

**FONDATION RURALE INTERJURASSIENNE
STATION PHYTOSANITAIRE DU CANTON DU JURA**

**NOUVEAUTÉS PHYTOSANITAIRES
EN GRANDES CULTURES
EN 2007**

COURTEMELON, FÉVRIER 2007

Toxicité

La toxicité des produits est indiquée de la manière suivante :

N	: dangereux pour l'environnement
Xn	: nocif
Xi	: irritant
P	: toxique pour les poissons et autres organismes aquatiques

Nous invitons les utilisateurs à consulter et respecter scrupuleusement toutes les indications figurant sur les étiquettes des produits utilisés.

CÉRÉALES : stades de développement

Par mesure de simplification, les stades des cultures de céréales sont donnés par les codes décimaux (CD, également appelés échelle BBCH). Les codes et stades correspondants sont donnés par le tableau suivant :

Code décimal (CD) :	Stade :
10	levée
11	une feuille
12	deux feuilles
13	trois feuilles
21	début tallage
25	mi-tallage
29	fin tallage
30	redressement (épi à 1 cm)
31	un nœud
32	deux nœuds
37	apparition de la dernière feuille
39	dernière feuille complètement développée (ligule visible)
41	extension de la gaine
47	gaine éclatée
49	apparition des barbes
51	début épiaison
55	mi-épiaison
59	fin épiaison
61	début floraison
65	mi-floraison
69	fin floraison

FONGICIDES

NOUVEAUTÉS

CÉRÉALES

Input

Matière active	: prothioconazole (160 g/l) + spiroxamine (300 g/l)
Vendu par	: Bayer
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Groupe de résistance	: BC
Toxicité	: N ; Xn ; P
Utilisation, (stades : CD)	: blé : contre piétin verse (30-32), oïdium (31-61), rouille jaune (31-61), rouille brune (37-61), grillures (39-51), septorioses des feuilles (37-51) et des épis (51-61), fusariose (61-65) triticale : contre rhynchosporiose (31-61), oïdium (31-61), rouille jaune (31-61), rouille brune (37-61), rhynchosporiose (37-61), septorioses foliaires (37-51) et fusariose (61-65) seigle : contre rhynchosporiose (37-61), rouille brune (37-61) et septorioses foliaires (37-61) orge : contre oïdium (31-51), rouille naine (31-51), rhynchosporiose (31-51), helminthosporiose (31-51) et grillures (39-51)
Dosage	: 1.25 l/ha
Prix	: Fr. 137.--/ha
Remarques	: Input est un mélange de prothioconazole, triazole de la nouvelle classe des triazolinthiones, présentée en 2006 (Proline) avec la spiroxamine (Prosper, Pronto plus, où elle est associée au tébuconazole), Les deux molécules sont systémiques. La répartition dans la plante du prothioconazole se fait de manière translaminaire et par systémie ascendante. La spiroxamine agit de même et favorise la pénétration et le transport des molécules auxquelles elle est associée. Lors de stades d'application concordants, Input peut être mélangé avec d'autres fongicides, comme par exemple avec Miros DF (chlorothalonil) ou une strobilurine simple, ainsi que certains régulateurs de croissance ou insecticides. Ne pas mélanger avec des herbicides de contact, ni avec des mélanges d'engrais foliaires.

POMME DE TERRE, TABAC

Consento

Matière active	: propamocarbe (375 g/l) + fénamidone (75 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: N ; Xi
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: pomme de terre : contre le mildiou et l'alternariose tabac : contre le mildiou
Dosage	: 2 l/ha
Prix	: Fr. 68,--/ha
Remarques	: ce fongicide associe les deux matières actives : <ul style="list-style-type: none"> - propamocarbe, matière active systémique, que l'on trouve dans les produits Previcur et Tattoo, et agissant sur la croissance du mycélium, la sporulation et la germination des spores ; - fénamidone, matière active translaminaire, qui se trouve également dans les produits Sereno et Verita, et à action anti-sporulante. <p>Consento a une action préventive et curative, présente une bonne résistance au lessivage et permet une protection efficace du feuillage (jeunes pousses comprises) et des tubercules.</p> <p>L'intervalle entre deux traitements est de 7 à 10 jours ; 3 applications au maximum sont autorisées par année.</p> <p>Pomme de terre : Consento s'utilise en principe en début de saison (afin de permettre la protection des nouvelles feuilles formées) ; il est aussi possible de l'utiliser en fin de saison, sur les parcelles atteintes de mildiou, en mélange avec le défanant.</p> <p>Tabac : Consento s'utilise après la plantation, selon les risques d'infection, conformément aux directives de lutte contre le mildiou du tabac.</p>

Previcur Energy

Matière active	: propamocarbe-fosétylate (840 g/l)
Vendu par	: Bayer
Formulation	: SL : concentré soluble dans l'eau
Toxicité	: Xi
Utilisation	: Tabac : pour protéger les semis et jeunes plants de tabac contre Pythium (pied noir) et mildiou : traitement du lit de semis par arrosage
Dosage	: 3-6 ml/m ²
Prix	: Fr. 109.10/l
Remarques	: Le propamocarbe-fosétylate est constitué de deux molécules (le propamocarbe-HCl et le fosétyle-Al), qui ont été associées par l'intermédiaire d'un pont Hydrogène. Previcur Energy correspond à un mélange de Previcur N et d'Aliette mais est mieux supporté par la culture. Ce produit est aussi homologué pour plusieurs usages dans

le domaine de la culture maraîchère. Sur tabac, la firme recommande d'effectuer deux traitements par arrosage en utilisant 300 ml de Previcur Energy dans 200 litres de bouillie pour 100 m².

EXTENSIONS D'HOMOLOGATION

CÉRÉALES

Acanto Prima

Matière active : cyprodinil (30 %) + picoxystrobin (8 %)
 Vendu par : Maag
 Remarques : Ce produit est au bénéfice d'une extension pour la rouille jaune sur blé et triticales (31-61) et la rouille naine de l'orge (30-51).

Agora, Dexter

Matière active : trifloxystrobine (188 g/l) + cyproconazole (80 g/l)
 Vendu par : Bayer, Maag
 Remarques : Ce produit est au bénéfice d'une extension pour lutter contre les grillures et les septorioses foliaires sur blé et les grillures sur orge, en mélange avec du chlorothalonil (750 g/ha), soit 1 kg/ha de Miroso DF ou 1.5 l/ha de Bravo 500.

Sirocco

Matière active : metconazole (60 g/l)
 Vendu par : Omya
 Utilisation : **triticales** : rouille jaune, rouille brune, septorioses foliaires
 Dosage : 1.2 l/ha en mélange avec Amistar (0.4 à 0.6 l/ha)
 Remarques : l'extension porte sur les maladies foliaires du triticales.

Les produits suivants sont au bénéfice d'une extension d'homologation pour lutter contre les grillures sur orge, en emploi seul (des mélanges contre les grillures ont été annoncés en 2006 et ci-dessus).

Bravo 500

Matière active : chlorothalonil (500 g/l)
 Vendu par : Syngenta
 Dosage : 1.5 l/ha

Chlorothalonil

Matière active : chlorothalonil (500 g/l)

Vendu par : diverses firmes
 Dosage : 1.5 l/ha

Daconil 500

Matière active : chlorothalonil (500 g/l)
 Vendu par : Stähler
 Dosage : 1.5 l/ha

Miros DF

Matière active : chlorothalonil (750 g/kg)
 Vendu par : Bayer
 Dosage : 1.0 kg/ha

MODIFICATION

Agora SC

Matière active : trifloxystrobine (375 g/l) + cyproconazole (160 g/l)
 Vendu par : Bayer
 Formulation : SC : suspension concentrée
 Groupe de résistance : JB
 Utilisation, (stades : CD) : comme la formulation EC d'Agora
 Dosage : 0.5 l/ha sur céréales ; 0.4 l/ha sur betterave
 Prix : Fr. 241.20/l
 Remarques : Ce produit correspond à Agora, avec une nouvelle formulation (sans solvants) et une concentration double ; il est donc important de veiller à bien appliquer la dose d'emploi préconisée.

RETRAIT

Contans,

produit biologique de Omya à base d'un parasite des sclérotés permettant de lutter contre la sclérotiniose sur colza et diverses dicotylédones, ne sera plus vendu.

INSECTICIDES

NOUVEAUTÉS

Audienz

Matière active	: spinosad (480 g/l)
Vendu par	: Omya
Toxicité	: N
Formulation	: SC (suspension concentrée)
Famille	: spinosynes
Utilisation	: colza : contre le méligèthe ; PER : admis
Stade	: avant la floraison (CD 50 à 59)
Dosage	: 0.2 l/ha ; une application au maximum par culture
Prix	: Fr. 114.-- /ha
Remarques	: Audienz a été annoncé en 2006 sur doryphore de la pomme de terre. Le spinosad fait partie de la famille des spinosynes (lactones tétracycliques) ; il s'agit d'une molécule naturelle, obtenue par fermentation de l'actinomycète <i>Saccharopolyspora spinosa</i> . Mode d'action : le spinosad active de manière persistante les récepteurs nicotiniques de l'acétylcholine et perturbe donc la transmission de l'influx nerveux. L'action se fait sur un site spécifique, distinct de celui des autres insecticides. Il agit sur l'insecte par contact et par ingestion ; au niveau de la plante, le produit a une action translaminaire. Le produit est dangereux pour les abeilles (couvain et adultes) et les bourdons. Il doit donc être utilisé en-dehors de la période de vol des abeilles et ne doit pas entrer en contact avec des plantes en fleurs ou mellifères. Il ne doit pas non plus être appliqué à proximité des cours d'eau (minimum : 10 mètres de distance).

Biscaya

Matière active	: thiaclopride (240 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: Xn
Formulation	: OD : dispersion d'huile
Famille	: néonicotinoïdes
Utilisation	: blé et orge : contre le criocère ; PER : soumis à autorisation
Dosage	: 0.2 à 0.3 l/ha ; une application au maximum par culture ; délai d'attente : 6 semaines

Prix	: Fr. 31.-- à 47.--/ha
Utilisation	: pomme de terre : contre le doryphore ; PER : soumis à autorisation
Dosage	: 0.2 l/ha ; trois applications au maximum par culture ; délai d'attente : 2 semaines
Prix	: Fr. 31.--/ha
Utilisation	: colza : contre le méligèthe et le charançon des siliques ; l'utilisation contre méligèthe est admise par les règles PER , mais l'utilisation contre charançon des siliques est soumise à autorisation individuelle.
Stade	: avant la floraison (CD 50 à 59)
Dosage	: 0.3 à 0.4 l/ha ; deux applications au maximum par culture
Prix	: Fr. 47.-- à 63.--/ha
Remarques	: Le thiaclopride appartient à la même famille que l'imidaclopride (Gaucho), l'acétamipride (Gazelle) et le thiaméthoxame (Actara), soit les néonicotinoïdes. Dans la plante, il est systémique et a une longue durée d'action (environ 3 semaines) ; sur l'insecte, il agit par contact et ingestion, il attaque le système nerveux et provoque la mort par paralysie. Biscaya correspond au produit Alanto, annoncé en 2004, mais avec une concentration réduite de moitié. La sélectivité sur insectes auxiliaires n'est pas toujours très bonne. Du fait du risque pour les abeilles, il faut traiter en-dehors des périodes de vol (après le coucher du soleil). Pomme de terre : sur doryphore, l'efficacité porte sur tous les stades, y compris les grosses larves. Colza : contre méligèthe, l'efficacité est moyenne : 60 à 70 %.

Gazelle

Matière active	: acétamipride (20 %)
Vendu par	: Stähler
Toxicité	: Xn
Formulation	: SP : poudre soluble dans l'eau
Famille	: néonicotinoïdes
Utilisation	: colza : contre le méligèthe ; PER : admis
Stade	: avant la floraison (CD 50 à 59)
Dosage	: 0.125 à 0.150 kg/ha ; une application au maximum par culture
Prix	: Fr. 63.-- à 75.--/ha
Remarques	: L'acétamipride appartient à la même famille que l'imidaclopride (Gaucho), le thiaclopride (Biscaya) et le thiaméthoxame (Actara), soit les néonicotinoïdes. Dans la plante, il est systémique et a une longue durée d'action (environ 3 semaines) ; sur l'insecte, il agit par contact et ingestion, il attaque le système nerveux et provoque la mort par paralysie.

La sélectivité sur insectes auxiliaires n'est pas toujours très bonne.

Fury 10 EW

Matière active	: zeta-cyperméthrine (100 g/l)
Vendu par	: Intertoresa
Toxicité	: N, P
Formulation	: EW : émulsion de type aqueux
Famille	: pyréthrinoïdes
Utilisation	: colza : contre le charançon du bourgeon terminal ; PER : soumis à autorisation
Stade	: 3 à 8 feuilles, environ mi-octobre
Dosage	: 0.1 l/ha
Prix	: Fr. 15.-- /ha
Remarques	: Le produit est dangereux pour les abeilles. Il doit donc être utilisé en-dehors de la période de vol des abeilles (le soir) et ne doit pas entrer en contact avec des plantes en fleurs ou mellifères. Il s'agit de la première homologation contre ce ravageur, très sporadique. Dans les secteurs sujets, le vol du charançon est à suivre par piégeage, afin de placer une intervention éventuelle (soumise à autorisation). Les observations réalisées jusqu'ici ne permettent pas d'établir l'utilité de ce type de traitement.

Pirimicarb 50 WG

Matière active	: pirimicarbe (50 %)
Vendu par	: Sintagro
Toxicité	: T, N
Formulation	: WG : granulés à disperser dans l'eau
Famille	: carbamates
Utilisation	: tabac : contre les pucerons du feuillage PER : admis en cas de dépassement du seuil
Dosage	: 450 g/ha
Prix	: Fr. 70.-- /ha
Remarques	: Le pirimicarbe est un aphicide spécifique bien connu, homologué pour la première fois en culture de tabac. Comme il est dangereux pour les abeilles, il doit être utilisé uniquement en-dehors de la période de vol des abeilles sur les plantes en fleur ou exsudant du miellat (le soir).

Talstar SC

Matière active	: bifenthrine (80 g/l)
Vendu par	: Stähler
Toxicité	: Xn, N, P
Formulation	: SC : suspension concentrée
Famille	: pyréthrinoïdes
Utilisation	: pois protéagineux : contre le sitone ; PER : soumis à autorisation
Stade	: 1 à 3 étages foliaires

Dosage	: 0.1 l/ha
Prix	: Fr. 23.-- /ha
Remarques	: Le produit est dangereux pour les abeilles. Ne pas traiter les cultures en fleur et lorsque les abeilles sont actives ; ne pas traiter les plantes sur lesquelles se trouvent du miellat. Il s'agit de la première homologation contre ce ravageur. Le seuil d'intervention est de 5 à 10 morsures par foliole (ou stipule) sur le premier étage foliaire. Après le stade 3 étages foliaires, le traitement n'a plus de sens. Les larves de sitone s'attaquent aux nodosités ; le but de l'intervention est d'éliminer les adultes et donc d'empêcher les pontes. Les pertes de rendement sans traitement sont très souvent insignifiantes, même si le seuil est dépassé.

MODIFICATION

Decis Protech,

insecticide de Bayer, à base de deltaméthrine (famille des pyréthrinoïdes), sur diverses cultures. Il s'agit d'une nouvelle formulation (EW : émulsion de type aqueux) du produit Decis, bien connu, vendu par Omya. La concentration est nettement plus basse ; les doses d'emploi sont donc adaptées en conséquence. Decis Protech doit être utilisé en-dehors de la période de vol des abeilles et ne doit pas entrer en contact avec des plantes en fleurs ou mellifères. Il ne doit pas non plus être appliqué à proximité des cours d'eau (minimum : 10 mètres de distance).

MOLLUSCIDES

NOUVEAUTÉS

Lentilles Antilimaces

Matière active	: métaldéhyde (3%)
Vendu par	: Omya
Formulation	: GR : granulé
Dosage	: 3 kg/ha
Prix	: Fr. 42.-- /ha
Remarques	: La métaldéhyde agit de manière sélective et efficace contre les limaces. Cette nouvelle formulation en forme de lentilles est très performante (épandage facile et régulier, bonne consommation par les limaces). Elle permet de lutter contre les limaces en utilisant moins de matière active par ha que les autres produits à base de métaldéhyde, tout en garantissant une efficacité au moins comparable.

T-Rex

Matière active	: métaldéhyde (5%)
Vendu par	: Stähler
Formulation	: GR : granulé
Dosage	: 5 kg/ha
Prix	: Fr. 48.50 /ha
Remarques	: La métaldéhyde agit de manière sélective et efficace contre les limaces. Cette nouvelle formulation est plus attractive, ce qui permet une diminution de dose de 30 %. Un répulsif (bitrex) est d'autre part incorporé.

RETRAIT

Malice,

molluscide à base de bensultap, de Omya, est retiré de la vente.

CORVIFUGE

NOUVEAUTÉ

Mesuroi flüssig

Matière active	: méthiocarbe (500 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: T, N, P
Formulation	: FS : suspension concentrée pour traitement des semences
Utilisation	: maïs : répulsif contre les oiseaux (corneilles et autres)
Dosage	: 1 l/100 kg de semence ou 0.3 l/ha ou 150 ml/50'000 grains
Prix	: Fr. 89.90/l
Remarques	: Le méthiocarbe est une molécule insecticide, dotée de propriétés molluscicides et répulsives pour les oiseaux. Un effet complémentaire est signalé contre les dégâts d'oscinie, de limaces sur graines, ainsi qu'une action partielle contre ver fil de fer. En cas de traitement des semences sur l'exploitation, par exemple à l'aide d'une bétonnière, il faut être très prudent (utiliser masque et gants appropriés) et éviter de répandre accidentellement du produit ; le cas échéant, le récupérer. Pour protéger les oiseaux et les mammifères sauvages, il faut veiller à ce qu'il ne reste pas, lors du semis, de grains en surface, même en bout de champ.

HERBICIDES

NOUVEAUTÉS

CÉRÉALES

Ally SX

Matière active	: metsulfuron-méthyl (20 %)
Vendu par	: Maag, Stähler
Toxicité	: N, P
Formulation	: SG : granulés solubles dans l'eau
Utilisation	: post-levée dans les céréales d'automne et de printemps, contre dicotylédones annuelles et vivaces
Stades	: 13 à 30
Dosage	: céréales d'automne : 40 g/ha (30 g/ha en mélange) ; céréales de printemps : 25 g/ha
Prix	: Fr. 65.--/ha (à la dose de 30 g/ha)
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : capselle, chénopode blanc, coquelicot, éthuse, lamier pourpre, matricaire, mercuriale, morelle noire, mouron, moutarde, myosotis, ortie royale, ravenelle, renoncule, renouée persicaire, repousses de colza, séneçon commun, tabouret des champs, vesce ; chardon, liseron des champs et des haies, rumex (pour autant que ces dicotylédones vivaces soient levées lors du traitement) ; efficacité moyenne à bonne contre : amarante, arroche étalée, pensée des champs, renouée des oiseaux, renouée liseron, repousses de pomme de terre, véroniques
Remarques	: il s'agit du retour de ce produit, annoncé en 1986 et retiré du marché pendant quelques années, dans une nouvelle formulation, présentant plusieurs avantages. Le metsulfuron-méthyl est une sulfonyleurée bien connue, à action systémique et racinaire, efficace presque exclusivement sur dicotylédones (action partielle sur agrostide et pâturin). Ally SX peut être utilisé même si les températures sont basses, mais pas en période de gel ou s'il y a risque de gel après l'application. La meilleure efficacité est obtenue en intervenant tôt, sur de petites adventices, par temps poussant. Il faut aussi éviter d'utiliser ce produit sur cultures affaiblies (asphyxie, présence d'eau stagnante, sécheresse), ainsi que sur sols sableux. Ally SX est miscible avec divers herbicides. Après la récolte de céréales traitées avec Ally SX, la mise en place de céréales, colza, betteraves, pomme de terre et maïs est possible. Un semis intercalaire de trèfle d'Alexandrie est par contre déconseillé. En cas d'interruption prématurée de la culture, il faut remettre une céréale de printemps.

Axial

Matière active	: pinoxaden (100 g/l) + antidote : cloquintocet-mexyl
Vendu par	: Maag
Classe de toxicité	: N, Xi Interdit dans les zones de protection des eaux S2
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Utilisation	: blé et orge : graminicide spécifique de post-levée
Stades	: 12 à 32
Dosage	: automne : 0.45 l/ha + 2 l/ha Adigor ; printemps : 0.6 l/ha + 2 l/ha Adigor (Adigor est un mouillant à base d'huile de colza méthylysée)
Prix	: Fr. 58.50/ha à Fr. 71.50/ha (mouillant compris)
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité : agrostide , pâturin, ray-grass , vulpin ; efficacité moyenne : folle avoine
Remarques	: Le pinoxaden est une nouvelle molécule graminicide, qui agit par inhibition de l'acetyl-CoA carboxylase (ACCase), enzyme spécifique des graminées et impliquée dans la synthèse des acides gras. Le mode d'action est le même que pour les produits comparables que sont les "fop" et les "dim", mais il s'agit d'une nouvelle famille, les "den". L'absorption est foliaire ; elle est nettement accélérée par l'adjuvant Adigor. L'efficacité est particulièrement bonne sur ray-grass, mais un peu moins sur vulpin. La tolérance de la céréale est bonne du fait de l'utilisation d'un antidote (ou "safeneur" : le cloquintocet-mexyl, qui est celui de Topik). Du fait du risque de diminuer l'effet, tout mélange est à proscrire, sauf avec Topik (sur blé : 0.3 l/ha Axial + 0.125 l/ha Topik + 2 l/ha Adigor) pour améliorer l'effet sur vulpin.

Chekker

Matière active	: amidosulfuron (12.5 %) + iodosulfuron (1.25%) + antidote : méfenpyr-diéthyl (12.5%)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: Xi, N
Formulation	: WG : granulé à disperser dans l'eau
Utilisation	: post-levée au printemps dans les cultures de céréales d'automne et de printemps (sauf l'avoine) contre dicotylédones annuelles et vivaces
Stades	: 13 à 32
Dosage	: 0.15 à 0.2 kg/ha
Prix	: Fr. 79.70/ha (à la dose de 0.2 kg/ha)
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : amarante réfléchie, capselle, chénopodes, coquelicot, éthuse, gaillet gratteron, lamier pourpre, matricaire, mercuriale, morelle noire, mouron, moutarde, myosotis, ortie royale, ravenelle, repousses de colza et de tournesol, séneçon commun, tabouret des champs, rumex (présents) ; efficacité moyenne à bonne contre : ambrosie, pensée des champs, renouées, véroniques, vesce ; chardon et liseron (présents)

Remarques : Chekker est constitué d'un mélange du produit Husar (iodosulfuron, une sulfonilurée, à laquelle on a ajouté un antidote, le méfenpyr-diéthyle) avec le produit Hoestar (sulfonilurée antidicotylédone). L'action est principalement foliaire. Le mélange avec différents herbicides, notamment Orkan et Fedor, permet de compléter le spectre d'efficacité. Ne pas mélanger avec des régulateurs de croissance. Après la culture, un labour est conseillé pour colza et légumineuses, de même si le délai entre application et installation de la nouvelle culture est inférieur à 120 jours.

MAÏS

Calaris

Matière active : terbuthylazine (330 g/l) + mésotrione (70 g/l)
 Vendu par : Syngenta
 Toxicité : N, Xn, ne pas appliquer sur sols karstiques
 Formulation : SC : suspension concentrée
 Utilisation : maïs : post-levée contre graminées et dicotylédones annuelles
 Stade : 1 à 6 feuilles du maïs
 Dosage : 1.5 l/ha ; un traitement au maximum, jusqu'au 30 juin
 Prix : Fr. 97.30/ha
 Spectre d'efficacité : bonne efficacité contre : panic pied de coq, pâturins, amarante réfléchie, arroche étalée, capselle, chénopodes, repousses de colza, galinsoga, matricaire, mercuriale, morelle, ravenelle, renouées (persicaire, liseron et des oiseaux) ; efficacité moyenne contre : digitales

Remarques : Calaris est constitué d'un mélange de terbuthylazine et de mésotrione (Callisto). Ces deux matières actives présentent un mode d'action racinaire et foliaire ; en mélange, les deux produits se renforcent mutuellement (synergie). Comme la terbuthylazine, appartenant à la famille des chlorotriazines, est **interdite en région karstique**, ce produit n'est utilisable, en région jurassienne, que dans les terrains formés sur des alluvions quaternaires. Il faut d'autre part tenir compte des restrictions relatives à la rotation. Après un maïs désherbé avec Calaris et après un travail superficiel du sol, on ne peut mettre en place qu'une culture de céréales, maïs ou graminées fourragères. Dans les autres cas, un labour est nécessaire. Dans certains cas, une réduction de dose est recommandée, c'est pourquoi la lecture des prescriptions en matière de rotation est nécessaire. Calaris peut être mélangé à Dual Gold, Dasul et Banvel 4S.

Gardo Gold

Matière active : terbuthylazine (187.5 g/l) + S-métolachlore (312.5 g/l)
 Vendu par : Maag
 Toxicité : Xi, N, ne pas appliquer sur sols karstiques
 Formulation : SC : suspension concentrée

Utilisation	: maïs : prélevée et post-levée contre graminées et dicotylédones annuelles
Stade	: de suite après le semis ou 1 à 4 feuilles du maïs
Dosage	: 4 l/ha ; un traitement au maximum, jusqu'au 30 juin
Prix	: Fr. 93.80/ha
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : digitale sanguine et filiforme, panic capillaire et pied de coq, capselle, repousses de colza, éthuse, gaillet, galinsoga, lamier, matricaire, mercuriale, ortie royale, mouron, pensée des champs, ravenelle, renouées ; efficacité moyenne contre : sétaire, amarantes, arroche étalée, chénopodes, morelle noire
Remarques	: Gardo Gold est constitué d'un mélange de deux molécules à mode d'action racinaire, bien connues. Comme la terbuthylazine, appartenant à la famille des chloro-triazines, est interdite en région karstique , ce produit n'est utilisable, en région jurassienne, que dans les terrains formés sur des alluvions quaternaires. Gardo Gold peut être mélangé avec Callisto, Dasul et Banvel 4S. Lors du mélange avec Callisto (0.7 à 1 l/ha) ; l'efficacité des deux produits est alors renforcée (synergie).

Primus

Matière active	: florasulam (50 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: N
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: maïs : post-levée contre les liserons
Stades	: 3 à 6 feuilles
Dosage	: 0.1 l/ha
Prix	: Fr. 53.20/ha
Spectre d'efficacité	: liserons et effet partiel contre les autres dicotylédones
Remarques	: Primus a été annoncé en 1999 en céréaliculture. Il peut désormais être utilisé en traitement complémentaire en culture de maïs. Des restrictions existent sur les variétés de maïs sensibles aux sulfonilurées et lors de conditions de croissance défavorables.

BETTERAVE

Betanal Quattro

Matières actives	: phenmédiaphame (60 g/l) + desmédiaphame (20 g/l) + ethofumésate (100 g/l) + métamitrone (200 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: N
Formulation	: SE : suspension-émulsion
Utilisation	: betterave sucrière et fourragère, contre graminées et dicotylédones annuelles
Stade	: post-levée (de la betterave et des plantes adventices)
Dosage	: 2 l/ha par application ; 3 à 4 applications par saison ; dose

	totale : 6 à 8 l/ha par saison
Prix	: Fr. 42.70/litre
Spectre d'efficacité	: majorité des dicotylédones annuelles (au stade cotylédons à 2 feuilles), graminées
Remarques	: Betanal Quattro est le premier herbicide betterave à 4 composants. Des applications complémentaires ou adjonctions sont possibles : Goltix compact et Venzar pour renforcer l'effet racinaire et l'action sur amarante, Venzar pour renforcer l'effet sur repousses de colza et renouées, ainsi que sur éthuse et mercuriale si l'humidité du sol est suffisante, Debut pour compléter l'effet sur amarante, éthuse, mercuriale, gaillet et repousses de tournesol. Ne pas ajouter d'huile lors de mélanges avec Debut, Venzar et Targa super.

Betanal SC 471

Matières actives	: phenmédiphame (471 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: N
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: betterave sucrière et fourragère, contre dicotylédones annuelles
Stade	: post-levée (de la betterave et des plantes adventices)
Dosage	: 0.6 à 1 l/ha par application ; 2 à 3 applications par saison ; dose totale : 2 l/ha par saison
Prix	: Fr. 107.50/litre
Spectre d'efficacité	: dicotylédones annuelles (au stade cotylédons à 2 feuilles)
Remarques	: Il s'agit d'une nouvelle formulation de phenmédiphame, sans solvants, présentant une meilleure sélectivité sur la culture et donc moins agressive sur les adventices.

POMME DE TERRE

Spotlight Plus

Matière active	: carfentrazone-éthyl (60 g/l)
Vendu par	: Maag
Toxicité	: P
Formulation	: ME : microémulsion
Utilisation	: pomme de terre : défanage
Dosage	: 1 l/ha ; 2 applications au maximum
Prix	: Fr. 113.--/ha par application
Remarques	: il s'agit d'une nouvelle formulation de Spotlight, comprenant l'huile.

Talent

Matière active	: D-carvon (95 %)
Vendu par	: Omya
Toxicité	: Xi
Formulation	: VP : produit diffuseur de vapeur
Utilisation	: pomme de terre : inhibiteur de la germination
Dosage	: 50 à 100 ml/t ; se référer au mode d'emploi
Prix	: Fr. 169.--/l
Remarques	: Il s'agit d'un produit biologique (extrait d'huile de cumin) permettant d'inhiber la germination des pommes de terre (consommation ou plants) pendant le stockage. Il est appliqué par nébulisation, renouvelée régulièrement.

JACHÈRES ET BANDES CULTURALES EXTENSIVES**Focus ultra**

Matière active	: cycloxydime (100 g/l)
Vendu par	: Leu+Gygax
Toxicité	: Xn
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Utilisation	: jachères et bandes culturales extensives : contre le chiendent
Dosage	: 1 % (traitement plante par plante)

Gallant 535

Matière active	: haloxyfop-(R)-methylester (108 g/l)
Vendu par	: Omya
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Utilisation	: jachères et bandes culturales extensives : contre le chiendent
Dosage	: 0.5 à 1 % (traitement plante par plante)

SURFACES NON AGRICOLES**Duplosan KV Combi, MP Combi plus**

Matières actives	: mecoprop-P (350 g/l) + 2,4-D (159.6 g/l)
Vendu par	: Leu+Gygax, Burri
Toxicité	: N, Xn
Formulation	: SL : concentré soluble dans l'eau
Utilisation	: talus des routes et bandes vertes le long des voies de communication : contre les séneçons toxiques
Dosage	: pompe type seringue : 10 % ; pompe à dos : 0.5 à 1 %
Remarques	: Traiter plante par plante.

EXTENSIONS D'HOMOLOGATION

Atlantis

Matière active	: méso-sulfuron (3 %) + iodosulfuron (0.6 %) + méfenpyr-diéthyle (9 %)
Vendu par	: Omya
Toxicité	: Xi, N
Formulation	: WG : granulé à disperser dans l'eau
Utilisation	: blé et triticale d'automne, blé de printemps : post-levée contre graminées et quelques dicotylédones
Stade	: en automne ou au printemps, 13 à 31
Dosage	: blé d'automne et triticale de printemps : 300 g/ha + 0.6 l/ha de Genapol ; 400 g/ha + 0.8 l/ha de Genapol contre ray-grass ; 500 g/ha + 1 l/ha de Genapol contre bromes (effet partiel) ; blé de printemps : 200 g/ha + 0.4 l/ha de Genapol une application au maximum par culture
Prix	: Fr. 73,--/ha (à 300 g/ha)
Remarques	: Atlantis a été annoncé en 2004. L'extension porte sur la période d'application, la possibilité de l'utiliser sur blé de printemps et sur les doses.

Husar Duo

Matière active	: fenoxaprop-p-éthyl (64 g/l) + iodosulfuron (8 g/l) + méfenpyr-diéthyle (24 g/l ; antidote)
Vendu par	: Bayer
Formulation	: OD : dispersion d'huile
Utilisation	: blé d'automne, épeautre d'automne, seigle d'automne et triticale d'automne, blé de printemps, orge de printemps : post-levée contre graminées et quelques dicotylédones annuelles
Remarques	: Husar Duo a été annoncé en 2006. L'extension porte sur la culture d'orge de printemps (1 l/ha, stade 13 à 32).

Malibu

Matière active	: flufenacet (60 g/l) + pendiméthaline (300 g/l)
Vendu par	: Leu+Gygax
Toxicité	: Xn, N, P
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Utilisation	: blé d'automne, orge d'automne, seigle, triticale : pré et post-levée précoce contre graminées et dicotylédones annuelles
Remarques	: Malibu a été homologué pour l'automne 2001. Il peut désormais aussi être utilisé en pré levée.

Starane 180

Matière active	: fluroxypyr ester (26.1%)
Vendu par	: Syngenta, Stähler
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Utilisation	: anticotylédone de post-levée, dans les cultures de céréales
Stades	: céréales d'automne : 13 à 39 ; céréales de printemps : 13 à 31.
Remarques	: Starane 180 est un produit bien connu ; l'extension porte sur le stade limite d'emploi (aucun résidu n'a été trouvé dans les pailles dans ces conditions).

Starane XL

Matières actives	: florasulam (2.5 g/l) + fluroxypyr (100 g/l)
Vendu par	: Omya
Formulation	: SE : suspension-émulsion
Utilisation	: anticotylédone de post-levée, dans les cultures de blé d'automne et de printemps, épeautre , orge d'automne et de printemps, avoine d'automne et de printemps, triticales d'automne et seigle (d'automne)
Stades	: céréales d'automne citées : 13 à 39 ; céréales de printemps citées : 13 à 29.
Remarques	: Starane XL a été annoncé en 2006 ; l'extension porte sur la culture de l'épeautre.

Lotus

Matière active	: cinidon-éthyl (200 g/l)
Vendu par	: Leu+Gygax
Formulation	: EC : concentré émulsionnable
Utilisation	: pomme de terre de consommation et fourragère, plants : défanage
Dosage	: 0.75 l/ha, en mélange avec une huile minérale (5 l/ha)
Prix	: Fr. 137.10/ha (sans l'huile)
Remarques	: L'extension porte sur la culture de plants.

MODIFICATIONS**Express SX**

Matière active	: tribénuron-méthyl (50 %)
Vendu par	: Syngenta
Toxicité	: N, Xi
Formulation	: SG : granulés solubles dans l'eau
Utilisation	: post-levée dans les céréales d'automne et de printemps, contre dicotylédones annuelles et rumex
Stades	: 13 à 32

Dosage	: céréales d'automne : 60 g/ha (30 g/ha en mélange) ; céréales de printemps : 45 g/ha
Remarques	: Il s'agit d'une nouvelle formulation d'Express, moins concentrée et présentant plusieurs avantages.

Husar OD

Matières actives	: iodosulfuron (100 g/l) + antidote : méfenpyr-diéthyl (300 g/l)
Vendu par	: Bayer
Formulation	: OD : dispersion d'huile
Utilisation	: post-levée au printemps dans les cultures de blé d'automne et de printemps, épeautre, seigle, triticales et orge de printemps contre graminées et dicotylédones annuelles
Dose	: 0.075 à 0.1 l/ha
Remarques	: Il s'agit d'une nouvelle formulation du produit Husar, avec une concentration doublée. Cette nouvelle formulation améliore l'efficacité en augmentant la vitesse de pénétration du produit dans la plante.

Syngenta introduit 5 nouvelles formulations (SC : suspension concentrée) d'herbicides pour le désherbage des betteraves sucrières et fourragères, en remplacement de la ligne Betanal :

Sugaro Alpha

Matière active : ethofumésate (500 g/l)

Sugaro Beta

Matière active : phenmédiphame (175 g/l)

Sugaro Gamma

Matière active : métamitrone (700 g/l)

Sugaro Pro

Matière active : phenmédiphame (65 g/l) + desmédiphame (15 g/l) + ethofumésate (115 g/l)

Sugaro Trio

Matière active : phenmédiphame (65 g/l) + ethofumésate (65 g/l) + métamitrone (280 g/l)

La formulation SC est mieux supportée par la culture, facilite les mélanges et est moins dangereuse pour l'environnement.

Boxer

Matière active	: prosulfocarbe (800 g/l)
Vendu par	: Maag
Formulation	: EC : concentré émulsionnable
Utilisation	: céréales d'automne et pomme de terre : contre graminées et dicotylédones annuelles
Remarque	: Boxer sera dorénavant aussi vendu par Maag

Saturn

Matière active	: métribuzine (70 %)
Vendu par	: Maag
Formulation	: WG : granulé à disperser dans l'eau
Utilisation	: pomme de terre : contre graminées et dicotylédones annuelles
Remarque	: Saturn correspond à Sencor WG 70 et peut être mélangé à Boxer. Attention aux restrictions variétales pour les interventions de post-levée.

Micula

Matière active	: orbencarbe (803.4 g/l) + métribuzine (66.9 g/l)
Vendu par	: Omya
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Utilisation	: pomme de terre, soja, féverole, pois protéagineux : contre graminées et dicotylédones annuelles
Remarque	: Micula correspond à Golaprex. Pomme de terre : attention aux restrictions variétales pour les interventions de post-levée.

Roundup Star

Matière active	: glyphosate (450 g/l)
Vendu par	: Stähler
Remarque	: nouveau nom pour les emballages d'1 l de Roundup Max, pour le secteur maison et jardin

RETRAITS

Les produits suivants sont retirés, le cas échéant, après liquidation des stocks :

Primagram S Gold, herbicide maïs de Syngenta est remplacé par les produits Calaris et Gardo Gold

Starane Super, herbicide céréale de Omya

ADJUVANTS

NOUVEAUTÉS

Les trois produits suivants améliorent la répartition du produit sur les parties de la plante traitées, en accélèrent la pénétration et en diminuent le ruissellement.

Break Thru

Vendu par	: Omya
Toxicité	: N, Xn
Formulation	: SL : concentré soluble dans l'eau
Dosage	: 0.2 à 0.5 l/ha
Prix	: Fr. 72.50/l
Remarque	: Cet adjuvant, de la famille des trisiloxanes (dérivés des silicones) est un tensio-actif non ionique. Il est homologué pour toutes les cultures. Son utilisation se conformera aux recommandations du fabricant. Ajouté à raison de 200 ml/ha à Audienz contre méligèthes, il augmente l'efficacité du traitement. Break Thru ne doit pas être utilisé aux abords des eaux de surface.

Gondor

Vendu par	: Stähler
Toxicité	: N
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Dosage	: 0.5 à 0.75 l/ha
Prix	: Fr. 30.90/l
Remarque	: Gondor est composé de lécithine de soja (488 g/l). Il est homologué pour toutes les cultures. Son utilisation se conformera aux recommandations du fabricant. Il ne doit pas être utilisé aux abords des eaux de surface.

Silvet L-77

Vendu par	: Leu+Gygax
Toxicité	: N, Xn
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Dosage	: 0.1 à 0.5 l/ha
Prix	: Fr. 77.80/l
Remarque	: Cet adjuvant, de la famille des trisiloxanes (dérivés des silicones) est un tensio-actif non ionique. Il est homologué pour toutes les cultures. Son utilisation se conformera aux recommandations du fabricant. Il ne doit pas être utilisé aux abords des eaux de surface.