

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 pourrait tomber une trentaine de mm cette semaine !

[Sencrop à l'essai](#)



[Pluie et températures](#)



[Prévisions saisonnières](#)



2021 – pluviométrie et températures



2021	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	2,8	75,8	2,7	99,2	2,5	113,2	2,2	105,4	2,3	175,4
Février	6,3	48,2	5,8	60,0	5,6	52,0	6,2	40,2	5,2	45,8
Mars	7,0	47,2	6,8	55,5	6,3	52,6	7,3	46,0	6,6	69,4
Avril	8,5	14,4	7,9	20,2	7,9	24,4	8,8	16,6	7,8	17,6
Mai										
Juin										
Juillet										
Août										
Septembre										
Octobre										
Novembre										
Décembre										
Total	6,1	185,6	5,8	234,9	5,6	242,2	6,1	208,2	5,5	308,2



Stade et état des cultures

Tous les colzas sont jaunes.

Des parcelles fortement impactées par les grosses altises ou CBT seront encore remplacées par du maïs.

Dans beaucoup de parcelles, pourtant bien jaunes, on ne trouve aucune silique viable sur la hampe principale (siliques et boutons gelés) !!

Mais le colza est une plante formidable, les hampes secondaires compenseront certainement.

Toutes les siliques de la hampe principale sont gelées. Mais le colza est capable de compenser.



Insectes - méligèthes

Des parcelles ont encore été traitées cette semaine.

On voit actuellement des témoins non traités moins bien fleuris que la parcelle traitée.

On peut observer, dans les témoins non traités contre les méligèthes, des **pucerons cendrés**.

Insectes – premier bilan charançons et altises

Charançons du bourgeon terminal = insecte le plus nuisible ce printemps 2021

Des dégâts d'une telle ampleur n'avaient pas été observés depuis le printemps 2011. Toutes les parcelles sont concernées avec plus ou moins d'importance. Tout début novembre, les pontes étaient facilement visibles. Pour avoir de bonnes efficacités, le traitement à base de pyréthroïdes devait être positionné vers le 25/10. (Voir extrait Agrosaone du 3/11).

Le vol était finalement tardif, avec un taux de ponte jamais observé et des colzas majoritairement peu développés. La nuisibilité a donc été très importante.



Le pic vol de **charançon du bourgeon terminal** (*Ceutorhynchus pictariss*) est passé.



On trouve facilement des piqûres de charançons dans quasiment toutes les parcelles avec petits colzas (< 50 grammes par pied). Dans certaines parcelles, déjà 20% des plantes sont piquées.

Piqûres de pontes de Ch Bourgeon Terminal sur les pétioles ...



Grosses altises = c'est la première année avec autant de dégâts en Haute-Saône

Des dégâts d'une telle ampleur n'avaient jamais été observés en Haute-Saône. Et ce n'est que le début...

Le vol des adultes se généralise lors de la dernière décade de septembre. Les grosses altises restent actives tout l'automne. Des dégâts significatifs de morsures sur plantes sont observés vers la mi-octobre. Les conditions météo de début novembre, sèches et chaudes sont très favorables à ces coléoptères. Les premières larves sont observées en culture (Berlèse) fin octobre.

L'infestation larvaire n'a cessé d'augmenter jusqu'à début février. En début d'année 2021, une majorité des larves était à un stade jeune (L1). Quid de la nuisibilité de ces petites larves ?

Suite au gel de la St Valentin, les populations larvaires ont eu tendance à diminuer car les pétioles sont tombés au sol mais il y en restait suffisamment dans la tige pour sensibiliser les plantes au gel.

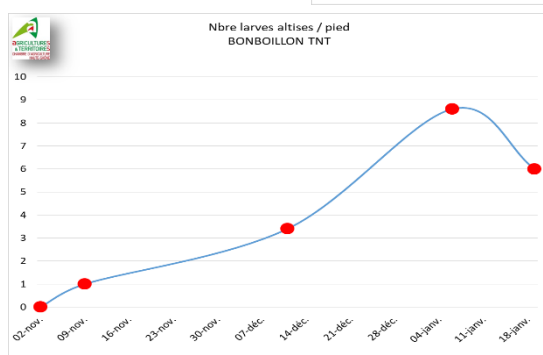
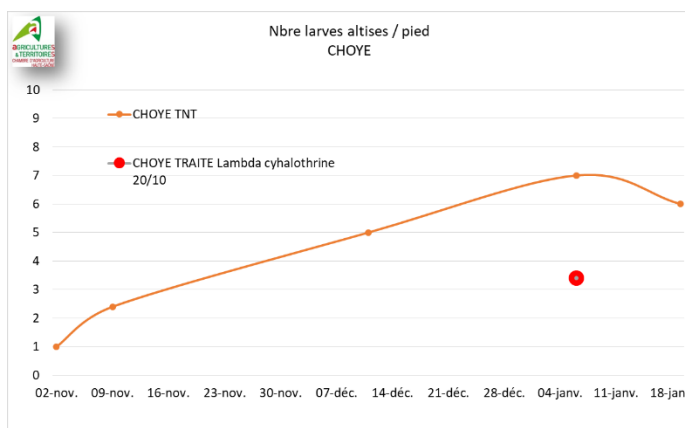
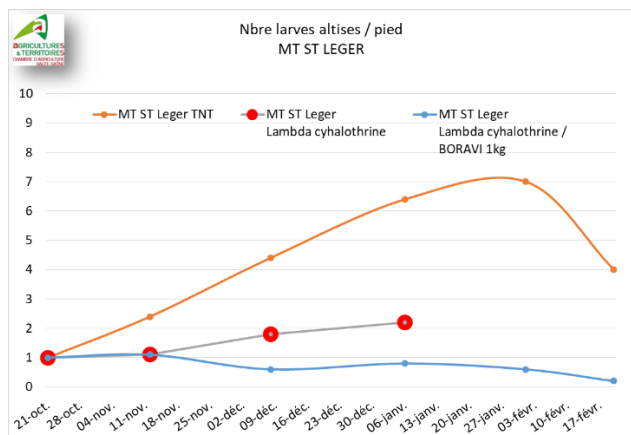


Conseil

Une application de **BORAVI WG** pourra être réalisée sur quelques parcelles approchant le seuil de 3 à 5 larves par pied. Réserver pour l'instant le traitement aux petits colzas (<60g).

Nous réaliserons à nouveau des Berlèse en janvier 2021.

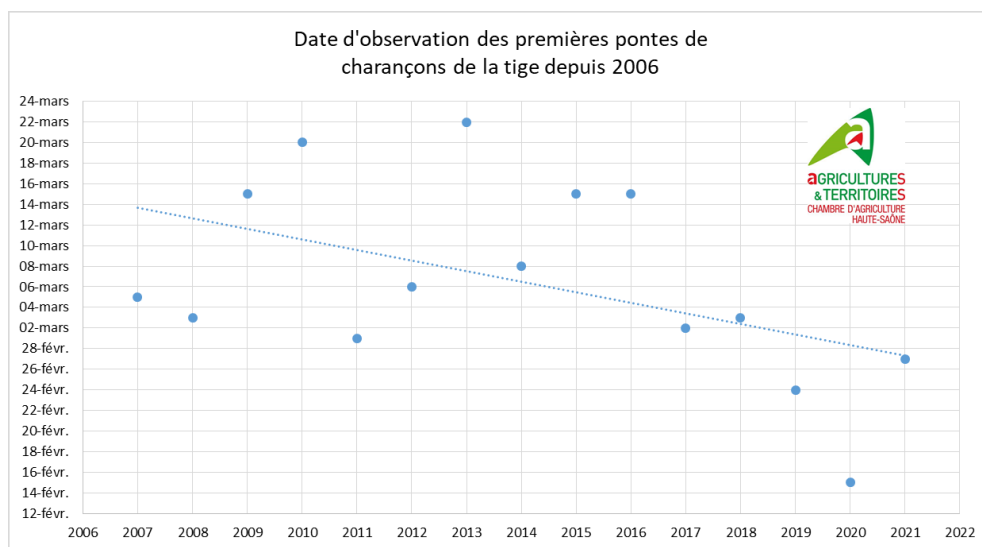
Evolution des infestations de larves de grosses altises sur 3 parcelles les plus touchées



Gros charançons de la tige du colza : des dégâts significatifs dans les parcelles non traitées

Quelques parcelles non traitées sont très impactées par les charançons de la tige. Les efficacités des insecticides positionnés à la bonne date (26 février au 2 mars) sont correctes. Aujourd’hui les larves mesurent 5 à 6 mm.

Depuis l’année 2017, le dépôt de ponte débute avant le 1^{er} mars



Quelle était la meilleure stratégie insecticide à l'automne 2020 et printemps 2021 et quelle sera la meilleure stratégie insecticide pour la prochaine campagne 2021-2022 ?

- Un à 3 insecticides en **septembre** contre les **petites altises** sur les bordures de parcelles. A adapter à la parcelle en fonction des réinfestations.
- Un insecticide à base de [lambda-cyhalothrine](#) (3 applications possibles par campagne et par spécialité) contre la **grosse altise** vers le **15/10** sur les colzas où les **morsures sont importantes** et mettent en péril la survie du colza (voir photo ci-dessous).



- Un insecticide à base de [lambda-cyhalothrine](#) contre le **charançon du bourgeon terminal** vers le **25/10**. Cet insecticide devient indispensable même sur gros colzas pour détruire en même temps quelques adultes et larves de grosses altises.
- Un insecticide [BORAVI](#) WG (2 applications possibles par campagne) contre les **larves de grosses altises** vers le **15/11**. Cet insecticide devient indispensable même sur gros colzas.
- Un insecticide [BORAVI](#) WG (2 applications possibles par campagne) contre les **larves de grosses altises** vers le **15/01** sous réserve d'avoir les conditions météo optimales pour avoir de bonnes efficacités. Lors de ce printemps, il n'est pas certain que les applications de BORAVI fin février aient eu une quelconque efficacité, d'autant plus que le gel avait déjà provoqué les dégâts.
- Un insecticide à base de [lambda-cyhalothrine](#) contre le **gros charançon de la tige du colza** vers le **25/02**. Cet insecticide devient indispensable alors qu'il y a à peine 3 ans en arrière, les impasses ne posaient pas trop de problèmes.

Attention à la concurrence à l'eau et à l'azote à l'automne !

La canicule et la sécheresse d'août 2020 ont limité fortement la croissance des colzas.

Dans les sols à faible RU et à faible réserve en azote, les colzas restent petits en août et septembre et poussent tardivement vers la fin septembre au retour de l'eau. **Fin octobre, ils rougissent et régressent** juste au moment où les charançons et les altises pondent.

Avoir des colzas petits et rougissants (faim d'azote) au moment du vol des CBT et des grosses altises compromet fortement leur avenir. De plus, sur petits colzas, les insecticides contre le CBT sont inefficaces !

Avec les sécheresses et canicules estivales qui se répètent, l'efficacité des effluents est quasiment nulle. L'azote ammoniacal a tendance à volatiliser et l'azote organique minéralise difficilement sans eau.

Il faudra également être vigilant avec les associations de plantes compagnes qui deviennent très concurrentielles pour les colzas (voir photos ci-dessous).

Pour la prochaine campagne, il conviendra donc de limiter au maximum la concurrence à l'eau (voir photos page suivante)!

Ce qui permet de protéger au mieux les colzas des insectes d'automne est :

- **d'avoir un gros colza bien vert début novembre**
- **d'avoir une bonne fertilité du sol**

Colza début novembre – les plantes associées prennent le dessus sur un petit colza rougissant de faim d'azote. Sur ce sol à faible réserve utile, le colza a toujours souffert de la concurrence pour l'eau...



Résultats : forte attaque de CBT et grosses altises. Beaucoup de pieds chétifs qui ne fleuriront pas. Pas sûr que cette parcelle soit conservée.



*A gauche variété TEMPO... à droite variété ADDITION
Ces variétés ne sont pas associées dans cette partie de la parcelle*



*A gauche variété TEMPO... à droite variété ADDITION
Ces variétés sont associées à des plantes compagnes dans cette partie de la parcelle.
Résultats : forte attaque de CBT et grosses altises sur ce sol à faible réserve utile, le colza a souffert de la concurrence pour l'eau.*



Forte attaque de grosses altises dans les zones où les repousses de céréales ont concurrencé le colza en eau et azote



Forte attaque de grosses altises dans les zones de la parcelle à faible RU et faible réserve en azote



A gauche colza en fleur...

En quoi les ITK diffèrent ils ?

Semis avant la pluie du 28 aout

Le colza a bien poussé et s'est développé

Un Boravi positionné à la bonne date au 1/11

A droite colza détruit par CBT et grosses altises

Semis après la pluie du 28/08 après avoir asséché le terrain

Le colza a poussé lentement et était chétif fin octobre

Boravi mal positionné au 7/10



Maladies - sclérotinia

Conseil

**Terminer les applications fongicides avant le retour de la pluie.
Ne pas faire d'impasse, même si le potentiel est diminué.**

Cylindrosporiose sur feuilles





Stade et état des cultures

La majorité des blés ont atteint le stade 2 nœuds. La F2 définitive est souvent enroulée. La F1 pointe dans les parcelles les plus en avance.

La F1 pointe sur les plantes les plus en avance



La F4 définitive est généralement la feuille qui démarre au premier nœud.

Si le premier nœud est à moins de 4-5 cm de hauteur ou si c'est un « faux » nœud, la feuille qui démarre de ce « faux » nœud est la F5 définitive

Désherbage des blés sous couvert de légumineuses

Les régulations ont été réalisées.

Désherbage : rattrapages spécifiques sur dicotylédones et graminées

Attention aux délais avant récolte, aux stades de la céréale à ne pas dépasser et à la persistance du produit si semis de petites graines après la récolte.

RATTRAPAGES SPECIFIQUES

ATTENTION À RESPECTER LES DELAIS AVANT RECOLTE EN CAS D'APPLICATION TARDIVE. Des différences entre des spécialités ayant les mêmes substances actives peuvent s'observer.

ATTENTION : des cas de stérilité d'épis sur blé tendre ont été observés en 2020 suite à des mélange metsulfuron + fongicides dans un contexte de températures fraîches lors d'applications proches du stade dernière Feuille étalée (DFE).



	jusqu'à 2 nœuds	coût €/ha	IFT produit	jusqu'à dernière feuille étalée	coût €/ha	IFT produit
Gailllet	Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo 100 g (O) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (B, O)	10 13-17	0.5 0.4-0.5	Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo 100 g (O) ou Starane Gold/Kart 0.9 (B, O)	10 17	0.5 0.5
Stellaire, coquelicot, gailllet, renouée	Pixxaro EC (O) 0.5 à partir du 1er février Omnera LQM (O, B) 1	24 30	1 1			
Folle avoine	Fenova super 1 (A) + H	34.5	0.8	Nombreuses spécialités de clodinafop 60g (A) + H Délai Avant Récolte de 60 jours: Axial Practic 0.9 -1.2 (A) + H Travosa Practic 1.2 (A) + H	25.5 35.5-45.5 37.5	0.8 0.8-1 1
Chardon	hormones (2.4 D 800g...) (O) ou Chardev/Effigo 1.5 (O) à partir du 1er mars ou à partir du 1er février, Bofix* 2.5 / du 1er mars Ariane New* 2.25 (O)	8.5 19.5 27.5	1 1 1	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl solo 25-30 g (B) Chardev/Effigo 1.5 (O)	6-8 19.5	0.8-1 1
Chardon + stellaire, coquelicot, gailllet, renouée	A partir du 1er mars, Aka 1 (O, B)	35	1	Omnera LQM 1 (O, B) Dans une moindre mesure, Zupar 11 (O,B) mais jusqu'à écartement de la gaine.	31 32	1 1
Rumex de souche**				Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo 140 g (O) Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl solo 25-30 g (B) Allié Star SX (B) 30-40 g Harmony M SX (B) 150g Pixxaro EC 0.5 (O) à partir du 1er février	14 6-8 15 - 19.5 21 24	0.7 0.8 - 1 0.7 - 0.9 1 1
Chiendent***	Monitor* 25 g (B) (DAR=70) Maxi Epi 1 cm : Atribut 60 g (B) (DAR : 90)	33 23	1 1			

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

** A réaliser au stade dit « cigare », au moment où la dernière feuille est enroulée autour de la hampe florale.

*** Les produits proposés sont efficaces sur les parties foliaires. Cette efficacité sera d'autant plus élevée que l'intervention se fait sur des chiendents peu développés (stade Epi 1cm du blé tendre). Attention nouvelles restrictions pour le Monitor. Cf partie Brome.

Fertilisation azotée

Essai fertilisation azotée sur blé + luzerne.



Quels sont les enseignements du pilotage de notre essai jeudi 22 avril ?

- les plantes ont absorbé beaucoup d'azote cette semaine douce
- l'indice de nutrition azoté (INN) du témoin sans azote n'a fait que baisser depuis le début du suivi et est pour l'instant stabilisé à 0.45
- toutes les modalités qui ont eu moins de 150 unités avant le 15 mars voient leur indice de nutrition azoté (INN) baisser. Est-ce que la minéralisation va prendre le relais s'il pleut significativement ?
- l'INN de la modalité sous forme urée a toujours été inférieur à l'INN de la modalité sous forme ammonitrate
- l'apport tardif du 1^{er} avril a reçu 15 mm le 11 avril. C'est aujourd'hui la modalité avec l'INN le plus élevé.

Conseil

Les blés sont majoritairement à 2 nœuds. Si vous n'avez pas prévu de pilotage, le solde pourra être apporté avant une pluie.

Maladies foliaires – septoriose - rouilles

Modélisation septoriose

Source : modèle PRESEPT élaboré par la DGAL et concédé à InVivo AgroSolutions

Risque actuel estimé par le modèle PRESEPT – 26/04/2021

Niveaux de risque

Nul (vert)
Faible (Jaune)
Moyen (orange)
Elevé (rouge)

Dpt	Stations	Risque actuel Levée du 01/10/2020	Risque actuel Levée du 14/10/2020	Risque actuel Levée du 01/11/2020
70	CHARGEY			
70	FROTEY LES VESOUL			
70	RIOZ			
70	VENISEY			
70	VILLERSEXEL			

Sur le terrain, on observe quelques taches de septoriose sur la F5 et F4 définitive.

Aucun risque rouille brune et aucun risque septoriose actuellement !

Aucun traitement fongicide n'est nécessaire sur une très grande majorité des blés à cette heure.

Quand les blés ne poussent pas, la maladie ne se développe pas !



La rouille jaune fait son apparition sur variétés sensibles !

Des symptômes physiologiques sont maintenant visibles sur blés suite aux stress climatiques (gel, sec, vent...).



La septoriose est reconnaissable aux petits points noirs (pycnides) au milieu de la tache.



Les premières pustules de rouille jaune sont visibles sur variété NEMO !
On distingue les foyers en marchant dans la parcelle.



Conseil

- Prévoir un fongicide **uniquement** sur les variétés **NEMO, LAURIER et IONESCO**.
Une demi-dose homologuée de spécialité à base de tébuconazole suffira.
Exemple : **HORIZON EW** 0.5 L/Ha ou **FIANKY** 0.5 L/Ha ou **NEBRASKA NEO** 0.75 L/Ha
- Sur toutes les autres variétés ou mélanges de variétés, aucun fongicide n'est à prévoir.



ORGE HIVER

Stade et état des cultures

Les orges sont dans une grande majorité au stade « Dernière Feuille Etalée ».

*Etincel semée fin septembre.
Quelques barbes sont visibles*



*Surveillez les pH de vos parcelles !
Faites des analyses de sol régulièrement*



Maladies

La **rhynchosporiose** n'a guère évolué cette semaine chaude. On n'observe quasiment pas de taches fraîches ; toutes les taches sont vieilles. Très de contaminations sont en cours donc le risque reste globalement faible.

Elle est souvent sur F4 définitive, parfois sur F3 définitive dans beaucoup de parcelles et plus rarement sur F2 définitive sur les semis de fin septembre.

Quelques rares taches d'**helminthosporiose** sont visibles sur F2 définitive.

Tache d'helmintho



Conseil

Les orges sont au stade « dernière feuille déployée (étalée) », vous pourrez terminer les protections fongicides :

- Sur les parcelles déjà protégées, un second passage sera à positionner, au stade dernière feuille déployée. L'investissement total en fongicide (T1 + T2) devra avoisiner les 50 euros / ha. Si vous avez déjà appliqué un T1 à 20 - 25 euros / ha, il reste à réaliser un T2 à 25 – 30 euros / ha.
- Pour les parcelles qui n'ont pas encore été protégées (orges peu malades, orges fourragères), prévoir le traitement unique au stade « dernière feuille déployée (étalée) ». Un investissement fongicide d'environ 40 – 45 euros / ha est à prévoir.

Voir ci-dessous les programmes fongicides à positionner au stade « dernière feuille déployée (étalée) »

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



Produits	Dose / ha	Prix
AVIATOR XPRO	0.65	Programmes à environ 40 euros/ha
AMPLITUDE + PRIAXOR	0.4 + 0.4	
ELATUS ERA + AMISTAR	0.5 + 0.33	
ELATUS ERA	0.65	
ELATUS PLUS + ARIOSTE 90	0.5 + 0.5	
KARDIX + TWIST	0.6 + 0.12	
LIBRAX	0.8	
LIBRAX + COMET	0.6 + 0.3	
MADISON	0.75	
OXAR + JOAO	0.45 + 0.3	
PRIAXOR + RELMER PRO	0.5 + 0.5	
REVYSTAR XL	0.75	
REVYSTAR XL + COMET	0.6 + 0.3	
VARIANO XPRO	1	
SKYWAY XPRO	0.65	

SKYWAY XPRO = KAROSSE XPRO
CERIX = VOXAN

PRIAXOR = OXAR
YONEROO = KARDIX = VELDIG = KEYNOTE = MACFARE



ORGE de PRINTEMPS semée à l'automne

Stade et état des cultures

2 nœuds à F1 pointante

On observe quelques épis gelés sur cette espèce.

Maladies

Voir paragraphe orge hiver.



ORGE de PRINTEMPS semée ce printemps 2021

Stade et état des cultures

Les premiers semis du 23 février sont au stade tallage.

Planet semée le 23 février – la montaison ne va pas tarder.



Fertilisation

Si cela n'a pas été fait, solder l'azote avant une pluie.

Désherbage

Le désherbage des orges de printemps pourra débuter après l'épisode pluvieux.

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

LUTTE CONTRE LES GRAMINÉES ET LES DICOTYLEDONES

Semis	3F	Tallage	Epi 1 cm	1 – 2 nœuds	Coût (€/ha)	IFT
Dicotylédones classiques : matricaires, renouées, crucifères, stellaires						
+ pensées, véroniques et chardons	ALLIE EXPRESS 40 g				21	1
+ chardons, gaillets, ombellifères	BOFIX 2,5 l				28	1
+ chardons, ombellifères, coquelicots, géraniums	ALLIE STAR SX 25 g				12	0,55
+ chardons, ombellifères, coquelicots, géraniums, gaillets	ALLIE STAR SX 25 g + TOMIGAN 20 0,5 l				22	1
+ coquelicots, pensées, véroniques, fumeterres	BRENNUS XTRA 0,75 l <i>Intervenir sur des adventices au stade plantule</i>				15	1
+ ombellifères, coquelicots, chardons	HARMONY M SX 100 g				14	0,6
+ bleuets, coquelicots, fumeterres, chardons, gaillet	DUPLOSAN SUPER 2 l + TOMIGAN 20 0,2 l				22	1,2
+ bleuets, coquelicots, fumeterres, gaillet, géraniums, renouées	MATTERA 0,6 - 0,75 l				19 à 24	0,6 à 0,75
Vulpin + Folle avoine + Dicotylédones						
FENOVA SUPER 0,6 à 0,8 l + HARMONY M SX 100 g + huile 1 l					34 à 41	1,2 à 1,4
ou AXIAL ONE 1 à 1,3 l					47 à 61	0,8 à 1
<i>Attention aux antagonismes entre pinoxaden et metsulfuron</i>						
Vulpin + Ray-grass + Folle avoine + Dicotylédones						
En pré-semis : AVADEX 480 3 l	AXIAL PRATIC 0,9 à 1,2 l + BOFIX 2,5 l				110 à 120	2,7 à 3
<i>A incorporer dans les 2 h Programme à réserver aux fortes infestations en graminées</i>						
En pré-semis : AVADEX 480 3 l	ALLIE EXPRESS 40 g ou HARMONY M SX 100 g		AXIAL PRATIC 0,9 à 1,2 l		96 à 113	2,2 à 2,8
<i>A incorporer dans les 2 h Programme à réserver aux fortes infestations en graminées</i> <i>Intérêt du metsulfuron sur ombellifères</i>						



TOURNESOL

Semis

Les premiers semis lèvent.



DESHERBAGE

Stratégies désherbage : voir Agrosaône N°9.

Fertilisation azotée

Dans la zone directive Nitrates, l'apport d'azote minéral est plafonné à 60 kg N/ha sur tournesol.

Un apport d'azote en végétation est souvent mieux valorisé qu'un apport au semis car il est mieux synchronisé avec la période de besoin maximum de la culture.



MAIS

SEMIS

Les semis sont en cours. Plus de la moitié de la surface en maïs a été semée.

Les semis du 1^{er} avril lèvent enfin !



Dés herbage

La pluie annoncée va faire lever les maïs et les adventices.


Les conditions météo et le temps ne permettent pas toujours de positionner les herbicides racinaires avant la pluie.

Mais il y aura la possibilité d'appliquer ces herbicides en postlevée du maïs (1 feuille) quand le vent sera tombé.

Il sera également possible d'y ajouter des herbicides à mode d'action plutôt foliaires pour améliorer les efficacités sur adventices levées (voir stratégies de « postlevée précoce » en bas de page).

Conseils

Stratégie du « Tout en Prélevée »

PRÉLEVÉE							Coût €/ha	IFT
	PSD	Dicots classiques*	Mercuriale annuelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Renouée persicaire		
ISARD 1 l + PROWL 400 2 l	++	++	0	++	+	+	46	1,21
ISARD 0,8 à 1 l + ALCANCE SYNC TEC 2 l	++	++	0	++	+	+	50-64	1,37 à 1,51
ISARD 0,8 à 1 l + ADENGO XTRA 0,35 l	++	++	0	++	++	+++	56-60	1,32 à 1,46
DUALD GOLD 0,9 à 1 l + ADENGO XTRA 0,4 l	++	++	0	++	++	+++	57-60	1,18 à 1,23
DAKOTAP 4 l	++(+)	+++	0	++	+	+	44	1
DAKOTAP 3 l + MERLIN FLEXX 1,5 l	++(+)	+++	+	++	++	++	63	1,42
ADENGO XTRA 0,44 l	+	++	0	++	++	+++	54	0,8
CAMIX 2,5 l + MERLIN FLEXX 1,2 l	++(+)	+++	+	+	+	++(+)	54	1,19
CAMIX 2,5 l + PROWL 400 2 l	++(+)	+++	0	++	0	++	56	1,16
CAMIX 2 l + ADENGO XTRA 0,35 l	++(+)	+++	+	+	+	+++	70	1,42

Source : Arvalis – Institut du végétal- CRA BFC



Légende : +++ Très Bonne ++ Bonne + Moyenne 0 Insuffisante

* : Chénopodes, Amarantes, morelles, renouées persicaires

[ADENGO XTRA](#) = Attention au manqué de sélectivité sur sols filtrants !

Stratégie de « Postlevée précoce »

Propositions de stratégies de post précoce : ne pas intervenir sur des maïs au stade pointant !

 Stade maximum des adventices Graminées 1-2 F Dicots : 2-4 F Au-delà, privilégier les stratégies de post levée				Coût (€/ha)	IFT
	Stade pointant	1F	2-3 F		
Flore à dominante de graminées estivales					
		DUAL GOLD S 1 + ADENGO XTRA 0,3 l		60	1,23
		ISARD 1,1 l + CALLISTO 0,4 + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		41 à 44	1,24 à 1,37
		DUAL GOLD S 1,09 l + CALLISTO 0,3 l + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		38 à 40	0,92 à 1,1
Flore mixte (graminées + dicotylédones)					
		CAMIX 2 à 2,5 l + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		28 à 37	0,73 à 1
		CAMIX 2,5 l + MERLIN FLEXX 1,2 l		54	1,19
		ADENGO XTRA 0,3 l + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		45 à 48	0,95 à 1,08
		DAKOTA P 3 l + NISSHIN 0,3 à 0,5 l		37 à 40	0,95 à 1,08
		ISARD 0,8 l + MONSOON ACTIVE 1 l		53	1,24
Flore mixte + renouée des oiseaux					
		CAMIX 2 l + NISSHIN 0,3 l + PEAK 6 g		36	1,33
		CAMIX 2 l + NISSHIN 0,3 l + EMBLEM FLO 0,25 l		37	1,1

Fertilisation azotée du maïs

- Le maïs absorbe 85% de ses besoins azotés entre le stade 7-9 feuilles et la fin de la floraison femelle.

L'apport principal peut donc être réalisé juste avant, soit vers le stade 4-5 feuilles.

Pour limiter les pertes, notamment le risque de volatilisation avec l'urée, ***l'épandage juste avant une pluie est à rechercher.***

La forme « urée » brûle moins que la forme « ammonitrate » notamment dans le cornet des feuilles où elle peut s'accumuler.

- Lorsque les quantités apportées après la levée de la culture sont importantes (> à 100- 120N), il est nécessaire de fractionner les apports d'autant plus que le sol est superficiel ou en pente. Le premier apport peut être réalisé entre 4 et 6 feuilles, le deuxième entre 8 et 10 feuilles.

Voici quelques doses indicatives d'azote

	Objectif de rendement (q/ha)	Dose d'azote indicative
Argilo calcaire superficiel	85	160
Limons sableux	80	150
Limons battants hydromorphe	90	170
Alluvions argileuses ou argileux profond	100	160
Si vous apportez du fumier avant les semis		ne pas dépasser 120 unités d'azote

Règles applicables en zone vulnérable directive nitrates

Fractionnement des apports d'azote minéral

Culture	Fractionnement de l'apport minéral	Modalités du premier apport minéral	Plafonnement de chaque apport suivant
Maïs	2 apports minimum	Plafonné à 80 kgN /ha s'il est effectué avant le 1 ^{er} juin	120 kg N/ha

Conseils

Peut-être profiter de la pluie annoncée pour valoriser un premier apport et ainsi limiter la volatilisation de l'urée et de la solution azotée.



SOJA

Semis

Des parcelles ont été semées.

L'imbibition de la graine doit avoir lieu lors de températures douces (> 10°C).

Désherbage

Stratégies désherbage : voir Agrosaône N°12.



POIS de printemps

Les semis du 1^{er} mars sont au stade 4-5 feuilles.

Pas d'impact du gel sur cette culture.

Désherbage

Les désherbages pourront être réalisés quand les adventices lèveront et qu'il ne gèlera plus.

Stratégies désherbage : voir Agrosaône N°12.

Les nodosités sont bien présentes sur les semis du 23/02





Stade et état des cultures

Voir désherbage pois de printemps.

Symptômes de bactériose



*Foyer de bactériose visible dans cette parcelle –
Aucun traitement fongicide n'est efficace*



Gel des boutons floraux, le pois compensera certainement



Maladies

La protection fongicide pourra démarrer début floraison.

Premier traitement possible : [SCALA](#) 0.5 L/Ha + [PROSARO](#) 0.25 L/Ha + [AMISTAR](#) 0.25 L/Ha



Féverole d'hiver

Stade et état des cultures

Elles fleurissent



Maladies

Un premier traitement fongicide pourra être réalisé dès que possible.

Premier traitement possible : [SCALA](#) 0.75 L/Ha + [PROSARO](#) 0.25 L/Ha + [AMISTAR](#) 0.25 L/Ha

Botrytis – maladie la plus nuisible



Rouille de la féverole



Ascochyteose ou anthracnose





Récolte méteils 2021

Méteil Triticale, Pois Vesce Féverole. La récolte est réalisée directement par les vaches. Il faut les retenir avec un fil !

Méteil BIO Triticale, Pois Vesce Féverole.



La valeur alimentaire d'un ensilage de méteil est directement liée au stade de récolte de la culture. L'optimum de récolte se situe entre 800 et 1000 °C (base 1^{er} février 0-18). **Le meilleur repère reste de prévoir un ensilage avant l'épiaison des céréales : stade gonflement ou au moment de la floraison du protéagineux.** C'est à ces stades que se trouve le meilleur compromis rendement / qualité. En retardant la date de récolte, on favorise la quantité, mais la qualité se dégrade. Un décalage de 15 jours peut provoquer une perte de MAT de plus de trois points. Les meilleurs méteils peuvent atteindre des niveaux de MAT proche de 20 et 1 UFL.

	Ensilage précoce du méteil	Ensilage tardif du méteil
Valeurs fourrage	Fourrage aux valeurs équilibrées Très bonne valeur alimentaire >= 16 % de MAT et > 0.8 UFL, 30 % de Cellulose Brute.	Fourrage de qualité moyenne < 13 % de MAT et < 0.8 UFL, 30 % de Cellulose Brute.
Rendement	4-5 tonnes MS/Ha	Culture à fort rendement 7-8 tonnes MS/Ha
Pour quels animaux	convient parfaitement aux animaux aux besoins élevés	Convient parfaitement aux animaux aux besoins restreints
Quand récolter	Environ 900°C base 0 cumulé depuis le 1^{er} fev Aux alentours du 14 mai en Haute-Saône (voir tableau en bas de page)	Stade laiteux pâteux de la céréale (triticale) Environ 1100°C base 0 cumulé depuis le 1^{er} fev Aux alentours du 27/05 en Haute-Saône
Comment récolter ?	Préfanage puis ensilage	Ensilage coupe directe possible
Culture suivante	Maïs Sorgho	Maïs très précoce (indice 250) Sorgho

Dates optimales d'ensilage des méteils en Haute –Saône (station de **Chargey les Gray**).

Station de Chargey les Gray	Date à laquelle 600°C base 0 depuis le 1 ^{er} février sont atteints.	Date à laquelle les 900°C base 0 depuis le 1 ^{er} février sont atteints. (<i>ensilage précoce du méteil</i>)	Date à laquelle les 1100°C base 0 depuis le 1 ^{er} février sont atteints. (<i>ensilage tardif du méteil</i>)
2015	25-avr	16-mai	30-mai
2016	26-avr	21-mai	03-juin
2017	10-avr	12-mai	24-mai
2018	27-avr	19-mai	30-mai
2019	18-avr	14-mai	28-mai
2020	12-avr	02-mai	17-mai
2021	24-avr		

En somme de températures, 2021 est pour l'instant plutôt fraîche comme les années 2015-2016-2018. Les 900°C pourraient être atteints vers le 20/05



NOUVELLE REGLEMENTATION sur le GLYPHOSATE Voir bulletin Agrosaône N°10.

- vous pouvez utiliser comme avant les produits à base de glypho (ancienne AMM) tant qu'on n'a pas atteint la "date d'application" de la loi (voir colonne de droite dans tableau ci-dessous)
- après la date d'application on est obligé de respecter la réglementation
- adventices réglementées pour lesquelles il est possible d'appliquer 2880 g/ha, il n'y a que l'ambrosie en FC qui est réglementée par arrêté préfectoral
- les chardons ne sont pas réglementés

Exemple avec la spécialité TYPHON

On peut mettre la dose max homologuée de 7 litres / ha en une ou plusieurs fois au printemps (avant le 16/08).

Après le 16 aout, on ne peut plus mettre de glypho car interdit de fractionner et interdit de mettre plus de 1080 g / an

Si 540 g au printemps, interdit de remettre 540 g en septembre car interdit de fractionner

Exemple KRYPT 540 : la loi est applicable dès le 1er janvier 2021

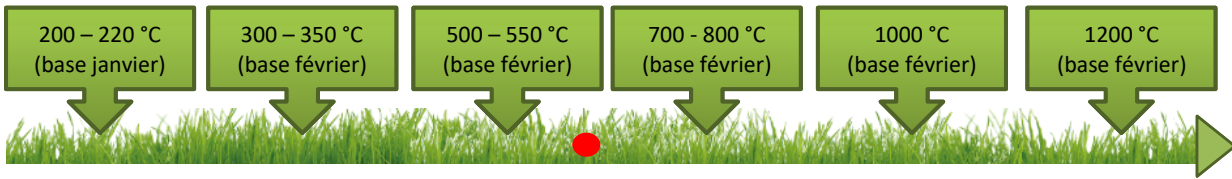
Tableau des spécialités à base de glyphosate utilisables en France

Nom produit	firme	substance active	type de décision	date d'application au terrain des restrictions liées à l'évaluation comparative
BARCLAY GALLUP 360-K	BARCLAY	glyphosate	AMM nouveau produit	30-sept-20
KRYPT 540	BARCLAY	glyphosate	AMM nouveau produit	30-sept-20
KYLEO	NUFARM	Glyphosate 2,4-D	AMM suite réexamen	30-mars-21
TOUCHDOWN FORET	SYNGENTA	Glyphosate	AMM suite réexamen	30-mars-21
TOUCHDOWN SYSTEME 4	SYNGENTA	Glyphosate	AMM suite réexamen	30-mars-21
TYPHON	ADAMA	Glyphosate	AMM suite réexamen	16-août-21
ASTEROIDE	CHEMINOVA	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
CROSSOVER	ALBAUGH	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
ENVISION 450 PJT	CHEMINOVA	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
GIBSON	CHEMINOVA	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
GLISTER ULTRA 360	Sinon EU	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
GLYFOS DAKAR	CHEMINOVA	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
HOCKEY PRO 360	MONSANTO-BAYER	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
ROUNDUP FLASH PLUS	MONSANTO-BAYER	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
SOLAR 360 (anciennement SATELITE)	INDUSTRIAS AFRASA	Glyphosate	modification de l' AMM	16-sept-21
CAZOGlif 45	M CAZORLA S.	Glyphosate	modif commerce parallèle	16-sept-21
GLIZORLA 36VERDE	M CAZORLA S.	Glyphosate	modif commerce parallèle	16-sept-21
GLIZORLA 45VERDE	M CAZORLA S.	Glyphosate	modif commerce parallèle	16-sept-21
FREEWAY	ALBAUGH	Glyphosate	retrait	Fin utilisation 02/02/2022
GLEEF0 ECO	SARL HMWC	Glyphosate	retrait	Fin utilisation 02/02/2022
VERDYS GOLD	ALBAUGH	Glyphosate	retrait	Fin utilisation 02/02/2022
GLIFOPEC 450 SL	SAPEC	Glyphosate	retrait	Fin utilisation 30/09/2021
HELOSATE PLUS	HELM AG	Glyphosate	retrait	Fin utilisation 30/09/2021
Produit avec nouvelles décisions d'AMM				
Produits avec décisions d'AMM après réexamen				
Produits avec AMM modifiée en attente de réexamen (autre EM)				
Produits avec décisions de retrait après réexamen ou demande firme.				

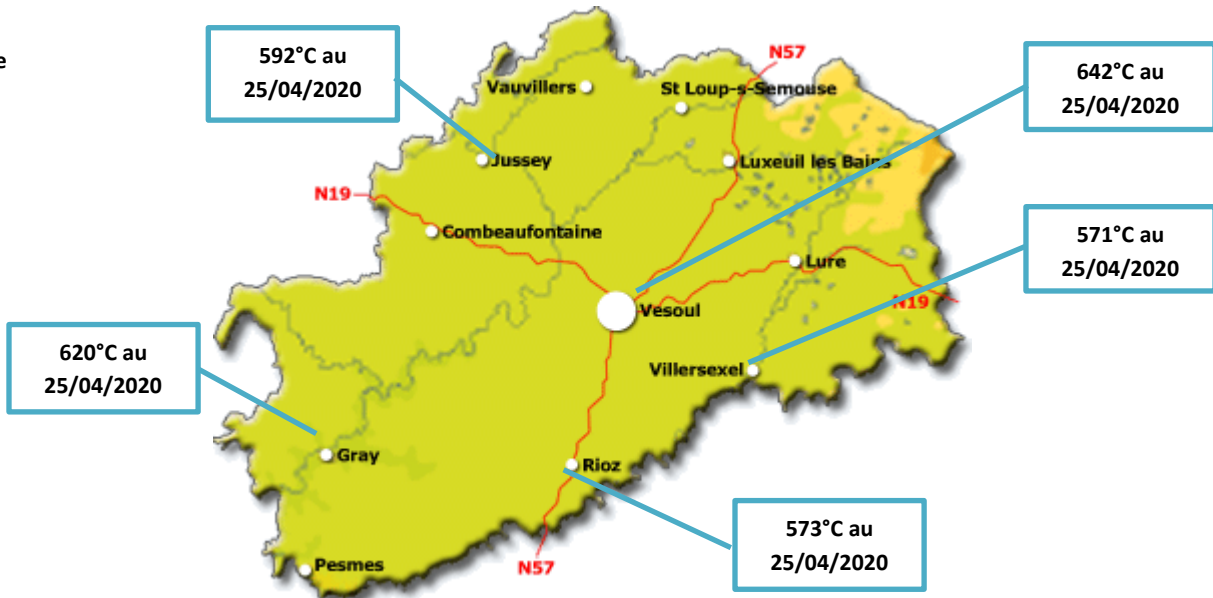


Le coin de l'herbe

● Cumul actuel degrés-jours

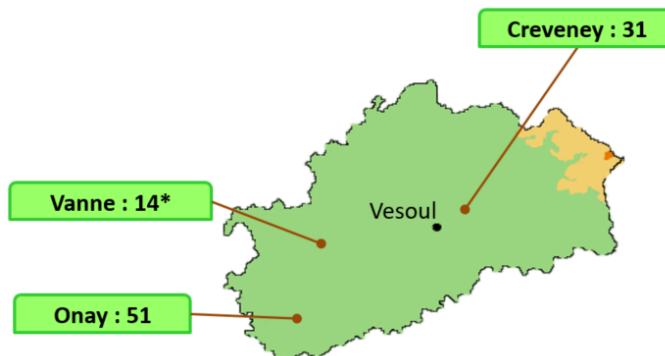


°C en base février

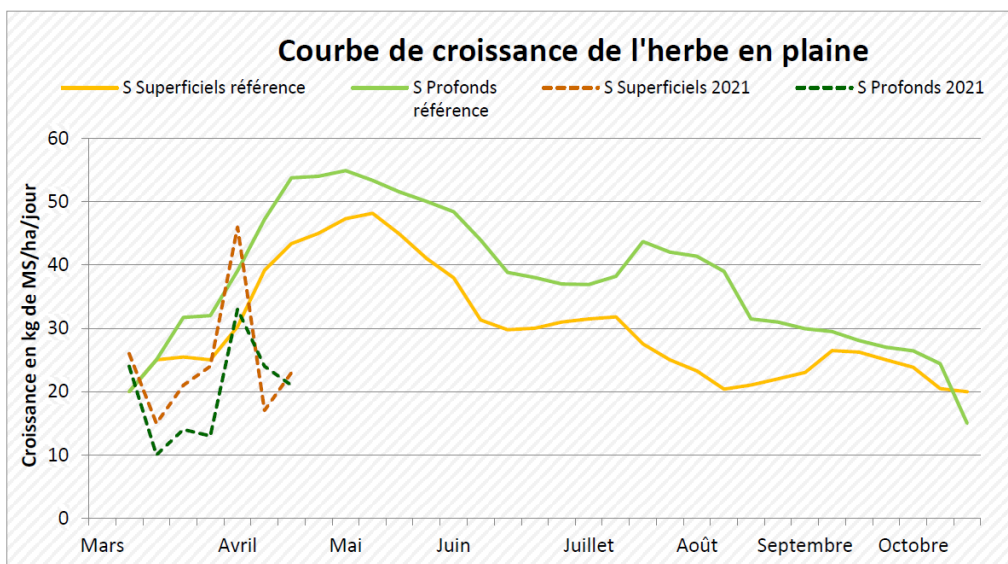
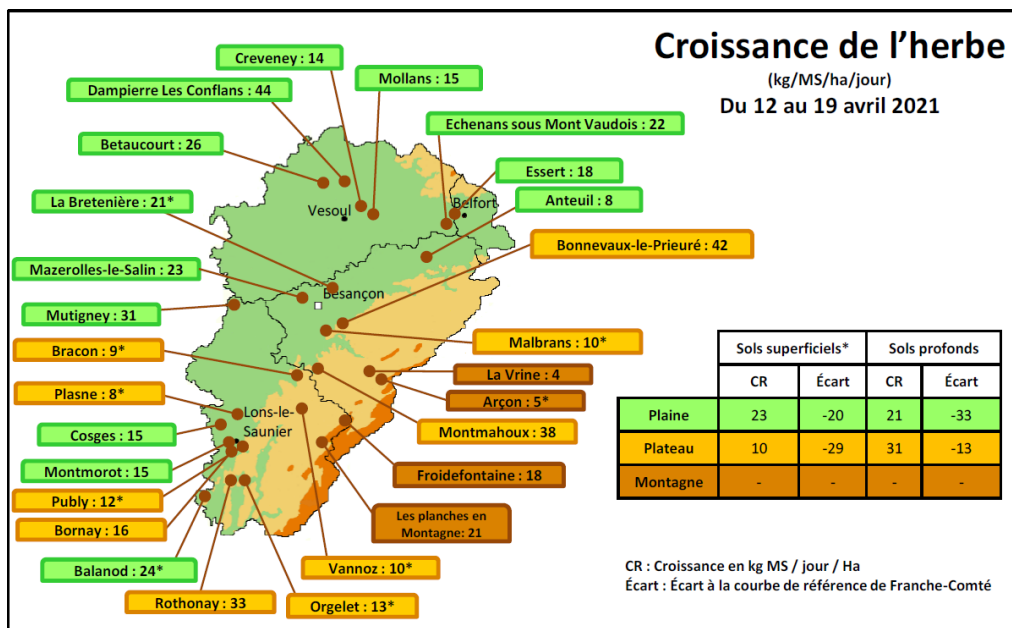


Croissances d'herbe mesurées par la Chambre d'agriculture de Haute-Saône cette semaine :

Croissance du 19 au 26 avril 2021
 en kg MS / jour / ha
 *croissance sur sol superficiel



Météo de l'herbe de la semaine dernière :



En traits pleins, les moyennes sur les prairies de plaine de Franche-Comté. En pointillés les valeurs 2021.

Retrouvez **Radio "Prairies"** par le Groupe Herbe Franche-Comté !

Retrouvez le **8^{ème} épisode** sur la [chaîne YouTube du Groupe Herbe Franche-Comté](#) ! Cette semaine on parle de l'évolution du **stock d'herbe disponible** au pâturage ! (1^{ère} partie).



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



Les guides de la semaine

GUIDE CAMELINE



GUIDE LENTILLE



GUIDE POIS CHICHE



L'article de la semaine

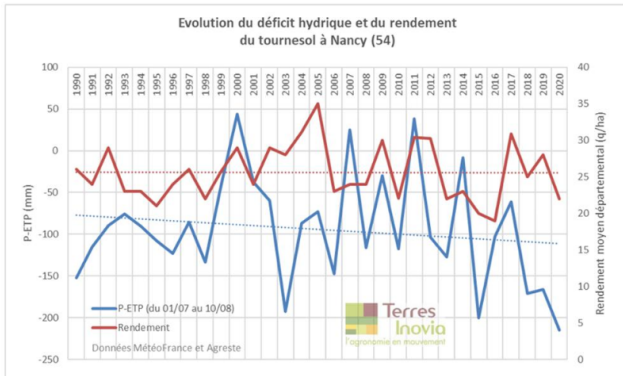
Préparer sa culture de tournesol à résister au stress hydrique

Auteur : Aurone Baillet (abaillet@terresinovia.fr) - Modifié le : 23 avr. 2021

Le tournesol s'adapte mieux que d'autres cultures au stress hydrique. Cela est d'autant plus vrai que la culture a « appris » à être économe en eau avant le début de la floraison. Quelques éléments de conduite permettent d'accroître la résistance au stress hydrique du tournesol.

Une culture d'été relativement tolérante au stress hydrique

Le tournesol s'accommode mieux que d'autres espèces d'un stress hydrique, même si son potentiel de rendement s'ajuste. Il est d'ailleurs souvent plébiscité en remplacement du colza dans les sols à faible réserve utile. On constate par ailleurs que le rendement moyen du tournesol est stable alors que le déficit hydrique estival tend à s'accroître au cours des 30 dernières années (figure). Le gain génétique contribue certainement à ce maintien relatif.



Le tournesol doit s'endurcir au stade bouton floral

Au-delà de sa capacité à exploiter les ressources du milieu (jusqu'à 2m d'exploration racinaire), le tournesol a la capacité de s'adapter en conditions sèches. Il diminue sa consommation d'eau. La photosynthèse diminue moins que la transpiration et l'efficacité de l'eau s'améliore. Les produits métabolisés sont davantage mobilisés vers le captule ce qui améliore l'indice de récolte. Néanmoins pour que ces mécanismes soient pleinement efficaces, il est nécessaire que cette adaptation à la sécheresse intervienne au stade bouton floral, avant la période de sensibilité maximale au stress hydrique (tableau). A contrario, si l'eau est abondante au cours de la phase végétative, le tournesol a tendance à gaspiller la ressource. Sa consommation est importante et l'efficacité est faible en raison de faibles résistances aux transferts d'eau et à la présence de très nombreux stomates de grandes tailles sur la surface foliaire.

Tableau - Diminution du rendement du tournesol (en %) suite à une contrainte hydrique au champ
Source Terres Inovia - webinaire Tournesol et changement climatique - 01/04/2021

Satisfaction des besoins en eau (%) au cours des différentes phases culturales du tournesol	40%	50%	70%
Levée à début floraison	-30%	-28%	<8%
Début à fin floraison	-58%	-42%	-12%
Remplissage	-38%	-33%	<8%

Quels sont les leviers techniques pour améliorer la tolérance au stress hydrique du tournesol ?

L'adaptation au stress hydrique du tournesol est en grande partie conditionnée par les précipitations au printemps. Malgré tout, plusieurs actions peuvent être mises en œuvre pour esquisser le risque de stress hydrique estival et/ou aider le tournesol à réaliser son parcours de croissance idéal c'est-à-dire avoir une croissance végétative modérée et faire durer la vie des feuilles. Semez tôt dès que les conditions sont favorables (qualité du lit de semences et température du sol >8°C). Eviter les surdensités (> 6 pieds levés /m²) notamment dans les sols superficiels car la réserve en eau s'épuise plus vite. Assurer un enracinement de qualité pour que l'exploitation du milieu soit optimale (attention au semis direct). Eviter les sur-fertilisations car une fourniture en azote excessive va occasionner un développement du couvert plus important. Enfin le pilotage de l'irrigation dans les exploitations équipées doit être axé sur la période de floraison du tournesol.

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.

