

2020

LUZERNE CANADA

**GUIDE D'UTILISATION
DU PRODUIT**



Introduction

Le présent guide d'utilisation (année 2020) fournit des renseignements techniques sur les produits de luzerne de Corteva Agriscience^{MC}. Il énonce les exigences et les lignes directrices liées à l'utilisation de ces produits. Veuillez lire tous les renseignements relatifs à la technologie que vous allez utiliser, y compris ceux qui concernent la gestion responsable.

Le présent guide technique n'est pas l'étiquette d'un pesticide. Il est destiné à fournir des informations supplémentaires et à offrir un aperçu des utilisations approuvées de certaines étiquettes de produits. Lisez et suivez toutes les précautions et les instructions figurant sur l'étiquette des produits agricoles ou des pesticides que vous utilisez.

Tous les produits décrits dans le présent Guide d'utilisation ne sont pas disponibles dans toutes les marques de Corteva Agriscience^{MC}.

Table des matières

Aperçu de la gestion responsable	3
Protection de la propriété intellectuelle	4
Coexistence	4
Gestion responsable relative au traitement des semences	5
Lutte intégrée contre les parasites	6
Luzerne dotée des technologies Roundup Ready [®] et HarvXtra [®]	8
Convention d'utilisation de technologies de Corteva Agriscience ^{MC}	10

Veuillez communiquer avec votre spécialiste des ventes pour toute question.



Aperçu de la gestion responsable

Un message à propos de la gestion responsable

Corteva Agriscience^{MC} s'engage à gérer l'ensemble de ses produits de semences de façon responsable.

La bonne gestion responsable des produits de Corteva Agriscience est avantageuse pour les agriculteurs et d'autres parties prenantes, notamment en permettant un accès continu des agriculteurs aux principaux caractères du germoplasme et de la biotechnologie de Corteva dans les produits de semence et en contribuant à améliorer la productivité et la rentabilité des agriculteurs. La bonne gestion responsable encourage également une utilisation responsable de ces produits, par exemple en atténuant la possibilité de développement d'une résistance pour améliorer la durabilité à long terme des technologies de Corteva Agriscience. Jumelés aux pratiques exemplaires en matière de gestion, les produits Corteva Agriscience offrent des options aux agriculteurs et à leurs clients.

En acceptant la livraison d'un produit de marque Corteva Agriscience, les agriculteurs sont tenus contractuellement de se conformer à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les exigences en matière de gestion responsable de Corteva Agriscience décrites dans les guides d'utilisation du produit et à toute exigence en matière de gestion responsable propre à un produit, avec toutes leurs modifications successives par Corteva Agriscience. Afin de contribuer au succès des agriculteurs et de protéger les technologies de Corteva, ceux-ci doivent accepter et comprendre les exigences en matière de gestion responsable, comme les restrictions possibles sur l'utilisation des grains, notamment en ce qui concerne les éléments suivants :

- Signer la Convention d'utilisation de technologies de Corteva Agriscience^{MC} au www.accelerate.ca, avec ses modifications successives, et s'y conformer. Le fait de signer la Convention d'utilisation de technologies donne accès au germoplasme de Corteva Agriscience et aux technologies de caractères biotechnologiques contenus dans les produits de semence de Corteva Agriscience.
- Respectez les exigences en matière de gestion responsable décrites dans les guides d'utilisation du produit (www.corteva.ca/en/traitstewardship.html) et sur les étiquettes propres à chaque produit.
- Lisez et suivez toutes les étiquettes et toutes les informations sur les semences, les pesticides ou autres produits.
- Mettre en œuvre des pratiques appropriées de gestion de la résistance des insectes (GRI) et/ou de la résistance aux herbicides (GRH) propres au produit, comme l'exigent Corteva Agriscience et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Le respect des exigences de GRI et de GRH permet de limiter le développement de la résistance des insectes et des herbicides et de maintenir la durabilité à long terme de ces technologies.
- L'utilisation des produits de semences de Corteva Agriscience aux fins de production d'une récolte unique favorise le développement de germoplasmes améliorés et donne lieu à de plus hauts taux de rendement, à la mise au point de nouvelles technologies, à l'introduction d'innovations supplémentaires et au rehaussement continu de la productivité agricole.
- Les agriculteurs sont tenus de discuter des politiques d'acceptation des caractères et des restrictions d'achat avec l'acheteur ou le manutentionnaire de grains avant la livraison et la vente de vos produits de culture (p. ex., les grains ou autres matériaux végétaux contenant des caractères biotechnologiques), et vous devez seulement livrer des grains à un acheteur ou à un manutentionnaire de grains qui consent à ce que les grains et les sous-produits ne soient commercialisés que dans les marchés où de tels produits sont autorisés pour l'utilisation en question. Pour obtenir des renseignements détaillés à propos de l'état d'un caractère ou d'une combinaison de caractères, visitez le site www.biotradestatus.com.
- Respectez toutes les exigences supplémentaires en matière de gestion responsable jugées nécessaires par Corteva Agriscience pour un produit particulier (par exemple, l'utilisation de grains ou d'aliments pour animaux, les restrictions géographiques de plantation ou l'utilisation d'un herbicide autorisé).

- Toute déclaration prospective émise par Corteva Agriscience relativement aux échéanciers d'approbation réglementaire traite de questions qui sont incertaines à différents degrés. Les déclarations prospectives à propos d'échéanciers d'approbations réglementaires prévus ne garantissent pas la prise de mesures par les organismes gouvernementaux et sont basées sur des hypothèses et des attentes quant aux événements futurs qui ne seront peut-être pas réalisés.
- Pour de plus amples renseignements, communiquez avec votre professionnel local de la vente.

En utilisant les produits Corteva Agriscience, les agriculteurs comprennent et conviennent également (1) que toutes les cultures et tous les matériaux contenant des caractères biotechnologiques (par exemple, le foin) peuvent seulement être (a) exportés, transférés ou transportés vers des compétences où toutes les autorisations réglementaires nécessaires ont été accordées pour ces cultures et matériaux pour de telles activités ou (b) utilisés, transformés ou transférés dans ces compétences, (2) qu'il peut être illégal d'exporter ou de transférer des matériaux contenant des caractères biotechnologiques outre-frontière dans des pays où leur importation et leur utilisation ne sont pas autorisées, notamment par un tiers, et (3) que les produits autorisés au Canada peuvent être interdits sur tous les marchés mondiaux, tout comme la combinaison de ces caractéristiques et du grain et de certains sous-produits (y compris le foin) de ces produits sur certains marchés.



EXCELLENCE THROUGH
STEWARDSHIP[®]

Faire progresser les meilleures pratiques en biotechnologie agricole

**Notre engagement envers Excellence
Through Stewardship[®]**

www.excellencethroughstewardship.org

Corteva Agriscience^{MC} est membre de l'organisation Excellence Through Stewardship[®] (ETS). Les produits Corteva Agriscience sont commercialisés conformément aux directives de l'ETS en matière de lancement de produit et de gestion responsable. En outre, ces produits se conforment aux politiques de Corteva Agriscience qui régissent la gestion responsable de ceux-ci. Conformément à ces directives, notre processus de lancement de produits responsable comprend un processus de longue date d'évaluation des informations sur les marchés d'exportation, les consultations de la chaîne de valeur et les fonctions de réglementation. Les agriculteurs et les utilisateurs finaux doivent prendre toutes les mesures en leur pouvoir pour se conformer aux exigences de gestion responsable appropriées et confirmer l'acceptation par leur acheteur du grain ou d'un autre produit acheté.

Excellence Through Stewardship[®] est une marque déposée de l'organisation Excellence Through Stewardship.

Protection de la propriété intellectuelle

La longue histoire de Corteva Agriscience^{inc} en est une d'investissements dans sa propriété intellectuelle afin de fournir aux agriculteurs des variétés de semences haute performance et des services de pointe. De notre indéfectible engagement envers la recherche sont apparus les produits Corteva Agriscience, une marque toujours synonyme de haut rendement et de profit supérieur. Corteva Agriscience recourt aux lois relatives à la propriété intellectuelle et aux enregistrements des variétés afin de protéger les investissements qu'elle a réalisés pour développer ses germoplasmes brevetés, ses caractères innés et transgéniques, ainsi que ses technologies de reproduction. Les lois relatives à l'enregistrement des variétés accordent aux sélectionneurs un contrôle exclusif sur les variétés végétales pendant 20 ans au maximum, ce qui permet à Corteva Agriscience de lancer de nouveaux produits sur le marché étayés par une technologie améliorée.

Il est important de noter que les offres de produits de Corteva Agriscience, même si elles ne sont pas biotechnologiques, peuvent bénéficier de plusieurs types de protection de la propriété intellectuelle, tels que la génétique brevetée, les technologies de sélection brevetées, les droits d'obtenteur, les caractéristiques transgéniques brevetées et les caractéristiques autochtones brevetées, notamment par le biais des conditions d'utilisation énoncées dans la Convention d'utilisation de technologies de Corteva Agriscience.

L'achat d'une variété ou d'un caractère de Corteva Agriscience est effectué sous licence avec certaines restrictions. En utilisant les semences fournies dans le cadre d'une Convention d'utilisation de technologies de Corteva Agriscience, vous acceptez le fait que les semences et la technologie à l'intérieur de ces semences appartiennent à Corteva Agriscience ou qu'elles sont fournies par un tiers en vertu d'une licence, et que ces semences et cette technologie sont protégées par les lois canadiennes relatives à la propriété intellectuelle. **En vertu de ce contrat, vous acceptez de ne planter votre semence qu'une fois à des fins commerciales et de ne pas conserver les semences aux fins d'ensemencement ultérieur.**

Coexistence

Depuis des décennies, plusieurs systèmes agricoles coexistent avec succès au Canada et dans le monde, de la production initiale aux utilisateurs finaux en passant par les chaînes d'approvisionnement. Au fil du temps se sont établies et continuellement améliorées des pratiques de gestion facilitant l'exploitation de ces différents systèmes. Elles ont permis de produire des semences et des graines d'une parfaite pureté et d'une grande qualité afin d'aider les agriculteurs, les manutentionnaires et les utilisateurs finaux à maximiser les possibilités et à tirer pleinement parti de la grande variété des technologies disponibles. La production de denrées similaires à proximité, comme le maïs, le maïs sucré, le maïs blanc et le maïs à éclater, est un exemple de coexistence réussie. Les stratégies de coexistence doivent être conçues pour répondre aux exigences du marché, et les parties prenantes y recourant doivent appliquer les normes et les pratiques de gestion de l'industrie, lesquelles sont fondées sur la science. Ces stratégies doivent cependant être assez souples pour permettre aux agriculteurs et aux personnes s'occupant d'alimentation humaine et animale de faire des choix. C'est dire que les stratégies de coexistence doivent évoluer à mesure qu'interviennent des changements dans les produits, dans le marché ou dans les pratiques. Le succès jamais démenti de la coexistence est tributaire de l'esprit de coopération, de communication, d'ouverture et de respect mutuel qui existe de l'amont jusqu'à l'aval de la chaîne de valeur. Au fil des années, les agriculteurs se sont adaptés aux changements et à l'innovation dans l'agriculture en utilisant les nouvelles pratiques de gestion agricole, les nouvelles technologies, ainsi que les nouvelles avenues pertinentes, et ils continueront de s'adapter à l'avenir.

Il incombe donc à tous les agriculteurs d'envisager et de mettre en œuvre des pratiques de gestion adaptées aux principes de mise en marché et aux principes de gestion responsable appropriés requis par le marché final souhaité. En choisissant de s'adonner à la culture d'un produit, les agriculteurs sont par nature d'accord pour adopter des pratiques appropriées afin d'en garantir l'intégrité et le potentiel commercial pour le marché visé et ils acceptent que des pratiques de gestion adaptées soient mises en œuvre selon la gestion agricole de chaque voisin. Cela est vrai quel que soit le marché desservi, qu'il s'agisse de cultures spéciales, de cultures à identité préservée, de cultures biologiques, de cultures conventionnelles ou de cultures de produits porteurs de

Pourquoi une Convention d'utilisation de technologies est-elle requise?

- Il faut une Convention d'utilisation de technologies pour l'achat de toute semence de Corteva Agriscience (toutes les cultures, biotechnologiques et non biotechnologiques). Elle constitue un accord entre le client et Corteva Agriscience, démontrant que le client comprend et accepte de respecter toutes les conditions du contrat de licence, toutes les responsabilités en matière de gestion responsable et toutes les responsabilités légales applicables relatives à leurs produits de semences.
- Bien que certains produits ne contiennent pas de caractères biotechnologiques, elle protège la propriété intellectuelle associée aux produits non biotechnologiques tels que le germoplasme et d'autres savoir-faire intellectuels et brevets.
- Elle accorde une licence limitée à l'agriculteur lui permettant d'utiliser et de planter des semences de Corteva Agriscience contenant des technologies issues de Corteva Agriscience (y compris du germoplasme, des caractères non biotechnologiques et des caractères biotechnologiques) et de produire une seule culture commerciale.
- Elle stipule que les agriculteurs doivent employer le guide d'utilisation du produit et les étiquettes applicables (semences et herbicide) et qu'ils doivent respecter ce guide et les instructions qui figurent sur ces étiquettes.
- Elle interdit certaines activités telles que la conservation des semences ou l'utilisation d'herbicides non autorisés sur les cultures Enlist^{inc} (le cas échéant).

En respectant votre Convention d'utilisation de technologies de Corteva Agriscience, vous aidez Corteva Agriscience à continuer ses investissements visant le progrès de la génétique et de la technologie. L'entreprise est ainsi à même de poursuivre ses recherches et de présenter de nouvelles découvertes. Au bout du compte, ces découvertes contribueront à augmenter votre production et à régler les nouveaux problèmes liés aux ravageurs et aux opérations.

caractères biotechnologiques.

Pour les produits qui reçoivent des primes, l'agriculteur développe une culture associée à un prix spécifique sur le marché. Il est donc tenu de répondre à cette spécification pour recevoir le prix qui lui revient selon le marché. De même, pour les produits contenant des caractéristiques biotechnologiques qui peuvent ne pas encore être approuvées sur certains marchés d'exportation ou qui ont des considérations spéciales liées aux pratiques de production (par exemple, l'application d'herbicides, caractéristiques spécialisées), l'agriculteur assume la responsabilité des conditions de gestion responsable et de la mise en œuvre en lien avec l'utilisation de ces technologies. Bien que l'agriculteur qui produit une culture pour un marché donné ait la responsabilité ultime de mettre en œuvre des pratiques et des exigences de gestion responsable appropriées, y compris celles communiquées par un fournisseur de semences, il incombe également à chaque agriculteur de communiquer avec ses voisins et de prendre conscience de leurs intentions de plantation pour évaluer le besoin de pratiques de gestion et de coexistence appropriées. En faisant savoir ce que les agriculteurs autour font pousser dans leurs champs et les implications potentielles de ces cultures sur les décisions de chaque agriculteur en matière de gestion, ils peuvent utiliser certaines des considérations suivantes en matière de coexistence pour limiter les conflits potentiels, tout en reconnaissant qu'il est communément admis que de faibles quantités de pollen peuvent se déplacer :

- La biologie de la culture et les caractéristiques du produit, selon que la culture est autogame ou à pollinisation croisée notamment;
- Les options qui existent pour aménager ou sélectionner des sites et des champs de plantation afin de minimiser le risque de pollinisation croisée avec une culture donnée, en tenant compte, par exemple, de la pertinence des rangées de protection, des brise-vent environnementaux ou des terres consacrées à la conservation;
- Les options qui existent en ce qui concerne les époques de plantation échelonnées pour aider à isoler temporairement une culture donnée du risque de pollinisation croisée involontaire;

- Les options de nettoyage et de manipulation pour une culture particulière qui pourraient aider à minimiser les risques de mélange par inadvertance pendant les activités de plantation, de récolte ou de nettoyage, compte tenu de l'utilisation de semoirs, de moissonneuses-batteuses, de cellules de stockage, de trémies et de boîtes de semences, de véhicules de transport, et d'autres équipements utilisés avant et après la récolte;
- Comprendre les caractéristiques des technologies appliquées ou des outils de lutte

antiparasitaire et leur impact potentiel sur différents types de cultures plantées à proximité.

Sur le marché agricole actuel, les agriculteurs ont des objectifs communs liés à l'augmentation de la productivité et de la rentabilité. Grâce à des mesures de planification et de gestion proactive, la coexistence peut aider tous les agriculteurs à atteindre leurs objectifs de productivité et à assumer les responsabilités liées à une gestion responsable tout en respectant les exploitations agricoles voisines.

Gestion responsable relative au traitement des semences

Les traitements des semences, notamment les fongicides, les insecticides, les nématicides et les amendements, jouent un rôle essentiel dans l'agriculture et la production de cultures saines. En plus d'aider à gérer les ravageurs et les maladies en début de saison, ces traitements constituent des solutions de rechange viables aux applications foliaires et aux applications au sol.

Le traitement des semences et la gestion responsable jouent un rôle vital dans la conservation de notre environnement tout en optimisant la santé des cultures. Les pratiques de gestion responsable aident à préserver l'intégrité des semences et des traitements de semences, car elles permettent de conserver les éléments actifs qui garantissent le développement optimal et la bonne santé des cultures, maximisant du coup les investissements. En outre, ces pratiques contribuent à réduire les risques d'effets néfastes sur les agriculteurs et l'environnement, y compris sur les pollinisateurs, lesquels peuvent être présents au moment de l'ensemencement.

des matériaux

- Lisez et suivez toujours les directives et les recommandations figurant sur les étiquettes en ce qui a trait à la manipulation et à l'utilisation appropriées des semences traitées et des traitements de semences.
- Portez l'équipement de protection individuelle recommandé sur l'étiquette du produit ou des graines.
- Appliquez toutes les mesures de sécurité figurant sur cette étiquette.
- Transportez et transférez les semences traitées d'une façon sécuritaire qui élimine le risque d'émission de poussières et de déversement.

Pour en savoir plus sur la santé des pollinisateurs, visitez le site : <http://honeybeehealthcoalition.org>

Plantation

- Suivez toujours les recommandations du fabricant du système de plantation. Évitez l'utilisation excessive de talc et de graphite.

Corteva Agriscience^{inc} prend part activement à la promotion des pratiques d'excellence en matière de gestion industrielle responsable en collaboration avec CropLife Canada, la Coalition canadienne contre les ravageurs du maïs, l'Association canadienne du commerce des semences et AgriRécup.

D'autres pratiques exemplaires de gestion peuvent être trouvées à l'adresse <http://cdnseed.org/wp-content/uploads/2013/06/Pollinator-Protection-Best-Management-Practices.pdf> (en anglais)

Exigences en matière de gestion des néonicotinoïdes de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA)

Les insecticides néonicotinoïdes sont toxiques pour les abeilles. La poussière générée par la plantation des semences traitées peut nuire aux abeilles et aux autres pollinisateurs. Afin de réduire au minimum la quantité de poussière générée par l'ensemencement, consultez les lignes directrices « Protection des insectes pollinisateurs et utilisation responsable des semences traitées – Pratiques exemplaires de gestion » du site Web de Santé Canada sur la protection des insectes pollinisateurs à l'adresse <http://www.hcsc.gc.ca/cpsspc/pest/agricommerce/pollinatorspollinisateurs/indexfra.php>.

Seul le Fluency Agent de Bayer CropScience peut être utilisé comme lubrifiant de débit de semence pour ces semences traitées. Suivez attentivement les instructions d'utilisation de ce lubrifiant de débit de semence.

Évitez de remplir ou de nettoyer l'équipement d'ensemencement à proximité de ruches d'abeilles, et évitez les endroits où les abeilles pourraient butiner, comme les champs de fleurs ou les plantes adventices. Lorsque vous activez le planteur, évitez de positionner le système de façon à ce que la poussière qui en émane entre en contact avec les ruches d'abeilles mellifères.

Les semences renversées ou exposées et leur poussière doivent être incorporées au sol ou ramassées.

Lutte intégrée contre les parasites

En tant qu'agriculteur, vous pouvez adapter votre gestion des plantes adventices, des insectes et des maladies dans vos champs grâce à la lutte antiparasitaire intégrée (LAI). La LAI permet d'intégrer l'utilisation responsable des caractères, des produits de protection des cultures et des pratiques de gestion culturales pour :

- Prévenir l'accumulation de parasites en commençant par un champ propre et en assurant la rotation des cultures et des caractères.
- Utiliser les produits de semences, la technologie d'ensemencement et la densité de semis qui sont appropriés pour une culture donnée dans une zone géographique particulière.
- Examiner : Surveiller les populations de ravageurs tout au long de la saison de croissance pour déterminer si un traitement est nécessaire.

- Intervenir au besoin en ayant recours à une combinaison d'approches afin de gérer la population de ravageurs.
- Établir un échéancier approprié en ce qui concerne la maturité des produits et les récoltes, détruisant rapidement les résidus de culture.
- Réduire au minimum la population de ravageurs qui hivernent en adoptant des pratiques de gestion du sol.
- Avoir recours à la rotation des cultures, notamment à des produits ayant des caractères différents, pour retarder l'apparition de la résistance.
- Employer plusieurs modes d'action dans les produits de protection des cultures afin de réduire le risque de développement d'une résistance.



CORTEVA AGRISCIENCE NE FAIT AUCUNE DÉCLARATION ET NE DONNE AUCUNE GARANTIE NI AUCUNE RECOMMANDATION CONCERNANT L'UTILISATION DE PRODUITS FABRIQUÉS OU COMMERCIALISÉS PAR D'AUTRES ENTREPRISES, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, CEUX QUI SONT ÉTIQUETÉS POUR ÊTRE UTILISÉS DANS LES CULTURES CONTENANT LA TECHNOLOGIE CORTEVA. CORTEVA AGRISCIENCE ET SES SOCIÉTÉS AFFILIÉES DÉCLINENT SPÉCIFIQUEMENT TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À L'UTILISATION DE CES PRODUITS DANS LES CULTURES CONTENANT LA TECHNOLOGIE CORTEVA. TOUTES LES QUESTIONS ET LES PLAINTES RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE PRODUITS FABRIQUÉS OU COMMERCIALISÉS PAR D'AUTRES SOCIÉTÉS, OU DE L'EFFET DE LA TECHNOLOGIE CORTEVA DANS L'UTILISATION DE CES PRODUITS, DOIVENT ÊTRE ADRESSÉES À CES SOCIÉTÉS. LES AGRICULTEURS ONT L'OBLIGATION DE LIRE ET DE RESPECTER LES EXIGENCES FIGURANT SUR LES ÉTIQUETTES DES PRODUITS. CORTEVA ET SES SOCIÉTÉS AFFILIÉES NE PEUVENT ÊTRE TENUES RESPONSABLES DES MAUVAIS USAGES OU DES MAUVAISES APPLICATIONS DES PRODUITS, Y COMPRIS DES PESTICIDES, PAR UN AGRICULTEUR.

Vous pouvez trouver d'autres renseignements relatifs à la gestion responsable en visitant l'adresse www.corteva.ca/en/traitstewardship.html ou en consultant le professionnel des ventes de votre région. Vous pouvez également communiquer avec Corteva Agriscience au numéro : 18006673852.

Surveillance des insectes nuisibles

Il est important de surveiller attentivement les champs afin de dépister toutes les populations de parasites et de déterminer si un procédé de lutte contre les parasites est nécessaire. Lorsque vous réfléchissez aux techniques de dépistage et les traitements antiparasitaires à utiliser, ne perdez pas de vue que les larves doivent d'abord éclore et s'alimenter avant que les technologies incorporées de protection des végétaux puissent avoir un effet. Les activités de dépistage doivent être effectuées régulièrement, particulièrement après des périodes de ponte importante ou continue (surtout pendant la floraison) pour déterminer si la population de larves survivantes est élevée dans un champ donné.

Gestion des plantes adventices

La technologie de tolérance aux herbicides offre un moyen pratique, efficace et économique de contrôler les plantes adventices dans les cultures. Toutefois, l'utilisation intensive à long terme d'un seul herbicide peut conduire au développement de mauvaises herbes résistantes à cette mesure. Le fait de planter des cultures qui permettent d'utiliser plusieurs modes d'action des herbicides dans le cadre d'un programme de LAI peut offrir un contrôle uniforme et efficace des plantes adventices tout en réduisant le risque de développement d'une résistance. Parlez à votre professionnel local de la vente de la tolérance aux herbicides dans vos cultures.

Groupes d'herbicides

La Weed Science Society of America a classé les herbicides en différents groupes selon leurs modes d'action. Si une population de mauvaises herbes donnée développe une résistance à un herbicide d'un certain groupe, il faudra probablement recourir à des herbicides d'un autre groupe pour lutter efficacement contre sa prolifération. On peut également employer une combinaison d'herbicides de l'ancien groupe et du nouveau groupe, ou encore recourir à une méthode mécanique pour gérer les mauvaises herbes. Veuillez noter que le changement de groupe d'herbicides pourrait ne pas constituer la solution appropriée en ce qui concerne les mauvaises herbes ayant développé une résistance à des herbicides particuliers. Consultez le professionnel des ventes de votre région, le service de vulgarisation coopérative d'État, un conseiller professionnel ou une autre personne qualifiée afin de discuter des mesures appropriées à prendre pour traiter les plantes adventices spécifiques qui semblent montrer une résistance à un herbicide particulier.

Techniques et lignes directrices en matière de gestion des plantes adventices

Il est recommandé de recourir à des méthodes variées de contrôle des plantes adventices pour ralentir le développement de populations résistantes. Par exemple, vous pouvez utiliser plusieurs herbicides qui s'attaqueront aux intrus par différents modes d'action. D'autres pratiques s'emploient également, comme le travail du sol ou d'autres méthodes mécaniques. Si vous travaillez le sol, ne perdez pas de vue les problèmes de conservation des sols et de l'eau que suscitent des travaux de labour intensif. Des études ont démontré que l'emploi des herbicides selon les directives et les quantités indiquées sur les étiquettes aide de façon importante à ralentir le développement de mauvaises herbes résistantes. En outre, le dépistage des

mauvaises herbes survivantes après l'application d'un herbicide peut contribuer au repérage des mauvaises herbes résistantes et fournir des renseignements précieux permettant de déterminer la meilleure façon de gérer la résistance et les différentes méthodes à choisir à cette fin. L'un des moyens les plus efficaces à employer pour inhiber le développement de populations résistantes ou la propagation de la résistance consiste à utiliser des méthodes qui empêchent les mauvaises herbes de se reproduire par graine ou par multiplication végétative. Vous devez nettoyer l'équipement avant de l'employer dans un autre emplacement, car cela empêche les plantes adventices de se propager d'un champ à un autre.

Lorsque vous utilisez des cultures résistantes aux herbicides, il est important de commencer avec un champ propre, soit en utilisant le labourage, soit en appliquant un herbicide d'extermination. En général :

- Entamez la saison avec un champ propre, nettoyé de toute plante adventice;
- Recourez à plusieurs techniques de contrôle des plantes adventices et à plusieurs herbicides qui s'attaqueront aux intrus par différents modes d'action. D'autres pratiques sont également employées, comme le travail du sol ou d'autres méthodes mécaniques. Ne perdez pas de vue les problèmes de conservation des sols et de l'eau;
- Utilisez les herbicides selon les quantités indiquées et aux moments appropriés. Suivez tous les directives sur l'étiquette;
- Si des plantes adventices survivent, débarrassez-vous-en avant qu'elles ne se reproduisent.

Plantes adventices résistantes aux herbicides

La conscientisation des agriculteurs et la gestion proactive des plantes adventices résistantes aux herbicides font partie d'un programme efficace de lutte contre les plantes adventices. La résistance présumée aux herbicides se définit comme une situation où les trois indicateurs suivants apparaissent à un site ou à un emplacement :

- Un échec au contrôle d'une espèce de plantes adventices normalement contrôlée par l'herbicide à la dose appliquée, surtout si le contrôle est réussi sur les plantes adventices adjacentes;
- Une parcelle d'épandage de plantes non contrôlées d'une espèce particulière de plantes adventices;
- Des plantes survivantes mélangées à des individus contrôlés de la même espèce.

Dans le cas d'une résistance confirmée aux herbicides, d'autres pratiques de gestion des plantes adventices doivent être utilisées pour contrôler et prévenir la propagation d'une population de plantes adventices résistantes aux herbicides. Votre professionnel des ventes Corteva Agriscience^{MC} peut vous faire des recommandations concernant une plante adventice résistante aux herbicides. Signalez à votre professionnel des ventes Corteva, à votre détaillant régional ou à votre agent de vulgarisation agricole tout incident d'inefficacité de l'herbicide utilisé contre une plante adventice particulière. Les étiquettes des herbicides Corteva sont exprimées dans un langage de gestion de la résistance aux plantes adventices. Elles constituent des étiquettes approuvées et comprennent un étiquetage supplémentaire; les utilisateurs doivent être en possession de ces étiquettes, qu'ils peuvent obtenir en communiquant avec l'agence responsable des pesticides de leur État ou en visitant le site www.cdms.net.

Luzerne dotée de la technologie Roundup Ready® ou Luzerne dotée de la technologie HarvXtra®



Tous les produits décrits dans le présent Guide d'utilisation ne sont pas disponibles dans toutes les marques de Corteva Agriscience^{MC}.

Corteva Agriscience^{MC} propose plusieurs variétés de luzerne dotées de la technologie Roundup Ready® (GENRR) ou de la technologie HarvXtra® (HVX).

Les produits HVX sont dotés du caractère issu de la biotechnologie mis au point pour optimiser la qualité de la luzerne par rapport à la luzerne récoltée au même stade de croissance offerte sur le marché, en réduisant la quantité de lignine dans le plant. Cette technologie est conçue dans le but de faciliter le compromis entre le rendement et la qualité auquel les producteurs de luzerne font face actuellement, en leur permettant de maintenir une luzerne de qualité supérieure plus longtemps. Ces produits ont également la même tolérance au glyphosate intégrée que la luzerne dotée de la technologie GENRR, ce qui permet aux agriculteurs d'appliquer des herbicides agricoles à base de glyphosate jusqu'à 5 jours avant la coupe, pour une lutte insurpassée contre les plantes adventices et une excellente protection des cultures. HVX offre aux agriculteurs les solutions visant à la gestion d'une production de foin et de plantes fourragères de grande qualité, ce qui comprend la coupe en temps opportun pour favoriser des plantes fourragères de qualité supérieure (c.-à-d., généralement avant 10 % de floraison) ou le léger retardement de la récolte afin d'obtenir un tonnage plus élevé, sans sacrifier une qualité acceptable de plantes fourragères et tout en limitant les semences.

Directives relatives à la gestion des plantes adventices résistantes

Dans la production de luzerne, la lutte contre les plantes adventices est essentielle pour maximiser le rendement et la qualité des plantes fourragères. Le glyphosate permet un contrôle plus efficace que jamais d'un large éventail de mauvaises herbes et une grande souplesse en matière d'application pour les cultures et les mauvaises herbes. Les directives suivantes peuvent optimiser le contrôle des plantes adventices dans les variétés de luzerne dotées des technologies GENRR et HVX et minimiser le risque que de plantes adventices résistantes se développent.

- Pulvérisez des herbicides agricoles étiquetés à base de glyphosate à la levée ou peu après le 4e stade de croissance de la luzerne trifoliée et avant que les plantes adventices ne dépassent 10,2 cm (4 po) de hauteur, afin d'éliminer les plantes adventices et les plants concurrents.
- Afin de maîtriser la repousse des plantes adventices dans la luzerne en place, appliquez des herbicides étiquetés à base de glyphosate selon un ratio d'utilisation approprié, avant que les plantes adventices ne dépassent 10,2 cm (4 po) de hauteur, jusqu'à 5 jours avant la coupe.
- Dans le cadre d'un programme de lutte contre les plantes adventices, utilisez d'autres produits herbicides approuvés de pair ou mélangés en cuve avec un herbicide agricole à base de glyphosate au besoin, selon l'éventail de plantes adventices présentes.
- Corteva Agriscience^{MC} encourage les agriculteurs à adopter des pratiques responsables en tout temps lorsqu'ils utilisent des herbicides et surtout lorsqu'ils utilisent des herbicides à base de glyphosate sur des cultures tolérantes au glyphosate, y compris les technologies GENRR et HVX. Cela peut aider à prévenir l'apparition de nouvelles mauvaises herbes indésirables et même le développement d'espèces de mauvaises herbes résistantes. Pour lutter contre les mauvaises herbes résistantes, utilisez d'autres herbicides, là où cela est nécessaire.

De nombreux biotypes de plantes adventices sont résistants au glyphosate. Pour les recommandations actuelles de contrôle des plantes adventices concernant les biotypes des plantes adventices résistantes au glyphosate, communiquez avec le représentant commercial de votre région. Les étiquettes approuvées, y compris les étiquettes supplémentaires, doivent être en la possession de l'utilisateur au moment de l'application du pesticide. Plusieurs biotypes de mauvaises herbes sont aussi résistants à d'autres herbicides. Utilisez des herbicides et des combinaisons d'herbicides qui contrôlent les biotypes de plantes adventices et les espèces présentes sur votre ferme.

Retrait des plants vides

Selon la norme de l'industrie, la limite inférieure des plantes montrant de la résistance parmi les variétés dotées du gène GENRR est de 90 %. Les plants qui n'ont pas le gène GENRR, appelés plants « vides », seront retirés dès la première application de glyphosate. Idéalement, cette application devrait avoir lieu après que le peuplement est entièrement établi, mais avant que les plants n'aient commencé leur processus d'affaiblissement naturel de croissance. Lorsque les plants de luzerne approchent la taille adulte, le nombre de plants par pied carré commence à diminuer; les plants rivalisent pour la lumière, les nutriments et l'humidité du sol. Pour cette raison, la première application d'un herbicide à base de glyphosate devrait être faite peu de temps après l'établissement d'un peuplement, afin de retirer les plants « vides » avant que cette période de concurrence ne commence. Grâce à cette stratégie, les herbicides à base de glyphosate peuvent être appliqués sans craindre de subir des pertes en raison de plants « vides » les années suivantes.

Directives pour la cueillette du peuplement

Pour les variétés de luzerne traditionnelles ou les variétés dotées du gène GENRR, il est important de procéder à la cueillette du peuplement à la fin de sa vie utile, afin de prévenir une éventuelle concurrence avec les cultures ultérieures.

La cueillette du peuplement des variétés dotées du gène GENRR est semblable à celle de la luzerne traditionnelle, excepté le fait que le glyphosate est inefficace pour cet usage. L'application d'une protection à base d'herbicide régulateur de croissance circulant, tel que le 2,4D ou le dicamba est généralement efficace, particulièrement lorsque suivie par une quelconque technique de labour qui brise les racines ou qui recouvre les collets et les parties épiées.

Il est beaucoup plus efficace de contrôler la luzerne pendant la cueillette du peuplement que d'essayer de gérer les repousses spontanées lors de l'alternance des cultures. Servez-vous des méthodes mécaniques ou herbicides recommandées et disponibles sur le marché pour gérer les repousses de luzernes spontanées avec la technologie GENRR dans les champs d'alternance de cultures. La rotation avec certaines cultures à feuilles larges n'est pas conseillée si l'agriculteur n'est pas prêt à mettre en œuvre les procédures d'arrêt de peuplement recommandées.

Gestion des repousses spontanées de GENRR et de HVX dans les champs d'alternance de cultures

En temps opportun, servez-vous des méthodes mécaniques ou herbicides recommandées ou disponibles sur le marché pour gérer les repousses dotées des technologies GENRR et HVX dans les champs d'alternance de cultures.

- Mettez en œuvre les traitements avant que les repousses ne soient trop grandes pour être maîtrisées ou ne commencent à entrer en concurrence avec l'alternance de cultures.
- Des solutions herbicides sont offertes pour la gestion des repousses de luzerne dans les cultures de graminées.
- La rotation avec certaines cultures à feuilles larges n'est pas conseillée si l'agriculteur n'est pas prêt à mettre en œuvre les procédures d'arrêt de peuplement recommandées.
- Dans l'éventualité où aucune solution mécanique ou herbicide n'est offerte pour gérer les repousses dotées des technologies GENRR ou HVX pour l'alternance de cultures désirée, vous devriez passer à une culture qui se sert de pratiques établies en matière de gestion des repousses pour cette alternance.

Remarque : Les herbicides agricoles à base de glyphosate ne sont pas efficaces pour exterminer les repousses dotées des technologies GENRR ou HVX.

Exigences relatives à la gestion responsable

Restriction à l'ensemencement : la plantation de luzerne dotée des technologies GENRR et HVX sur les terrains destinés à nourrir des espèces sauvages ou pour la production de pousses n'est pas autorisée. Les agriculteurs qui plantent de la luzerne dotée des technologies GENRR et HVX grâce au dispersement par le vent sont responsables de prévenir et de gérer tout plant de luzerne sauvage qui en est issu.

Production de foin et de plantes fourragères : la luzerne dotée des technologies GENRR et HVX devrait être gérée en visant une production de foin et de plantes fourragères de grande qualité, ce qui comprend la coupe en temps opportun pour favoriser des plantes fourragères de qualité supérieure (c.-à-d., généralement avant 10 % de floraison), pour prévenir le développement des semences. De plus, HVX donne aux agriculteurs la possibilité de retarder légèrement la récolte, afin d'obtenir un tonnage plus élevé, sans sacrifier une qualité acceptable de plantes fourragères et tout en limitant les semences.

Dans des régions où la production de semences de luzerne traditionnelle est alternée avec la production de plantes fourragères, la luzerne dotée des technologies GENRR et HVX doit être récoltée, au plus tard, à 10 % de floraison, afin de minimiser la dissémination potentielle de pollen dans la luzerne traditionnelle. Les agriculteurs qui cultivent de la luzerne dans ces zones doivent également gérer la luzerne sauvage issue de l'utilisation de luzerne dotée des technologies GENRR et HVX. Les agriculteurs des autres zones devraient effectuer la récolte avant 50 % de floraison. Les agriculteurs qui ne sont pas prêts ou qui ne peuvent pas prendre cet engagement envers la gestion responsable ne devraient pas planter ou continuer de cultiver de la luzerne dotée des technologies GENRR et HVX.

DÉCLARATION RELATIVE À L'UTILISATION DE LA LUZERNE HARVXTRA : Cette variété est dotée du gène Roundup Ready® développé par Monsanto Co. Toute récolte ou matière obtenue à partir de ce produit ne peut être exportée, utilisée, transformée ou vendue que dans les pays où toutes les approbations réglementaires nécessaires ont été accordées. Il est interdit d'exporter des semences ou des récoltes de luzerne dotée de la technologie Roundup Ready®, y compris du foin ou des produits de foin, vers la Chine avant d'avoir obtenu l'autorisation d'importation. Il est illégal, aux termes de lois nationales et internationales, d'exporter des produits contenant des caractéristiques biotechnologiques dans un pays où l'importation de telles marchandises n'est pas permise. Les agriculteurs devraient communiquer avec leur manutentionnaire de grains ou acheteur de produits pour confirmer la politique de ces derniers relativement à l'achat de ce produit.

Lisez et suivez toujours les instructions qui figurent sur l'étiquette du pesticide. La luzerne dotée de la technologie Roundup Ready® offre une protection contre le traitement aux herbicides à base de glyphosate marqués quand les instructions sur l'étiquette sont respectées. Les herbicides agricoles à base de glyphosate détruiront les cultures qui ne tolèrent pas le glyphosate.

L'APPLICATION ACCIDENTELLE D'HERBICIDES INCOMPATIBLES SUR CETTE VARIÉTÉ POURRAIT CAUSER LA PERTE COMPLÈTE DE LA RÉCOLTE.

CES SEMENCES SONT ACQUISES EN VERTU D'UN ACCORD COMPRENANT LES CONDITIONS SUIVANTES : Les brevets américains utilisés sous licence pour la technologie Roundup Ready® se trouvent au www.monsantotechnology.com. SI VOUS N'AVEZ PAS SIGNÉ D'ACCORD D'UTILISATION DES SEMENCES ET DE LA TECHNOLOGIE PIONEER, LE PRÉSENT DOCUMENT NE CONSTITUE PAS UNE OFFRE DE VENTE DES PRODUITS ÉNUMÉRÉS NI L'ACCEPTATION D'UNE TELLE OFFRE, ET TOUTE PRÉTENDUE VENTE DE CES PRODUITS EST CONSIDÉRÉE COMME NULLE. SI VOUS AVEZ REÇU DES PRODUITS SANS AVOIR SIGNÉ D'ACCORD D'UTILISATION DES SEMENCES ET DE LA TECHNOLOGIE PIONEER ET D'ACCORD RELATIF À L'UTILISATION DE SEMENCES ET D'ALIMENTS, VOUS NE POSSÉDEZ PAS DE LICENCE POUR L'UTILISATION DE CES PRODUITS, ET CETTE UTILISATION VOUS EST INTERDITE. VOUS DEVEZ DONC SOIT (I) LES RENVoyer À PIONEER, SOIT (II) SIGNER L'ACCORD D'UTILISATION DES SEMENCES ET DE LA TECHNOLOGIE PIONEER LES CONCERNANT.

HarvXtra® est une marque déposée de Forage Genetics International, LLC. La luzerne HarvXtra® dotée de la technologie Roundup Ready® est compatible avec la technologie de The Samuel Roberts Noble Foundation, Inc.

Exigences en matière de conformité

La luzerne dotée des technologies GENRR et HVX est destinée à la vente et à la plantation dans les provinces de l'Ontario et de Québec au Canada seulement. Elle n'est pas destinée à la production de pousses ou de semences. Tout produit obtenu à partir de cultures ou de semences de luzerne dotées des technologies GENRR et HVX, y compris le foin et les produits dérivés du foin, ne peut être utilisé, exporté, traité ou vendu que dans les pays où les approbations réglementaires ont été accordées. Lisez et suivez toujours les instructions qui figurent sur l'étiquette du pesticide. Les cultures et les matériaux comportant des caractères biotechnologiques peuvent être exportés, utilisés, traités ou vendus uniquement dans les territoires où toutes les approbations réglementaires nécessaires ont été accordées pour lesdites cultures et lesdits matériaux. L'expédition des matériaux ayant des caractères biotechnologiques au-delà de la frontière dans des territoires où leur importation est interdite constitue une violation des lois nationales et internationales.

Les agriculteurs auront peut-être à fournir des copies de documents, des reçus et d'autres documents relatifs à la vente à Corteva Agriscience, y compris au cours d'une vérification ou d'une inspection, en fonction du guide d'utilisation du produit Corteva Agriscience, y compris les parties relatives à la luzerne dotée des technologies GENRR et HVX.

La production d'une culture semencière ou d'une culture semencière dérobée est interdite, sauf en vertu d'un contrat de production de semences autorisées. De plus, il est interdit de planter de la luzerne dotée des technologies GENRR et HVX sur les endroits où se nourrissent les animaux sauvages.

Convention d'utilisation de technologies : la Convention d'utilisation de technologies de Corteva Agriscience offre aux agriculteurs la possibilité d'acheter, de planter et de tirer profit des variétés de luzerne dotées des technologies GENRR et HVX. La technologie génétique Roundup Ready de Monsanto Company est protégée par la loi américaine sur les brevets. Il faut signer et accepter la Convention d'utilisation de technologies de Corteva Agriscience pour que les semences puissent être livrées à l'agriculteur.

Accord relatif à l'utilisation de semences et d'aliments : de plus, pour toutes les plantations de la technologie HVX, l'agriculteur doit signer un accord relatif à l'utilisation de semences et d'aliments. Il faut noter que la technologie HVX ne peut être utilisée que dans une ferme ou autrement au Canada.

Restriction relative à l'exportation en Chine : avant de planter des semences dotées des technologies GENRR ou HVX, veuillez noter que, malgré l'existence de nombreuses autorisations d'importation, l'exportation de semences de variétés de luzerne dotées des technologies GENRR ou HVX, de foin et de produits dérivés du foin ayant poussés à partir de semences de variétés dotées des technologies GENRR ou HVX est restreinte en Chine.



Respectez toujours les principes de mise en marché du grain, les principes de gestion responsable et les instructions qui figurent sur l'étiquette du pesticide conformément au guide d'utilisation du produit ou à toute autre exigence de gestion responsable liée à un produit, y compris les principes de mise en marché du grain et les instructions qui figurent sur l'étiquette du pesticide.

Genuity® et Roundup Ready® sont des marques de commerce ou des marques déposées de Monsanto Technology LLC utilisées sous licence. Les résultats individuels peuvent varier, et le rendement peut être différent d'un endroit à l'autre et d'une année à l'autre. Ce résultat peut ne pas être un indicateur des résultats que vous pourriez obtenir, car les conditions de croissance, l'état du sol et les conditions météorologiques peuvent varier d'une région à l'autre. Lorsqu'ils le peuvent, les agriculteurs devraient analyser les données provenant de plusieurs endroits et obtenues au cours de différentes années.

Corteva Agriscience^{MC} est membre de l'organisation Excellence Through Stewardship® (ETS). Les produits Corteva Agriscience sont commercialisés conformément aux directives de l'ETS en matière de lancement de produit et de gestion responsable. En outre, ces produits se conformeront aux politiques de Corteva Agriscience qui régissent la gestion responsable de ceux-ci. Conformément à ces directives, notre processus de lancement de produits responsable comprend un processus de longue date d'évaluation des informations sur les marchés d'exportation, les consultations de la chaîne de valeur et les fonctions de réglementation. Les agriculteurs et les utilisateurs finaux doivent prendre toutes les mesures en leur pouvoir pour se conformer aux exigences de gestion responsable appropriées et confirmer l'acceptation par leur acheteur du grain ou d'un autre produit acheté. Pour obtenir des renseignements détaillés à propos de l'état d'un caractère ou d'une combinaison de caractères, visitez le site www.biotradestatus.com.

Excellence Through Stewardship® est une marque déposée de l'organisation Excellence Through Stewardship.

Corteva Agriscience (ou les partenaires de son entreprise de produits chimiques) n'assume aucune responsabilité, quelle qu'elle soit, pour toute perte ou pour tout dommage découlant (a) de l'utilisation incorrecte d'herbicides appliqués aux produits de luzerne qui contiennent les caractères de tolérance aux herbicides ou (b) le non-respect des autres instructions énoncées ci-dessus, ou qui est lié, et une telle responsabilité est expressément rejetée par les présentes par Corteva Agriscience et par vous. Pour toute question concernant le contenu du présent document ou pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec le professionnel des ventes de votre région.

