

## Bulletin du 11 avril 2024

Les nouveautés par rapport au bulletin du 4 avril sont indiquées en rouge.

### RESUME

Culture	Organisme/soin	P	I	Intervention
<a href="#">Céréales</a>	Fumure azotée			Apport selon avance de végétation
	Vivaces			Lutte chimique contre vivaces
	Régulateur			Application d'un régulateur selon la météo
<a href="#">Betteraves</a>	Limaces			Suivi et épandage de granulés
	Adventices			Intervention en fonction de la stratégie
<a href="#">Pommes de terre</a>	Adventices			Interventions en prélevée possible
<a href="#">Tournesol</a>	Corneilles			Mesures de protection dès la levée
<a href="#">Lupin</a>	Adventices			Herbicide de prélevée
<a href="#">Herbages</a>	Lutte rumex			Selon conditions météo
	Météo des prés			

P=Présence (■=aucun ; ■=faible ; ■=fréquent) I=Intervention (■=peu de cas ; ■=à surveiller/à prévoir ; ■=suivi impératif).

L'utilisation de produits ou de procédés mentionnés dans ce bulletin n'engage d'aucune manière la responsabilité du signataire. N'utiliser que des produits de traitement des plantes homologués, des liens plus précis se trouvent sur [notre site](#). Utilisez le produit phytosanitaire avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

Le détail des exigences d'utilisation des produits est résumé dans un [fichier Excel](#) et les **fiches techniques AGRIDEA**.

### Dégâts d'oiseaux

Dans les situations avec présence fréquente de corneilles ou de pigeons, il s'agit de mettre en place des mesures dès le semis :

- Augmenter la profondeur de semis (les corneilles peuvent se lasser...).
- Les semis sous litière (avec des tiges dressées) limitent la capacité de surveillance des oiseaux et peuvent créer un climat d'insécurité. Certains essais ont également été réalisés avec le semis d'une céréale (p. ex. avoine) détruite en cours de végétation, la concurrence doit toutefois bien être gérée.
- Le nourrissage ciblé en épandant d'autres grains (ex. pois) en surface qui créent diversion.
- Varier les mesures d'effarouchement (sonores ou visuelles) et changer de place le dispositif **tous les 3 à 4 jours**.
- Pour le maïs, le traitement des semences au Korit 420 FS est possible, des variétés sont disponibles avec enrobage de Ibizio (extrait de poivre).
- Il faut s'adresser au garde faune régional pour la mise à disposition d'une corneille morte afin d'effaroucher les autres oiseaux

Une meilleure connaissance de la situation est nécessaire, nous vous prions donc **d'annoncer sur Acorda/77a** les dégâts causés par les corneilles, corbeaux et pigeons sur les parcelles concernées. Les annonces peuvent se faire en tout temps jusqu'au 31.08.2024.



## CEREALES

**Stade:** redressement à dernière feuille étalée (orge)

### Fumure

Le 3ème apport joue un rôle important sur le rendement et la qualité du grain. Il sera apporté avant le gonflement de la tige. Un apport retardé permet d'influencer légèrement la teneur en protéine du blé mais lors de période de sécheresse, son absorption peut être retardée voir réduite.

### Désherbage de printemps: (FT 2.3.9, 2.3.12)

Les conditions sont propices pour les interventions spécifiques contre les vivaces ([chardon](#), [liseron](#) ou [rumex](#)). Elles se feront avec des hormones (FLUROXYPYR) ou des sulfonilurées (FT 2.3.9) au plus tard lorsque la dernière feuille sera présente. Lorsque du gaillet est également présent, préférer les produits contenant du FLUROXYPYR, du FLORASULAME ou de l'AMIDOSULFURON.

Il est important d'inclure la présence de bleuets ou de camomille dans le choix des produits. Toutes les racines de betteraves n'ont pas gelé cette année ; pour éviter la production de graines, il est important de les arracher manuellement (pour la betterave Conviso) ou de choisir une sulfonilurée pour les betteraves standard. Laisser quelques jours entre l'application de régulateurs et les herbicides.



### Régulateurs de croissance (FT 2.4.1)

Les conditions sont propices à l'application de régulateurs. Les produits à base de TRINEXAPAC seul (ex. Moddus) peuvent être appliqués jusqu'à CD 37, le Prodax pourra être utilisé jusqu'au stade gonflement (FT 2.4.5) Les produits à base d'ETHEPHON s'utiliseront dès l'apparition de la dernière feuille et au plus tard à l'apparition des barbes. Seul Prodax peut être mélangé avec certains herbicides. Respecter les restrictions de mélange avec les fongicides. Attendre 5 jours entre l'application d'un régulateur à base de TRINEXAPAC et d'un herbicide (14 jours pour l'ETHEPHON). Laisser un témoin non traité permet d'évaluer l'agressivité du produit et son effet régulateur.

### Maladies foliaires de l'orge (FT 2.5.3)

Les maladies ([rhynchosporiose](#), [helminthosporiose](#), [rouille naine](#) et [oïdium](#)) sont observées dans le [réseau d'observation](#). Dans certaines parcelles la présence de rouille est relativement forte.

L'application sur la dernière feuille complètement développée est la stratégie la plus rentable dans nos régions. Le mélange avec ETHEPHON est possible.

Les produits contenant du PROTHIOCONAZOLE possèdent une certaine efficacité contre les grillures. Laisser un témoin non traité pour évaluer l'efficacité des interventions.

Seuil orge	% atteint
oïdium	25-50 feuilles F1-3
helminthosporiose et rhynchosporiose	15-25 feuilles F1-3
rouille naine	30 feuilles F1-3
grillures	1ers symptômes

### Piétin-verse et maladies du blé (FT 2.5.3)

Quelques présences de piétin verse sont constatées (variété Cadlimo) dans le [réseau d'observation](#). La présence de [piétin](#) dans la parcelle est évaluée (FT 2.5.11) par l'observation de 40 tiges au stade 1 nœud (ne pas confondre avec le rhizoctone). Intervenir avec un fongicide si le seuil est dépassé (6 à 8 tiges sur 40). **Malgré des conditions favorables de cet hiver, la rouille jaune n'est que peu observée actuellement.** La [septoriose](#) est présente sur les feuilles du bas. La progression de la maladie sur les feuilles supérieures se fera en fonction des précipitations de ces prochaines semaines. Il est trop tôt pour intervenir spécifiquement contre la septoriose et les produits contenant le groupe FRAC 7 (SDHI) devraient être réservés à une application sur la dernière feuille. Les

Seuil blé	% atteint
piétin verse	15-20 tiges
oïdium	25-50 feuilles F1-3
rouille brune	10 feuilles F1-3
rouille jaune	3-5 feuilles F1-3
septoriose	20 feuilles F4

cultures présentent beaucoup de taches physiologiques qui ne doivent pas être confondues avec les maladies (pas de points noirs au centre des taches). Si le seuil est dépassé, choisir dans la FT 2.5.15 un fongicide adapté, l'intervention au stade dernière feuille étalée est celle qui apportera le plus de gain de rendement.

Certains engrais ([voir liste](#)) peuvent influencer l'impact des maladies (oïdium, septoriose). L'application au stade 1 à 2 nœuds se fait de manière préventive. La plupart ne sont pas des produits phytosanitaires et sont également utilisables dans le programme sans PPh (Extensio).

Laisser un passage non traité pour évaluer l'efficacité des interventions. Contrôler les conditions d'utilisation concernant la protection de l'eau [superficielle](#) ou [souterraine](#).

### Ravageurs

Les œufs de [criocères](#) sont maintenant présents mais ils sont souvent lavés par les précipitations. Seule la présence de larves entre l'apparition de la dernière feuille et la floraison peut nécessiter une intervention. Si le seuil de 2 larves/ tige (2 larves/F1 dès épiaison) est dépassé, on pourra traiter le soir avec Audienz + mouillant (pas sur orge et avoine). Gazelle 120 FL est soumis à [autorisation](#) en toutes régions.

Les [chlorops](#) (œufs blancs de 2 mm de long) peuvent provoquer des dégâts principalement sur les **céréales de printemps**. La lutte contre les chlorops se fera avec les insecticides mentionnés sur la FT 2.6.3 jusqu'au stade sortie de la dernière feuille si 20% des talles présentent des œufs ([autorisation](#) SPP nécessaire).

### BETTERAVES

Le semis sous litière (FT 3.2.5) permet de limiter le risque d'érosion et compte comme point de

réduction du ruissellement mais nécessite une surveillance accrue concernant les limaces ou autres ravageurs du sol. Afin de soutenir la croissance, un apport d'azote au semis peut se justifier lors d'un semis sous litière.

	Temp. du sol
Arnex	10.9° C
Changins	11.6° C
Grange-Verney	10.3° C
La Chaux	10.2° C
Marchissy	9.0° C

Eviter le semis dans des parcelles qui contiennent du **souchet comestible**.

Le **désherbage sur la ligne** uniquement est possible au semis sans autorisation préalable. Cela permet de réduire l'utilisation des herbicides et de sarcler sur le rang (FT 3.3.3-6).



La présence de **limaces** est à contrôler dès la levée en particulier dans les semis sous litière. Nous recommandons d'alterner les produits à base de METALDEHYDE et de PHOSPHATE DE FER afin de respecter les restrictions d'utilisation (max. 700 g de METALDEHYDE /ha et intervalle minimum de 14 jours).

### Désherbage

Le désherbage standard débutera lors que les premières adventices seront levées (FT 3.3.3-6).

Sur les parcelles les plus précoces, la première intervention d'herbicide ciblera les colza ou chénopodes. Les précipitations améliorent l'efficacité des herbicides racinaires. Il est en revanche trop tôt pour intervenir avec Conviso One.

Contrôler les conditions d'utilisation concernant la protection de l'eau **superficielle** ou **souterraine**.

L'OSAV vient de communiquer que l'utilisation des produits à base de triflurosulfuron (Début ou Début DuoActive) sera interdite au 1er avril 2025. Il est donc essentiel de ne pas garder ces produits en stock.

### Insectes

Un réseau d'observation sera mis en place afin suivre l'arrivée des **puçerons** vecteurs des jaunisses et des **charançons**. La stratégie de protection sera précisée ultérieurement. Les produits à base de FLONICAMIDE (Tepeki) et de SPIROTETRAMATE (Movento SC) ne sont pas soumis à autorisation en PER.

### POMMES DE TERRE

Il est important de planter les pommes de terre dans un sol ressuyé, c'est particulièrement valable cette année. Le **paillage** sur la butte (même partiel) comme la création de diguettes permettent de limiter le risque de ruissellement en réduisant la vitesse d'écoulement des précipitations (FT 4.19.4). Certains fongicides ou herbicides nécessitent une protection accrue contre le ruissellement (FLUAZINAM), dépassant la bande herbeuse de 6 m. Il est important d'intégrer ces contraintes à la plantation.

### Désherbage (FT 4.33)

Le **désherbage mécanique** (FT 4.31) est possible sur des parcelles sans vivaces et avec une pression faible de gailllets.

En PER, le désherbage chimique peut s'appliquer en pré-levée ou en post-levée. La FT 4.33 donne les stratégies d'application des herbicides à base de METRIBUZINE en fonction de la sensibilité des variétés (lorsqu'elle est connue).

Très sensible	Annabelle, Jazzy, Venezia, Laura, Innovator
Sensible	Agata, Lady Christl, Queen Anne, Jelly, Kiebitz, Lady Rosetta, Pirol
Peu sensible	Celtiane, Charlotte, Ditta, Victoria,

	Agria, Ivory Russet, Markies, Lady Claire, Verdi
Non sensible	Amadine, Erika, Désirée, Fontane

Avant de traiter, laisser les buttes se raffermir au moins 2 jours après le dernier buttage. Une répétition du buttage permet également une lutte mécanique contre les adventices.

Contrôler les conditions d'utilisation concernant la protection de l'eau **superficielle** ou **souterraine**.

L'OSAV a communiqué que l'utilisation des produits à base de métiram (Aviso, Metiram WG, Polyram DF) sera interdite au 1er juillet 2025. Ces produits sont donc utilisables pour cette saison et la suivante.

### MAÏS

#### BIO

Des faux-semis avant la mise en place du maïs permettent de détruire les plantules et ainsi limiter les levées d'adventices dans les cultures.

#### Corneilles et corbeaux

L'utilisation de semences traitées au Korit 420 FS est encore possible pour cette année. Pour la première fois, un produit naturel à base de poivre a été homologué par l'OSAV jusqu'au 31 août 2024. Le Black Pepper Oleoresin (BPO) commercialisé sous le nom d'Ibisio peut être traité sur les semences de maïs. A notre connaissance, les variétés de maïs suivantes devraient être proposées avec ce traitement :

Maïs ensilage précoce	DKC3218
Maïs ensilage et grain	DKC3434, DKC3400, DKC3888, DKC3939, DKC4598

Un semis profond (>6 cm) permet de limiter le prélèvement de graines. Il est essentiel d'enfouir les grains de maïs à la surface afin d'éviter d'attirer les corneilles. Il existe de nombreux moyens pour effrayer les corneilles, **mais il faut modifier le dispositif tous les 3 à 4 jours**. Alternier les méthodes : ballons à hélium, corneille morte posée dans une caisse, bandes à oiseaux, plumes plantées dans le sol, etc. Diverses expériences montrent qu'une présence de végétation au moment du semis pourrait diminuer l'attractivité de la culture.



#### Désherbage (FT 5.3.3-4)

La culture de maïs se prête bien au sarclage dès le stade 3 feuilles de la culture. Auparavant, un passage de herse étrille est possible avant la germination du maïs (voir FT 5.3.1-2).

Le désherbage chimique de **prélevée** n'est pas autorisé en PER, sauf pour les traitements en bande.

## Lutte contre le souchet dans le maïs (FT 20.46)

La culture de maïs est bien indiquée pour lutter contre le [souchet comestible](#) (FT [5.3.7-9](#)).

Après un faux-semis, appliquer un produit contenant du S-METOLACHLORE (**dernière année d'utilisation**) en pré-semis et incorporer à 10-15cm de profondeur ; une [autorisation](#) est nécessaire en PER.

## COLZA

Stade: floraison (CD 61 à 65)

### Sclérotiniose (FT 6.5.1)

La météo sèche et venteuse de ces prochains jours n'est pas favorable à la [sclérotiniose](#) (pétales tombent directement au sol) et les variétés actuelles sont peu sensibles à cette maladie. L'application d'un fongicide en pleine fleur (FT [6.5.3](#)) ne semble donc pas utile cette année.

Contrôler les conditions d'utilisation des insecticides concernant la protection de l'eau [superficielle](#) ou [souterraine](#).

## TOURNESOL

### Semis

Semer à une densité de 75'000 grains par hectare. Diverses expériences montrent qu'une présence de végétation au moment du semis pourrait diminuer l'attractivité de la culture pour les oiseaux, il est ainsi possible de semer du blé (30 à 50 kg/ha incorporé légèrement)



qui sera détruit ultérieurement par le désherbage afin d'éviter la concurrence. Cette végétation peut créer une diversion. Il est important d'anticiper les dégâts de [corneilles](#) et de pigeons qui pénètrent généralement en début de journée sur les parcelles. La tige est sectionnée et, à la différence des dégâts de limaces, il ne reste pas de traces de végétation ([mesures de lutte](#)).

Surveillez également les [limaces](#) dès la levée. La durée de protection des granulés anti-limaces est d'environ 2 semaines.

### Désherbage (FT 8.31-34)

Les [FT 8.3.1-2](#) décrivent les possibilités de [désherbage mécanique](#). Prévoir une combinaison des outils de sarclage dès le stade cotylédons.

Le désherbage chimique du tournesol doit être effectué en prélevée ([FT 8.3.3](#)). En absence de pluie, l'efficacité des herbicides est limitée. La variété P64HE118 pourra être traitée avec Express SX à 30 g/ha au stade 2-4 feuilles puis à 30 g/ha au stade 6 feuilles du tournesol (env. 10 jours d'intervalle). Le sarclage permet également de pallier au manque d'efficacité des herbicides.

Contrôler les conditions d'utilisation concernant la protection de l'eau [superficielle](#) ou [souterraine](#).

## POIS PROTEAGINEUX

Le [désherbage mécanique](#) se fera en fonction de la portance du sol. L'intervention est délicate dès que les vrilles se touchent sur la ligne.

		CD 00	CD 05	CD 10	CD 11	CD 12	CD 13	CD 14	CD 16	CD 18
Pois protéagineux	Herse étrille		2-6 *			2-6 **	2-6 ***	2-6 ***	2-6 ***	
	Houe rotative		6-10			6-10	>10	>10		
	Etrille rotative					2-6	2-6	2-6		

Le désherbage chimique de post-levée se fera jusqu'au stade 3 étages de vrilles ([FT 10.31](#)) par la suite, les adventices sont trop développées.

Une intervention plus spécifique contre les graminées avec un graminicide spécifique est également possible.

Contrôler les conditions d'utilisation concernant la protection de l'eau [superficielle](#) ou [souterraine](#), en portant une attention particulière à la BENTAZONE et à l'ACLONIFENE.

### Sitone (FT 10.52/54)

Dès le stade 3 étages foliaires dépassé les interventions contre le [sitone](#) ne sont plus utiles. Une [autorisation](#) de traiter est nécessaire. Il n'est pas rentable de sortir un pois du programme de réduction d'utilisation des PPh (extenso) pour traiter contre les sitones.

## FEVEROLE

La féverole se prête bien au désherbage mécanique, semée à 30 cm et plus d'interligne, un sarclage est possible.

		CD 00	CD 05	CD 10	CD 11	CD 12	CD 13	CD 14	CD 16	CD 18
Féverole	Herse étrille		2-6 *			2-6 *	2-6 *	2-6 *		
	Houe rotative		6-10			6-10	>10	>10		
	Etrille rotative					2-6	2-6	2-6		
	Sarcluse à dent					2-6	2-6	6-10		
	Sarcluse étoile					2-6	2-6	6-10		
	Sarcluse avec doigts							3-4		

## LUPIN

Le désherbage se fera en prélevée selon la FT [Lu 9.31-32](#). Respecter les [conditions d'utilisation](#) des produits (ACLONIFEN).

Un interligne de 20 à 30 cm permet un désherbage mécanique à l'aide d'une sarcluse dès le stade 2 à 3 feuilles. Les écartements plus larges peuvent engendrer des salissements plus importants.

		CD 00	CD 05	CD 10	CD 11	CD 12	CD 13	CD 14	CD 16	CD 18
Lupin	Herse étrille		2-6 *			2-6 *	2-6 *	2-6 **	6-10 **	6-10 **
	Houe rotative		6-10			6-10	6-10	>10	>10	>10
	Etrille rotative					2-6	2-6	2-6	2-6	2-6
	Sarcluse à dent					2-6	2-6	2-6	2-6	2-6
	Sarcluse étoile					2-6	2-6	2-6	2-6	2-6
	Sarcluse avec doigts						2-6	2-6		

## SPB

Les **bandes pour organismes utiles** sont composées de différentes fleurs qui constituent au fil de la saison une source de nourriture pour les insectes pollinisateurs et les auxiliaires (p. ex. guêpes parasitoïdes). Ces insectes peuvent contribuer au contrôle naturel des ravageurs dans les cultures voisines (pucerons et criorins). Le montant des contributions à la biodiversité est de frs./ha 3300.- et elles sont comptées dans les SPB. Les surfaces doivent êtreensemencées avant le 15 mai pour une durée d'au moins 100 jours, sur toute la longueur de la culture et en bandes de 3 à 6

m de large. Seuls les mélanges de semences reconnus peuvent être utilisés.

Pour 2024, dans le cadre d'un essai encadré par Agroscope, l'application d'herbicide par détection (p. ex. Ecorobotix) est possible dans toutes les SPB contre rumex et chardons. L'essai sur des prairies extensives comme sur des SPB en terre ouverte (jachère, ourlet, ...) prévoit un contrôle de certaines parcelles par des chercheurs, la localisation de la parcelle est indispensable. L'application est donc soumise à [autorisation](#) qui sera demandée directement par ACORDA

La lutte en plantes par plante est possible dès que les vivaces sont suffisamment développée

Dosage pour 10l	Rumex	Liserons	Chardon	Séneçons	Chiendent
Ally Tabs	3 tab				
Simplex	50 ml		100 ml	100 ml	
Picobello	100 ml		50 ml		
Lontrel, Clio (103g clopyralide/l)			30 ml		
Alopex (720 g clopyralide/kg)			4 g		
Fusilade Max et divers Targa Super et divers					100 ml

## HERBAGES

### Lutte rumex au printemps (FT 17.32)

Traiter avec ASULAM en période de croissance active du [rumex](#) (entre 16 et 22° C). Si les pissenlits sont en fleur dans la parcelle, il est interdit d'appliquer de l'ASULAM, afin d'éviter les résidus d'antibiotiques dans le miel.

En tout temps, il est possible d'intervenir en plante par plante et également avec des systèmes de détection (Ecorobotix).

Les interventions sur les prairies temporaires et permanentes ne sont pas soumises à autorisation.

La réussite de la lutte contre les rumex s'étend sur plusieurs années en intégrant une lutte préventive : faucher ou pâture tôt dans la saison mais dans de bonnes conditions, éviter les trous dans les gazons (faucher à plus de 7 cm), ne pas mettre les graines de rumex sur le tas de fumier, maîtriser les apports de fumure azotée.



### Météo des prés

Malgré quelques gouttes de pluie, les températures sont relativement douces, ce qui permet une forte pousse de l'herbe. Avec 15 jours d'avance environ par rapport à 2023, les herbages évoluent rapidement en cette période.

Zone	Somme T °C 9 avril	500 °C Fin déprimage	650 °C Fauche précoce (ensilage/séch.)
< 400m	619		X
400 – 600m	511	X	
600 – 800m	460	X	

[Explications](#) du calendrier fourrager

### Suivi pousse de l'herbe

La pousse effective de l'herbe mesurée la semaine passée était de 90 kg de MS par ha à Yvonand. Pour cette semaine, on peut tabler sur une croissance similaire.

Avec une ration distribuée à crèche (environ 50% de l'ingestion), une surface totale de pâture d'environ 9 ha

est nécessaire pour un troupeau de 50 vaches laitières. Le [tableur](#) « Météo des prés » vous aide à calculer la part complémentaire à la pâture en fonction de votre troupeau et des surfaces à disposition (une version est également disponible pour les [vaches allaitantes](#)).

### Gérer son stock d'herbe sur pied

L'estimation du stock d'herbe sur pied peut se faire avec la méthode de la botte (cf. bulletin précédent) ou plus précisément avec un herbomètre. A cette période, viser un retour sur les parcelles de 15 à 21 jours de repos, en fonction de votre stock.

En système de pâturage tournant, on atteint l'optimum entre la qualité et la quantité d'herbe lorsque l'on rentre dans les parcelles entre 10 et 12 cm de hauteur (dès le 2ème tournus). La sortie se fait lorsqu'on atteint 4 à 5 cm de hauteur d'herbe (talon de la botte visible, cf. l'illustration). Il est très important de mettre une forte pression de pâture au printemps, afin de favoriser une repousse de qualité tout au long de la saison.

#### Hauteurs d'entrée optimales dans les parcs



#### Hauteurs optimales de sortie des parcs



En conditions humides on peut limiter le temps d'accès au pâturage, et rentrer les animaux durant les épisodes pluvieux. Quelques conseils pratiques dans les [podcasts](#) de Proconseil.

Au-delà de 18 cm, il est préférable d'exclure la parcelle dans le premier tour de pâture afin de la laisser pour la fauche et revenir dessus pour la 2ème utilisation lorsque les besoins en surface de pâture augmentent (notamment en début d'été).

### Début des ensilages

Les ensilages sont en cours.

Une fauche précoce permet non seulement d'améliorer la qualité du fourrage, mais aussi de favoriser un volume intéressant pour la 2e coupe et suivantes. La hauteur de coupe à 7-8 cm permet une repousse rapide et limite la souillure du fourrage.

Par contre, dans les parcelles destinées à être pâturées, une fauche à 5-6 cm est recommandée pour favoriser l'appétence de la repousse et éviter une montée du plateau de tallage.

Les mélanges céréales-légumineuses semés cet automne évoluent rapidement. Le seigle est au stade montaison. Pour une récolte de qualité, faucher au stade début épiaison, dès les premiers épis visibles. Cela permet également de libérer la parcelle

rapidement pour un semis de maïs dans de bonnes conditions.

Les mélanges à base de triticales sont plus tardifs.

### Pensez également au sauvetage des faons !

Avant de faucher, pensez à faire contrôler vos prairies pour le sauvetage des faons (ce service est gratuit). Pour cela, vous pouvez contacter votre interlocuteur local, au minimum la veille de la fauche

#### Responsables par région

Alpes	Jean-Claude Roch	079 688 39 58
Broye	Jean-Michel Vessaz	079 730 31 91
Jura Nord VD	Daniel Golaz	078 847 14 66
Ouest vaudois	Raymond Bourguignon	079 626 54 71
Plateau	Roger Stettler	079 266 40 65
Vallée de Joux	Sylvain Morel	079 294 11 28

### Fumure

Un apport de 30 U d'azote pourra se faire après la première coupe sous forme minérale ou organique, selon le stock d'engrais de ferme.

Sur les prairies intensives et au sol superficiel, l'apport de soufre peut être raisonné à l'aide de la fiche technique 5.8.1 « Fumure soufrée dans les prairies » du classeur « Production fourragère ». Il peut être nécessaire notamment pour les deuxièmes coupes et peut se faire avantageusement sous forme de sulfate d'ammoniaque, sulfate de Mg, kiesérite ou gypse.

L'apport de soufre directement dans la fosse à lisier est **déconseillé** car il est plus onéreux, moins ciblé et augmente les odeurs lors de l'épandage (dégagement de H<sub>2</sub>S).



### Céréales (dérive et eaux de surface)

Produits avec des contraintes d'utilisation			
<u>Dérive eau</u>	E20m	H	2,4-D Plus, Biplay SX, Concert SX, Constar, Refine Extra SX, Trinity, Zwei-4D dicopur, Zwei-4D Flüssig
		F	Caramba, Comfort, Elatus Era, Input, Pronto Plus, Prosaro Plus, Sirocco
		I	Gazelle 120 FL, Karate Zeon, Ravane 50, Tak 50 EG, Techno 10 CS
	E50m	I	Aligator, Decis Protech, Deltaphar, Deltastar
	E100m	I	Cypermethrine
<u>Dérive biotopes</u>	B3m	H	Agiliti, Atlantis Flex, Basagran SG, Cleave, Effican SG, Husar Plus, Kusak SG, Monitor, Othello, Pedian SG, Starane Max
	B6m	H	Archipel, Ariane C, Atlantis Star, Axial One, Biathlon 4D, Capri Twin, Cerelex, Florasustar, Globus, Othello Star, Pacifica Plus (0.2 kg/ha), Pixxaro EC, Primus, Refine Extra SX, Sprinter, Starane XL
	B20m	H	Ally Power, Ally SX =< 25 g/ha, Biplay SX, Concert SX, Constar, Express Max SX, Express SX (45 g/ha), Finy =< 25 g/ha, Pacifica Plus (>0.2 kg/ha)
	B50m		Ally SX > 25 g/ha, Express SX (>45 g/ha), Finy >25 g/ha
Dérive installations publiques	P3m	H	2,4-D Plus, Zwei-4D dicopur, Zwei-4D flüssig
		F	Bion
	P6m	H	Exelor, MCPP Combi, Plüsstar
	P20m	H	Duplosan KV Combi
<u>Ruissellement</u>	1 pt	H	2,4-D Plus, Antilope (0.4 l/ha), Araldo (0.4 l/ha), Artist (0.5 – 0.9 kg/ha), Biplay SX, Boxer, Carmina 640, Condoral SC, Dancor 70 WG, Defi, Duplosan KV Combi, Exelor, Falkon, Golaprex Basic, Herold Flex (<1 l/ha), Herold SC (0.4 l/ha), MCPP Combi, Miranda (0.4 l/ha), Monitor, Oxidia, Pacifica Plus, Plüsstar, Roxy EC, Sencor SC, Tarak, Trinity, Zepter, Zwei-4D dicopur, Zwei-4D Flüssig
		F	Absolut, Adexar Top, Aviator Xpro, Bogard, Bronco Top, Comfort (0.75 l/ha), Difcor 250 SC, Elatus Era, Fandango, Input (0.75 l/ha), Kantik, Lumino, Pandora, Pronto Plus, Prosaro Plus (0.75 l/ha), Sico, Slick, Unix
		I	Aligator, Cypermethrine, Decis Protech, Deltaphar, Deltastar, Pirimicarb 50 WG, Pirimor
	2 pts	H	Antilope (0.6 l/ha), Aduka, Araldo (0.6 l/ha), Constar, Herold Flex (1 l/ha), Herold SC (0.6 l/ha), Malibu, Miranda (0.6 l/ha), Naceto, Refine Extra SX,
		F	Comfort (1.25 l/ha), Input (1.25 l/ha), Pronto Plus, Prosaro Plus (1.25 l/ha)
	3 pts	H	Concert SX

### Céréales (eaux souterraines)

Produits interdits ou à éviter
--------------------------------

<a href="#">Zones de source</a> S2 ou S3 ou Zu	H	Avacco, Avero, Avoxa, Axial One, Basagran SG, Biathlon 4D, Concert SX, Constar, Derux, Effican SG, Falkon, Grant, Kusak SG, Pedian SG, Refine Extra SX
	F	Amistar, Globaztar SC
Restriction quantité	H	<b>Bentazone</b> (0.96 kg/2 ans): Basagran SG, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG <b>Thifensulfuron</b> (1 fois/3 ans) : Concert SX, Constar, Refine Extra SX <b>Sulfosulfuron</b> (1 fois/3 ans) : Monitor
	M	<b>Métaldéhyde</b> (0.7 kg/an): Amilon 5, Axcela, Carakol 5, Duroschnack Longlife, Lentilles antilimaces, Limax Power, Metarex Inov, Metarol, Steiner Gold, Schneckenkorn Carasint
Restriction zone karstique	H	Basagran SG, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG

### Betteraves sucrières (dérive et eau de surface)

Produits avec des contraintes d'utilisation			
<a href="#">Dérive</a>	E20m	H	Lenacil, Spark, Venzar
		I	Karate Zeon, Ravane 50, Tak 50 EG, Techno 10 CS
	E50m	F	Ethosan, <b>Sheriff</b> , Spyrale
		I	Aligator (max 0.3 l/ha), Decis Protech (max 0.5l/ha), Deltaphar (max 0.3 l/ha), Deltastar (max 0.3 l/ha)
E100m	I	Aligator (> 0.3 l/ha), Cypermethrine, Decis Protech (> 0.5l/ha), Deltaphar (> 0.3 l/ha), Deltastar (> 0.3 l/ha)	
<a href="#">Dérive biotopes</a>	B6m	H	Début, Select max 0.5 l/ha
	B20m	H	Select > 0.5 l/ha
Dérive installations publiques	P3m	H	Rapper
<a href="#">Ruissellement</a>	1 pt	H	Lenacil, Spark, Venzar, Venzar 500 SC
		F	Bogard, Difcor 250 SC, Ethosan, Lumino, Sico, Slick, <b>Sheriff</b> , Spyrale
		I	Aligator, Cypermethrine, Decis Protech, Deltaphar, Deltastar, Gazelle SG, Oryx Pro, Pirimicarb 50 WG, Pirimor, Pistol
	2 pts	H	Conviso One, Debut DuoActive

### Betteraves sucrières (eau souterraine)

Produits interdits ou à éviter		
<a href="#">Zones de source</a> S2 ou S3	H	<b>Braudio</b> , Debut DuoActive, Lenacil, Select, Solanis, Spark, Tanaris, Venzar, Venzar 500 SC, Zeppelin
	F	Priory Top
Restriction quantité	H	<b>Quinmerac</b> (1 fois/2ans): <b>Braudio</b> , Solanis, Tanaris, Zeppelin
	M	<b>Métaldéhyde</b> (0.7 kg/an): Amilon 5, Axcela, Carakol 5, Duroschnack Longlife, Lentilles antilimaces, Limax Power, Metarex Inov, Metarol, Steiner Gold, Schneckenkorn Carasint

### Pommes de terre (dérive et eau de surface)

Produits avec des contraintes d'utilisation			
<a href="#">Dérive</a>	E20m	H	Artist (max. 2.5 kg/ha), Bandur, Baso, Challenge, Chanon, Dacthal SC, Dunovum, Firebird, Firebird Plus, Laguna, Mizuki, Sunrise
		F	Epoque, Ibiza SC, Mapro, Tisca, Signal
		I	Karate Zeon, Ravane 50, Tak 50 EG, Techno, Techno 10 CS
	E50m	I	Aligator (max 0.3 l/ha), Decis Protech (max 0.5l/ha), Deltaphar (max 0.3 l/ha), Deltastar (max 0.3 l/ha)
E100m	I	Cypermethrine	
<a href="#">Dérive</a>	B6m	H	Select max 0.5 l/ha

<a href="#">biotopes</a>	B20m	H	Select > 0.5 l/ha, <b>Rimuron</b>
Dérive installations publiques	P3m	R	<b>Fazor, Germstop, Itcan SL 270</b>
<a href="#">Ruissellement</a>	1 pt	H	Arcade 880 EC, Boxer, Condoral SC, Dancor 70 WG, Defi, Golaprex Basic, Metric, Oxidia, Roxy EC, Sencor SC, Zepter
		F	Bogard, Difcor 250 SC, Eleto, Leimay, Lumino, Revus Top, Sico, Slick
		I	Aligator, Cypermethrine, Decis Protech, Deltaphar, Deltastar, Gazelle SG, Oryx Pro, Pistol
	2 pts	H	Artist (1 kg/ha), Bandur (1 l/ha), Baso (1 l/ha), Chanon (1 l/ha), Challenge (1 l/ha), Dacthal SC (1 l/ha), Dunovum (herbicide), Firebird (herbicide), Firebird Plus (herbicide), Laguna (1 l/ha), Mizuki (herbicide), Sunrise (herbicide)
		H	Artist (1.5-2.5 kg/ha), Bandur (2 l/ha), Baso (2 l/ha), Chanon (2 l/ha), Challenge (2 l/ha), Dacthal SC (2 l/ha), Dunovum (défanage), Firebird (défanage), Firebird Plus (défanage), Mizuki (défanage), Sunrise (défanage), Laguna (2 l/ha)
	3 pts	F	Kunshi, Nospor Combi
		H	Bandur >2 l/ha, Baso >2 l/ha, Chanon > 2 l/ha, Challenge > 2 l/ha, Dacthal SC >2 l/ha, Laguna > 2 l/ha
	4 pts	F	Epoque, Ibiza SC, Mapro, Signal

### [Pommes de terre \(eau souterraine\)](#)

<b>Produits interdits ou à éviter</b>			
<a href="#">Zones de source S2 ou S3 ou Zu</a>	H	Basagran SG, Effican, Kusak, Pedian SG, Select	
	F	Amistar, Fungifend, Globaztar SC, Infinito,	
<b>Restriction quantité</b>	H	<b>Bentazone</b> (0.96 kg/2 ans): Basagran SG, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG	
	F	<b>Fluopicolide</b> (1 fois/2ans): Infinito	
	I	<b>Chlorantraniliprole</b> (1 fois/2 ans): Coragen	
	M	<b>Métaldéhyde</b> (0.7 kg/an): Amilon 5, Axcela, Carakol 5, Duroschnack Longlife, Lentilles antilimaces, Limax Power, Metarex Inov, Metarol, Steiner Gold, Schneckenkorn Carasint	
<b>Restriction zone karstique</b>	H	Basagran SG, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG	

### [Tournesol \(dérive et eau de surface\)](#)

<b>Produits avec des contraintes d'utilisation</b>			
<a href="#">Dérive</a>	E20m	H	Bandur, Baso, Calado, Chanon, Dacthal, Laguna
		F	Priory Top, Sirocco
		I	Karate Zeon, Ravane 50, Tak 50 EG, Techno 10 CS
	E50m	I	Decis Protech (<0.3 l/ha), Deltaphar (<0.3 l/ha), Deltastar (<0.3 l/ha)
E100m	I	Cypermethrine	
<a href="#">Dérive biotope</a>	B6m	H	Proman, Select (0.5 l/ha), Soleto
	B20m	H	Select (>0.5 l/ha)
<a href="#">Ru</a>	1 pt	I	Cypermethrine, Decis Protech, Deltaphar, Deltastar, Pirimicarb 50 WG, Pirimor
	3 pts	H	Bandur (2 l/ha), Baso (2 l/ha), Chanon (2 l/ha), Dacthal (2 l/ha), Laguna (2 l/ha)
	4 pts	H	Bandur (3 l/ha), Baso (3 l/ha), Chanon (3 l/ha), Dacthal (3 l/ha), Laguna (3 l/ha)

### [Tournesol \(eau souterraine\)](#)

<b>Produits interdits ou à éviter</b>			
<a href="#">Zones de source S2 ou S3 ou Zu</a>	H	Select	
	F	Priory Top	



Restriction quantité	M	<b>Métaldéhyde</b> (0.7 kg/an): Amilon 5, Axcela, Carakol 5, Duroschnack Longlife, Lentilles antilimaces, Limax Power, Metarex Inov, Metarol, Steiner Gold, Schneckenkorn Carasint
----------------------	---	--

### Pois protéagineux (dérive et eau de surface)

Produits avec des contraintes d'utilisation			
Dérive	E20m	H	Bandur, Baso, Brasan Duo, Chanon, Colzaphen, Dacthal SC, Laguna, Rodino ready, Successor 600
		I	Karate Zeon, Ravane 50, Tak 50 EG, Techno 10 CS
	E50m	I	Aligator (max 0.3 l/ha), Decis Protech (max 0.5l/ha), Deltaphar (max 0.3 l/ha), Deltastar (max 0.3 l/ha)
	E100m	I	Cypermethrine
Dérive biotopes	B3m	H	Basagran SG, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG
	B6m	H	Select (0.5 l/ha)
	B20m	H	Select (>0.5 l/ha)
I		Affirm, Atac, Rapid	
Ruissellement	1 pt	H	Brasan Duo, Colzaphen, Rodino ready, Successor 600
		I	Affirm, Aligator (max 0.3 l/ha), Atac, Cypermethrine, Decis Protech (max 0.5l/ha), Deltaphar (max 0.3 l/ha), Deltastar (max 0.3 l/ha), Pirimicarb 50 WG, Pirimor, Rapid
	2 pts	H	Bandur (1 l/ha), Baso (1 l/ha), Chanon (1 l/ha), Dacthal SC (1 l/ha), Laguna (1 l/ha)
	3 pts	H	Bandur (2 l/ha), Baso (2 l/ha), Chanon (2 l/ha), Dacthal SC (2 l/ha), Laguna (2 l/ha)
	4 pts	H	Bandur (3 l/ha), Baso (3 l/ha), Chanon (3 l/ha), Dacthal SC (3 l/ha), Laguna (3 l/ha)

### Pois protéagineux (eau souterraine)

Produits interdits ou à éviter		
Zones de source S2 ou S3 ou Zu	H	Basagran SG, Brasan Duo, Colzaphen, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG, Rodino ready, Select, Successor 600
	F	Amistar, Globaztar SC
Restriction quantité	H	<b>Bentazone</b> (0.96 kg/2 ans): Basagran SG, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG <b>Pethoxamide</b> (1 fois/2 ans): Brasan Duo, Colzaphen, Rodino ready, Successor 600
	M	<b>Métaldéhyde</b> (0.7 kg/an): Amilon 5, Axcela, Carakol 5, Duroschnack Longlife, Lentilles antilimaces, Limax Power, Metarex Inov, Metarol, Steiner Gold, Schneckenkorn Carasint
Restriction zone karstique	H	Basagran SG, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG

### Lupin (dérive et eau de surface)

Produits avec des contraintes d'utilisation			
Dérive	E20m	H	Bandur
		I	Karate Zeon, Ravane 50, Techno 10 CS
	E100m	I	Cypermethrine
Ruissellement	1 pt	H	Boxer, Défi, Golaprex Basic, Oxidia, Roxy EC
		I	Cypermethrine, Pirimicarb 50 WG, Pirimor,
	2 pts	H	Bandur (1 l/ha)
	3 pts	H	Bandur (2 l/ha)

### Lupin (eau souterraine)

Produits interdits ou à éviter		
Zones de	H	-

<a href="#">source</a> S2 ou S3 ou Zu	F	Amistar, Globaztar SC
Restriction quantité	M	<b>Métaldéhyde</b> (0.7 kg/an): Amilon 5, Axcela, Carakol 5, Duroschnock Longlife, Lentilles antilimaces, Limax Power, Metarex Inov, Metarol, Steiner Gold, Schneckenkorn Carasint