

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

**NOUVEAUTÉS PHYTOSANITAIRES
EN GRANDES CULTURES
EN 2009**

COURTEMELON, MARS 2009

Toxicité

La toxicité des produits est indiquée de la manière suivante :

T	: toxique
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

Remarque : pour les groupes de résistance, nous indiquons aussi bien la classification actuellement en vigueur en Suisse que celle qui émane du FRAC (fungicide resistance action committee), qui fait autorité sur le plan international et qui est destinée à remplacer la première.

NOUVEAUTÉS

CÉRÉALES

Astor

Matière active	: fenpropidine (750 g/l)
Vendu par	: Syngenta
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Groupe de résistance	: C ; groupe FRAC : 5
Toxicité	: N ; Xn ; P. À proximité d'eaux de surface, appliquer à une distance d'au moins 6 m.
Utilisation, (stades : CD)	: blé : contre oïdium (31-61), effet partiel sur rouille brune triticale : contre oïdium (31-61), effet partiel sur septorioses foliaires orge : contre oïdium (31-51), effet partiel sur rouille naine
Dosage	: 0.75 l/ha ; 0.3 à 0.5 l/ha en mélange ; un traitement par année au maximum
Délai d'attente	: 4 semaines
Prix	: Fr. 57.--/ha (à 0.75 l/ha)
Remarques	: la fenpropidine fait partie de la famille des pipéridines, qui ont le même mode d'action que le fenpropimorphe et la spiroxamine. Il s'agit d'une matière active agissant principalement contre l'oïdium, déjà connue en viticulture. Astor peut être mélangé avec Amistar Xtra et les régulateurs de croissance.

Cedomon

Matière active	: <i>Pseudomonas chloroaphis</i> (20 %)
Vendu par	: Stähler
Toxicité	: respecter les consignes figurant sur l'emballage
Formulation	: ES : émulsion pour traitement des semences
Utilisation	: produit biologique pour le traitement des semences d' épeautre (contre la carie ordinaire) et d' orge (contre

	les helminthosporioses)
Dosage	: 1000 ml par 100 kg de semence (épeautre) ; 750 ml par 100 kg de semence (orge)
Remarques	: Cedomon est constitué de bactéries, qui freinent le développement du mycélium des champignons visés sur la graine et stimule également la croissance de la plante, de manière générale, ce qui améliore le taux de germination. Le produit est naturel et non toxique. Il est à conserver au froid (4 à 8 °C) ; il est à utiliser dans les 2 mois après livraison. Une fois traitées, les semences peuvent être conservées pendant 18 mois sans perte d'efficacité.

Cercobin

Matière active	: thiophanate-méthyl (500 g/l)
Vendu par	: Stähler
Formulation	: SC : suspension concentrée
Groupe de résistance	: A ; groupe FRAC : 1
Toxicité	: N ; Xn ; P. À proximité d'eaux de surface, appliquer à une distance d'au moins 6 m.
Utilisation, (stades : CD)	: blé, triticale : fusarioses de l'épi (55-69)
Dosage	: 1 l/ha ; 1 traitement au maximum par année
Prix	: Fr. 59.--/ha
Remarques	: Le thiophanate-méthyl fait partie de la famille des benzimidazoles, matières actives systémiques agissant sur la division cellulaire. Dans le domaine des grandes cultures, ce groupe de fongicides était réservé à la lutte contre le piétin-verse, jusqu'à ce qu'ils soient retirés, suite à la résistance du pathogène visé. Après l'application, le thiophanate-méthyl se transforme en carbendazime, responsable de l'activité recherchée.

Gladio

Matière active	: fenpropidine (375 g/l) + propiconazole (125 g/l) + tébuconazole (125 g/l)
Vendu par	: Syngenta
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Groupe de résistance	: CBB ; groupe FRAC : 5 + 3 + 3
Toxicité	: N ; Xn ; P. À proximité d'eaux de surface, appliquer à une distance d'au moins 6 m.
Utilisation, (stades : CD)	: blé : oïdium (31-61), rouille jaune (31-61), rouille brune (37-61), septorioses des feuilles (37-61) et des épis (51-61), fusariose (61-69) triticale : contre rhynchosporiose (37-51), oïdium (31-61), rouille jaune (31-61), rouille brune (37-61) et septorioses foliaires (37-51) seigle : rhynchosporiose (37-61), rouille brune (37-61) et septorioses foliaires (37-61) orge : contre oïdium (31-51), rouille naine (30-51), rhynchosporiose (31-51), helminthosporiose (31-51) ; effet partiel contre les grillures (39-51)

Dosage	: 1.0 l/ha ; 1 traitement au maximum par année
Prix	: Fr. 86.--/ha
Remarques	: Gladio est un mélange de deux triazoles déjà connues (dont celle d'Horizont) avec Astor. Ces molécules sont systémiques et agissent de manière préventive et curative. Gladio est miscible avec Bravo 500 ou Moddus.

Unix

Matière active	: cyprodinil (750 g/kg)
Vendu par	: Syngenta
Formulation	: WG : granulés à disperser dans l'eau
Groupe de résistance	: I ; groupe FRAC : 9
Toxicité	: N, P
Utilisation	: blé : contre piétin-verse (31-32) et oïdium (31-32)
Dosage	: 1 kg/ha ; 1 traitement au maximum par année
Prix	: Fr. 59.--/ha
Remarques	: Le produit Unix a été annoncé en 1994, puis provisoirement retiré et réapparaît. Le cyprodinil est l'anti-piétin qui se trouve actuellement dans les produits Stereo, Radius et Acanto Prima (où il est associé soit à une triazole, soit à une strobilurine). Cette molécule présente un mode d'action original contre le piétin-verse (différente du prochloraze) et agit contre les différentes souches présentes. Unix est miscible avec Amistar Xtra, Bravo 500, Gladio et Moddus, pour autant que les stades d'application coïncident. Unix n'est pas miscible avec les régulateurs de croissance à base d'éthéphon.

BETTERAVE

Proline

Matière active	: prothioconazole (250 g/l)
Vendu par	: Bayer
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Groupe de résistance	: B ; groupe FRAC : 3
Toxicité	: N ; Xn ; P
Utilisation	: contre cercosporiose, oïdium, ramulariose et rouille, dès l'apparition de la maladie
Dosage	: 0.6 l/ha ; 2 traitements au maximum par année
Prix	: Fr. 78.--/ha
Remarques	: Proline a été annoncé en 2006 sur céréales et colza ; il apparaît maintenant en culture de betterave.

TOURNESOL

Agora SC

Matière active	: trifloxystrobine (375 g/l) + cyproconazole (160 g/l)
Vendu par	: Bayer
Formulation	: SC : suspension concentrée
Toxicité	: Xn, N, P
Groupe de résistance	: JB ; groupe FRAC : 11 + 3
Utilisation	: contre phoma et phomopsis
Stade	: bouton étoilé (51)
Dosage	: 0.5 l/ha, 1 traitement par culture au maximum
Prix	: Fr. 120.--/ha
Remarques	: Ce produit, déjà connu en culture de céréales et betterave, reçoit une homologation pour le tournesol. Il 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.

MODIFICATIONS

Miros FL

Matière active	: chlorothalonil (500 g/l)
Vendu par	: Bayer
Remarques	: ce produit remplacera Miros DF. Il s'agit d'une nouvelle formulation. Les doses d'emploi sont différentes.

Proline

Matière active	: prothioconazole (250 g/l)
Vendu par	: Bayer
Remarques	: contre la sclérotiniose du colza, l'application est désormais possible dès le stade boutons séparés (57) et jusqu'à pleine fleur, avec une diminution d'efficacité d'environ 10 % par rapport à l'application optimale réalisée à la chute des premiers pétales.

Ridomil Gold,

fongicide pomme de terre de Syngenta, sera aussi vendu par Leu+Gygax

ANALOGIE

Caramba

Matière active	: metconazole (60 g/l)
Vendu par	: Leu+Gygax
Formulation	: SL : concentré soluble
Groupe de résistance	: B ; groupe FRAC : G1
Remarques	: ce fongicide correspond à Sirocco (Omya) ; son domaine d'application est le même, sauf l'homologation sur fusariose en céréaliculture.

RETRAITS

Acanto Prima, fongicide céréales, de Syngenta, est retiré de la vente

Alto 100 SL, fongicide céréales, de Syngenta, est retiré de la vente

Konker, fongicide colza, de Leu+Gygax, est retiré de la vente

Radius, fongicide céréales, de Syngenta, est retiré de la vente

Remiltine S, fongicide pomme de terre, de Syngenta, est retiré de la vente

INSECTICIDES

NOUVEAUTÉS

Poncho

Matière active	: clothianidine (600.7 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: Xn
Formulation	: FS : suspension concentrée pour traitement des semences
Utilisation	: maïs : contre le ver fil de fer et la mouche de frit
Dosage	: 41.8 ml par unité de 50'000 grains
Prix	: env. Fr. 100.--/ha
Remarques	: La clothianidine a été annoncée l'année dernière dans le produit Smaragd 250 FS, destiné au traitement des semences de céréales. Cette molécule appartient à la famille des néonicotinoïdes, comme plusieurs produits apparus ces dernières années. Poncho remplace Gaucho 600 FS pour le traitement des semences de maïs. Le traitement des semences est réalisé par une centrale certifiée. En cas de semis avec un semoir pneumatique, ce dernier doit être équipé de déflecteurs libérant l'air en direction et à proximité du sol. Pour protéger les oiseaux et les mammifères sauvages, les semences traitées doivent être complètement incorporées dans le sol ; s'assurer que les semences traitées soient également incorporées en bout de sillon.

Tepekki

Matière active	: flonicamide (500 g/l)
Vendu par	: Omya
Toxicité	: Xn - ne pas appliquer dans les zones de protection des eaux souterraines (S 2).
Formulation	: WG : granulés à disperser dans l'eau
Utilisation	: pomme de terre : contre les pucerons du feuillage
Dosage	: 0.16 kg/ha, 2 traitements au maximum par année
Prix	: Fr. 130.-- /ha
PER	: soumis à autorisation
Remarques	: La flonicamide agit de la même manière que la pymétozine (Plenum), en bloquant de manière sélective la prise de nourriture chez les homoptères, dont font partie les pucerons. Il s'agit donc d'un aphicide spécifique, qui élimine les pucerons tout en épargnant

les insectes auxiliaires, comme ces prédateurs de pucerons que sont les coccinelles.

La lutte contre les pucerons en culture de pomme de terre n'est pas souvent utile. À y regarder de plus près, de telles interventions sont souvent rendues nécessaires par l'utilisation de pyréthrinoïdes contre le doryphore (non admis sans autorisation par les règles PER), qui ont justement éliminé les insectes utiles.

MODIFICATIONS

Confidor OD

Matière active	: imidaclopride (200 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: Xi, dangereux pour les abeilles ; ne doit pas entrer en contact avec des plantes en fleur ou exsudant du miellat (p.ex. cultures, plantes adventices, cultures environnantes, haies). Les plantes adventices en fleurs doivent être éliminés avant le traitement (faucher ou mulcher la veille).
Formulation	: OD : dispersion d'huile
Famille	: néonicotinoïde
Utilisation	: tabac : contre les pucerons du feuillage PER : soumis à autorisation
Stade	: pré-floraison
Dosage	: 0.35 l/ha ; 1 à 2 traitements par année ou 0.5 l/ha ; 1 traitement maximum par année (pas d'autre application même à 0.35 l/ha)
Prix	: Fr. 221.30/l
Remarques	: La modification porte sur le dosage

Les prescriptions d'emploi des produits suivants se voient assorties de la phrase "En cas de semis avec un semoir pneumatique, ce dernier doit être équipé de déflecteurs libérant l'air en direction et à proximité du sol". Cette mesure concerne les produits de traitement des semences de maïs et a pour but d'éviter la dissémination de poussières pouvant être toxiques pour les abeilles. Elle a été ordonnée par l'Office fédéral de l'agriculture suite aux intoxications importantes d'abeilles observées au printemps 2008 dans le Sud de l'Allemagne. En parallèle, des mesures visant à assurer la qualité du traitement des semences ont été ordonnées afin de limiter l'émission de poussières. Les produits concernés sont les suivants :

Cruiser

Matière active	: thiaméthoxame (350 g/l)
Vendu par	: Syngenta

Gaicho 600 FS

Matière active : imidacloprid (600 g/l)
 Vendu par : Bayer

Regent

Matière active : fipronil (500 g/l)
 Vendu par : Omya

Poncho (présenté ci-dessus) et Mesurol flüssig (présenté ci-dessous) sont aussi concernés.

RÉPULSIF CONTRE LES OISEAUX

MODIFICATION

Mesurol 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)
 Remarques : Le traitement des semences est réalisé par une centrale certifiée (le traitement des semences à la ferme n'est plus admis). En cas de semis avec un semoir pneumatique, ce dernier doit être équipé de déflecteurs libérant l'air en direction et à proximité du sol. Pour protéger les oiseaux et les mammifères sauvages, les semences traitées doivent être complètement incorporées dans le sol ; s'assurer que les semences traitées soient également incorporées en bout de sillon. Il faut de plus veiller à récupérer toutes les semences accidentellement répandues.

RÉGULATEURS DE CROISSANCE

MODIFICATIONS

Medax Top

- Matière active : mepiquat-chlorure (300 g/l) + prohexadione-Calcium (50 g/l)
 Vendu par : Stähler
 Utilisation : **blé, orge et seigle d'automne, triticale**
 Dosage : 0.75 à 1.25 l/ha, à préciser en fonction de l'espèce, de la variété, de l'état de la culture ainsi que des conditions météorologiques durant et après le traitement, plus 0.75 à 1.25 kg/ha de Turbo
 Remarque : nouvelle recommandation : en cas de fortes températures (plus de 25 °C), en mélange avec un fongicide ou si la culture est sous stress, réduire de 20 % la dose de Medax Top + Turbo.

Moddus

régulateur de croissance de Syngenta, en cultures de céréales, sera aussi vendu par Leu+Gygax.

CHANGEMENT DE REGLEMENTATION

Cycocel extra, CCC, etc

Avec l'entrée en vigueur de PA 2011, l'utilisation du chlormequat (CCC) est à nouveau autorisée dans le cadre des PER dès le printemps 2009. Le document annexé fournit davantage d'informations sur l'utilisation du CCC.

RETRAIT

Viviful

régulateur de croissance dans les cultures de céréales de Stähler et Leu+Gygax est retiré de la vente.

HERBICIDES

NOUVEAUTÉS

CÉRÉALES

Artist

Matières actives	: flufenacet (24 %) + metribuzine (17.5 %)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: N, Xn, P
Formulation	: WG : granulés à disperser dans l'eau
Utilisation	: post-levée dans les cultures de blé, orge, seigle et triticale, contre graminées et dicotylédones annuelles
Stades	: 13 à 31, au printemps
Dosage	: 500 g/ha
Prix	: Fr. 26.-/ha
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : agrostide et pâturins ; capselle, lamier, ortie royale, ravenelle, véroniques ; efficacité moyenne contre : matricaire, mouron, gaillet, pensée, renouées, vulpin et raygrass.
Remarques	: Ce produit a été présenté comme nouveauté en 2008 dans les pommes de terre ; il est homologué cette année dans les céréales. Artist remplace Fedor (annoncé en 2006), auquel il est comparable. Il contient en effet les deux mêmes matières actives, mais dans une proportion différente. Celles-ci présentent un mode d'action principalement racinaire et agissent sur les plantules de mauvaises herbes en cours de levée. Artist est surtout conseillé pour renforcer l'efficacité d'autres herbicides (p.ex. avec Chekker ou Husar OD). Il est également intéressant pour prévenir l'apparition d'une résistance de l'agrostide à l'isoproturon ou aux sulfonylurées. Sous conditions normales, toute culture peut être implantée 16 semaines après le traitement, à condition d'effectuer avant un labour profond et un bon travail du sol.

Express Max

Matières actives	: metsulfuron-methyl (14.3 %) + tribenuron-methyl (14.3 %)
Vendu par	: Syngenta
Toxicité	: N, P
Formulation	: SG : granulés solubles dans l'eau
Utilisation	: post-levée dans les céréales d'automne et de printemps, contre les dicotylédones
Stades	: 13 à 30, au printemps ; contre les chardons : 30 à 37
Dosage	: 25-35 g/ha ; 35 g/ha contre les chardons

Prix	: Fr. 48 à 68.--/ha
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : camomille, capselle, mouron, ortie royale, pensée, renouée persicaire, tabouret, ravenelle, laiteron, séneçon, coquelicot, géranium, rumex ; efficacité moyenne à bonne contre : agrostide, lamier, chardons.
Remarques	: Express Max réunit les matières actives d'Ally et Express dans un seul produit. Il présente un mode d'action foliaire et partiellement racinaire. Il doit s'appliquer de préférence sur de petites mauvaises herbes (cotylédons à 4 feuilles). Après la pulvérisation, le pulvérisateur est à nettoyer à fond en utilisant des produits adaptés.

Herbaflex

Matières actives	: beflubutamide (7.73 %) + isoproturon (45.5 %)
Vendu par	: Stähler
Toxicité	: Xn, N, P. Ne pas appliquer dans les zones de protection des eaux souterraines (S 2).
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: pré et post-levée dans les céréales d'automne (blé, orge, épeautre, seigle et triticales), contre graminées et dicotylédones annuelles
Stades	: 11 à 29, en automne
Dosage	: 3 l/ha
Prix	: Fr. 100.--/ha
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : vulpin (si pas résistant à l'isoproturon), agrostide, capselle, pâturins annuel et commun, matricaire, repousses de colza, centaurée, fumeterre, bleuet, lamier, mouron, myosotis, pensées, pavot, renouées ; efficacité moyenne à bonne contre : gaillet, galinsoga, véroniques, tabouret, séneçon.
Remarques	: La beflubutamide est une nouvelle matière active de la famille des phenoxybutamides. Comme le diflufenican, elle agit sur la synthèse de la chlorophylle et des caroténoïdes. L'isoproturon est efficace contre les graminées et la beflubutamide surtout contre les dicotylédones. Les deux matières actives sont absorbées par les organes souterrains des plantes adventices (la beflubutamide est également absorbée dans une moindre mesure par les feuilles). Les mauvaises herbes sont combattues durant leurs premiers stades de développement (graminées : entre 1 et 3 feuilles ; dicotylédones : entre 1 et 4 feuilles). Il n'est pas nécessaire de mélanger Herbaflex à d'autres produits.

MAÏS ET CÉRÉALES

Biathlon

Matière active	: tritosulfuron (71.4 %)
Vendu par	: Leu+Gygax
Toxicité	: N, P. Ne pas appliquer dans les zones de protection des eaux souterraines (S 2).
Formulation	: WG : granulés à disperser dans l'eau
Utilisation	: céréales d'automne et de printemps ainsi que maïs : post-levée contre les dicotylédones
Stades	: céréales : 13 à 29 (automne) ; 13 à 39 (printemps) maïs : 2 à 8 feuilles
Dosage	: 70 g/ha
Prix	: Fr. 42.--/ha
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : amarante, arroche, chénopodes, tabouret, capselle, matricaire, fumeterre, galinsoga, laiteron, ravenelle, gaillet, séneçon, repousses de colza et de tournesol, moutarde, lamier, mouron ; efficacité moyenne à bonne contre : renouées, véroniques, pensée des champs, mercuriale, ortie, morelle, myosotis, chardon, liseron.
Remarques	: Le tritosulfuron contenu dans le biathlon est une nouvelle matière active appartenant à la famille des sulfonylurées anti-dicotylédones. Il est absorbé essentiellement par les feuilles des plantes adventices, qui sont le mieux combattues lorsqu'elles sont petites et en croissance active. Biathlon est miscible avec tous les produits LG, par exemple Stomp 400 SC, afin de compléter le spectre d'activité. Après la pulvérisation, le pulvérisateur est à nettoyer à fond en utilisant des produits adaptés.

MAÏS

Laudis

Matières actives	: tembotrione (44 g/l) + isoxadifen-éthyle (22 g/l, safener)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: N, Xi, P
Formulation	: OD : dispersion d'huile
Utilisation	: maïs : post-levée contre graminées et dicotylédones annuelles
Stade	: 2 à 6-8 feuilles du maïs
Dosage	: 2.25 l/ha; 1.5 à 2 l/ha en mélange
Prix	: Fr. 123.--/ha (à la dose de 2.25 l/ha)
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : arroche étalée, panic pied de coq, digitales, sétaires ; amarante réfléchie, chénopodes, renouées, lamier, mercuriale, morelle, mouron, moutarde, ortie royale, ravenelle, rumex (plantules), repousses de colza, pomme de terre et tournesol ; efficacité moyenne contre : gaillet, véroniques
Remarques	: La tembotrione est une nouvelle matière active appartenant au groupe des tricétones (comme les substances contenues

dans Mikado ou Callisto). Elle est absorbée presque exclusivement par les feuilles des mauvaises herbes et agit donc uniquement sur les mauvaises herbes levées. La formulation huileuse permet une bonne adhérence sur la surface des feuilles. Le produit présente en outre une très bonne sélectivité grâce à l'antidote qu'il contient. Ce dernier a d'ailleurs également un effet sur les partenaires herbicides (notamment Effendi).

Des mélanges sont possibles avec Aspect (pour apporter un effet racinaire mais interdit en zone karstique) et Equip (pour renforcer l'effet sur les graminées). Pour lutter contre les vivaces (liserons, rumex), on peut ajouter Effendi.

Comme la tembotrione se dégrade plus rapidement que les autres substances du même groupe, il n'y a pas de restrictions sur l'assolement pour les cultures suivantes, même sans labour.

Lumax

Matières actives	: S-Metolaclo (375 g/l) + mesotrione (37.5 g/l) + terbuthylazine (125 g/l)
Vendu par	: Leu+Gygax
Toxicité	: N, Xn, P. À proximité d'eaux de surface, appliquer à une distance d'au moins 6 m. Ne pas appliquer sur sols karstiques.
Formulation	: SE : suspension-émulsion
Utilisation	: maïs : pré- et post-levée contre graminées et dicotylédones
Stade	: prélevée à 6 feuilles du maïs
Dosage	: 4 l/ha
Prix	: Fr. 150.--/ha
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : agrostide, bromes, folle avoine, pâturin annuel, vulpin, panic, digitaires, sétaires ; amarantes, capselle, chénopodes, éthuse, fumeterre, galinsoga, laiteron, lamier, matricaire, mercuriale, morelle, mouron, moutarde, myosotis, ortie royale, pensée, ravenelle, renouées (persicaire, liseron et des oiseaux) arroche étalée, gaillet, tabouret, séneçon, véroniques, repousses de colza et de tournesol ; efficacité moyenne contre : chardon, liseron, repousses de céréales.
Remarques	: Lumax contient les mêmes matières actives que le mélange Gardo Gold + Callisto de Syngenta, mais dans des proportions différentes. La terbuthylazine et le S-Metolaclo présentent un mode d'action principalement racinaire. La mesotrione a un mode d'action de contact et racinaire. Des mélanges sont possibles avec du dicamba pour lutter contre le rumex. La terbuthylazine est une molécule bien connue, voisine de l'atrazine, mais moins soluble et mieux retenue dans le sol et donc moins sensible au lessivage. 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. Voir la carte annexée.

Tenir compte des restrictions d'assolement liées à la mésotrione contenue dans le produit.

CULTURES SARCLÉES

Carioca

Matières actives	: aclonifen (500 g/l) + oxadiargyl (37.5 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: N, P. Pour protéger les organismes aquatiques respecter une zone non traitée de 20 m par rapport aux eaux de surface. Cette distance peut être réduite en recourant à des mesures techniques de réduction de dérive conformément aux instructions de l'OFAG.
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: tournesol : prélevée contre graminées et dicotylédones annuelles
Stade	: dans les 2-3 jours qui suivent le semis
Dosage	: 4 l/ha
Prix	: Fr. 158.-/ha
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : amarantes, arroche, matricaire, chénopodes, fumeterre, lamier, mercuriale, mouron, pavot, pensée, renouée persicaire, séneçon, crucifères, véroniques, morelle ; efficacité moyenne contre : agrostide, millets, pâturins, gaillet.
Remarques	: Carioca contient deux matières actives : l'acilonifen, qu'on retrouve aussi dans le produit Bandur et l'oxadiargyl, qui est une nouvelle matière active du groupe des oxadiazoles. Ces deux substances sont absorbées par le coléoptile ou l'hypocotyle des adventices et agissent sur les mauvaises herbes en cours de levée jusqu'au stade cotylédons. Un sol humide et finement préparé favorise l'efficacité du produit. Ne pas utiliser Carioca sur des sols sableux ou très légers. Sur des terres très humifères (plus de 6 % d'humus), l'effet est diminué. Lors d'un retournement prématuré de la culture, il est possible de mettre en place une culture de tournesol, maïs, pois, pomme de terre ou raygrass. Un labour ou un travail du sol profond est conseillé.

Centium 36 CS

Matière active	: clomazone (360 g/l)
Vendu par	: Stähler
Toxicité	: -
Formulation	: CS : Suspension de capsules
Utilisation	: pomme de terre, soja, pois : prélevée contre graminées et dicotylédones annuelles
Stade	: pomme de terre : après le dernier buttage, jusque peu avant la levée

	soja, pois : dans les 3-5 jours qui suivent le semis
Dosage	: 0.2 à 0.25 l/ha
Prix	: Fr. 69 à 86.--/ha
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : gaillet, lamier, mouron, renouée liseron, tabouret, capselle ; efficacité moyenne contre : amarantes, mercuriale, véroniques, chénopodes, renouée des oiseaux, éthuse, morelle, pâturin, panic.
Remarques	: La clomazone contenue dans Centium 36 CS se retrouve très fréquemment dans les herbicides pour le colza. Elle pénètre dans les plantules par les racines et les tiges. Un sol humide favorise l'efficacité du produit. La firme recommande d'utiliser ce produit en mélange avec Dancor 70 WG dans les cultures de pomme de terre et avec Successor 600 dans les cultures de pois et de soja.

Successor 600

Matière active	: pethoxamid (600 g/l)
Vendu par	: Stähler
Toxicité	: Xn, N, P. Ne pas appliquer dans les zones de protection des eaux souterraines (S2). Pour protéger les organismes aquatiques respecter une zone non traitée de 20 m par rapport aux eaux de surface. Cette distance peut être réduite en recourant à des mesures techniques de réduction de dérive conformément aux instructions de l'OFAG.
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Utilisation	: soja, pois : prélevée contre graminées et dicotylédones annuelles
Stade, dosage	: dans les 3-5 jours qui suivent le semis, 2 l/ha, en mélange avec 0.25 l/ha de Centium CS.
Prix	: Fr. 46.--/l
Spectre d'efficacité	: bonne efficacité contre : panic, sétaires, digitales, pâturin annuel, amarantes, galinsoga, capselle, matricaire, morelle, lamier, myosotis ; efficacité moyenne contre : ambroisie, mercuriale, véroniques, tabouret, galeopsis, arroche, géranium, mauve, mouron, chénopodes, renouées, pensée, pavot.
Remarques	: Une humidité du sol suffisante ainsi qu'une préparation homogène du sol sont importantes pour obtenir une bonne efficacité du produit.

EXTENSIONS D'HOMOLOGATION

LIN : les 3 produits suivants obtiennent une extension pour cette culture :

Basagran SG

Matière active : bentazon (87 %)
 Vendu par : Leu+Gygax
 Formulation : SG : granulés solubles dans l'eau
 Utilisation : **lin** : post-levée contre les dicotylédones annuelles
 Dosage : 1.1 kg/ha ;
 Prix : 98.--/kg

Centurion Prim

Matière active : cléthodime (120 g/l)
 Vendu par : Stähler
 Formulation : EC : concentré émulsifiable
 Utilisation : **lin** : post-levée contre les graminées annuelles et le chiendent
 Dosage : 1 à 2 l/ha ;
 Prix : 93.60/l

Select

Matière active : cléthodime (240 g/l)
 Vendu par : Stähler
 Formulation : EC : concentré émulsifiable
 Utilisation : **lin** : post-levée contre les graminées annuelles et le chiendent
 Dosage : 0.5 à 1 l/ha ;
 Prix : 172.30/l

MODIFICATIONS

Apell STE

Matière active : fluroxypyr (249 g/l)
 Vendu par : Syngenta
 Toxicité : N, Xn, P
 Formulation : SC : suspension concentrée
 Utilisation : **céréales d'automne et de printemps** : post-levée contre les dicotylédones
 Dosage : 1 l/ha (0.8 l/ha en mélange) ;
 Remarques : Apell STE remplace Apell. Il contient la même matière active que Starane 180 (antigaillet).

Artist

Matières actives	: flufenacet (24 %) + metribuzine (17.5 %)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: N, Xn, P
Formulation	: WG : granulé à disperser dans l'eau
Utilisation	: pomme de terre : prélevée contre graminées et dicotylédones annuelles
Remarques	: Ce produit a été présenté comme nouveauté en 2008 dans les pommes de terre. La firme émet cette année une nouvelle recommandation : utiliser Artist en mélange avec Bandur pour élargir le spectre d'efficacité, notamment sur gaillet, morelle et renouées.

Dasul Extra

Matière active	: nicosulfuron (6.2 %)
Vendu par	: Syngenta
Toxicité	: N, Xi, P
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: maïs : post-levée contre les graminées et les dicotylédones
Dosage	: 0.75 l/ha (0.5 l/ha en mélange) ;
Remarques	: Il s'agit d'une nouvelle formulation de Dasul, plus concentrée. La matière active est plus efficace dans cette formulation et elle pénètre mieux dans la plante.

Kuril

Ce produit, dont la vente a été suspendue, réapparaît sur le marché.

Matières actives	: MCPP (180 g/l) + bromoxynil (110 g/l) + dicamba (14.7 g/l)
Vendu par	: Omya
Toxicité	: N, Xn, P
Formulation	: SL : concentré soluble dans l'eau
Utilisation	: céréales : post-levée contre les dicotylédones annuelles et vivaces
Stade, dosage, prix	: 21 à 30, 4 l/ha, Fr. 32.--/ha
Remarques	: Kuril est un ancien herbicide hormonal combiné. Il est miscible avec Arelon liquide, Starane XL, Hoestar.

Nimbus CS

Matières actives	: clomazone (33.3 g/l) + métazachlore (250 g/l)
Vendu par	: Leu+Gygax
Toxicité	: N, Xi, P
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: colza : prélevée contre graminées et dicotylédones
Dosage	: 3 l/ha
Prix	: Fr. 173.--/ha
Remarques	: Il s'agit d'une nouvelle formulation de Nimbus. La formulation micro-encapsulée offre en effet une meilleure sélectivité pour la culture et une meilleure rémanence du produit. Ce produit, annoncé sous réserve en 2008, est maintenant homologué.

ANALOGIES

Accent (+ Trend)

Matière active	: nicosulfuron (75 %)
Vendu par	: Intertoresa
Toxicité	: Xi (concerne uniquement Trend), P. À proximité d'eaux de surface, appliquer à une distance d'au moins 6 m.
Formulation	: WG : granulés à disperser dans l'eau
Utilisation	: maïs : post-levée contre les dicotylédones et les graminées
Stades	: 2 à 8 feuilles
Dosage	: 60-80 g/ha + 0.33-0.44 l/ha Trend (mouillant)
Prix	: Fr. 87 à 116.--/ha
Remarques	: Il s'agit de la même matière active que Dasul Extra (vendu par Syngenta). Il peut être utilisé en mélange avec Mikado (pour améliorer l'effet sur les millets), Lunar (pour renforcer l'efficacité contre rumex et chardons), Maister OD (pour renforcer l'effet de contact) ou Andil (pour apporter un effet racinaire, mais interdit en zone karstique).

Beta Team

Matières actives	: éthofumésate (150 g/l) + phenmédiphame (75 g/l) + desmédiphame (25 g/l)
Vendu par	: Schneiter
Toxicité	: N, P
Formulation	: SE : suspension-émulsion
Utilisation	: betterave sucrière et fourragère : contre graminées et dicotylédones annuelles
Prix	: Fr. 46.--/l
Remarques	: il s'agit d'un mélange comparable à Beetup Pro, Betanal Dynamo, Betanal Expert, Bétanal Progress, Kemifam Pro WG, Mentor Contact ou Sugaro Pro (même concentration des matières actives que Betanal Expert). L'adjonction de Metamitron 700 S (herbicide racinaire) est possible.

Betave

Matière active	: métamitrone (700 g/l)
Vendu par	: Omya
Toxicité	: N, Xn, P
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: betterave sucrière et fourragère : contre graminées et dicotylédones annuelles
Prix	: Fr. 36.--/l
Remarques	: il s'agit d'un mélange comparable à Betavel, Bettix, Goltix, Metamitron ou Sugaro Gamma. Il peut s'utiliser seul en pré-levée ou en mélange en post-levée avec Mentor Contact ou Mentor Star.

Colzor Trio

Matières actives	: dimethachlor (187.5 g/l) + napropamid (187.5 g/l) + clomazone (30 g/l)
Vendu par	: Omya
Toxicité	: N, Xi, P
Formulation	: EC : concentré émulsifiable
Utilisation	: colza : prélevée contre graminées et dicotylédones
Dosage	: 3-4 l/ha, selon le type de sol
Prix	: Fr. 173.--/ha (à la dose de 4 l/ha)
Remarques	: Colzor Trio contient les mêmes matières actives, dans les mêmes concentrations que Brasan Trio (vendu par Syngenta).

Effendi

Matière active	: dicamba (230 g/l)
Vendu par	: Bayer
Toxicité	: Xi, P
Formulation	: SL : concentré soluble dans l'eau
Utilisation	: maïs, blé, orge et chaumes : post-levée contre les dicotylédones
Stade	: blé et orge : 21 à 30, au printemps ; maïs : 3 à 6 feuilles ; chaumes : jusqu'à fin septembre au plus tard
Dosage	: 0.5-1 l/ha
Prix	: Fr. 38.--/l
Remarques	: correspond à Lunar (même matière active à la même concentration) ou Banvel (même matière active mais la concentration est différente).

RETRAITS

Herbicides contenant de l'atrazine et de la simazine

Depuis le 1^{er} janvier 2009, l'atrazine et la simazine sont interdites de vente. Les agriculteurs peuvent toutefois utiliser leurs stocks jusqu'au 31.12.2011.

Appel herbicide céréales, de Syngenta, est disponible jusqu'à épuisement des stocks.

Aurora herbicide céréales, de Syngenta, est disponible jusqu'à épuisement des stocks.

Betanal Quattro herbicide betteraves, de Bayer, est disponible jusqu'à épuisement des stocks.

Dosanex herbicide céréales, de Syngenta, est retiré.

<u>Fedor</u>	herbicide céréales, pomme de terre et soja, de Bayer, est disponible jusqu'à épuisement des stocks.
<u>Kerb 50 W</u>	herbicide colza, de Syngenta, est retiré.
<u>Lanray</u>	herbicide céréales et pomme de terre, de Stähler, est retiré.
<u>Mikado</u>	herbicide maïs, ne sera plus vendu par Bayer, uniquement par Omya.
<u>Pradone TS</u>	herbicide colza et pois, d'Omya, est disponible jusqu'à épuisement des stocks.
<u>Urlac</u>	herbicide pour pois, d'Omya, est retiré.

ADJUVANTS

NOUVEAUTÉS

Agrocer 010

Matière active	: montanate (30 %)
Vendu par	: Schneiter
Toxicité	: Xi
Formulation	: SC : suspension concentrée
Utilisation	: toutes cultures comme adjuvant aux produits phytosanitaires
Dosage	: 0.25 % du volume de la bouillie (p. ex. : 5 dl pour 200 l)
Prix	: Fr. 13.80/l
Remarque	: Cet additif forme un film assurant une meilleure adhésion et une meilleure répartition sur les plantes. D'après les connaissances actuelles, il est miscible à tous les produits phytosanitaires (p.ex. insecticides, fongicides, herbicides), quelle que soit la formulation.

Les informations contenues dans ce document reflètent la situation actuelle de l'homologation des produits.
 À noter que toutes les homologations par analogie n'y sont pas mentionnées.
 Les nouvelles homologations ou modifications qui surviendraient par la suite seront présentées, le cas échéant, par le biais du bulletin phytosanitaire.
 L'index phytosanitaire en ligne (http://www.psa.blw.admin.ch/index_fr_3_1.html) constitue la référence en la matière.