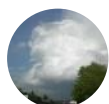


La Chambre d'agriculture de Haute-Saône est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n°IFO1762 dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.



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

Avec 9°C de température moyenne à Chargey les Gray, le mois d'avril 2021 a été froid ! Il faut remonter à avril 2001 pour avoir un mois d'avril plus froid avec 8.2 de moyenne. Avril 2021 est 5°C au-dessous d'avril 2020. Du chaud pourrait enfin arriver le week-end prochain...

[Sencrop à l'essai](#)



[Pluie et températures](#)



[Prévisions saisonnières](#)



2021 – pluviométrie et températures



POSTE	2021		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	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	9,0	32,6	8,4	40,4	8,3	41,8	9,2	31,8	8,3	35,2
Mai	8,2	1,4	7,3	6,8	7,7	1,0	7,5	5,8	7,7	11,4
Juin										
Juillet										
Août										
Septembre										
Octobre										
Novembre										
Décembre										
Total	6,6	205,2	6,2	261,9	6,1	260,6	6,5	229,2	6,0	337,2



Stade et état des cultures

Tous les colzas sont jaunes.



Sur certaines parcelles, les siliques sont nombreuses et bien développées sur la hampe principale



Alors que sur d'autres, elles viennent seulement de se former sur le haut de la hampe



Insectes - méligèthes

De très rares parcelles ont encore été traitées cette semaine.

Témoin non traité et traité MAVRIK FLO contre les méligèthes – photo Christophe Ruffoni - Agriculteur
Le tau-fluvalinate est encore efficace sur méligèthes.



Colza jamais traité contre les méligèthes – photo 30/04



Les microhyménoptères sont sortis massivement la semaine dernière. Ils parasiteront les larves de méligèthes. Chaque larve parasitée est un méligèthe en moins pour l'année prochaine.



Insectes – premier bilan charançons et altises

Voir Agrosaône N° 14

Maladies - sclérotinia

Conseil

*Terminer les applications fongicides si ce n'est pas encore fait.
Ne pas faire d'impasse, même si le potentiel est diminué.*

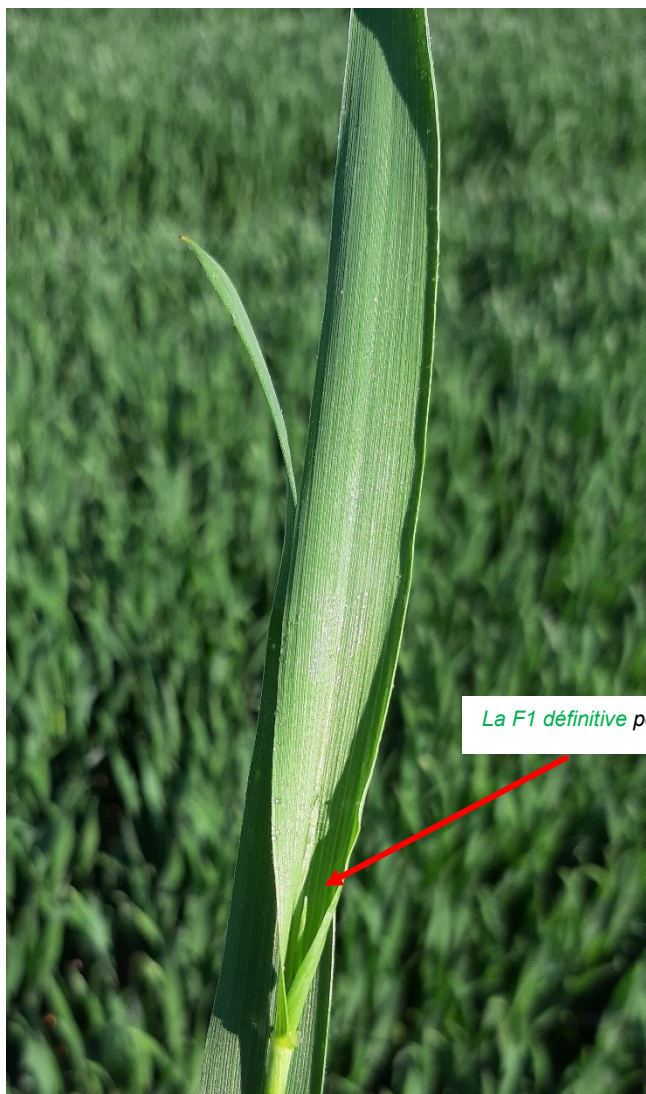


BLE

Stade et état des cultures

Les stades observés sur notre réseau vont de :

- 2 nœuds sur Garfield semé début octobre
- F1 pointante sur Chevignon, Sy Adoration, Fructidor semés mi-octobre
- F1 enroulée sur Macaron , Complice, Laurier
- A F1 quasiment déployée sur LG Absalon, Armstrong, Nemo



GEL MEIOSE, y a-t-il un risque ?

Quelques parcelles sont au stade sensible.

Fiche Arvalis froid méiose ([cliquez](#))



Désherbage : rattrapages spécifiques sur dicotylédones et graminées

Voir Agrosaône N° 14

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.

Les vulpins épient – témoin non dés herbé à l'automne



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 – 03/05/2021

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			

Le risque estimé par le modèle reste faible. Même en simulant 5 jours de pluie jusqu'au 8 mai, le modèle ne déclenche pas. Les pluies attendues cette semaine sont en effet trop froides pour provoquer des contaminations importantes.

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

Le risque septoriose et rouille brune reste faible actuellement !

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

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



La rouille jaune fait son apparition sur variétés sensibles !



Analyse du risque et conseil

- Il fait froid, les blés poussent lentement, les contaminations de septoriose sont faibles et les taches visibles se développent lentement également.
- Les pluies froides annoncées pour cette semaine ne provoqueront pas de contaminations importantes.
- Une grande majorité des variétés cultivées sont peu sensibles à la septoriose.

Dans plus de la moitié des parcelles de blés, la dernière feuille est déployée ou le sera la semaine prochaine.

Quelle stratégie fongicide adopter contre les maladies du blé ?

- **En un passage**, dans ce cas il conviendra d'intervenir au **stade « dernière feuille déployée »** et pas avant. Cette stratégie est adaptée aux variétés non sensibles à la fusariose ou aux rouilles, il est donc exclu de passer à la floraison sinon l'investissement fongicide sera trop élevé. Par ailleurs, le traitement contre la fusariose est principalement conseillé sur blé précédent maïs avec cannes en surface.

Variétés	Sensibilité à la septoriose	Sensibilité aux rouilles et à la fusariose	Traitement au stade « dernière feuille déployée » - investissement en euros à adapter en fonction de la météo à venir	Traitement au stade floraison - investissement en euros à adapter en fonction de la météo à venir
ATTRACTION, CHEVIGNON, FRUCTIDOR, GARFIELD, KWS EXTASE, LG ABSALON, SOKAL, SY ADORATION	peu sensibles à la septoriose	peu sensibles aux rouilles et à la fusariose des épis	35 à 40 euros / ha	
APACHE, GRAINDOR, OREGRAIN, RGT SACRAMENTO, RUBISKO, SY MOISSON	sensibles à la septoriose	peu sensibles aux rouilles et à la fusariose des épis	50 à 55 euros / ha	

- **En deux passages.** Vous souhaitez protéger les blés en 2 passages pour différentes raisons (précédent maïs, pluie possible à la floraison, mieux dormir, ...), dans ce cas **prévoir un passage au stade DFE (dernière feuille étalée) puis un passage à la floraison.** Par ailleurs, le traitement contre la fusariose est principalement conseillé sur blé précédent maïs avec cannes en surface.

Variétés	Sensibilité à la septoriose	Sensibilité aux rouilles et à la fusariose	Traitement au stade « dernière feuille déployée » - investissement en euros à adapter en fonction de la météo à venir	Traitement au stade floraison - investissement en euros à adapter en fonction de la météo à venir
COMPIL, COMPLICE, IONESCO, KWS EXTASE, LAURIER, LG ARMSTRONG, LIPARI, SYLLON	peu sensibles à la septoriose	sensibles à rouilles jaune ou brune et/ou fusarium sur épi	20 euros / ha (voir tableau des fongicides page suivante)	20 à 25 euros / ha
ADVISOR, AREZZO, CELLULE, FANTOMAS, FILON, MACARON, NEMO, RGT VELASKO, UNIK	sensibles à la septoriose	sensibles à rouilles jaune ou brune et/ou fusarium sur épi	35 euros / ha (voir tableau des fongicides page suivante)	20 à 25 euros / ha

Si vous réalisez une intervention alors que la dernière feuille est pointante à enroulée, elle ne sera pas protégée, un second passage sera nécessaire lorsqu'elle sera déployée.

Exemple de spécialités fongicides et mélanges à appliquer au stade dernière feuille déployée = traitement pivot

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

Produits	Dose / ha pour 30 euros	Dose / ha pour 50 euros
<u>AMPLITUDE + PRIAXOR</u>	0.3 + 0.3	0.5 + 0.5
<u>AVIATOR XPRO</u>	0.5	0.85
<u>ELATUS PLUS + ARIOSTE 90</u>	0.5 + 0.5	0.8 + 0.8
<u>ELATUS PLUS + QUESTAR ou</u> <u>APROVIA PLUS + AQUINO</u>	0.36 + 0.72	0.6 + 1.2
<u>ELATUS ERA</u>	0.5	0.8
<u>ELATUS ERA + QUESTAR</u>	0.3 + 0.6	0.5 + 1
<u>KARDIX</u>	0.6	1
<u>KARDIX + TWIST</u>	0.6 + 0.12	1 + 0.2
<u>LIBRAX</u>	0.75	1.2
<u>LIBRAX + COMET</u>	0.6 + 0.2	1 + 0.33
<u>PRIAXOR + RELMER PRO</u>	0.36 + 0.36	0.6 + 0.6
<u>REVYSTAR XL</u>	0.55	0.9
<u>REVYSTAR XL + COMET</u>	0.4 + 0.2	0.7 + 0.35
<u>SAKURA + IMTREX</u>	0.66 + 0.53	1 + 0.8
<u>SKYWAY XPRO</u>	0.5	0.8
<u>VARIANO XPRO</u>	0.7	1.1

SKYWAY XPRO = KAROSSE XPRO
 PRIAXOR = OXAR
 AMPLITUDE = REVYSTAR = SULKY

KARDIX = YONEROO = VELDIG = KEYNOTE = MACFARE
 APROVIA PLUS = ELATUS PLUS
 QUESTAR = AQUINO



ORGE HIVER

Stade et état des cultures

Les barbes apparaissent sur les orges les plus en avance.

Les orges ont passé le stade de sensibilité froid méiose, les conséquences seront moins importantes que l'an dernier.

LG Zebra...

... Coccinel semées mi-octobre



Maladies

Pas d'évolution des maladies pour l'instant. Les 3 dernières feuilles sont souvent saines !

Conseil

Terminer les protections fongicides si ce n'est pas encore fait.

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

PRIAXOR = OXAR

YONEROO = KARDIX = VELDIG = KEYNOTE = MACFARE



ORGE de PRINTEMPS semée à l'automne

Stade et état des cultures

Apparition des barbes.

Maladies

Terminer les protections fongicides

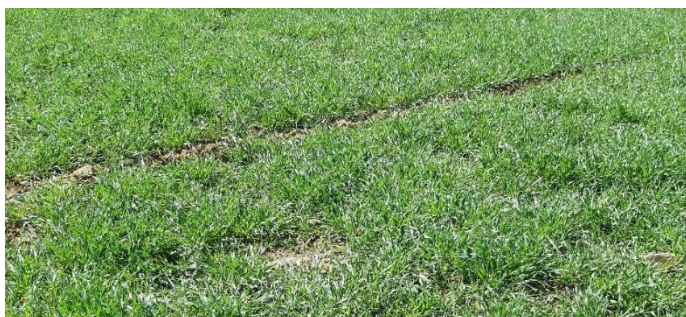


ORGE de PRINTEMPS semée ce printemps 2021

Stade et état des cultures

Les premiers semis du 23 février sont au stade décollement de l'épi.

Planet semée le 23 février – l'épi décolle.



Fertilisation

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

Désherbage

Le désherbage des orges de printemps pourra débuter après les épisodes 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, gallets, ombellifères	BOFIX 2,5 l				28	1
+ chardons, ombellifères, coquelicots, géraniums	ALLIE STAR SX 25 g				12	0,55
+ chardons, ombellifères, coquelicots, géraniums, gallets	ALLIE STAR SX 25 g + TOMIGAN 20 0,5 l				22	1
+ coquelicots, pensées, véroniques, fumeterres	BRENNUS XTRA 0,75 l		Intervenir sur des adventices au stade plantule		15	1
+ ombellifères, coquelicots, chardons	HARMONY M SX 100 g				14	0,6
+ bleuet, coquelicots, fumeterres, chardons, gallet	DUPLOSAN SUPER 2 l + TOMIGAN 20 0,2 l				22	1,2
+ bleuet, coquelicots, fumeterres, gallet, 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				47 à 61	0,8 à 1
	AXIAL ONE 1 à 1,3 l					
Attention aux antagonismes entre pinoliadène et metsulfuron						
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
A incorporer dans les 2h Programme à réserver aux fortes infestations en graminées						
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
A incorporer dans les 2h Programme à réserver aux fortes infestations en graminées Intérêt du metsulfuron sur ombellifères						





Stade et état des cultures

Les premiers semis du 1^{er} avril ont 2 feuilles.





Stade et état des cultures

Environ 80% de la surface en maïs a été semée.

Semis de maïs sous couvert



Les semis du 1^{er} avril sont au stade 2-3 feuilles ! Les symptômes consécutifs au gel du 3/05 matin ne sont pas encore visibles.



Dés herbage

La pluie est arrivée mais il manque du chaud pour faire lever les maïs et les adventices.

Si vous en avez la possibilité, vous pouvez appliquer les programmes de prélevée entre les pluies avant la levée des maïs.

Il y aura la possibilité d'appliquer ces mêmes herbicides en postlevée du maïs (1 feuille) en y ajoutant des herbicides à mode d'action plutôt foliaires pour améliorer les efficacités sur adventices déjà levées (voir stratégies de « postlevée précoce » en bas de page).

Conseils

Stratégie du « Tout en Prélevée »



PRÉLEVÉE	PSD	Dicots classiques*	Mercuriales annuelle	Renouée des oiseaux	Renouée iseron	Renouée persicaire	Coût €/ha	IFT
ISARD 1 l + PROWL 400 2 l	++	++	0	++	+	+	46	1,21
ISARD 0,8 à 1 l + ALCANCE SYNCTEC 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
DAKOTA P 4 l	++(+)	+++	0	++	+	+	44	1
DAKOTA P 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		36 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

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

Conseils

Peut-être profiter des pluies du moment pour valoriser un premier apport et ainsi limiter la volatilisation de l'urée et de la solution azotée.



SOJA

Stade et état des cultures

Des parcelles ont été semées. La germination est en cours sur semis du 24/04.

L'imbibition de la graine doit avoir lieu lors de températures douces (> 10°C). Des températures quasiment estivales sont enfin annoncées pour le week-end prochain !

Désherbage

Stratégies désherbage de prélevée : voir Agrosaône N°12.



POIS de printemps

Stade et état des cultures

Les semis du 1^{er} mars sont au stade 6-7 feuilles.

Pas de problèmes particuliers sur cette parcelle



POIS d'hiver

Stade et état des cultures

La floraison est proche.

Maladies

Un premier traitement fongicide pourra être réalisé dès que possible.

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.

Beaucoup de nodosités sur cette féverole



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



Récolte méteils 2021

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

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



Les carences en soufre sont visibles sur cette jeune luzerne.

Il est encore temps d'apporter un produit type kiésérite



Les nodosités sont visibles



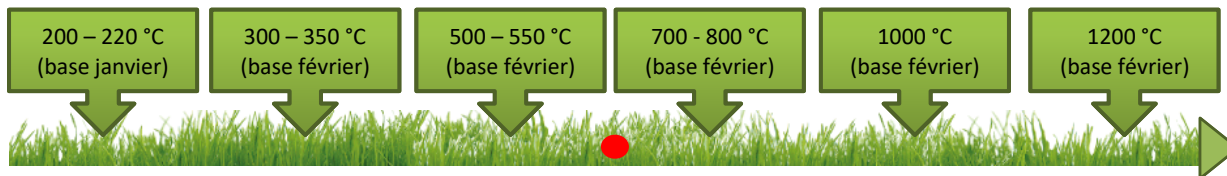
Les véroniques de perse étouffent la luzerne !!





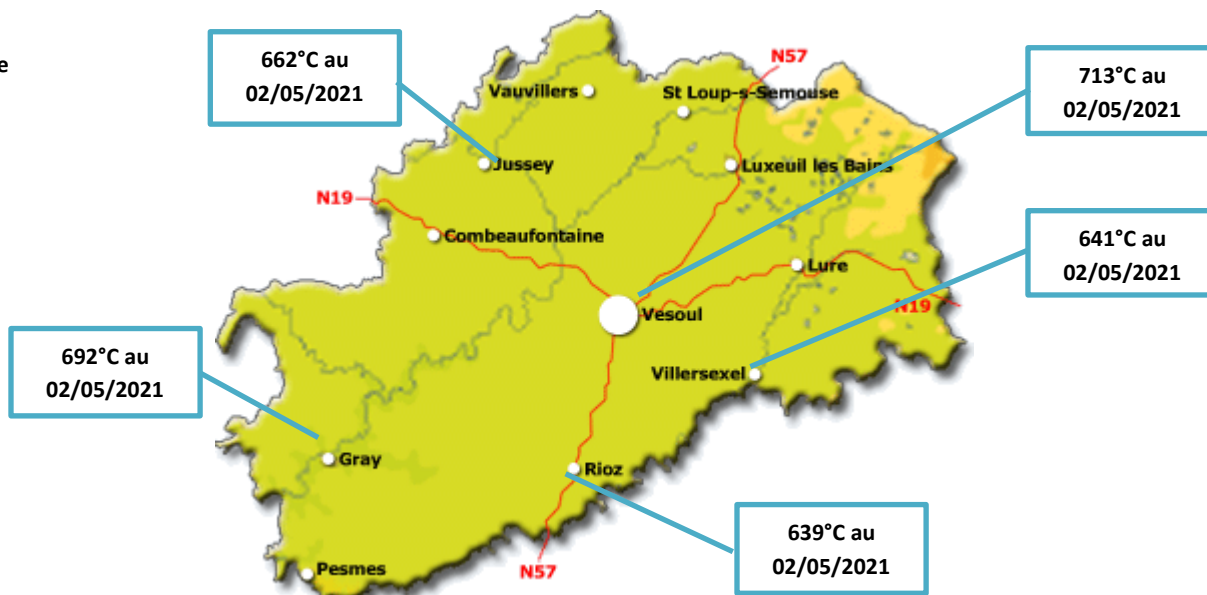
Le coin de l'herbe

● Cumul actuel degrés-jours



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

°C en base février



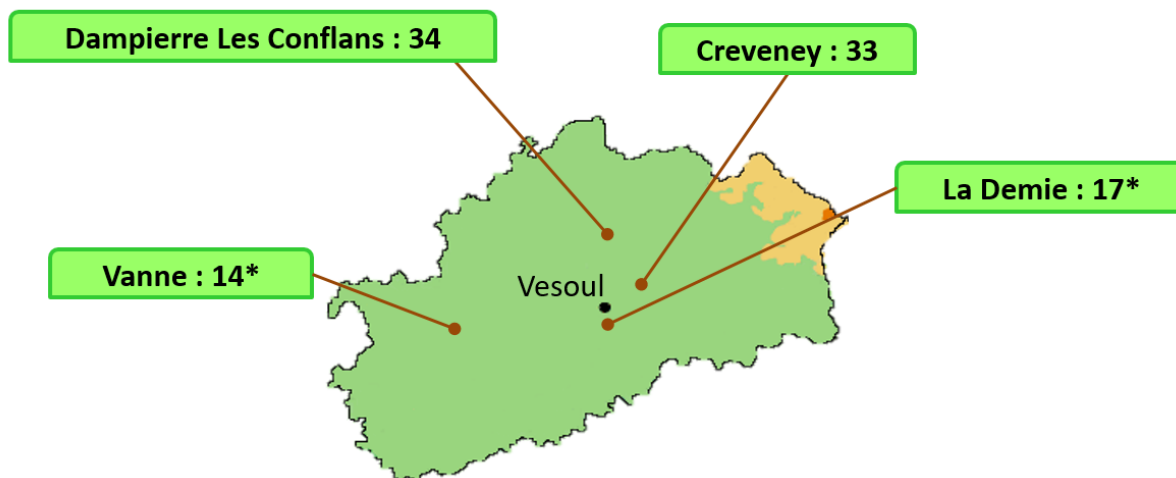
Les croissances repartent à la hausse grâce à la pluie et aux températures qui passent plus rarement en dessous de zéro. Attention à bien gérer son stock d'herbe pour **ne pas être dépassé** ! En gérant notamment la surface disponible pour le troupeau et le temps de séjour ! (cf épisodes 8 et 9 de [Radio Prairies sur Youtube](#)). Anticiper les parcelles qui risquent d'être pâturées trop tard et qu'il vaudra mieux faucher.

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

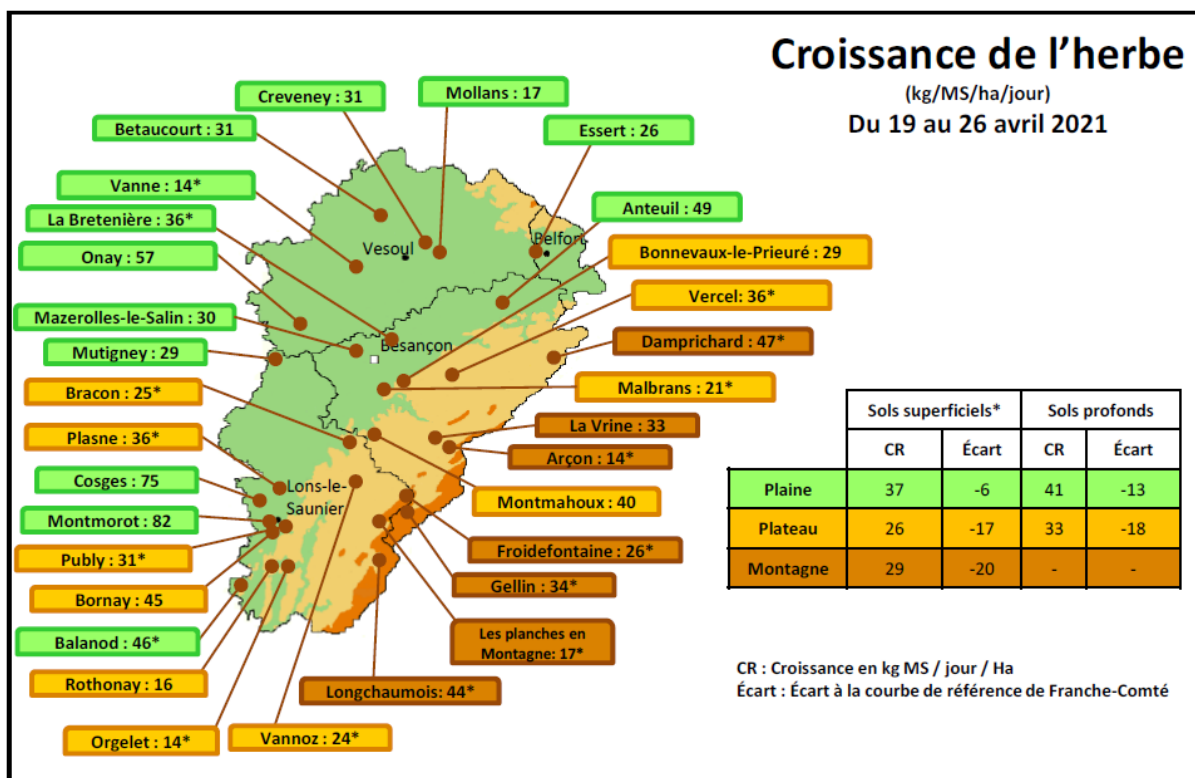
Croissance du 26 avril au 3 mai 2021

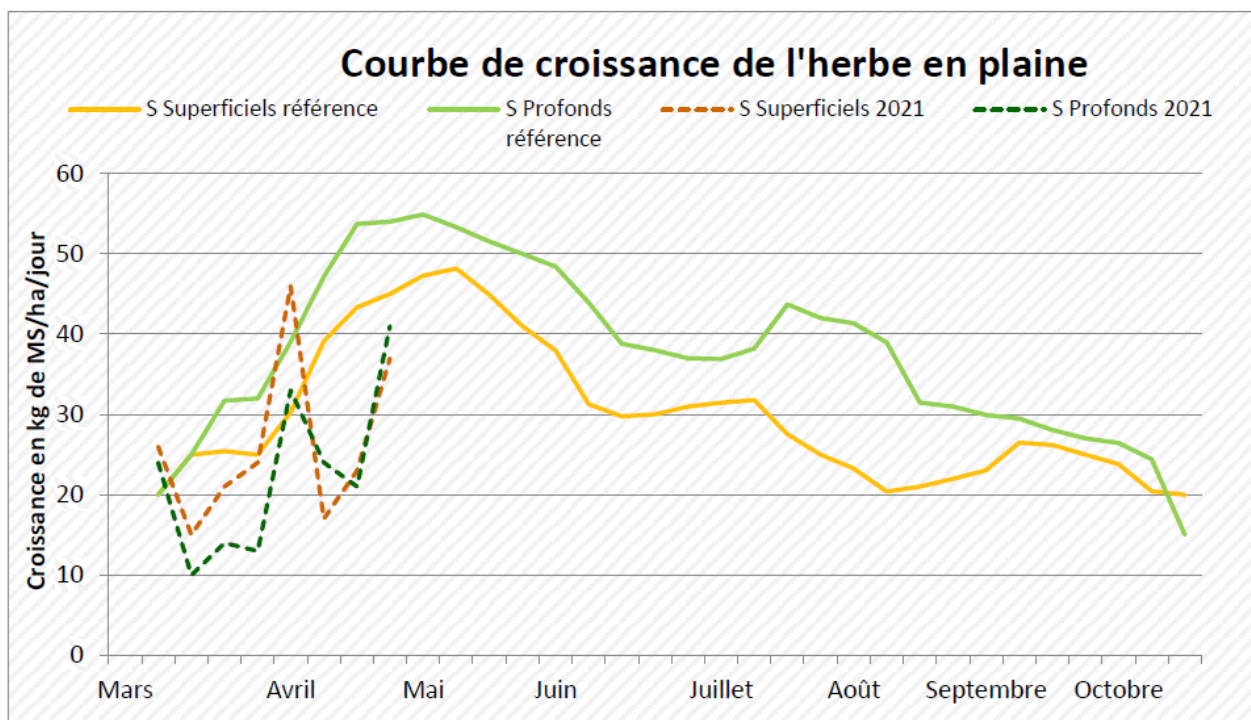
en kg MS / jour / ha

*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 **9^{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 ! (2^{ème} partie).



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



L'article de la semaine

Climat: dix voies d'adaptation des systèmes fourragers

Climat: dix voies d'adaptation des systèmes fourragers

Face au changement climatique, il est important de prendre en compte différentes voies d'adaptation afin de rester performant. SEMAE propose dix solutions envisageables.

© Publié le 29 avril 2021 / Mis à jour le 29 avril 2021 à 15:12 - Auteur : Semae

Pour ne pas subir les conséquences des changements climatiques sur son système fourrager, il vaut mieux anticiper préconise SEMAE (anciennement GNIS). Il liste dix pistes d'adaptation du système fourrager au changement climatique.

FAVORISER L'ENRACINEMENT

En prairie naturelle ou temporaire, la première voie d'amélioration consiste à favoriser la profondeur d'enracinement. Cette dernière dépend de la plante mais aussi de la conduite. En effet, la plupart des graminées renouvellent leurs racines sur 2 ans. Sauf le ray-grass anglais qui le fait chaque année à l'automne. La profondeur de l'enracinement est en lien avec la hauteur d'herbe. Il est donc conseillé de laisser monter la végétation pour une fauche une fois tous les 2 ans.

Pour le ray-grass anglais, il faut éviter absolument le surpâturage d'automne, qui est la période où la plante renouvelle ses racines. Pour aider la plante à développer ses racines, une seule machine: le ver de terre! Celui-ci brasse les différents horizons de sol, amenant la fertilité davantage en profondeur, ses galeries verticales seront ainsi empruntées par les racines.

Pour finir, le hersage de fin d'hiver arrache les plantes dont les racines sont superficielles comme les pâturins communs ou les agrostis au profit des espèces à racines profondes.

ADAPTATION DU SYSTÈME FOURRAGER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE, CHOISIR LE BON MÉLANGE

Les espèces fourragères sélectionnées sont toutes d'enracinement profond. Connaître la biologie de chacune d'entre elles permet de concevoir ou de choisir un mélange pertinent en fonction de la complémentarité des espèces. Cela concerne les différentes dates d'épiaison, les résistances aux périodes froides ou chaudes, les tolérances aux périodes sèches ou humides.

Par ailleurs, au sein des espèces, des critères variétaux peuvent être également pris en compte. Par exemple la résistance à la sécheresse, au froid, la pérennité, ou encore la dormance pour la luzerne. Le site www.herbe-book.org est à la disposition de tous pour s'informer sur les caractéristiques des variétés et les classer en fonction de ses propres priorités.

EN ÉTÉ, FAVORISER LE STOCK SUR PIED

Le fourrage récolté par les animaux est bien sûr la solution la plus économique. Il serait dommage d'en venir à nourrir ses animaux l'été comme en hiver. La constitution de stocks d'herbe sur pied destinés à être pâturés peut être la solution. Mais avant toute chose, il faut rechercher la qualité! Pour cela, 5 points à respecter: avoir fait un déprimage afin d'avoir une végétation dense, avoir été afin d'avoir peu d'épis au profit des feuilles, avoir une bonne proportion de légumineuses (trèfle blanc, lotier, trèfle violet, hybride, luzerne), envisager le pâturage au fil avant et arrière dès que la végétation dépasse 15 cm. Enfin, en cas de prairie temporaire, on recommande de prendre en compte les critères variétaux comme la résistance aux maladies, la remontaison ou la tolérance à la sécheresse.

DES SEMIS SOUS COUVERT

Lors des implantations de prairies, de luzerne, ou encore dans l'itinéraire cultural du méteil et même du maïs, on peut penser aux semis associés, sous couvert, en simultané ou en décalé. Les exemples sont multiples: semis simultané d'orge de printemps et de luzerne ou éventuellement décalé de quelques semaines, semis de printemps de fourragères dans du méteil d'hiver ou céréales d'hiver, semis de fourragères en inter rang du maïs. Chaque espèce protège l'autre. Il y a certainement de nombreuses combinaisons à inventer ou à réinventer, comme le semis de fourragère dans de la céréale en cours de montaison. Le problème de la mise en œuvre et du machinisme devra, quant à lui, être résolu.

La luzerne est la meilleure assurance sécheresse et canicule. Son utilisation consiste surtout à constituer des stocks. Mais cette fabuleuse plante aux multiples vertus agronomiques, zootechniques et environnementales est encore plus avantageuse en affouragement en vert : pas de pertes au champ, pas de pertes ni de risques liés à la conservation. Une récolte journalière est ainsi transformée presque instantanément en lait ou en viande. Il faut cependant être équipé ou s'inventer une méthode « maison » telle que le pressage d'une boule, non ficelée et distribuée aussitôt en râtelier.

ADAPTATION DU SYSTÈME FOURRAGER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE, UNE ALTERNATIVE: LA BETTERAVE FOURRAGÈRE

En matière de constitution de stocks pour l'hiver, le maïs est une plante fabuleuse, par sa productivité, sa valeur en énergie-amidon, et par son faible coût de récolte ramené à la tonne de matière sèche. Un stress hydrique lors de l'une des phases de l'évolution de la plante peut avoir de graves conséquences. Pourquoi ne pas répartir le risque en cultivant plusieurs autres plantes annuelles et notamment la betterave fourragère. Si en cours de saison l'eau vient à manquer ou la chaleur devient excessive, la betterave semble se faner. Toutefois elle redémarre avec une extraordinaire vigueur dès que la chaleur baisse et que les pluies de fin d'été arrivent. L'introduction de la betterave permet de diversifier la rotation (base de l'agronomie), de diversifier la ration des animaux, de mieux répartir les pointes de travaux dans les champs.

Quelques chiffres sont à retenir pour cette espèce: 1,15 UFI pour une production de 100 tonnes hectare et surtout un faible encombrement (0,6 UEL) ! Parole d'éleveur: la betterave fourragère éloigne le vétérinaire! Le site www.betterave-fourragere.org est à la disposition de tous pour informer sur les variétés, la culture et l'utilisation. Il est particulièrement intéressant de noter que la betterave peut être pâturée au fil dès la mi-août et ainsi limiter le surpâturage des prairies à l'été et à l'automne.

PENSER AUX DÉROBÉES

Les cultures dérobées fourragères sont une solution pour produire du fourrage supplémentaire en intersaison, destiné à être stocké ou pâturé. Leur exploitation peut avoir lieu à la fin de l'été ou à l'automne mais également au printemps, ou bien à la fois en été-automne et au printemps. L'usage peut être le pâturage ou la fauche ou les deux. Il convient néanmoins de surveiller que les dérobées utilisées au printemps ne pénalisent pas la culture suivante. Il faudra prendre en compte la réserve en eau du sol, sa fertilité et la date de disponibilité de la parcelle.

SEMAE met à la disposition de tous, sur simple demande, une règlette pour guider le choix parmi 25 espèces, en fonction de la date de semis possible, de la période et de l'usage envisagé, de la méthode de destruction du couvert. On associera alors 3 ou 4 espèces. Dans tous les cas, la qualité de la semence et les soins à l'implantation sont essentiels.

CULTIVER DU MÉTEIL, UNE ADAPTATION POSSIBLE DU SYSTÈME FOURRAGER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Il existe plusieurs types de méteil. Celui que l'on emploie communément aujourd'hui, est un mélange d'au minimum une céréale à paille et d'une légumineuse à grosse graine. Il y a au moins 5 céréales utilisables et 3 légumineuses. Le méteil, quant à lui, peut être d'hiver (semé à l'automne et récolté au printemps), de printemps (semé au printemps et récolté en été), ou d'été (semé en été et récolté avant l'hiver). Celui-ci se récolte plantes entières en ensilage ou en grain sec ou inerté. Le nombre de combinaisons possibles est donc très large.

Les constituants sont souvent choisis pour être peu exigeants en eau ou consomment de l'eau en période où celle-ci ne manque pas ou peu (sauf pour le méteil semé en été). Bien sûr après récolte du méteil, il n'y a pas de repousse. Or souvent, le sol dispose d'une bonne réserve en eau, d'une bonne température et d'un bon reliquat azoté après cette récolte. Au printemps, alors que les journées sont longues, il sera possible de semer dans le méteil des espèces fourragères graminées et/ou légumineuses. Il existe d'autres possibilités de culture sous couvert comme le semis de prairie au printemps dans du méteil d'hiver ou le semis de prairie dans du méteil de printemps ou d'été. Ces techniques sont particulièrement intéressantes lorsque l'on implante des espèces lentes d'installation (fétuque, dactyle, fléole).

RAISONNER L'AMÉNAGEMENT PARCELLAIRE

Les animaux sont souvent mieux à l'extérieur plutôt que dans un bâtiment. Néanmoins, pour le confort des animaux et leur performance zootechnique, il faut parfois repenser l'aménagement des prairies avec par exemple des points d'eau bien répartis, des haies coupe-vent, des arbres « parasol », des chemins faciles d'accès, du pâturage tournant. Et surtout, dès que l'herbe vient à manquer, il est nécessaire de concentrer les animaux sur une petite parcelle afin d'éviter le surpâturage des autres parcelles. L'idéal est d'affourager à l'ombre.

Il est essentiel de disposer de stocks de secours qui vont se conserver sur une longue durée. En effet, lors des années de sécheresse, les cours des fourrages augmentent et le prix des animaux baisse à la suite d'un encombrement du marché par les éleveurs contraints d'alléger les effectifs. Pour éviter cette situation dramatique, il est prudent de constituer des stocks de secours: la paille, le foin et les céréales peuvent permettre de passer les périodes difficiles. Elles sont d'ailleurs faciles et peu coûteuses à conserver d'une année sur l'autre et constituent une assurance.

Hersage, déprimage, étêtage, pâturage tournant, semis et sursemis, vers de terre, trèfle blanc, pâturage au fil et semences sont des « mots » qui ne sont pas nouveaux. Comme un jeu de cartes, il convient de les rebattre pour les adapter à ce nouveau contexte climatique. Les combinaisons et les solutions sont nombreuses. A chacun d'être imaginatif et de mettre tous les atouts de son côté pour mieux maîtriser ces aléas climatiques.

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.

