

Retrouvez tous les numéros du bulletin AGRO-SAONE et consultez également les Bulletins régionaux BSV Grandes Cultures et Infobio sur www.franche-comte.chambagri.fr

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.





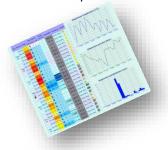
Les conseils contenus dans ce bulletin sont basés sur les observations des parcelles de référence du BSV. Ils sont à adapter en fonction de votre propre situation.

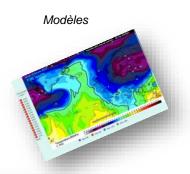
Si non spécifié, il faut considérer une absence d'alternatives à l'application de produits phytosanitaires. Toutes les méthodes de lutte alternatives à la chimie sont consultables sur les guides cultures des chambres d'agriculture de bourgogne Franche-Comté.



METEO

Pluie et températures





2018 – pluviométrie et températures



2018	70										
POSTE	CHARGEY	LES GRAY	R	RIOZ		VENISEY		FROTEY LES VESOUL		VILLERSEXEL	
Mois	Temp MOYENNE (°C)	Pluie (mm)	Temp MOYENNE (°C)	Pluie (mm)							
Janvier	6.7	167.1	6.7	206.7	6.4	184.7	6,3	155,3	6,5	226,2	
Février	1,2	45.4	1.1	39,4	1,0	46.3	0.7	40,6	0,9	46,2	
Mars	5,9	145,7	5,5	108,8	5,1	138,5	5,6	109,0	5,2	100,9	
Avril	13,4	51,8	13,0	44,3	12,8	57,8	14,0	52,4	13,0	43,5	
Mai	16,1	98,6	16,0	154,7	15,9	92,7	16,4	94,7	15,8	103,9	
Juin	19,7	50,6	19,3	33,1	19,2	39,2	19,3	32,2	18,9	52,1	
Juillet	22,8	20,8	22,2	32,5	22,1	34,3	23,1	15,1	22,0	14,6	
Août	21,7	51,6	21,6	33,4	21,1	91,4	22,0	23,4	21,4	32,4	
Septembre	17,7	20,3	17,6	67,7	16,9	31,0	18,2	18,3	17,4	19,6	
Octobre	13,1	20,8	12,4	26,4	12,4	21,6	13,1	22,4	12,1	27,4	
Novembre	7,7	54,0	7,5	49,4	7,4	46,6	7,8	44,2	7,2	58,6	
Décembre	5,2	85,0	5,1	130,6	4,8	103,6	4,8	85,0	4,9	125,2	
Total	12,6	811,7	12,3	927,0	12,1	887,7	12,6	692,6	12,1	850,6	

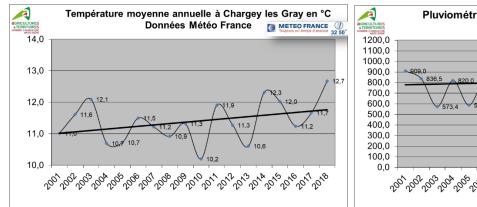


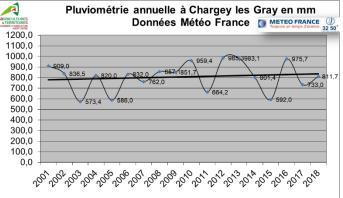
2019 - pluviométrie et températures



2019		70								
POSTE	CHARGEY	LES GRAY	RI	ΟZ	VEN	ISEY	FROTEY L	ES VESOUL	VILLEI	RSEXEL
	Temp MOYENNE		Temp MOYENNE		Temp MOYENNE		Temp MOYENNE		Temp MOYENNE	
Mois	(°C)	Pluie (mm)		Pluie (mm)		Pluie (mm)		Pluie (mm)	(°C)	Pluie (mm)
Janvier	2,0	39,4	1,6	54,2	1,9	45,0	1,5	51,8	1,7	68,4
Février	3,9	14,6	3,8	25,2	3,7	20,8	3,7	21,2	3,3	20,2
Mars										
Avril										
Mai										
Juin										
Juillet										
Août										
Septembre										
Octobre										
Novembre										
Décembre										
Total	3,0	54,0	2,7	79,4	2,8	65,8	2,6	73,0	2,5	88,6

2001 - 2018 - pluviométrie et températures





Sur la station de Chargey les Gray, la température annuelle moyenne a tendance à monter : de 0.8 °C depuis 2001. **2018 est également l'année la plus chaude** du 20ème et 21ème siècle !

Par contre la pluviométrie, mal répartie sur l'année notamment en 2018, reste stable depuis 2001 avec en moyenne 800 mm / an.





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

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



Résumé des modifications des règles d'épandage d'engrais azotés :

- RSH = réaliser un deuxième reliquat si vous exploitez plus de 100 ha de céréales à paille en zone vulnérable
- Les dates et les doses des 1^{er} apports ont été modifiées

Les apports d'engrais minéraux peuvent débuter à partir du 1er février sur colza et céréales. Il est nécessaire de fractionner l'apport d'azote en au moins 2 apports dès que la dose totale dépasse les 60 u N/ha

Le second apport d'azote doit être réalisé au moins 15 jours après le 1er Pour les premiers apports, voir les dates et les doses à ne pas dépasser ci-dessous :

Plaquette d'informations sur le programme d'actions nitrates en Bourgogne Franche-Comté (cliquez)

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

Culture	Fractionnement de l'apport minéral	Plafonnement des apports du 1er février au 15 février	Plafonnement des apports du 1er février au 1er mars	Plafonnement de apport suivant	chaque
Céréales à paille	2 apports minimum	Le total des apports effectués est plafonné à 50 kgN /ha	Le total des apports effectués est plafonné à 80 kgN /ha	120 kg N/ha	
Colza - Moutarde	2 apports minimum	Le total des apports effectués est plafonné 80 kgN /ha	-	120 kg N /ha	





Plan prévisionnel de fumure

Si besoin, la chambre d'agriculture de Haute-Saône réalise les plans de fumure sur le logiciel MesP@rcelles.

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





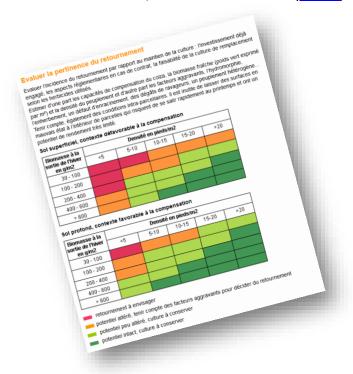
COLZA

Stade et état des cultures

Les colzas n'ont pas encore redémarré.

Certaines parcelles seront à remplacer, pour d'autres la décision n'est pas facile à prendre.

Evaluer la pertinence du retournement, voir article Terres inovia (cliquez)





Ressemis du 20/09/18 – les plantes sont présentes mais peu développées (3-4 feuilles).



RSH du colza.



Ressemis du 20/10/18 – les plantes étaient au stade cotylédons mi-novembre et elles ont disparu.



Pesée du colza.





Fertilisation azotée - Pesées de colza de sortie d'hiver

Les pesées de sortie hiver sont à réaliser dès que possible.

Pour calculer la dose d'azote à apporter, la réglette colza de Terres Inovia est disponible sur le site <u>www.regletteazotecolza.fr</u>

Quelques exemples de calcul de dose azotée sur colza

SITUATIONS	Précédent orge hiver Limon argileux profond à Gray (A)	Précédent orge hiver Limon argileux profond à Gray (A)	Précédent orge hiver. Argilo calcaire superficiel à Champlitte (E)	Précédent orge hiver. Sablo-graveleux à Pesmes (E)
Objectif rdt x Coef N (Pf)	42 X 7	42 X 7	31 X 7	31 X 7
N post-récolte (Rf)	30	30	15	15
BESOINS	324	324	232	232
RSH (Ri)	30	30	20	20
Minéralisation (Mh)	40	40	20	20
Pesée entrée hiver (kg/m²)	2.8	2	1.5	0.7
Pesée sortie hiver (kg/m²)	1.8	1.2	0.7	0.4
Azote absorbé à l'ouverture du bilan (Pi)	125	86	56	30
Fourniture d'azote par les PRO (Xa)	27 (15 tonnes fumier à 6 kg N/Tonne épandu à l'automne)	Pas de fumier	27 (15 tonnes fumier à 6 kg N/Tonne épandu à l'automne)	Pas de fumier
Fournitures	222	156	123	70
DOSE X = Besoins - Fournitures	102	168	109	162

Réglementairement en zone vulnérable, vous pouvez épandre des engrais minéraux azotés sur colza à partir du 1^{er} février. La dose épandue au premier apport ne doit pas dépasser les 80 Unités.

Conseil

Les colzas sont globalement verts, ils n'ont pas trop faim. Les premiers apports pourront avoir lieu aux alentours du 15-20/02.

Sur petit colza, un apport pourra avoir lieu rapidement.

Voici quelques exemples de stratégies d'apport d'azote en fonction de la dose X calculée grâce à la réglette COLZA. Attention, ce tableau est une approche théorique. Les conditions météorologiques sont primordiales :

- une pluie significative est nécessaire à une bonne valorisation des apports.
- un temps poussant est nécessaire pour valoriser les apports

		Apports	azotés	
	Stades	C1-C2	D1-D2	D2-E
	Dose X calculée	15/02	07/03	01 avril
Obj rdt = 31 qx Poids aut = 1,2 kg Poids print = 0,9 kg Sol superficiel Fumier 15 T à l'automne	119 U	60 U	60 U (+soufre)	
Obj rdt = 42 qx Poids aut = 2 kg Poids print = 1,2 kg Sol profond Pas de fumier	170 U	80 U	90 U (+soufre)	

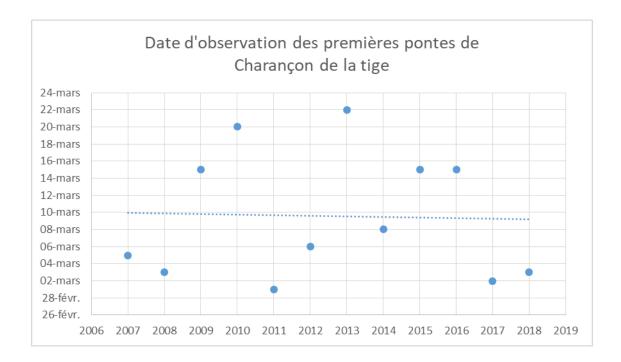


Désherbage

Si les anti-graminées à base de propyzamide n'ont toujours pas été réalisés, attention au délai avant récolte.

Insectes - Charançon de la tige du colza

La pose des cuvettes est en cours sur le réseau d'observation de la Chambre d'Agriculture de Haute-Saône.



Le charançon de la tige (<u>Ceutorhynchus napi</u>) en résumé après plus de 25 années de surveillance de ce ravageur en Haute-Saône :

- la date d'observation des premières pontes se situe en moyenne au 10/03 (du 1er au 22/03)
- certaines années, les coléoptères se piègent mal en cuvette et le dépôt de ponte est parfois imprévisible, il peut piquer
 « sous la neige »
- les traitements insecticides sont en général réalisés trop tardivement à cause de conditions météo souvent mauvaises. Ces traitements deviennent alors inutiles.
- les insecticides réalisés sur ce ravageur n'ont aucune efficacité sur méligèthes
- ce ravageur est peu nuisible
- les dégâts (tiges déformées ou éclatées) sont observés dans moins de 10% des parcelles. Des attaques potentiellement nuisibles avec plus de 35% de pieds piqués sont rares, moins de 1% des parcelles.
- le contrôle des piqures de ponte sur les plantes est le <u>seul</u> moyen de raisonner l'intervention mais il faut être réactif. Pour vous aider dans le raisonnement du traitement : lire le bulletin Agrosaône !

Conseil

Rien dans les cuvettes cette semaine. Aucun traitement n'est à prévoir pour l'instant.





Stade et état des cultures
La biomasse est corrélée à la date de levée.

Pour des levées de la mi-novembre à fin novembre, le tallage débute seulement.

Au premier plan : zone où le blé a levé tout début octobre. Le reste de la parcelle a levé début novembre. Semé avec travail du sol superficiel



Blé bien implanté et homogène, semé en direct au 15/09 et levé dans la foulée



Blé semé à la volée derrière maïs grain



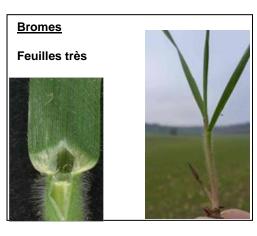
Désherbage

La priorité est au désherbage des graminées !

C'est le moment de visiter les parcelles pour évaluer la nécessité de réaliser un désherbage.

Etape 1 : identifier les graminées.

Critères de reconnaissance des graminées





Vulpin Alopecurus myosuroides - feuilles non luisantes, - non poilues







Agrostis Apera spica-venti - ligule dentée - feuilles torsadées





<u>Pâturins</u>

Préfoliaison pliée, les talles sont « aplatis »

Le paturin annuel a les feuilles mates et épie dans le fond de la céréale (photo à droite, son épiaison est très précoce).

Le paturin commun a les feuilles luisantes et épie au-dessus de la céréale.









Vulpie queue de rat Vulpia myuros

feuilles extrêmement fines

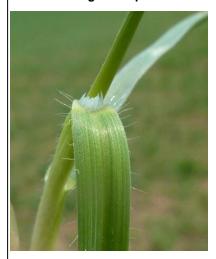






Folle avoine Avena fatua

- Longue ligule dentée Longs cils épars sur le bord des feuilles







Retrouver la graine pour l'identifier avec certitude



Etape 2 : évaluer la nécessité de désherber les graminées.

Pour celles et ceux qui souhaitent réduire l'utilisation des herbicides soit pour des raisons économiques, soit pour des raisons environnementales, comment faire ?

- Soit on baisse les doses. Dans ce cas, il faut désherber le plus tôt possible, **avant les épandages d'azote**, sur des graminées encore au stade tallage.
 - Plus on baisse la dose, plus l'efficacité est faible. En cas de forte infestation, la réduction de dose est risquée.
- Soit on décide de ne pas désherber ou de désherber par zones.
 Si les infestations en graminées sont faibles (< 10 plantes /m²), il est possible de faire une impasse. La nuisibilité directe à la culture ne rentabilisera pas forcément l'investissement en herbicides.

Voir le tableau ci-dessous

Culture en place Récolte 2019	Culture suivante Récolte 2020	Dans quel cas peut-on faire l'impasse désherbage ?	Dans quel cas faut-il désherber ?
Blé	Orge hiver	Faible infestation en graminées (<10/m²). Dans ce cas, désherber uniquement le tour de la parcelle.	L'impasse est déconseillée car le désherbage des vulpins dans l'orge est compliqué.
Blé	Culture de printemps (maïs, tournesol ou soja)	Impasse possible car le couvert et la culture de printemps limiteront les infestations en graminées.	Si les infestations en graminées sont élevées.
Orge hiver	Colza	L'impasse est possible car le colza supporte mieux des infestations en graminées et il existe des solutions herbicides efficaces type Kerb Flo.	Si les infestations en graminées sont élevées.

Fertilisation azotée

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

Le premier apport pourra avoir lieu entre le 20 février et le 1er mars. A réaliser avant une pluie. Priorité au désherbage s'il n'a pas été réalisé.



ORGE HIVER

Stade et état des cultures

Pour des levées de la mi-novembre à fin novembre, le tallage débute seulement.

Orge semée à 380 grains / m² à la volée et incorporée à la herse étrille le 25/10



Orge semée fin septembre qui a levé rapidement





Fertilisation azotée

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

Le premier apport pourra avoir lieu aux alentours du 20 février. A réaliser avant une pluie.



ORGE de PRINTEMPS

Des semis ont eu lieu à l'automne, début novembre.

Des parcelles ont été semées dernièrement au 18 janvier.

Et dès qu'un créneau météo se présentera, avec un sol réssuyé et/ou gelé en surface, les semis pourront reprendre.

La météo à venir plutôt sèche sera favorable aux semis!

Période de semis optimum (10 février au 15 mars).

Voir densité de semis ci-dessous (source Arvalis).

Attendre que les sols aient bien ressuyés pour reprendre les parcelles.



Densités de semis

Les hauts rendements sur les orges à deux rangs sont souvent atteints avec des peuplements épis élevés. La densité de semis aura pour objectif d'installer un peuplement suffisant, mais cependant pas excessif, pour éviter la verse assez fréquente sur cette espèce et par conséquence la baisse du calibrage.

Stade et état des cultures

Les semis de début novembre commencent à taller.

RGT Planet semée début novembre







POIS de printemps

Les semis ont débuté.

La météo à venir plutôt sèche sera favorable aux semis!

Voir les conseils sur le site de Terres Inovia (Cliquez sur l'image ci-dessous)



Résultats variétés 2017 Terres inovia (Cliquez)



POIS d'hiver

Ressemis de pois d'hiver variété Gangster au 20/10 en remplacement du colza Le gratouillage superficiel a fait relever un tapis de vulpins et ray-grass!









Féverole de printemps

La période de semis des féveroles de printemps approche. Les premiers semis de printemps ont eu lieu la semaine dernière pendant les nuits froides.

La météo à venir plutôt sèche sera favorable aux semis!

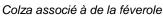
Voir les conseils sur le site de Terres Inovia (Cliquez sur l'image ci-dessous)



Résultats variétés 2018 Terres Inovia (Cliquez)

L'intérêt d'implanter la féverole de printemps est de produire les semences pour les couverts ou les associations de cultures (colza + féverole).

Couvert pois féverole phacélie radis vesce avoine sarrasin (



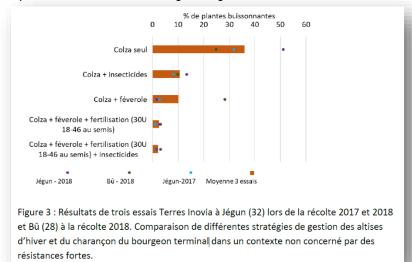






La féverole associée au colza a montré un intérêt pour la lutte contre les insectes d'automne, voir le graphique ci-dessous.

Comparaison de différentes stratégies de gestion des altises d'hiver et du charançon du bourgeon terminal (cliquez)





<u>La féverole est une usine à azote gratuit !</u> C'est une légumineuse qui a une capacité de fixation importante d'azote atmosphérique. Elle produit une forte biomasse en utilisant beaucoup plus l'azote de l'air que l'azote du sol (p 387 – 388 de l'article).

Voir article « Screening de légumineuses pour couverts végétaux : azote et adventices » - Cliquez sur image



LES LÉGUMINEUSES POUR APPORTER DE L'AZOTE DANS LA ROTATION - Article AGRO-TRANSFERT(cliquez)







PREPARER LA CAMPAGNE 2019

Point sur l'inoculation et les nouvelles méthodes (<u>cliquez</u>)



résultats variétés 2018 (cliquez)





Couverts - Méteils - Luzerne - Fourrages

Des parcelles de luzerne n'ont pas été semées à l'automne à cause de la sécheresse, un semis pourra être envisagé à partir de la mi-mars (voir article fin de bulletin).

Pour les prairies, voir le Coin de l'herbe en fin de bulletin.

Triticale – féverole derrière maïs grain



Radis



Sursemis de féverole + avoine + pois + vesce dans une luzerne bio







Réfléchir son mélange prairial en vue d'un semis de printemps

Certains d'entre vous n'ont peut-être pas pu semer dans des conditions optimales leurs prairies l'automne dernier et se posent la question de retenter un semis ce printemps : voici quelques repères.

Au printemps, les semis doivent être effectués suffisamment tôt pour qu'en cas de sécheresse précoce les jeunes plantules soient déjà bien enracinées. Il faut cependant éviter de semer trop tôt pour éviter les risques de destruction par le gel. Les graines doivent être implantées à 1 cm de profondeur puis rappuyer après semis (surtout pour les graminées qui sont en général de petites graines).

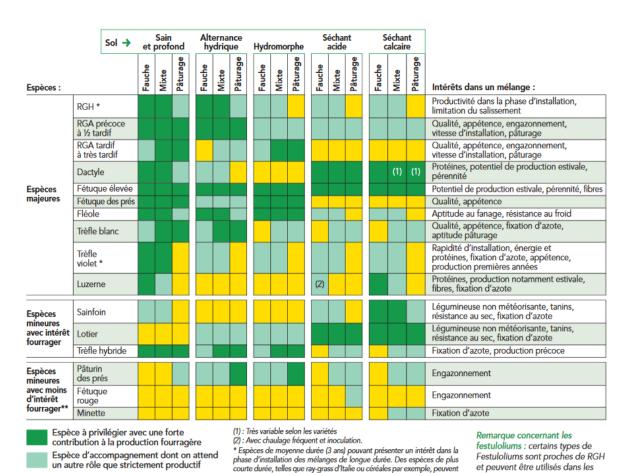
Le choix des espèces repose sur au moins 3 critères :

- Le type de sol
- La pérennité de la prairie (plus ou moins de 3-5 ans)
- L'utilisation (fauche, pâturage, mixte)

A ceux-là on peut ajouter d'autres critères comme « avoir une pousse estivale », « avoir une pousse précoce », « avoir une bonne repousse estivale ».

Attention à prendre en compte la compétition entre espèces qui s'implantent plus ou moins rapidement, résistent plus ou moins au manque d'eau... De manière générale, ce n'est pas la peine d'implanter plus de 6 constituants (variétés ou espèces). La dose de semis ne doit pas dépasser les 30 kg/ha afin que chaque constituant puisse s'exprimer.

Légumineuses météorisantes			
Oui	Non		
Luzerne	Trèfle incarnat		
Trèfle blanc	Lotier corniculé		
Trèfle violet	Sainfoin		
Trèfle hybride	Trèfle d'Alexandrie		
	Minette		
	Trèfle de Micheli		





Espèce moins bien adaptée au sol et/ou à

l'utilisation

également être utilisées en tant que plantes-abri au cours des premiers mois.

Mais remplissant d'autres fonctions au sein du mélange.

mêmes conditions. Les autres types

se rapprocheront plutôt du RGA.

Pour un même mélange, les légumineuses se retrouveront en proportions plus importantes si le semis est réalisé au printemps plutôt qu'à l'automne.

Source : Mélanges de semences pour prairies de longue durée en France (3 ans et +) - AFPF

Il existe plusieurs outils pour vous aider à choisir les espèces comme sur le site du GNIS.

Le détail du choix des espèces grâce aux **plaquettes de l'AFPF** : <u>Mélanges de semences pour prairies de longue durée en France (3 ans et +)</u>, pour <u>prairies de courte et moyenne durée (moins de 3 ans)</u>.

Le catalogue des variétés est disponible sur le site herbe-book.org.

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



L'article de la semaine

Luzerne: réussir son implantation (cliquez)





Guide du sursemis des prairies (cliquez)





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 00

Site internet : https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/



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

Se référer à l'étiquette du produit avant utilisation.

Pour connaître les matières actives des produits cités, se référer au site https://ephy.anses.fr/ et aux guides cultures papier des Chambres d'Agriculture de Bourgogne Franche Comté.

Un référentiel produits phytosanitaires actualisé en permanence est disponible sur MesP@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 multisites porté par l'APCA.



