



Herbicides usage agricole Roundup : **avantages et utilisation**

Contenu

- 03 Herbicides usage agricole Roundup^{MD}
- 05 Sécurité de Roundup : une priorité absolue
- 06 L'évolution des herbicides agricoles Roundup
- 06 Roundup WeatherMAX^{MD}
- 07 Roundup Transorb^{MD} HC
- 07 Les avantages de la protection Riskshield^{MD}
- 08 Évaluation des risques de résistance aux herbicides
- 09 Stratégies de gestion des mauvaises herbes
- 11 Maîtrise des mauvaises herbes vivaces à l'aide de Roundup
- 12 Maîtrise des mauvaises herbes annuelles à l'aide de Roundup
- 14 Période d'application pour maximiser les résultats
- 16 Maîtrise des mauvaises herbes en pré-récolte à l'aide de Roundup
- 17 Résoudre les problèmes de mauvaises herbes de l'année
prochaine après la récolte
- 19 Foire aux questions

Herbicides à usage agricole Roundup : encore et toujours une référence pour l'agriculture canadienne

Depuis le milieu des années 70, les herbicides de marque Roundup sont des outils essentiels pour les producteurs agricoles canadiens. En tant qu'innovation révolutionnaire, Roundup a contribué à améliorer la production agricole. Bayer évalue et améliore constamment des formulations de glyphosate afin de poursuivre sa mission : aider les producteurs à maximiser chaque superficie cultivée tout en améliorant les conditions de vie, grâce à des systèmes de production alimentaire qui s'efforcent d'être meilleurs pour les producteurs, meilleurs pour les consommateurs et meilleurs pour la planète.

La préparation originale de Roundup permettait aux producteurs de maîtriser presque toutes les mauvaises herbes émergées, réduisant ainsi le besoin d'effectuer un travail du sol pour lutter contre les mauvaises herbes et le risque d'érosion du sol. Roundup constituait également la bonne solution environnementale au bon moment. Il s'est avéré qu'il se décomposait en produits naturels — dioxyde de carbone, acide phosphorique et ammoniac — en plus de présenter un excellent profil d'innocuité pour les humains et pour la faune. Après un demi-siècle, Roundup demeure l'herbicide le plus utilisé au Canada.

LE CARACTÈRE TECHNOLOGIQUE ROUNDUP READY : UN PILIER DE LA PRODUCTION AGRICOLE CANADIENNE

Lancé au Canada en 1996, le caractère technologique Roundup Ready a tenu sa promesse. Il a permis à la production agricole de faire un pas de géant. Les cultures résistantes au glyphosate sont un pilier du paysage agricole canadien. L'utilisation de Roundup a permis aux producteurs d'améliorer la conservation des sols et de l'eau en diminuant le travail du sol.

Ce document fournit des détails sur les produits de marque Roundup, les avantages à valeur ajoutée et les recommandations de pratiques exemplaires.



Sécurité de Roundup : une priorité absolue

La sécurité du produit a toujours été d'une importance primordiale. En 2017, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada a publié une nouvelle réévaluation* concernant le glyphosate, l'ingrédient actif des herbicides à usage agricole Roundup.

L'ARLA a conclu ce qui suit :

- // Les produits contenant du glyphosate ne présentent pas de risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.
- // Il est peu probable que le glyphosate pose un risque de cancer pour les humains.
- // Les risques alimentaires liés à la consommation d'eau et d'aliments ne sont pas préoccupants.
- // Les risques liés aux utilisations en milieux professionnel et résidentiel ne sont pas préoccupants si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi qui figure sur son étiquette.

En bref, l'autorité canadienne responsable de l'évaluation des produits de protection des cultures a confirmé la sécurité de Roundup, lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi.

* Balayez le code QR ci-dessous pour accéder à la décision de réévaluation sur le site de l'ARLA.





L'évolution des herbicides agricoles Roundup

Le brevet canadien du Roundup est échu depuis 2000. Peu après, des préparations génériques de glyphosate ont fait leur apparition sur le marché. Pourtant, les produits à base de glyphosate de marque Roundup demeurent les plus vendus au Canada. Comment les produits de marque Roundup continuent-ils d'apporter une valeur ajoutée significative aux producteurs ? En s'appuyant sur les succès en matière d'innovation et de qualité remportés par les préparations Roundup et sur les services à valeur ajoutée qui répondent aux besoins en constante évolution des producteurs canadiens.

Voici les différentes formulations de marque Roundup offertes par Bayer et les raisons pour lesquelles davantage de producteurs canadiens utilisent ces produits plutôt que les concurrents génériques.



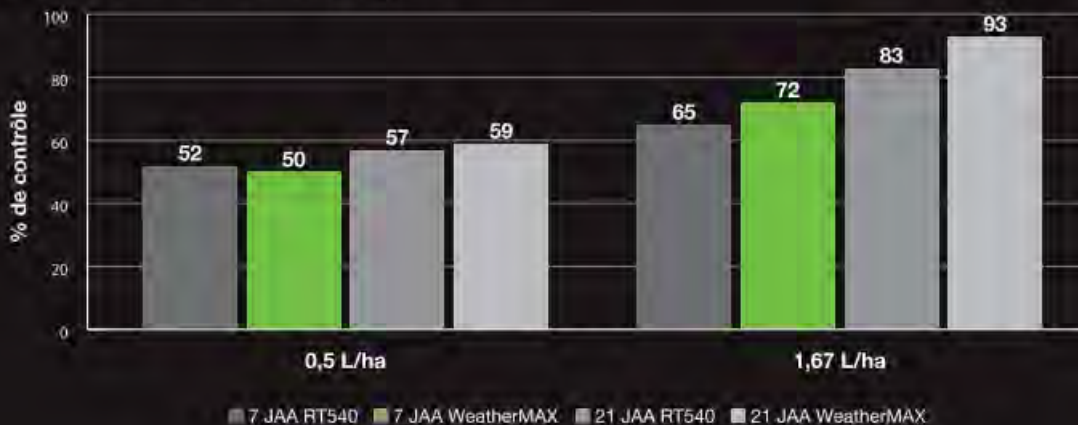
ROUNDUP WEATHERMAX POUR UNE PERFORMANCE REMARQUABLE

Roundup WeatherMAX est un herbicide à base de glyphosate offert au Canada. Roundup WeatherMAX s'attaque à l'ensemble de la mauvaise herbe (racines, tiges et autres) pour procurer d'excellents résultats contre les mauvaises herbes annuelles et les mauvaises herbes vivaces coriaces comme les pissenlits et les chardons. Voici ce que signifie une translocation rapide grâce à la technologie Transorb II :

- // La maîtrise efficace et constante des mauvaises herbes annuelles et vivaces;
- // Une résistance à l'entraînement par la pluie aussi tôt que 30 minutes après l'application;
- // La possibilité de semer le jour même de l'application contre les mauvaises herbes annuelles;
- // La possibilité de semer aussi rapidement que 3 jours après l'application contre les mauvaises herbes vivaces.

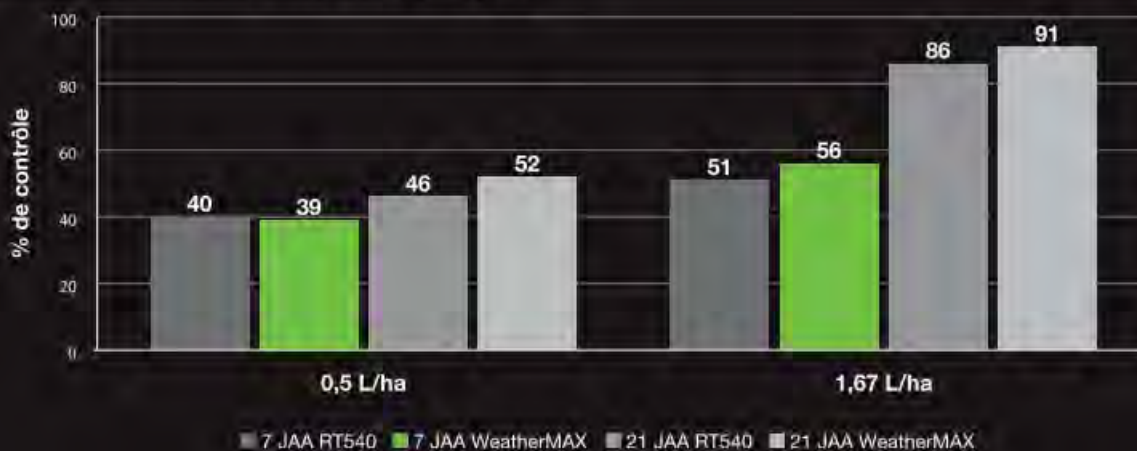
Un meilleur contrôle avec Roundup WeatherMAX

Contrôle du chardon des champs 7 et 21 JAA



Une maîtrise constante avec Roundup WeatherMAX

Contrôle des mauvaises herbes vivaces 7 et 21 JAA



La constance est une mesure de l'efficacité de Roundup WeatherMAX. Dans les essais de recherche, Roundup WeatherMAX a procuré un contrôle d'au moins 85 %. Une constance accrue signifie que vous pouvez compter sur Roundup WeatherMAX pour une maîtrise uniforme des mauvaises herbes presque à chaque utilisation, même contre les mauvaises herbes les plus coriaces. Par exemple, lors d'essais au champ où une pluie de 6 mm (¼ po) a été simulée une heure après le traitement, Roundup WeatherMAX a maintenu une maîtrise du chiendent à 80 %.



ROUNDUP TRANSORB HC POUR UNE PERFORMANCE ET UNE VALEUR MAXIMALES

L'herbicide Roundup Transorb HC procure de remarquables résultats, à moindre coût. Il représente une valeur de référence alliant performance, service et qualité. Sans oublier la tranquillité d'esprit qui vient avec la certitude que Bayer se porte garante de chaque cruche par le biais du programme de protection Riskshield^{MD}.



LES AVANTAGES DE LA PROTECTION RISKSHIELD

Bayer propose la gamme de services et de garanties la plus complète sur le marché pour les produits à base de glyphosate. Les herbicides Roundup WeatherMAX^{MD} et Roundup Transorb^{MD} HC sont appuyés par des garanties uniques et complètes, pour les producteurs qui veulent l'assurance d'une performance fiable. Le programme de protection RiskShield^{MD} de Bayer* comprend les avantages suivants :

- // **Garantie de 30 minutes contre le délavage par la pluie** : si Roundup WeatherMAX ne produit pas les résultats escomptés en raison d'une pluie survenant 30 minutes ou plus après l'application, Bayer remplacera la quantité de produit nécessaire à la reprise du traitement, jusqu'à concurrence de la dose utilisée initialement (un maximum de 640 acres).
- // **Garantie de 60 minutes contre le délavage par la pluie** : si Roundup Transorb HC ne produit pas les résultats escomptés en raison d'une pluie survenant 60 minutes ou plus après l'application, Bayer remplacera la quantité de produit nécessaire à la reprise du traitement, jusqu'à concurrence de la dose utilisée initialement (un maximum de 640 acres).
- // **Garantie de sécurité pour les cultures** : la compatibilité des cultures contenant la technologie Roundup Ready^{MD} fait partie intégrante des préparations de Roundup WeatherMAX et de Roundup Transorb HC. Bayer garantit la sécurité des applications de ces herbicides en postlevée sur les cultures dotées de la technologie brevetée Roundup Ready^{MD} de Bayer (un maximum de 640 acres).
- // **Garantie beau temps, mauvais temps** : si les producteurs sont forcés d'appliquer Roundup WeatherMAX ou Roundup Transorb HC même dans des conditions difficiles et qu'ils n'obtiennent pas des résultats satisfaisants, Bayer remboursera ou créditera la quantité de Roundup WeatherMAX ou de Roundup Transorb HC nécessaire à une reprise du traitement jusqu'à concurrence de la dose utilisée initialement (un maximum 640 acres).

Riskshield offre une tranquillité d'esprit aux producteurs qui choisissent le glyphosate de marque Roundup.

*D'autres conditions s'appliquent. Pour plus d'information, communiquez avec le service de soutien technique de Bayer au 1 855 716-0143.

Évaluation des risques de résistance aux herbicides

Après 50 ans, les herbicides Roundup sont toujours parmi les produits de phytoprotection les plus efficaces — et les plus utilisés — sur le marché canadien. Au fil du temps, certaines espèces de mauvaises herbes ont développé une résistance à certains herbicides, dont le glyphosate. Le diagramme ci-dessous illustre les groupes d'herbicides en fonction du risque de développement de résistance. Il convient de noter que le glyphosate présente un facteur de résistance relativement faible.

RISQUE SELON LE GROUPE D'HERBICIDES

Nombre d'applications

Faible ≤ 10 | Modéré 11-20 | Élevé > 20



Ce diagramme classe les groupes d'herbicides selon le risque de développement de la résistance des mauvaises herbes à ces groupes. Les herbicides des groupes 1 et 2 présentent un risque élevé. Les herbicides du groupe 9 (glyphosate) présentent un risque faible.

Adaptation de Beckie, H. J. 2006. *Herbicide-Resistant Weeds: Management Tactics and Practices*, Weed Technology, vol. 20, no 3, p. 793 à 814.

Stratégies de gestion des mauvaises herbes

Devant le risque de résistance aux herbicides, les producteurs ont adopté différentes stratégies pour retarder et gérer la résistance : rotation des cultures, mélange en réservoir d'herbicides combinant plusieurs modes d'action efficaces et intégration de méthodes de lutte mécaniques et culturales, lorsque cela est possible. Ensemble, nous pouvons promouvoir une gestion responsable. Nos gestes façonneront les pratiques agricoles pour les années à venir. Examinons de plus près certaines de ces stratégies de lutte contre les mauvaises herbes.



MÉLANGES EN RÉSERVOIR – COMBINANT DIFFÉRENTS MODES D'ACTION EFFICACES

L'un des moyens de retarder ou de combattre la résistance des mauvaises herbes consiste à utiliser des mélanges en réservoir d'herbicides autorisés ayant différents modes d'action et qui sont efficaces contre les mauvaises herbes dans votre champ. Les mauvaises herbes comportent divers biotypes ou espèces dotés de différentes caractéristiques de résistance aux différents groupes d'herbicides. Si les mêmes groupes d'herbicides sont utilisés de manière répétée sur le même champ chaque année, les biotypes résistants survivront et finiront par dominer dans ce champ. Pour combattre la résistance, il est essentiel d'utiliser des mélanges en réservoir combinant plusieurs modes d'action efficaces contre le même biotype.

Des études ont montré que les mélanges en réservoir permettent de retarder la résistance encore plus efficacement que la rotation des herbicides. Une étude menée durant quatre ans** pour comparer les populations de mauvaises herbes résistantes dans un contexte de rotation des herbicides par rapport aux mélanges en réservoir a révélé que l'utilisation de mélanges en réservoir chaque année était aussi efficace pour retarder la résistance aux herbicides que s'il n'y avait eu aucune application d'herbicide. Par contre, l'utilisation d'un herbicide une seule fois pendant ces quatre années a augmenté la résistance de la banque de semences de mauvaises herbes de façon significative. Les avantages du mélange en réservoir ne sauraient être plus évidents.



L'IMPORTANCE DE LA ROTATION DES CULTURES

Une rotation des cultures chaque année ajoute de la diversité à l'ensemble de votre système de production, ce qui en accroît la durabilité. La rotation des cultures offre une solution de gestion des mauvaises herbes à long terme.

Ainsi, une rotation des cultures bien planifiée peut :

- // réduire l'impact des mauvaises herbes, des insectes et des maladies et accroître les rendements;
- // contribuer à la gestion des résidus de cultures;
- // réduire les coûts de production pour certaines cultures en rotation;
- // diversifier les possibilités de mise en marché;
- // produire des cultures qui concurrencent mieux les mauvaises herbes;
- // améliorer la santé du sol.



AUTRES STRATÉGIES DE GESTION DES CULTURES

Les producteurs peuvent déterminer si ces stratégies supplémentaires de gestion des cultures sont adaptées à leur entreprise agricole. Ces stratégies sont les suivantes :

- // Le travail du sol. Si le travail du sol est possible, le désherbage mécanique peut s'avérer un outil précieux. Pour les entreprises qui pratiquent le semis direct ou le travail minimum du sol, l'application d'un mélange en réservoir autorisé avant le semis peut donner des résultats semblables.
- // Le semis à taux variable. Semer des variétés compétitives et densifier le semis afin de renforcer la capacité de la culture à concurrencer les mauvaises herbes. Varier les taux de semis et réduire l'écart entre les rangs, s'il y a lieu.
- // Le choix et l'application d'herbicides. Choisir des herbicides qui ciblent les mauvaises herbes coriaces. Utiliser les doses maximales indiquées sur l'étiquette et les volumes d'eau adéquats. Régler l'équipement d'application pour obtenir une taille optimale de gouttelettes. Éviter de pulvériser à une vitesse excessive et dans des conditions venteuses ou pluvieuses.

** Source : Beckie et Reboud, 2009. Weed Technology, 23: 363-370

Maîtrise des mauvaises herbes vivaces à l'aide de Roundup

Pissenlit

Le pissenlit est une mauvaise herbe vivace commune, pourvue d'une racine pivotante profonde. Il se propage facilement par les graines disséminées par le vent. Dans un système de travail minimum, le pissenlit peut devenir problématique et même nuire au bon établissement d'une culture. Le meilleur moment pour lutter contre le pissenlit est au printemps, avant le semis, du stade du bourgeonnement jusqu'à la floraison de la mauvaise herbe. Les essais réalisés sur les pissenlits révèlent une tendance en faveur d'une maîtrise accrue et plus constante avec Roundup qu'avec les autres formulations à base de glyphosate*.

Pour une maîtrise optimale du pissenlit, évaluez la taille des plantules de mauvaises herbes dans le champ et assurez-vous que la dose de Roundup correspond aux mauvaises herbes à traiter.

// Feuilles de pissenlit de moins de 15 cm (6 po) de diamètre : appliquez au moins 1,67 L/ha (0,67 L/acre).

// Pissenlits de plus de 15 cm (6 po) de diamètre : appliquez de 2,5 à 3,35 L/ha (1 à 1,34 L/acre).

Comme les pissenlits germent facilement à partir des graines, ils peuvent aussi être maîtrisés avec l'application d'un herbicide Roundup en postlevée (remarque : sur les cultures résistantes au glyphosate seulement) ou avant la récolte.

* Essais de préparations Field Solutions et Développement de marché. Protocole 2019-02-09-01



Chardon des champs et laiteron des champs

Si votre objectif est de réduire les populations de chardon des champs et de laiteron des champs, une application à l'automne demeure la meilleure option. À cette période de l'année, ces mauvaises herbes ont généralement atteint les stades reproducteurs, de sorte que l'ingrédient actif se transfère plus efficacement dans le système racinaire par les feuilles supérieures les plus actives, alors que les plantes se préparent à entrer en dormance pour l'hiver. Une application au printemps, sous forme de traitement non sélectif de présemis ou en postlevée dans une culture Roundup Ready, permet également de maîtriser les mauvaises herbes émergées. Cependant, ces plants repoussent à partir des racines, car à cette époque de l'année, les réserves de la plante proviennent principalement des racines. Une combinaison d'applications au printemps et à l'automne peut s'avérer nécessaire pour limiter la concurrence avec les cultures et réduire les populations.





Maîtrise des mauvaises herbes annuelles à l'aide de Roundup

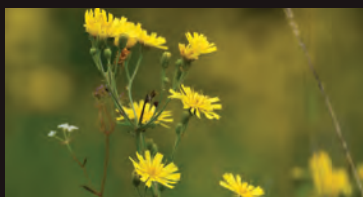
Une maîtrise supérieure et continue des mauvaises herbes annuelles signifie moins de mauvaises herbes qui concurrencent votre culture pendant l'établissement. Une maîtrise accrue des mauvaises herbes annuelles peut améliorer les résultats au moment de la récolte, particulièrement en présence de fortes infestations.

Roundup est idéal contre les annuelles hivernantes coriaces, les plants repiqués et les « microannuelles », ces minuscules mauvaises herbes qui passent sous le radar. Un seul litre de Roundup par acre avant le semis peut vous permettre de lutter efficacement contre les mauvaises herbes annuelles qui figurent sur l'étiquette. De plus, vous maîtriserez en même temps un grand nombre de mauvaises herbes vivaces coriaces, comme le chiendent et le pissenlit.



Folle avoine

Roundup WeatherMAX assure une maîtrise remarquable et fiable de la folle avoine, une espèce indicatrice clé pour la maîtrise des mauvaises herbes annuelles.



Annuelles hivernantes

Les grandes annuelles hivernantes sont souvent difficiles à maîtriser par un travail du sol. Elles commencent à pousser tôt au printemps et possèdent un vaste système racinaire qui s'accroche au sol. Les annuelles hivernantes sont non seulement inesthétiques, elles peuvent aussi s'appropriier l'humidité et les nutriments nécessaires au démarrage de votre culture.



Plants repiqués

Lors du travail du sol ou du semis, des mauvaises herbes annuelles peuvent être transplantées par les équipements agricoles. Comme ces mauvaises herbes repiquées ont une longueur d'avance sur la nouvelle culture, elles constituent une concurrence féroce pouvant entraîner une perte de rendement. Une application de Roundup avant le semis permet de maîtriser les plantules de mauvaises herbes annuelles figurant sur l'étiquette qui ont été transportées par la machinerie.



Semis direct et travail minimum

Dans les systèmes de production en travail minimum et en semis direct, les mauvaises herbes annuelles peuvent fortement concurrencer la culture. En travaillant moins le sol, on laisse le champ libre aux mauvaises herbes annuelles. Si elles ne sont pas éliminées avant le semis, les mauvaises herbes annuelles peuvent prendre de l'avance sur la culture, puis entraîner une perte de rendement. Selon les producteurs ayant expérimenté le travail minimum, il est essentiel que la culture profite d'un démarrage vigoureux, dans un champ propre. Une application d'herbicide Roundup offrira l'avantage d'une meilleure maîtrise des mauvaises herbes annuelles.



Une application le jour même du semis

Il est possible d'appliquer Roundup sur les mauvaises herbes annuelles le jour même du semis. Après un traitement contre le chiendent et les pissenlits, il est préférable d'attendre 3 jours après l'application avant de semer.

Période d'application pour maximiser les résultats

TRAITEMENT NON SÉLECTIF EN PRÉSEMIS AVEC ROUNDUP POUR AJOUTER DE LA FLEXIBILITÉ À VOTRE SYSTÈME DE CULTURE

Vous pouvez utiliser un mélange en réservoir autorisé avec Roundup dans n'importe quel système de production. Dans les systèmes de semis direct et de travail minimum, les herbicides Roundup sont utilisés pour éliminer les vivaces indiquées sur l'étiquette avant de semer et pour débarrasser votre champ des mauvaises herbes annuelles. Voici trois étapes à suivre pour donner à votre culture la chance de prendre un bon départ dans un champ propre :

- // Appliquer le mélange en réservoir autorisé comme traitement non sélectif de présemis.
- // Semer à tout moment après l'application.
- // Appliquer ensuite des herbicides de postlevée au besoin.

Un mélange en réservoir autorisé composé de Roundup et d'un autre herbicide doté d'un mode d'action efficace constitue le moyen idéal pour lutter contre les vivaces établies et les plantules d'annuelles en une seule application, et ainsi protéger le potentiel de rendement de votre culture. Utiliser de multiples modes d'action efficaces permet de maîtriser encore plus de mauvaises herbes avant l'établissement de la culture. Si le partenaire de mélange est un herbicide à effet résiduel, il peut diminuer la pression des mauvaises herbes sur une période prolongée, réduisant ainsi la concurrence pour la culture et augmentant son potentiel de rendement. Les mélanges en réservoir contribuent également à une gestion du temps plus efficace pendant la période occupée du début de la saison.

Bayer propose un guide pratique pour identifier les mélanges en réservoir autorisés par l'ARLA et approuvés par Bayer pour différentes cultures, mauvaises herbes et provinces. Le guide est accessible à l'adresse : cropscience.bayer.ca/TankMixList

Il est également possible de consulter le guide de lutte contre les mauvaises herbes du gouvernement de votre province pour connaître les mélanges en réservoir à base de Roundup approuvés pour vos cultures.

APPLICATION EN POSTLEVÉE



CANOLA TRUFLEX : UNE RÉVOLUTION POUR LA PRODUCTION DE CANOLA

En 2019, Bayer a lancé le canola TruFlex^{MD} avec la technologie Roundup Ready^{MD}, un système reposant sur une génétique de pointe qui permet d'offrir un potentiel de rendement supérieur à celui des technologies actuelles de tolérance au glyphosate. Pour protéger ce potentiel, il faut non seulement lutter efficacement contre les mauvaises herbes, mais aussi assurer la sécurité des cultures.

Les producteurs de canola TruFlex ont la possibilité d'effectuer deux applications d'au plus 1,67 L/ha (0,67 L/acre) d'un herbicide Roundup, du stade cotylédon jusqu'aux premières fleurs, c'est-à-dire lorsque 50 % des plants n'ont pas plus d'une fleur. Si les conditions météorologiques printanières ne sont pas optimales ou si vous accumulez des retards, il est également possible d'effectuer une application d'au plus 3,33 L/ha (1,33 L/acre) d'un herbicide Roundup, jusqu'au stade de 6 feuilles.

Si vous cherchez à utiliser tous les outils à votre disposition pour la production de canola, le canola TruFlex^{MD} LibertyLink^{MD} est une option qui ajoute la sécurité et la flexibilité de TruFlex à votre stratégie de lutte contre les mauvaises herbes et qui vous permet de personnaliser votre programme de désherbage avec un herbicide Liberty^{MD}.



MAÏS ROUNDUP READY 2 POUR UNE SOLUTION DE DÉSHÉRBAGE À LARGE SPECTRE ET UNE SÉCURITÉ RECONNUE POUR LA CULTURE

Les hybrides de maïs dotés de la technologie Roundup Ready^{MD} 2 offrent une grande flexibilité, un désherbage à large spectre, une sécurité prouvée pour les cultures et des caractéristiques agronomiques de pointe. Avec la technologie Roundup Ready 2, les producteurs peuvent choisir le programme de désherbage qui correspond le mieux à leur entreprise agricole et à leur spectre unique de mauvaises herbes. Cela pourrait comprendre l'utilisation d'un herbicide à effet résiduel dans un mélange en réservoir autorisé avec Roundup, en prélevée ou en postlevée.

Le rendement des cultures de maïs est très sensible à la concurrence des mauvaises herbes en début de saison, c'est pourquoi elles doivent être détruites avant de gagner du terrain. La technologie Roundup Ready 2 permet aux producteurs de désherber au moment du semis et après la levée des mauvaises herbes. Il est possible d'appliquer les herbicides à effet résiduel plusieurs fois par saison (selon le mode d'emploi) lorsqu'on soupçonne la présence de mauvaises herbes résistantes au glyphosate. Vous pouvez également appliquer en prélevée un herbicide à effet résiduel autorisé, à la dose recommandée, dans un mélange en réservoir avec au moins 1,67 L/ha (0,67 L/acre) de Roundup WeatherMAX.

En fonction de la pression qu'exercent les mauvaises herbes, il est possible de faire suivre l'application de Roundup en prélevée d'une application en postlevée de l'herbicide Roundup WeatherMAX à la dose minimale de 1,67 L/ha (0,67 L/acre). Appliquer avant que les mauvaises herbes ne dépassent 10 cm (4 po) de hauteur.

Il faut nettoyer l'équipement avant de le déplacer d'un champ à l'autre afin de minimiser la propagation des graines de mauvaises herbes.



VISEZ LE MEILLEUR POTENTIEL DE RENDEMENT DU SOYA EN UTILISANT LE SYSTÈME DE PRODUCTION ROUNDUP READY XTEND

Comptez sur le système de production Roundup Ready^{MD} Xtend pour une génétique de pointe, des variétés dotées d'un potentiel de rendement supérieur, des essais sur le terrain et des innovations exceptionnelles. Exploitez le potentiel de rendement élevé des variétés de soya Roundup Ready 2 Xtend^{MD} ou XtendFlex^{MD}. Utilisez l'herbicide XtendiMax^{MD} 2 avec la technologie VaporGrip^{MD} ou l'herbicide Roundup Xtend^{MD} 2 avec la technologie VaporGrip pour profiter de toute l'activité herbicide résiduelle à court terme dont vous avez besoin pour maîtriser les mauvaises herbes coriaces comme la vergerette du Canada, l'amarante tuberculée, le kochia à balais et plus encore. Et avec le soya XtendFlex, vous avez la possibilité d'utiliser le glufosinate.

Comme pour tout système de production de soya, il importe de commencer par semer dans un champ propre. Pour ce faire, appliquez un traitement non sélectif de présemis composé d'un mélange en réservoir autorisé de Roundup et d'un herbicide à effet résiduel ou effectuez un travail du sol (ou les deux). En contrôlant les mauvaises herbes en début de saison, lorsqu'elles sont petites et en pleine croissance, vous optimisez l'efficacité des herbicides.

Maîtrise des mauvaises herbes en prérécolte à l'aide de Roundup

À l'approche de la récolte, il est possible d'apercevoir des mauvaises herbes arrivées tard en saison. Les herbicides Roundup sont homologués pour un désherbage avant la récolte de nombreuses cultures. Les applications en prérécolte de **préparations à base de glyphosate servent à maîtriser les mauvaises herbes et ne doivent pas être utilisées pour leur effet desséchant**. La période précédant la récolte est le meilleur moment pour lutter contre les mauvaises herbes comme le chardon des champs, le chiendent, le laiteron des champs, le pissenlit, la linare et l'asclépiade.

Les mauvaises herbes vivaces s'installent souvent durablement dans les champs. Elles peuvent être présentes au moment de la récolte. Lorsqu'elles ne sont pas maîtrisées, ces mauvaises herbes établies continuent à se répandre, risquant ainsi de prendre le dessus sur la culture de l'année suivante et de réduire le rendement et la rentabilité.

Lorsqu'il est appliqué de 7 à 14 jours avant la récolte, un herbicide Roundup permet de lutter efficacement contre l'asclépiade, le pissenlit, le chardon des champs et le laiteron des champs. En automne, les mauvaises herbes transfèrent leurs réserves alimentaires vers leurs racines et leurs rhizomes. Un herbicide Roundup appliqué avant la récolte se répand également à l'intérieur des mauvaises herbes, ce qui permet d'obtenir d'excellents résultats de désherbage.

Les applications d'herbicides Roundup en prérécolte doivent être effectuées uniquement une fois que le taux d'humidité du grain atteint 30 % dans la partie la moins mature du champ et conformément aux modèles et aux doses homologuées pour le désherbage. Une application trop hâtive d'un herbicide Roundup peut réduire le rendement ou la qualité des cultures et entraîner la présence de résidus de glyphosate inacceptables dans les grains récoltés, ce qui peut créer un risque à la commercialisation. Les producteurs doivent consulter leur acheteur de grains avant d'utiliser ce produit dans leurs cultures. Certaines cultures pourraient ne pas être acceptées sur le marché si elles ont fait l'objet d'une application de Roundup en prérécolte. Le guide de préparation à la récolte permet de déterminer le moment où l'humidité du grain est inférieure à 30 %.



Résoudre les problèmes de mauvaises herbes de l'année prochaine après la récolte

La récolte constitue une excellente occasion de repérer les infestations de mauvaises herbes vivaces. Depuis la moissonneuse-batteuse, il est possible de voir des mauvaises herbes vertes dans des champs que vous pensiez exempts de mauvaises herbes. Ces infestations sont de véritables bombes à retardement susceptibles de poser un problème de taille au printemps suivant. Ceci est particulièrement vrai pour les champs récoltés tôt où les mauvaises herbes risquent vraiment de prendre de l'ampleur à l'automne, avant le gel. Par exemple, les pissenlits peuvent être visibles au moment de la récolte ou germer à partir de graines après la récolte, et produire des rosettes qui survivront à l'hiver.

Votre stratégie de désherbage en post-récolte avec un herbicide Roundup prévoit une longue période d'application permettant d'intégrer le désherbage à d'autres travaux au champ. Voici quelques conseils.

- // Pour lutter contre le chiendent, appliquez entre 1,67 et 3,35 L/ha (0,67 à 1,34 L/acre) d'herbicide Roundup. Utilisez les doses maximales en cas d'infestation importante et pour lutter contre les mauvaises herbes vivaces à feuilles larges.
- // Laissez suffisamment de temps au chiendent pour repousser après la récolte, jusqu'à ce qu'il produise de 3 à 4 nouvelles feuilles en bonne partie vertes. Les pissenlits doivent être en pleine croissance.
- // Après un gel léger, vous pouvez encore appliquer un herbicide Roundup sur les graminées vivaces et sur les pissenlits, si plus de 60 % des végétaux sont encore verts et en pleine croissance.
- // Les herbicides Roundup peuvent être appliqués jusqu'à un gel dommageable de -5 °C. Si l'on soupçonne des dégâts dus au gel, attendez de 2 à 3 jours pour voir si les plants se rétablissent avant d'effectuer l'application.

CONSEILS POUR L'APPLICATION EN POSTRÉCOLTE POUR DES CULTURES SPÉCIFIQUES

Céréales : Attendre une repousse de 20 à 30 cm (8-12 po). Appliquez le produit entre la fin août et la fin octobre (de préférence entre septembre et la mi-octobre).

Haricots : Pour de meilleurs résultats, il faut compter un minimum de 7 jours après la récolte (pour les haricots récoltés tôt, il faut compter plus de temps pour obtenir une bonne repousse).

Maïs (ensilage) : Appliquez l'herbicide sur le chiendent lorsqu'il mesure au moins 20 cm (8 po) de haut.

Maïs (grain) : Attendez au moins un jour après la récolte avant d'appliquer l'herbicide (laissez s'envoler la poussière et les glumes déposées sur le chiendent). Les applications peuvent s'effectuer jusqu'en novembre, selon l'endroit. Le chiendent est très sensible aux herbicides Roundup dans cette situation, car il a été protégé toute la saison sous le couvert végétal du maïs. En général, une ou deux feuilles de chiendent dépassant le chaume suffisent pour permettre aux herbicides Roundup d'agir. Une dose de 1,67 L/ha (0,67 L/acre) est habituellement suffisante dans cette situation.

Canola : Appliquez le produit au moins un jour après la récolte.

Si un labour est prévu à l'automne, attendez 3 jours (72 heures) après la pulvérisation avant de retourner au champ.



Foire aux questions

DOIS-JE ME PRÉOCCUPER DE L'EAU QUE J'UTILISE DANS LE RÉSERVOIR DE PULVÉRISATION ?

Oui. Assurez-vous d'utiliser une eau propre. Les résultats risquent d'être compromis si vous utilisez une eau boueuse, par exemple l'eau d'un étang ou d'un fossé sans revêtement. Avec de l'eau dure (contenant plus de 500 ppm de calcium ou de magnésium), réduisez le volume d'eau à 50 à 100 L/ha (5 à 10 gallons/acre) ou augmentez la dose de Roundup. Communiquez avec le détaillant local ou appelez le service de soutien technique de Bayer Crop Science au 1-888-283-6847 pour des questions au sujet d'une situation particulière.

POURQUOI FAUT-IL APPLIQUER ROUNDUP LORSQUE LES CONDITIONS DE CROISSANCE SONT BONNES ET ÉVITER DE L'APPLIQUER EN PÉRIODE DE SÉCHERESSE ?

Le glyphosate, l'ingrédient actif du Roundup, utilise le système métabolique de la mauvaise herbe pour se déplacer dans la plante. Certaines mauvaises herbes sont moins sensibles au Roundup, en particulier dans des conditions de sécheresse extrême, qui peuvent ralentir leur rythme de croissance. Ces conditions sont moins susceptibles de se produire dans un système de travail réduit du sol, où l'humidité est habituellement présente.

EST-IL POSSIBLE D'APPLIQUER ROUNDUP APRÈS UN GEL ?

Après un gel léger, il est encore possible d'appliquer Roundup sur les graminées vivaces et les pissenlits, pourvu que 60 % des végétaux soient encore verts et en pleine croissance. Les herbicides Roundup peuvent être appliqués jusqu'à un gel dommageable de -5 °C. Si l'on soupçonne des dégâts dus au gel, attendez de 2 à 3 jours pour voir si les plants se rétablissent avant d'effectuer l'application.

L'APPLICATION DE L'HERBICIDE EST-ELLE EFFICACE LORSQUE LES MAUVAISES HERBES SONT COUVERTES DE POUSSIÈRE ?

L'efficacité de l'herbicide peut être réduite lorsqu'une épaisse couche de poussière s'accumule sur les mauvaises herbes. Il s'agit d'un élément important à prendre en compte lors de la planification d'une application en prélevée.

LES PRÉVISIONS MÉTÉO ANNONCENT DES AVERSES, MAIS JE MANQUE DE TEMPS. UNE AVERSE SURVENANT PEU APRÈS L'APPLICATION DE ROUNDUP NUIT-ELLE À SON EFFICACITÉ ?

Des essais sur le terrain montrent qu'une application de Roundup WeatherMAX maîtrise les graminées vivaces telles que le chiendent lorsqu'une averse de 6 mm (1/4 po) survient 30 minutes après l'application. Roundup WeatherMAX maîtrise le chiendent mieux que d'autres préparations à base de Roundup. Bien que Roundup présente une excellente résistance au délavage par la pluie, sa durée peut varier en fonction des conditions de croissance, des espèces de mauvaises herbes et des précipitations.

COMMENT PUIS-JE MINIMISER LES RISQUES DE DÉRIVE ?

Évitez toute pulvérisation par temps venteux, en présence de rafales ou lorsque la vitesse du vent dépasse 8 km/h. Choisissez les réglages de buses et de pression de pulvérisation de façon à éviter les gouttelettes de pulvérisation très fines.



Bayer est membre du groupe Excellence Through Stewardship^{MD} (ETS). Les produits de Bayer sont commercialisés conformément aux normes de mise en marché responsable de l'ETS et à la politique de Bayer pour la commercialisation des produits végétaux issus de la biotechnologie dans les cultures de base. L'importation de ces produits a été approuvée dans les principaux marchés d'exportation dotés de systèmes de réglementation compétents. Toute récolte ou matière obtenue à partir de ces produits ne peut être exportée, utilisée, transformée ou vendue que dans les pays où toutes les approbations réglementaires nécessaires ont été accordées. Il est illégal, en vertu des lois nationales et internationales, d'exporter des produits contenant des caractères issus de la biotechnologie dans un pays où l'importation de telles marchandises n'est pas permise. Les producteurs devraient communiquer avec leur négociant en grains ou acheteur de produit pour confirmer la politique de ces derniers relativement à l'achat de ces produits. Excellence Through Stewardship^{MD} est une marque déposée de Excellence Through Stewardship.

VEUILLEZ TOUJOURS LIRE ET SUIVRE LES DIRECTIVES DES ÉTIQUETTES DES PESTICIDES. La loi fédérale interdit d'utiliser un pesticide, quel qu'il soit, de manière non conforme aux directives qui figurent sur son étiquette. Les préparations de dicamba ou de glyphosate ne sont PAS TOUTES approuvées pour l'utilisation avec les produits de soya Roundup Ready 2 Xtend^{MD}. Le canola TruFlex^{MD} est doté de la technologie Roundup Ready^{MD}. Les préparations de dicamba, de glyphosate ou de glufosinate ne sont PAS TOUTES approuvées pour l'utilisation avec les produits dotés de la technologie XtendFlex^{MD}. UTILISEZ SEULEMENT LES PRÉPARATIONS SPÉCIFIQUEMENT ÉTIQUETÉES ET APPROUVÉES POUR DE TELS USAGES. Contactez l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire pour toute question concernant le statut d'approbation des produits herbicides à base de dicamba pour l'utilisation en postlevée avec le soya Roundup Ready 2 Xtend^{MD} ou les produits dotés de la technologie XtendFlex^{MD}.

La technologie Roundup Ready^{MD} comporte des gènes qui procurent une tolérance au glyphosate. **Les produits dotés de la technologie XtendFlex^{MD}** comportent des gènes qui procurent une tolérance au glyphosate, au glufosinate et au dicamba. **La technologie LibertyLink^{MD}** comporte des gènes qui procurent une tolérance au glufosinate. **Les variétés de soya Roundup Ready 2 Xtend^{MD}** comportent des gènes qui procurent une tolérance au glyphosate et au dicamba. Le **glyphosate** détruira les cultures qui ne tolèrent pas le glyphosate. Le **dicamba** détruira les cultures qui ne tolèrent pas le dicamba. Le **glufosinate** détruira les cultures qui ne tolèrent pas le glufosinate. Contactez votre détaillant Bayer, consultez le Guide d'utilisation de la technologie de Bayer ou appelez le service de soutien technique au 1 888 283-6847 pour connaître les programmes de désherbage recommandés avec le système de production Roundup Ready^{MD} Xtend.

Bayer, la croix Bayer, Riskshield^{MD}, le logo Roundup^{MD}, Roundup Ready 2 Technologie et le logo^{MC}, Roundup Ready 2 Xtend^{MD}, Roundup Ready^{MD}, Roundup Transorb^{MD}, Roundup WeatherMAX^{MD}, Roundup Xtend^{MD}, Roundup^{MD}, Transorb^{MD}, Truflex^{MD}, VaporGrip^{MD}, XtendFlex^{MD} et XtendiMax^{MD} sont des marques de commerce du groupe Bayer. Utilisation sous licence. Liberty^{MD}, LibertyLink^{MD} et le logo LibertyLink^{MD} sont des marques déposées de BASF. Utilisation sous licence. Bayer CropScience Inc. est membre de CropLife Canada. © Groupe Bayer, 2024. Tous droits réservés.

**Roundup
Ready 2**
TECHNOLOGIE[®]

**Roundup
Ready 2**
RENDEMENT[™]
TECHNOLOGIE

**LIBERTY
LINK** 