



Clearfield®

Système de Production Colza

Clearfield colza : le désherbage en mieux



Cultivons l'innovation autrement

BASF

We create chemistry

**PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION.
AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ETIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.**

SOMMAIRE

- Présentation de la technologie **P 3**
- Les bénéfices de **Clearfield** colza **P 4 - 5 - 6 - 7**
- Zoom sur des problématiques de flore – géranium, crucifères et chardon marie **P 8 - 9 - 10 - 11**
- Bonnes pratiques **P 12 - 13 - 14 - 15**
- Profil environnemental **P 16 - 17**
- Cartes d'identité des produits cités **P 18 - 19**



Le colza est une culture majeure dans le paysage agricole français. Tête de rotation de qualité, elle améliore la structure du sol, perturbe le cycle des maladies et permet également de gérer les adventices sur la rotation.

Le désherbage des colzas reste encore aujourd’hui une source de stress pour les agriculteurs :

- C'est une étape essentielle pour assurer une bonne implantation du colza
- Les flores se complexifient et les programmes s'alourdissent pour en venir à bout
- Les conditions d'implantation sont souvent difficiles en août et en septembre

Avec Clearfield colza, BASF et ses partenaires proposent des solutions de désherbage avec :

- Plus d'efficacité
- Plus de confort d'utilisation
- Meilleure exploitation du potentiel variétal

Découvrez au fil de ce document comment, vous aussi, vous pouvez désherber vos colzas, en mieux.

→ CLEARFIELD COLZA, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Clearfield associe des **herbicides de post-levée** à large spectre et des variétés de **colza hybride** spécialement sélectionnées pour tolérer les herbicides.



Les hybrides sont adaptés à toutes les conditions de production française.

Pour les semis 2016 et à la date où nous imprimons ce document, 3 semenciers proposent des hybrides **Clearfield** de qualité à leur gamme :



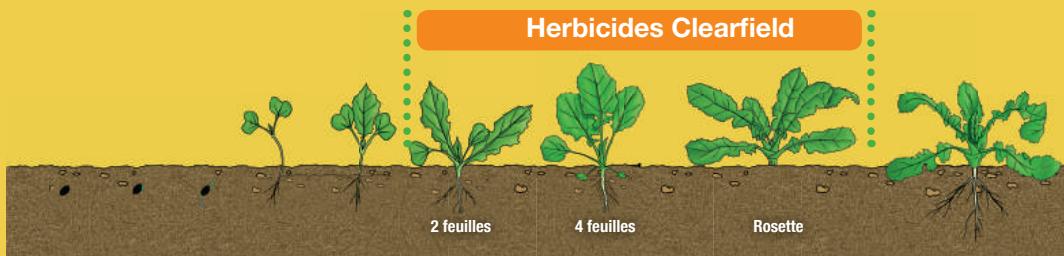
Pour les campagnes à venir, d'autres semenciers commercialiseront des hybrides **Clearfield** pour une offre variétale plus étendue.

Issus de méthodes de sélection standard, les hybrides de colza Clearfield sont sans restriction pour la mise en marché des semences ou la récolte.
Une variété Clearfield peut être conduite sans utilisation d'herbicide Clearfield, comme toutes les autres variétés de colza.



LES BÉNÉFICES DE CLEARFIELD

Clearfield, c'est le désherbage en post-levée, efficace et pratique :

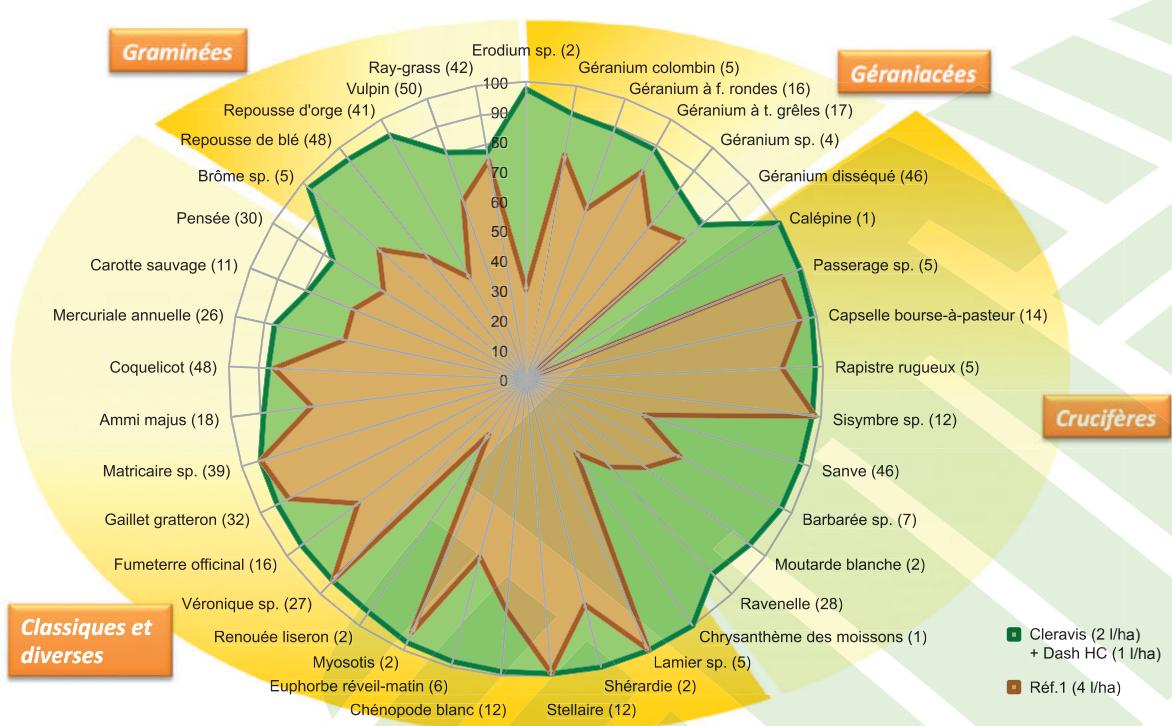


Les hybrides Clearfield sont parfaitement tolérants aux herbicides Clearfield. Le déclenchement de l'intervention se raisonne en fonction du stade des adventices. Autorisés entre 1 feuille et 8 feuilles des colzas, les herbicides Clearfield sont généralement appliqués entre 2 et 4 feuilles de la culture.



UN GAIN D'EFFICACITÉ

Le système de production Clearfield permet d'utiliser un **NOUVEAU MODE D'ACTION HERBICIDE** dans la culture du colza. **DE NOUVELLES PERSPECTIVES DE CONTRÔLE** (largeur de spectre et de niveau de contrôle) sont désormais disponibles pour les agriculteurs :

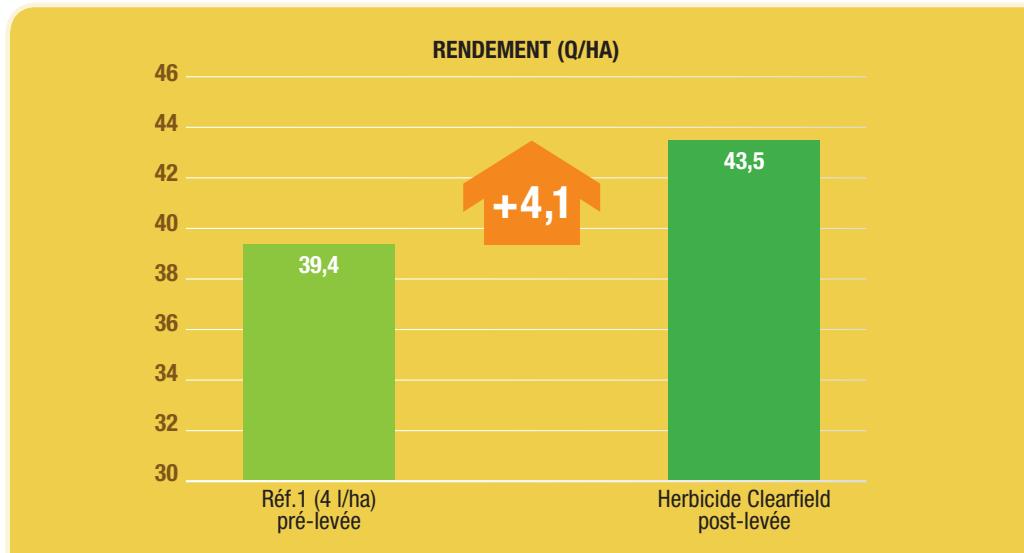


176 essais BASF de 2007 à 2015 - Observations entrée hiver



UN GAIN DE RENDEMENT

Cela se voit dans les essais :



Synthèse 10 essais BASF 2010 à 2014. Flore observée : carotte, chénopode, coquelicot, gaillet, helminthie, matricaire, mercuriale, morelle, pensée, ravenelle, renouée liseron, rumex, sanve, véronique, brôme, ray-gras, repousses de céréales, vulpin.

Un meilleur désherbage, c'est aussi
UNE CULTURE QUI S'IMPLANTE MIEUX, qui prend un meilleur départ pour
PRODUIRE PLUS DE GRAINES.

Pour un prix de colza à 350 €/t,
UN GAIN DE 4,1 QINTAUX de rendement revient à un GAIN DE 140 €/HA.





UN GAIN DE CONFORT D'UTILISATION

Clearfield colza, c'est aussi plus de confort dans la gestion de ses ateliers de travail :

- Moindre dépendance vis-à-vis des conditions météorologiques
- Sérenté en cas de problème de levée
- Diminution du nombre de passages

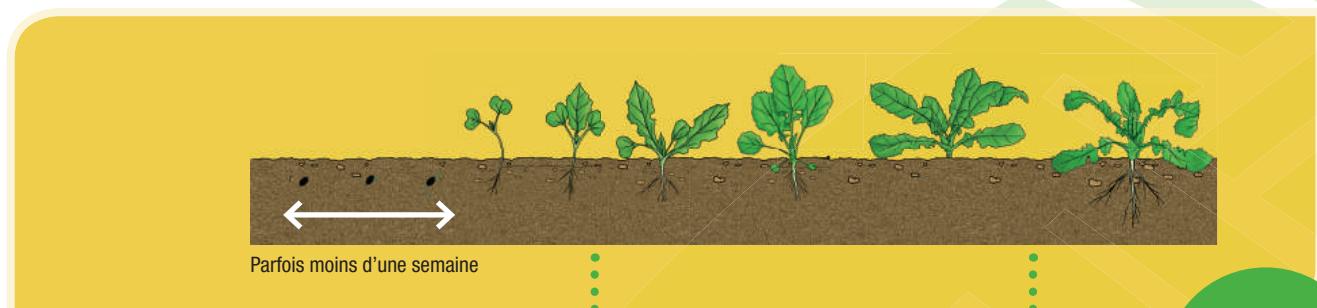
Chacun de ces points est détaillé et illustré par des témoignages d'agriculteurs utilisateurs de Clearfield (témoignages recueillis lors d'une enquête réalisée par Ecoffensive entre le 15 décembre 2015 et le 15 janvier 2016).

MOINDRE DÉPENDANCE VIS-À-VIS DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

“ Je n'aurais pas pu passer en pré-levée de toute façon, car il faisait trop sec ! ”

“ Oui, faire du pré-semis, ça demande de l'humidité ! Et là, on ne se pose plus la question, on traite après ... c'est plus de confort ! ”

“ Oui, c'est plus qu'intéressant ! Moi, ayant des terres légères, les herbicides chez moi, ça cogne ! Il y a deux ans, je me suis fait avoir ! Alors que quand on traite en post-levée, on a beaucoup moins ces soucis-là ... Et passer une fois le colza levé, on est sauvé ! ”



Avec Clearfield

Sans Clearfield

Herbicides de pré-levée

Herbicides Clearfield

Le désherbage de pré-levée présente de multiples contraintes météo :

- Plages de traitement courtes : peut poser des problèmes pour les exploitations diversifiées (élevage, viticulture, etc...)
- Sélectivité : car les fortes pluies dépositionnent les herbicides de pré-levée et peuvent être source de phytotoxicité
- Efficacité : en conditions trop sèches, risque d'efficacité moindre ou irrégulière.

SÉRÉNITÉ EN CAS DE PROBLÈME DE LEVÉE

“ On n'engage pas de frais alors qu'on n'est pas sûr d'avoir une levée correcte ... mais pour moi c'est surtout mieux en termes d'étalement du travail ”



Avec Clearfield

Herbicides Clearfield

Pas d'application d'herbicide si la culture n'a pas correctement levé : culture de remplacement simplifiée

Sans Clearfield

Herbicides de pré-levée

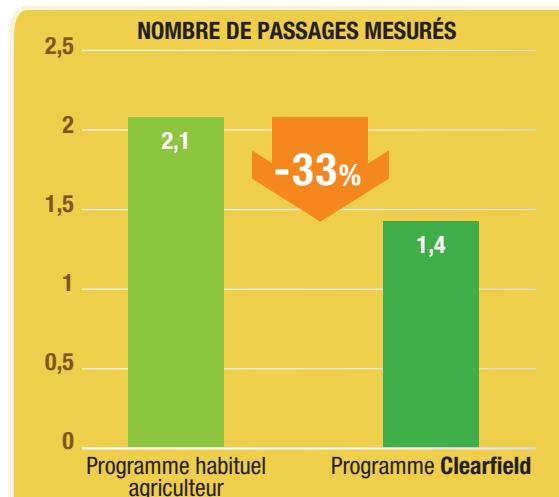
Conditions de levée parfois difficiles :

- Pas assez d'humidité : les colzas lèvent de manière hétérogène et sont fragiles
 - Trop de précipitations peut créer de la battage et une culture mal implantée
 - Pression parasitaire précoce (limaces, insectes) qui détruit les jeunes pousses.
- Il est alors nécessaire de retourner la parcelle pour réaliser une autre culture.

MOINS DE PASSAGES

Avec des efficacités de très haut niveau, les programmes à base d'herbicides **Clearfield** permettent de **RÉDUIRE LE NOMBRE DE PASSAGES** pour désherber.

Lors de l'opération Grandeur Nature (comparaison de programmes **Clearfield** avec les programmes agriculteurs habituels), nous avons mesuré une **RÉDUCTION DU NOMBRE DE PASSAGES DE 33 %** en moyenne, sur 139 situations mesurées.



**PLUS D'EFFICACITÉ, PLUS DE RENDEMENT,
PLUS DE CONFORT D'UTILISATION, MOINS DE PASSAGES,
CLEARFIELD COLZA, C'EST LE DÉSHERBAGE, EN MIEUX.**

“

Ce n'est pas compliqué : un seul passage de traitement au lieu de 3 passages auparavant. Je ne fais qu'un seul passage avec Cleravis® et les colzas sont plus jolis à l'entrée de l'hiver. Et comme j'ai souvent les vendanges au moment où il faudrait traiter, le fait qu'on puisse traiter plus tard est très important pour moi ! ”

EFFICACITÉS ET RECOMMANDATIONS SUR FLORES PARTICULIÈRES

Aujourd’hui, de nombreuses adventices sont facilement contrôlées par les herbicides habituels. Il reste cependant quelques espèces qui échappent aux agriculteurs et que le système de production Clearfield colza permet de contrôler efficacement.



LES GÉRANIACÉES

Première famille d’adventices difficiles à détruire dans les colzas, les géraniacées peuvent rapidement étouffer les cultures et remettre en question l’idée même de produire du colza dans certaines parcelles.

**SUR TOUTES LES ESPÈCES DE GÉRANIUMS ET SUR ÉRODIUM,
LES PROGRAMMES CLEARFIELD SONT TRÈS PERFORMANTS**, même dans les infestations les plus fortes :

| Nbre d'essais | Témoin (pl./m ²) | Napropamide (1,5 - 2 l/ha) puis Cleravis (2 l/ha) + Dash HC (1 l/ha) |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Erodium sp. | 2 | 10 |
| Géranium colombin | 3 | 278 |
| Géranium disséqué | 43 | 150 |
| Géranium à tiges grêles | 12 | 94 |
| Géranium à feuilles rondes | 12 | 60 |

99 essais BASF de 2011 à 2016

Efficacité : █ 95 - 100% █ 85 - 95% █ 70 - 85% █ 50 - 70% █ 0 - 50%



Colza envahi par une forte pression de géranium



Erodium et géranium



Géranium au stade 2 feuilles



LES CRUCIFÈRES

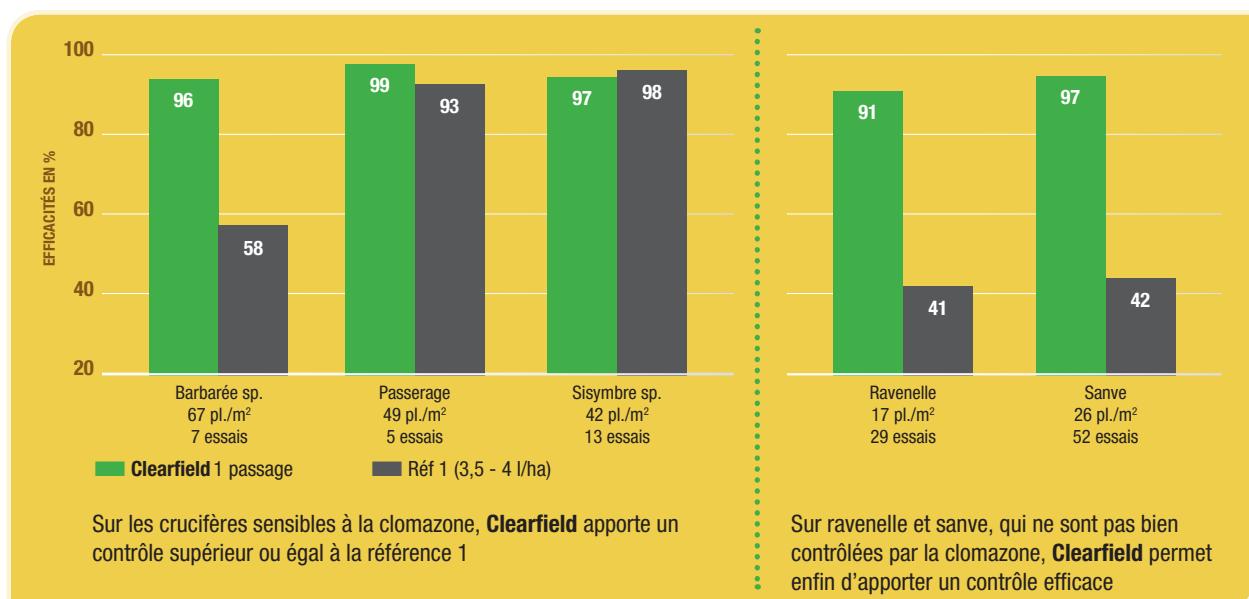
Le colza appartient à la famille des crucifères. Détruire les crucifères adventices comme les barbarées, les passerages ou les sisymbres reste une opération difficile dans les cultures de colza. Et lorsqu'il s'agit de contrôler les sanves ou les ravenelles, les agriculteurs sont démunis.



Clearfield®
Système de Production Colza

LES HERBICIDES CLEARFIELD SONT PARTICULIÈREMENT EFFICACES CONTRE TOUTES LES CRUCIFÈRES ADVENTICES DU COLZA

comme le démontrent les résultats ci-dessous :



Infestation de ravenelle dans une parcelle de colza



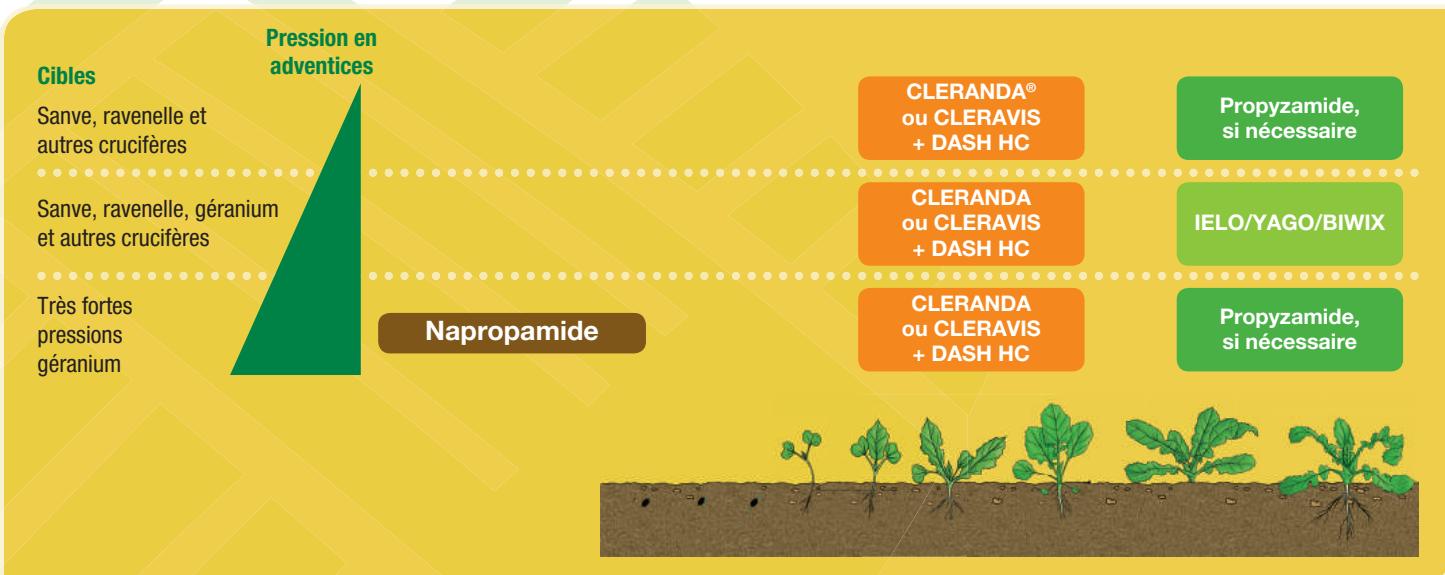
Présence de calépine dans une parcelle de colza



Contrôle des sanves avec un programme Clearfield



RECOMMANDATIONS EN FONCTION DE LA FLORE







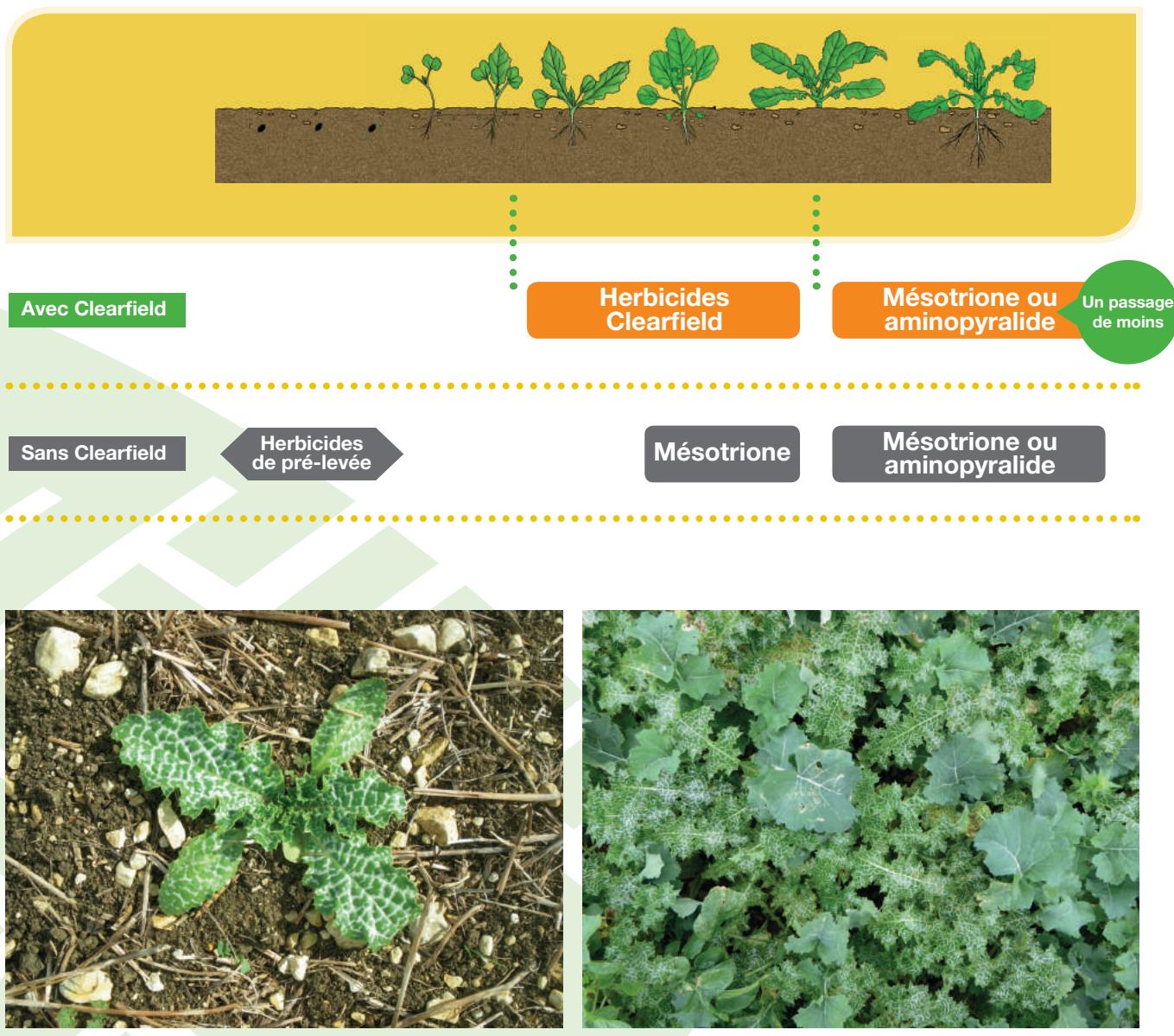
LE CHARDON-MARIE

Le chardon-Marie est particulièrement difficile à maîtriser dans les colzas. Terres Inovia préconise de réaliser 2 passages d'herbicides efficaces, en post-levée, pour le contrôler.

Avec un spectre complet, **LES HERBICIDES CLEARFIELD PERMETTENT DE RÉALISER UNE PREMIÈRE INTERVENTION EFFICACE CONTRE LE CHARDON-MARIE, TOUT EN CONTRÔLANT LES AUTRES ADVENTICES DE LA PARCELLE.**

Il faudra ensuite prévoir un deuxième passage à base de mésotrione ou d'aminopyralide pour compléter le contrôle du chardon-Marie. Pour l'agriculteur, **LE BILAN AFFICHE UN PASSAGE DE MOINS ET UNE FLORE BIEN CONTRÔLÉE.**

Exemple de programmes de désherbage efficaces sur la flore de la parcelle, y compris sur chardon-Marie



Chardon-Marie

Colza envahi par du chardon-Marie



BONNES PRATIQUES D'UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE CLEARFIELD COLZA

Il convient de respecter certaines bonnes pratiques d'utilisation pour profiter pleinement des bénéfices de la technologie Clearfield colza.



GESTION DES MODES D'ACTION DANS LA ROTATION

Les dérives d'efficacité des herbicides sur des populations d'adventices sont **DES PHÉNOMÈNES NATURELS** liés à l'utilisation répétée de mêmes modes d'action sur la même cible. Pour contrôler ces phénomènes, **IL EST NÉCESSAIRE DE TRAVAILLER SUR DEUX FRONTS SIMULTANÉMENT :**

- Utiliser tous les leviers agronomiques **ADAPTÉS À LA BIOLOGIE DES ADVENTICES** pour faire baisser les pressions dans la rotation



Quelques exemples de leviers agronomiques à actionner en fonction de la cible à contrôler :

| | Labour | Faux semis | Date semis | Culture de printemps |
|------------|--------|------------|------------|----------------------|
| Ray-grass | ++ | ++ | ++ | + |
| Coquelicot | ++ | + | 0 | ++ |
| Géranium | ++ | +++ | + | +++ |

(source : infloweb – 0 : efficacité nulle ou technique non pertinente ; + : efficacité insuffisante ou très aléatoire ; ++ : efficacité moyenne ou irrégulière ; +++ : bonne efficacité)

→ DIVERSIFIER, ALTERNER et ASSOCIER les modes d'action herbicides sur les cultures de la rotation

Les différentes cultures de la rotation sont une source de diversification - pour une meilleure gestion des modes d'action. Voici quelques exemples de programmes-types sur une rotation colza / blé / orge. De nombreuses autres combinaisons sont possibles :

| Cible | Colza | Blé | Orge | Recommandation travail du sol |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ravenelle | Cleranda (post)  +  ou Cleravis (post)  +  +  | Celtic® (automne)  +  ou Picosolo® (automne)  ou Picotop® (sortie d'hiver)  +  | Celtic (automne)  +  ou Picosolo (automne)  ou Picotop (sortie d'hiver)  +  | Travailler le sol pour favoriser la germination et détruire les adventices levées avant le semis de la culture (faux-semis) |
| Géranium | Napropamide (pré-semis)  Cleranda (post)  +  ou Cleravis (post)  +  +  | Trooper® (automne)  +  Picotop® (sortie d'hiver)  +  | Trooper (automne)  +  Picotop (sortie d'hiver)  +  | Labour si possible en début de rotation puis travail superficiel pour les céréales |

D'après le panel ADquation 2015, près de **40% DES BLÉS FRANÇAIS SONT DÉSHERBÉS AVEC DES PROGRAMMES COMPATIBLES** avec une bonne gestion des modes d'action et donc adaptés à une rotation avec des colzas Clearfield.



Afin de **DIAGNOSTIQUER LES RISQUES DE RÉSISTANCE ET D'IDENTIFIER LES LEVIERS AGRONOMIQUES ET CHIMIQUES POUR UNE BONNE GESTION DU DÉSHERBAGE À LA PARCELLE**, BASF a développé le service **ATLAS DÉSHERBAGE**.

Contactez votre interlocuteur BASF habituel pour plus de détails sur le fonctionnement et la mise à disposition de ce service. Atlas Désherbage permettra, entre autres, d'élargir les exemples d'adventices et les moyens de lutte (agronomiques et chimiques) présentés ci-dessus.



DANS LE CADRE DU PLAN
D'ACCOMPAGNEMENT
DES VARIÉTÉS TOLÉRANTES
AUX HERBICIDES (VTH),
UNE CHARTE A ÉTÉ SIGNÉE
EN 2012 PAR L'ENSEMBLE
DES ACTEURS CONCERNÉS
POUR DÉFINIR
LES ACTIONS DE CE PLAN.

Objectifs du plan d'accompagnement :

- Garantir la durabilité des technologies VTH
- Une condition sine qua non pour continuer de cultiver ces variétés

R-Sim, un outil en ligne d'évaluation du risque résistance herbicide et d'enregistrement des pratiques

- Développé par Terres Inovia, ARVALIS-Institut du végétal, l'ITB et l'ACTA
- Avec 2 objectifs :
 - **Evaluer le risque d'apparition d'adventices résistantes** (groupes HRAC A et B) à l'échelle de la rotation (en fonction des applications herbicides effectuées ou envisagées et des mesures agronomiques mises en place par l'agriculteur)
 - **Enregistrer les pratiques d'un échantillon d'agriculteurs** dans le cadre du plan d'accompagnement VTH
- Possibilité de construire des rotations personnalisées contenant jusqu'à 5 cultures et de sélectionner des adventices parmi 57 propositions
- www.r-sim.fr



GESTION DES REPOUSSES DE COLZA CLEARFIELD DANS LA ROTATION

La mise en œuvre de programmes de désherbage efficaces pour la bonne gestion des substances actives sur la rotation permet généralement de contrôler les éventuelles repousses de colza Clearfield dans les cultures suivantes.

S'il venait à rester des repousses de colza Clearfield dans les parcelles, de nombreuses substances actives - schéma ci-contre - sont disponibles pour les contrôler.

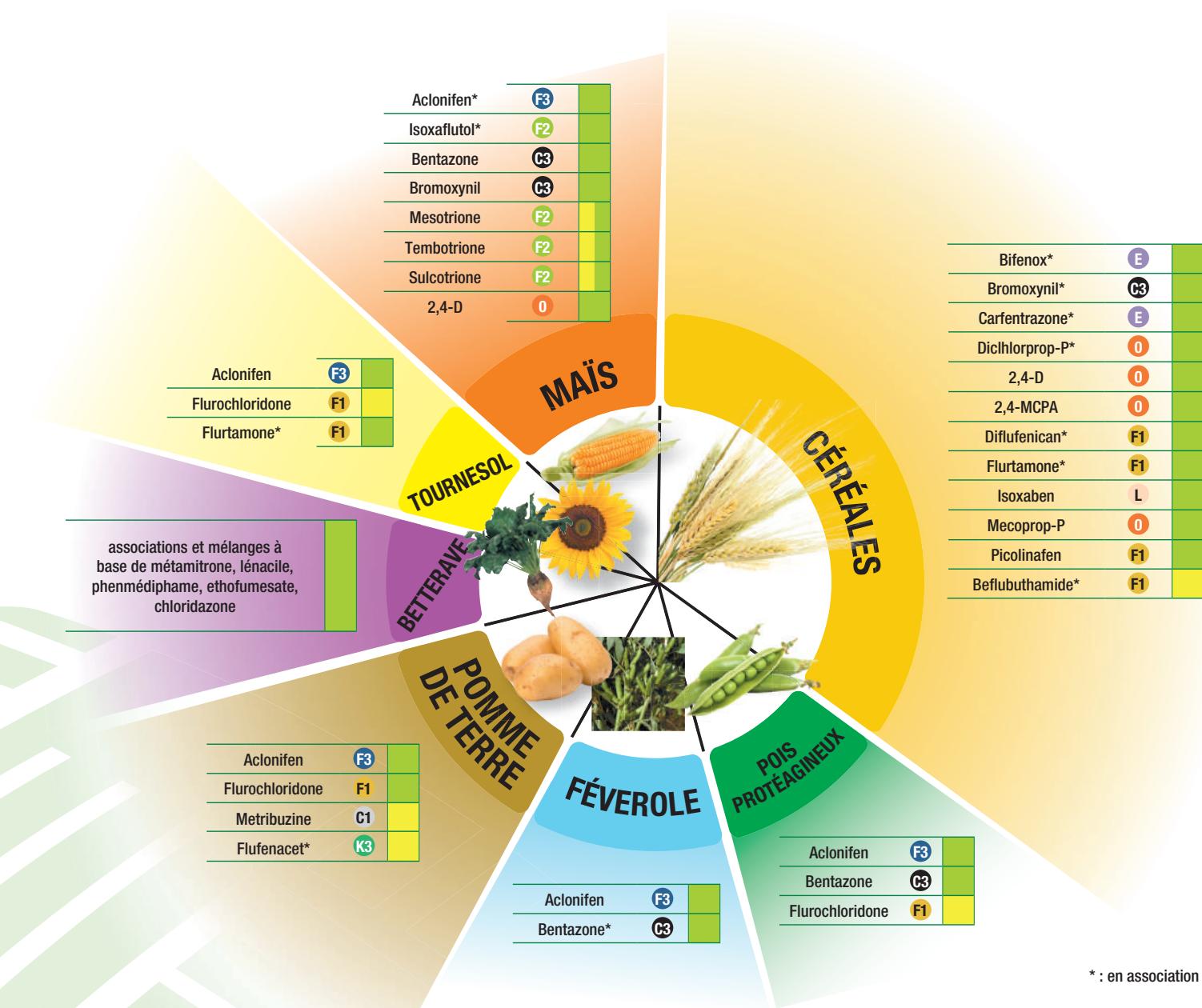




Clearfield®

Système de Production Colza

Substances actives efficaces pour le contrôle des repousses de colza Clearfield



* : en association

■ Substance active efficace contre les repousses de colza Clearfield

■ Substance active apportant une contribution significative dans l'efficacité contre les repousses de colza Clearfield dans le cadre d'association de mélange ou de programme

Comme toujours en matière de désherbage, le résultat dépend des conditions d'application, du stade des adventices, des doses, des produits, des mélanges et des programmes mis en oeuvre à l'échelle de la parcelle. Se conformer aux recommandations du fabricant.

La **DIVERSITÉ DES MODES D'ACTION** pour le contrôle des repousses de colza Clearfield dans les différentes cultures est aussi un témoin du **GRAND NOMBRE DE SOLUTIONS** disponibles pour **LIMITER** le développement de **RÉSISTANCES** sur la flore adventice.

PROFIL TOXICOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DES SUBSTANCES



DONNÉES TOXICOLOGIQUES ET MESURES DE PROTECTION DES UTILISATEURS

| | Cleranda | Cleravis |
|-----------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Toxicité aiguë par voie orale (DL 50 rat en mg/kg p.c.) | >2000 | >2000 |
| Toxicité aigüe par voie cutanée (DL 50 rat en mg/kg p.c.) | >2000 | >2000 |
| Irritation cutanée | Non irritant | Non irritant |
| Irritation oculaire | Non irritant | Non irritant |
| Sensibilisation cutanée | sensibilisant | sensibilisant |
| Tests de cancérogénicité (substances actives) | H351 | H351 |

Au vu de ces données toxicologiques, la protection des utilisateurs est assurée dans des conditions de bonnes pratiques, en particulier par le port des gants et des vêtements de protection individuelle (EPI) avant et pendant les traitements.

Protection utilisateur lors de la préparation de la bouillie : Gants en nitrile EN374, bottes, combinaison de travail polyester/coton (65%/35%) déperlante, blouse Cat III type PB 3 manches longues, lunettes de sécurité ou écran facial.



ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

| | Imazamox | Métazachlore | Quinmérac |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Demi-vie dans le sol (champ) | 30,2 jours | 2,8 - 21,3 jours | 4,6 - 58 jours |
| Koc (coefficients d'adsorption) | 26 mL/goc (médiane) | 116 mL/goc (médiane) | 35,1 mL/goc (moyenne) |
| Demi-vie dans l'eau (système eau-sédiment) | 129-154 jours | 19 jours | 179 jours |
| Concentration à ne pas dépasser dans les eaux souterraines | 0,1 µg/L | 0,1 µg/L | 0,1 µg/L |
| Concentration à ne pas dépasser dans les eaux de surface (concentration sans effet prévisible sur les organismes aquatiques ou PNEC) | 1,1 µg/L | 1,67 µg/L | 316 µg/L |
| Pression de vapeur | < 1,33 10-5 Pa (25°C) | 9,5 10-5 Pa (20°C) | < 10-10 Pa (20°C) |

Comportement dans le sol et protection des ressources en eaux

Les trois substances s'adsorbent faiblement au sol (Koc inférieur ou proche de 100). Cependant, leur dissipation est assez rapide (DT50 entre 3 et 60 jours), ce qui réduit considérablement les risques d'infiltration vers les nappes d'eaux souterraines. La dose maximale est de 1000 g de métazachlore / ha sur 3 ans. Par ailleurs, dans une démarche de gestion responsable du métazachlore, BASF recommande de respecter les conditions particulières d'emploi applicables dans certaines zones. Ces conditions peuvent être précisées par des arrêtés préfectoraux ou par le Comité de pilotage des aires d'alimentation de captages.

Les cours d'eau et les étangs sont des habitats pour les organismes aquatiques. Il convient de les protéger en évitant tout risque de transfert hors de la parcelle notamment par ruissellement, drainage ou dérive aérienne. Ainsi, afin de limiter les risques de transfert par ruissellement, des mesures agronomiques doivent être mises en œuvre sur les parcelles : travail du sol perpendiculaire à la pente, travail du sol superficiel sur les sols argileux pour détruire les fentes de retrait, semis grossier pour réduire la battance. **Ces mesures sont développées sur le site de BASF** (www.agro-bASF.fr).

Par ailleurs, afin de limiter la dérive aérienne vers les cours d'eau, l'agriculteur doit mettre en place une zone végétalisée non traitée de 5 mètres le long de tous les cours d'eau et le traitement ne peut être réalisé que si le vent est faible (< 19 km/h) (Arrêté du 12 septembre 2006).

Comportement dans l'air

Les pressions de vapeur respectives sont faibles à modérées. Les potentiels de volatilisation sont donc négligeables. L'agriculteur veillera à la qualité de sa pulvérisation pour éviter les phénomènes de volatilisation.



PROFIL ÉCOTOXICOLOGIQUE

De nombreuses études écotoxicologiques à court et à long terme réalisées sur les organismes terrestres et aquatiques (poissons, daphnies et algues) sont résumées dans ce tableau.

| Organisme non cible | Imazamox | Métazachlore | Quinmérac |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Oiseaux | >1846 mg as/kg p.c. | DL50 > 2000 mg/kg p.c. | DL50 > 2000 mg/kg p.c. |
| Vers de terre | >901 mg as/kg sol (LC50) | CL50 > 500 mg/kg sol | CL50 > 1000 mg/kg sol |
| Arthropodes (T. pyri) | 1.75- 4.5 l PP*/ha | ER50 = 3,1 l PP*/ha | ER50 = 3,1 l PP*/ha |
| Abeilles | > 40 µg/abeille | > 72,19 µg/abeille | > 108 µg/abeille |
| Poisson | 122 mg/l | 8,5 mg/l | 86,8 mg/l |
| Daphnies | 122 mg/l | 33,0 mg/l | >100 mg/l |
| Plantes aquatiques | ErC50=0,011 mg/l | EbC50 = 0,0023 mg/l | EbC50 = 96 mg/l |
| Algues | ErC50=0,037 mg/l | EbC50 = 0,0088 mg/l | EbC50 > 100 mg/l |

*PP : Produit Phytopharmaceutique

Pour protéger les plantes non cibles, une zone non traitée de 5 m par rapport à la zone non cultivée adjacente doit être respectée. Les utilisations de Cleranda ou de Cleravis selon les conditions d'emploi et les bonnes pratiques agricoles n'entraînent pas de risques inacceptables pour l'environnement, la faune et la flore sauvages.



CARTES D'IDENTITÉ

Le symbole unique Clearfield® et Clearfield ® sont des marques déposées BASF
© 2016 BASF tous droits réservés

CARTE D'IDENTITÉ CLERAVIS®

- **CLERAVIS®** : Marque déposée BASF
- **AMM** : n°2120076
- **Composition** : imazamox (17,5 g/l) + métazachlore (375 g/l) + quinmérac (100 g/l)
- **Formulation** : SC - suspension concentrée (concentré fluidifiable)
- **Classement toxicologique** : 
- **Mention d'avertissement** : Attention
H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
H351 : Susceptible de provoquer le cancer
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- **Usages** : Colza*Désherbage
- **Dosage** : 2 l/ha
- **Nb d'applications** : 1 application tous les 3 ans
- **Délai de rentrée dans la culture** : 48 heures après traitement
- **Stades d'application** : BBCH Maxi : 18
Les conditions d'utilisation du produit, application au plus tard au stade BBCH 18 (8 feuilles étalées), permettent de respecter les limites maximales de résidus (DAR F).
- **ZNT aquatique** : 20 m
Pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer cette préparation ou toute autre préparation contenant du métazachlore, de l'imazamox ou du quinmérac plus d'une fois tous les trois ans.
Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée comportant un dispositif végétalisé d'une largeur de 20 mètres en bordure des points d'eau ou installer un système adéquat permettant de recueillir ou d'empêcher les eaux de ruissellement d'atteindre le point d'eau.
Pour protéger les plantes non-cibles, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport à la zone adjacente non cultivée.
En cas d'interruption prématurée de la culture de colza traitée, ne pas planter moins de 120 jours après l'application de culture de céréales à paille ou de graminées fourragères.

CARTE D'IDENTITÉ CLERANDA®

- **CLERANDA®** : Marque déposée BASF
- **AMM** : n°2110098
- **Composition** : imazamox (17,5 g/l) + métazachlore (375 g/l)
- **Formulation** : SC - suspension concentrée (concentré fluidifiable)
- **Classement toxicologique** : 
- **Mention d'avertissement** : Attention
H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
H351 : Susceptible de provoquer le cancer
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- **Protection utilisateur lors de la préparation de la bouillie** : Gants en nitrile EN374, bottes, combinaison de travail polyester/coton (65%/35%) déperlante, blouse Cat III type PB 3 manches longues, lunettes de sécurité ou écran facial.
- **Usages** : Colza*Désherbage
- **Dosage** : 2 l/ha
- **Nb d'applications** : 1 application tous les 2 ans
- **Délai de rentrée dans la culture** : 48 heures après traitement
- **Stades d'application** : BBCH Maxi : 18
- **ZNT aquatique** : 20 m
Pour protéger les plantes non-cibles, respectez une zone non traitée de 5 mètres par rapport à la zone adjacente non cultivée.
En cas d'interruption prématurée de la culture, ne pas planter de culture de céréales à paille moins de 120 jours après l'application.
Pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant de l'imazamox ou du métazachlore plus d'une fois tous les 2 ans.
Ne pas dépasser la dose de 1 000 g de métazachlore/ha sur une période de 3 ans en une ou plusieurs applications.

CARTE D'IDENTITÉ IELO™, YAGO™, BIWIX™

- **IELO™, YAGO™, BIWIX™** : Marques de The Dow Chemical Company
- **AMM** : n°2140098
- **Composition** : aminopyralide (sel de potassium) 5,27 g éq. acide/l + propyzamide 500 g/l
- **Formulation** : SC
- **Classement toxicologique** : 
- **Mention d'avertissement** : Attention
H351 : Susceptible de provoquer le cancer.
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **Protection utilisateur lors de la préparation de la bouillie** : Gants en nitrile EN374, bottes, combinaison de travail polyester/coton (65%/35%) déperlante, blouse Cat III type PB 3 manches longues, lunettes de sécurité ou écran facial.
- **Usages** : Colza*Désherbage
- **Dosage** : 1.5 l/ha
- **Nb d'applications** : 1
- **Délais avant récolte (DAR) en jours** : non fixé. Respecter le stade limite d'application sur la culture.
- **Stades d'application** : pendant la formation de la rosette du colza.
- **Zone non traitée (ZNT) : 5 m**
- **Délais de rentrée** : 6 heures
Pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer la préparation Ielo/Yago/Biwix, ou toute autre préparation contenant de l'aminopyralide plus de 2 années consécutives dans le cadre de rotation culturelle.

CARTE D'IDENTITÉ TROOPER®

- **TROOPER®** : Marque déposée BASF
- **AMM** : n°2090118
- **Composition** : pendiméthaline (300 g/l) + flufénacet (60 g/l)
- **Formulation** : EC – émulsion concentrée
- **Classement toxicologique** :   
- **Mention d'avertissement** : Danger
H302 : Nocif en cas d'ingestion
H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H315 : Provoque une irritation cutanée
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- **Cultures autorisées** : BTH, OH et Triticale
- **Dosage** : 2,5 l/ha
- **Nb d'applications** : 1 application / an
- **Délai de rentrée dans la culture** : 24 heures après traitement
- **Stades d'application** : BBCH 00 à 25
- **ZNT aquatique** : 20 m
- **Protection utilisateur lors de la préparation de la bouillie** : Gants en nitrile EN374, bottes, combinaison de travail polyester/coton (65%/35%) déperlante, blouse Cat III type PB 3 manches longues, lunettes de sécurité ou écran facial.
Contient de la pendiméthaline et du flufénacet - peut déclencher une réaction allergique. Pour les cultures entrant dans la rotation et sur lesquelles la pendiméthaline n'est pas autorisée, respecter un délai de : légumes racines et tubercules : 190 jours ; légumes bulbes et feuilles : 200 jours ; betterave à sucre : 300 jours ; semis d'avoine : 200 jours ; crucifères oléagineuses : 250 jours, autres cultures : 200 jours.

CARTE D'IDENTITÉ CELTIC®

- **CELTIC®** : Marque déposée BASF
- **AMM** : n°9900340
- **Composition** : pendiméthaline (320 g/l) + picolinafène (16 g/l)
- **Formulation** : SC
- **Classement toxicologique** : 
- **Mention d'avertissement** : Attention
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- **Cultures autorisées et doses** : Blé tendre d'hiver, blé dur d'hiver, triticale, épeautre, orge d'hiver, seigle d'hiver : 2,5 l/ha - orge de printemps : 2 l/ha
- **Nb d'applications** : 1 application / an
- **Délai de rentrée dans la culture** : 6 heures après traitement
- **DAR** : 90 jours
- **Stades d'application** : Pré-levée et/ou BBCH 11 à 25 selon les cultures, se référer à l'étiquette du produit
- **ZNT aquatique** : 20 m
Contient de la pendiméthaline - peut déclencher des réactions allergiques. Décal entre une application de pendiméthaline et le semis ou la plantation de cultures sur lesquelles la pendiméthaline n'est pas autorisée : légumes racines et tubercules : 190 jours ; betterave à sucre : 300 jours ; légumes bulbes, légumes feuilles, avoine : 200 jours ; cultures de crucifères : 250 jours - autres cultures : 200 jours.

CARTE D'IDENTITÉ PICOSOLO®

- **PICOSOLO®** : Marque déposée BASF
- **AMM** : n°2060063
- **Composition** : picolinafène (750g/kg)
- **Formulation** : WG
- **Classement toxicologique** : 
- **Mention d'avertissement** : Attention
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- **Cultures autorisées et doses** : blé tendre d'hiver, orge d'hiver : 0,133 kg/ha ; blé dur d'hiver, triticale et orge de printemps : 0,1 kg/ha
- **Nb d'applications** : 1 application / an
- **Délai de rentrée dans la culture** : 6 heures après traitement
- **DAR** : 90j
- **Stades d'application** : Pré-levée et BBCH12 à 29
- **ZNT aquatique** : 20 m
- **Protection utilisateur lors de la préparation de la bouillie** : Gants en nitrile EN374, bottes, combinaison de travail polyester/coton (65%/35%) déperlante, blouse Cat III type PB 3 manches longues, lunettes de sécurité ou écran facial.

CARTE D'IDENTITÉ DASH® HC

- **DASH® HC** : Marque déposée BASF
- **AMM** : n°9400478
- **Composition** : acide oléique (45 g/l) + esters de phosphate d'alcools gras polyoxyalkylés (205 g/l) + esters méthyliques d'acides gras (345 g/l)
- **Formulation** : EC - concentré émulsionnable
- **Classement toxicologique** :  
- **Mention d'avertissement** : Danger
H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H315 : Provoque une irritation cutanée
H318 : Provoque des lésions oculaires graves
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- **Usages** : Adjuvant pour bouillie herbicide - Traitement des parties aériennes
- **Dosage** : 2 l/ha
- **Délai de rentrée dans la culture** : 24 heures après traitement
- **DAR** : 3 jours
- **ZNT aquatique** : 5 m
Protection utilisateur lors de la préparation de la bouillie : Gants en nitrile EN374, bottes, combinaison de travail polyester/coton (65%/35%) déperlante, blouse Cat III type PB 3 manches longues, lunettes de sécurité ou écran facial.

10 GESTES RESPONSABLES ET PROFESSIONNELS DE LA PULVÉRISATION

AVANT L'APPLICATION



1

Stocker les produits dans un local phytosanitaire conforme et fermé à clé.



2

Bien lire l'étiquette et les précautions d'emploi avant utilisation.



3

Se protéger efficacement (gants, lunettes, masque, combinaison, bottes).



4

Vérifier régulièrement et maintenir le bon état et le réglage du matériel d'application.



5

Surveiller le remplissage de la cuve du pulvérisateur et ajuster le volume de bouillie (clapet anti-retour, dispositif de surverse).



6

Rincer les emballages trois fois, vider l'eau de rinçage dans la cuve, ou utiliser l'incorporateur.

PENDANT L'APPLICATION



7

Ne pas traiter les cours d'eau et fossés en eau.
Appliquer la bouillie dans les cultures par temps calme, sans vent fort pour éviter toute dérive de pulvérisation vers les fossés, cours d'eau, chemins, abords de ferme ou bâtiments.

APRÈS L'APPLICATION



8

Appliquer après dilution les fonds de cuve et les eaux de rinçage sur la parcelle.



9

Nettoyer les équipements de protection. Se laver les mains. Prendre une douche.



10

Recycler les emballages dans le cadre des collectes ADIVALOR®. Prévenir les pollutions ponctuelles : traitement des effluents phytosanitaires, BASF France S.A.S. - Division Agro recommande Osmofilm®.

® Marque déposée Sté PANTEK France

CONTACTS UTILES

| | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informations techniques FDS | BASF France S.A.S. - Division Agro | N°Azur 0 810 02 30 33 PRIX APPEL LOCAL ou www.agro.bASF.fr |
| Une question de santé | MSA | Phyt'attitude N°Vert 0 800 887 887 APPEL GRATUIT DÉPUIS UN POSTE FIXE |
| En cas d'urgence (incident ou accident) | BASF France S.A.S. - Division Agro | Service Sécurité 24h/24 : 01 49 64 57 33 |
| Collecte des emballages vides | ADIVALOR | N°Azur 0 810 12 18 85 PRIX APPEL LOCAL ou www.adivalor.fr |

Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>.
Usages, doses conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit et/ou www.agro.bASF.fr et/ou www.phytodata.com

BASF France SAS - Division Agro – 21, Chemin de la Sauvegarde – 69134 Ecully Cedex – Tél. 04 72 32 45 45

Edition Mars 2016 - 744COHE0316R - Annule et remplace toute version précédente. Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès du N° Azur BASF qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document.