dans les zones où les colzas sont totalement détruits.

## **DESHERBAGE**

**Avec un délai avant récolte de 150 jours, il reste quelques jours pour réaliser le traitement à base de [propyzamide](#) et respecter la réglementation.**

Si traitement impossible, **des rattrapages sur graminées avec des anti-graminées foliaires (AGF) sont possibles avant apparition des boutons floraux.**

Ajouter huile 1% + sulfate d'ammo 1% ([Actimum](#), Jonxion, [Slider](#)) aux spécialités à base de [cléthodime](#).

**Attention toutefois au nombre d'applications, beaucoup d'herbicides ne sont utilisables qu'une fois tous les 2 à 3 ans. (voir tableau herbicides dans Agrosaône N°1)**

Il faut des températures mini > à 15°C pour utiliser le [Lontrel](#) + huile 1% (efficace sur matricaires, bleuets, chardons, chardon marie).

**Pour des raisons de sélectivité, il est déconseillé d'utiliser [Mozzar](#) sur colza à la reprise de végétation. La matière active [piclorame](#) peut être toxique pour le colza.**

**[LONTREL](#)** (à base de [Clopyprialid](#)) : ne pas dépasser le stade D2 (inflorescence dégagée).

A utiliser par temps poussant : bonne hygrométrie **et températures > 15°C** - (efficace sur matricaires, bleuets, chardons, chardon marie).

## Fertilisation azotée - Pesées de colza de sortie d'hiver

**Les pesées de sortie hiver conditionnent la dose X, elles sont à réaliser dès que possible.**

Dans notre réseau, les poids vont de 1.3 à 2.2 kg/m<sup>2</sup>. Pour un potentiel de 35 qx/ha, les doses N préconisées vont de 30 à 135 unités.

Colza 2.4 kg - Dose calculée = 85 unités



Lorsque vous réalisez les pesées, enlever les vieilles feuilles jaunes



Colza 3 kg - Dose calculée = 40 unités

1 m<sup>2</sup> de colza = 3 kg



Pour calculer la dose d'azote à apporter, la règlette colza de Terres Inovia est disponible sur le site [www.regletteazotecolza.fr](http://www.regletteazotecolza.fr)  
Voir exemples de calcul de doses sur Agrosaône N°1

## Conseil azote

C'est la portance des parcelles et la pluviométrie annoncée qui conditionnera les épandages.

Les premiers apports pourront avoir lieu aux alentours du 15 février.

Sur colzas carencés en azote situés dans les secteurs à risque grosse altise, qui n'ont reçu ni matière organique, ni azote minéral à l'automne, un premier apport pourra être réalisé dès que possible.

Ne pas fertiliser les zones où le colza est détruit.

Pour information voici quelques doses d'azote simulées pour 2024 grâce à la [réglette colza](http://www.regletteazotecolza.fr) de Terres Inovia :

Poids frais en kg/m <sup>2</sup> Automne	Hypothèse poids frais en kg/m <sup>2</sup> sortie hiver	Variation du poids durant l'hiver	Apports MO	Objectif de Rendt (qx/ha)	DOSE X réglette Terres Inovia <a href="http://www.regletteazotecolza.fr">www.regletteazotecolza.fr</a> Sol profond et aucune légumineuse associée.
2.8	1	- 65 %	20T fumier avant colza, effluent tous les 3 ans	40	130 unités
2.8	2	- 30 %	20T fumier avant colza, effluent tous les 3 ans	40	90 unités
2.8	2.8	stable	20T fumier avant colza, effluent tous les 3 ans	40	40 unités
3.5	2.8	- 20 %	20T fumier avant colza, effluent tous les 3 ans	40	42 unités



Par rapport à la campagne précédente, le prix de l'azote est revenu à un niveau plus raisonnable, proche de 1 euro l'unité. Cela permet donc une certaine souplesse dans les doses à amener.

Attention cependant, le prix de vente du colza n'est plus ce qu'il a été ! Il convient donc de rester raisonnable sur l'investissement en fertilisation azotée.

D'après tous les essais réalisés en 2021-22-23, il est inutile de dépasser les 150 unités, l'azote ne sera pas rentabilisé.

Et inversement, sur très gros colzas, une dose minimale de 80 unités semble raisonnable. L'azote apporté au printemps sur cultures poussantes n'est jamais perdu.

Pour rappel, sur tous les essais réalisés en Bourgogne Franche-Comté en 2023, les apports d'azote, même minimes étaient rarement rentabilisés. Le meilleur rendement net (coût d'azote déduit) était le témoin zéro azote !!

## Maitriser les charges opérationnelles en 2024

### Le colza



#### Colza

Cultures		Rendement (Tonnes/ha)	Prix de VENTE indicatif (€/Tonne)	Produit (euros/ha)	charges Opérat. (t/ha)	MARGE BRUTE (euros/ha)	charges de structure	DPB + ecoregime	EBE (euros/ha) Hors amortissements et frais financiers
Colza	2024	2,5	400	1000	500	500	800	200	-100
Colza	2024	2,5	400	1000	700	300	800	200	-300
Colza	2024	3	400	1200	500	700	800	200	100
Colza	2024	3	400	1200	700	500	800	200	-100
Colza	2024	3,5	400	1400	500	900	800	200	300
Colza	2024	3,5	400	1400	700	700	800	200	100

Simulations en augmentant le rendement

Prix de vente constant

Quelles charges opérationnelles prévoir pour atteindre une marge brute de 1200 euros / ha  
Ou  
On réduit les charges et le rendement baisse

Objectif 2024 = atteindre marge brute de 1200 euros / ha

EBE euros / ha

L'EBE est positif au-dessus de 30 qx/ha et avec des charges OP maîtrisées proches de 500 euros / ha

## Stratégies d'apport

Voir exemples de stratégies d'apport sur Agrosaône N°1

Le choix de la forme d'azote a déjà été réalisé mais nous rappelons que, quelle que soit la culture, la forme la moins chère à l'unité est à privilégier !

### Conseil soufre

L'automne a été très pluvieux, le peu de soufre encore présent dans les horizons supérieurs a été lessivé.

Le soufre est à apporter quand vous le souhaitez.

Apporter minimum **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).

**Si polysulfate, réaliser l'apport très rapidement (action moins rapide que basamon ou kieserite).**

## Insectes – charançons

### Remettre en place les cuvettes !

Les petits charançons du chou (non nuisibles) sortent doucement, en moyenne 7 par cuvettes.

1 seul charançon de la tige a été repéré à Charcenne.

Le vol reste timide pour l'instant

**Surveillez les cuvettes et attendre le prochain bulletin.**

*Petits charançons du chou non nuisibles – reconnaissables avec point blanc sur le dos*



## Insectes – larves de grosses altises

**Aucun insecticide à prévoir pour les raisons suivantes :**

- MINECTO GOLD, seul insecticide efficace sur larves, n'est pas autorisé après le 31/12/2023
- Les larves présentes sont très petites, issues d'éclosion tardive, donc peu nuisibles
- Un insecticide réalisé tardivement ne détruira pas les larves très développées (les plus nuisibles) et les petites larves ne seront globalement pas nuisibles.
- Le gel a entraîné des défoliations et fait tomber quelques larves au sol.



## Stades et état des cultures

Les blés sont au stade plein tallage. Les plus avancés sont au stade décollement de l'épi.

**Les semis de blé sont maintenant compromis.**

Essai variété  
Sy Admiration



Prestance

Essai variété  
Chevignon



Lg Absalon

Blé de colza plein de vers de terre



Blé de colza plein de vers de terre



Blé en zone inondable partiellement drainé



Blé de maïs ensilage semé fin septembre. Sol tassé au second plan  
Au premier plan, le blé est proche du stade épi 1 cm



La structure de cette parcelle avait été mise à mal en avril 2023 lors du semis du maïs – voir ci-dessous photos du maïs le 6/06/2023

*Semis de la mi-avril dans parcelle non ressuyée.  
Il ne pousse pas...*



*...les racines descendent difficilement dans la terre prise en masse.*



*Les racines descendent difficilement dans la terre prise en masse.  
Elles filent à l'horizontal.*



## Désherbage blé

La priorité est au désherbage des graminées avant de fertiliser les céréales !

### Etape 1 : identifier les graminées.

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

### Etape 2 : évaluer la nécessité de désherber les graminées.

Voir Agrosaône N°1 2024

### Etape 3 : quels herbicides ?

Programmes désherbage utilisables sur blé

	3F	Tallage	1 N	2 N	DFE	Coût (€/ha)	IFT
<b>BLE TENDRE ( / TRITICALE)</b>							
Vulpin Saisonnement						58	
						61	
						62	1
						65	
Complément Gaillet, bleuet et coquelicot							
						50	1,35
						70	1,3
						72	1,25
En forte pression gaillet, bleuet, coquelicot : LEVTO WG 0,3 kg + OCTOGON 0,18 kg + adj							
Ray-grass Saisonnement						65	1
						60	1
						62	1
						65	1
						42	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 / iodoflurofuron, privilégiez les produits de type ATLANTIS PRO sur vulpins et ARCHPEL 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 désherber 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	
<b>BLE TENDRE ( / TRITICALE)</b>								
Brome Saisonnement						33	1	
						50	1,3	
						23	1	
						76	1,5	
						36	1	
						22 à 41	1	
						20	1	
						48	1	
						28	0,7	
						23	0,5	
Folle avoine						32	0,75	
							0,8	
Vulpin	Pas de solution de rattrapage en sortie hiver							

Vulpins ayant reçu un premier passage trop tardif de Daiko+Fosburi.  
Un rattrapage est nécessaire sur cette parcelle, l'efficacité du passage en novembre est médiocre



Les bromes sont reconnaissables aux feuilles poilues

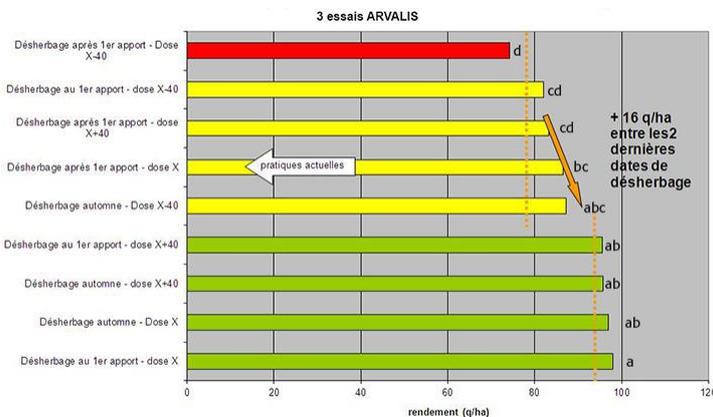


## Étape 4 : Quand désherber ?

Les conditions du moment sont optimales pour désherber avec des sulfonylurées :

- Sol humide
- Bonne hygrométrie
- Vulpins et ray-grass encore peu développés
- Météo à venir plutôt douce
- Azote pas encore épandu

Comme le montre le graphique ci-dessous, les efficacités des herbicides sont meilleures avant les apports d'azote. Cela implique qu'il faudra décaler le premier apport à la fin février.



## Conditions d'application des herbicides anti-graminées (extrait Objectif Cultures Propres janv 2024)

Les conditions météo annoncées sont favorables à l'application des « sulfo » et des « dens »

		Sulfonylurées (ALS / HRAC 2)	FOPs/DENS (HRAC 1)
Adventices	Stade	Adventices jeunes et peu développées	
	Température	Possible : 0-20°C Optimale : 3-15°C	Possible : 0-20°C Optimale : 8-15°C
Météo	Amplitude thermique	Si > 15°C = risque de phytotoxicité	
	Hygrométrie de l'air	> 70%	
	Rosée		
	Pluie après traitement	1h	2h
	Vent		
Bouillie de pulvérisation	Gel	5 jours après le traitement	
	Volume d'eau	Baisse possible jusqu'à 50-70l/ha selon le type de buses	Baisse possible jusqu'à 50-70l/ha selon le type de buses
	pH	DANGER : les pH acides dégradent les sulfos	
	Dureté		
	Compatibilité	Attention avec les antidicotés de contact (bifénox ...)	
Sol	Adjuvants	Huiles ~ Mouillants	Huiles > Mouillants
	Humidité	Efficacité produit + plante poussante	Plante poussante

Pas d'effet  
 Impact négatif  
 Faible impact négatif  
 Faible impact positif  
 Impact positif

Sur céréales à paille, l'ajout d'un adjuvant à un antigraminées foliaire est toujours positif

Adjuvant	Effet attendu
Huiles (Actirob B, Adenda, ...)	Rétention / pénétration
Mouillants (Silwett, ...)	Étalement / rétention
Sels (Actimum, sulfate d'ammonium, ...)	Humectant / correcteur eaux
Herbicide	Adjuvant conseillé
Antigraminées foliaires (Celia, Puma, ...) (FOP/DEN mode action HRAC 1)	Huiles > Mouillants
Antigraminées foliaires et racinaires (ALS mode action HRAC 2)	Atlantis, Archipel : Huiles > Mouillants Abak, Octagon : Huiles > Mouillants Amélioration avec un sel (sulfate d'ammo.)
Anti-dicotylédones	Pas d'intérêt sauf cas particuliers

NB : une plante est considérée comme « poussante » quand les conditions de pousse lui sont favorables dans les 8 jour encadrant l'application : hygrométrie > 60% et températures douces (8 à 20°C).

## Fertilisation azotée

Il n'y a pas le feu ! Le premier apport pourra avoir lieu entre le 15 février et le 1er mars. A réaliser avant une pluie. A suivre. Priorité au désherbage des graminées.

Les premières analyses de reliquats sortie hiver font état de niveaux plutôt élevés !



## ORGE

### Stades et état des cultures

Stade plein tallage.

### Désherbage

Voir paragraphe blé

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

#### **Quid de l'efficacité de la spécialité Axial Pratic (ou Alkera ou Axeo)?**

- Plus vous aurez appliqué de produits de la famille des « dens » et des « dimes » dans la parcelle, plus le risque de résistance sera élevé sur ray-grass
- Si vous observez des faibles efficacités de la clethodime sur ray-Grass ([Select](#), [Exoset](#), [FolyR](#), [Ogive](#), [Centurion...](#)), l'efficacité du pinoxaden ([Axial Pratic](#) ou [Alkera](#) ou [Axeo](#)) sera compromise. Et l'inverse est valable.
- Sur vulpins, les efficacités sont très médiocres. Le produit peut dans le meilleur des cas tasser les vulpins, mais ceux-ci pourront grainer.

#### **Programmes désherbage utilisables sur orge**

	3F	Tallage	1 N	2 N	DFE	Coût (€/ha)	IFT
ORGE D'HIVER							
Ray-grass (Sur population sensible aux DENs)		AXIAL PRATIC 1,2 l + huile	Eviter les périodes de gel			42	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

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

Le premier apport pourra avoir lieu à partir de la mi-février.



## ORGE de PRINTEMPS semée ce printemps 2024

Dès qu'un créneau météo se présentera, avec un sol ressuyé et/ou modestement gelé en surface, les semis pourront commencer. Semer environ 350 grains / m<sup>2</sup>

### Désherbage des orges de printemps

#### **Extrait OCP janv 2024**

Quelques parcelles ont été semées sur sol gelé mi-janvier. Les semis reprendront dès qu'il gèlera ou que le ressuyage le permettra selon le type de sol. Ces semis sont de plus en plus affectés par des levées précoces de graminées. Un positionnement précoce d'herbicide racinaire est recommandé de type AVADEX ou pendiméthaline.



### 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.**

*Méteil pour récolte ensilage*



*Méteil pour récolte grain*



### 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.**

**Ne plus désherber les luzernes avec du KERB !**

## - Le 28 février à 9h30 à Pesmes

**MERCREDI 28 FÉVRIER**  
à 9H30 à PESMES

Venez échanger avec les conseillers de la Chambre d'agriculture de Haute-Saône

**PROAGRI**  
POUR VOUS, AUJOURD'HUI ET DEMAIN

**RENDEZ-VOUS TECHNIQUE**

**Reconnaissance des adventices et solutions de désherbage**

**AU PROGRAMME :**

- Tour de plaine sur cultures d'hiver
- Reconnaissance des adventices
- Solutions de désherbage
- Actualité technique des cultures d'hiver

**Rendez-vous à 9H30**  
**Entre Pesmes et Chaumerenne**

**Coordonnées GPS :**  
47.292081, 5.605839

A l'issue de la matinée, un pot sera offert par la Chambre d'agriculture

En partenariat avec :

## - Le 28 février à 13h30 à Champlitte

**MERCREDI 28 FÉVRIER**  
à 13H30 à CHAMPLITTE

Venez échanger avec les conseillers de la Chambre d'agriculture de Haute-Saône

**PROAGRI**  
POUR VOUS, AUJOURD'HUI ET DEMAIN

**RENDEZ-VOUS TECHNIQUE**

**Reconnaissance des adventices et solutions de désherbage**

**AU PROGRAMME :**

- Tour de plaine sur cultures d'hiver
- Reconnaissance des adventices
- Solutions de désherbage
- Actualité technique des cultures d'hiver

**Rendez-vous à 13H30**  
**Place de la Mairie à CHAMPLITTE**

**Coordonnées GPS :**  
47.616566, 5.513283

A l'issue de l'après-midi, un pot sera offert par la Chambre d'agriculture

En partenariat avec :

## - Le 7 mars à 14h00 à Vesoul Serge ZAKA

**! Nombre de places limité !**

**Inscription obligatoire en scannant le QR Code,**  
par téléphone au 03 84 77 14 40  
ou par mail : [accueil@haute-saone.chambagri.fr](mailto:accueil@haute-saone.chambagri.fr)



La Chambre d'agriculture de Haute-Saône vous invite

**CONFÉRENCE & ÉCHANGE**

CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTE TA FERME !

- ✓ Quel climat pour demain dans notre département ?
- ✓ Quelles conséquences sur nos fermes ?
- ✓ Des solutions d'adaptation existent-elles ?
- ✓ Est-il encore possible de les mettre en œuvre ?

**Avec Serge ZAKA,**  
Agroclimatologue

**! Nombre de places limité !**  
**Inscription obligatoire en scannant le QR Code,**  
par téléphone au 03 84 77 14 40  
ou par mail : [accueil@haute-saone.chambagri.fr](mailto:accueil@haute-saone.chambagri.fr)

7 MARS 2024

14H00

Amphithéâtre  
PARC EXPO  
ZONE TECHNOLOGIA  
1 RUE VICTOR DOLLÉ  
VESOUL



## Les vidéos de la semaine



Nettoyage des grains, comment apprécier la propreté des récoltes ? - ARVALIS.fr

Les enregistrements des webinaires d'ARVALIS sur le nettoyage des grains sont disponibles en *replay* via les liens suivants :

- Comment apprécier la propreté des récoltes ?  
<https://www.youtube.com/watch?v=jOrs2XteuMc>
- Nettoyer pour ramener des blés aux normes contractuelles, quelle efficacité ?  
[https://www.youtube.com/watch?v=EhWsa\\_7kRjw](https://www.youtube.com/watch?v=EhWsa_7kRjw)
- Nettoyer, une solution pour gérer les contaminations sanitaires ?  
<https://www.youtube.com/watch?v=Os8Y78FKxZM>
- Le nettoyage a-t-il sa place dans la lutte intégrée ?  
<https://www.youtube.com/watch?v=JA6sZbEq-vo>
- Quel appareil pour quel usage ?  
<https://www.youtube.com/watch?v=WW8oZxHoLF8>

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@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.

