

GROUPES	27	9	HERBICIDES
---------	----	---	------------

Herbicide CALLISTO® GT

USAGE AGRICOLE

SUSPENSION

Herbicide pour la suppression des mauvaises herbes en postlevée dans le maïs tolérant le glyphosate.

POUR VENTE ET UTILISATION DANS L'EST DU CANADA SEULEMENT

PRINCIPE ACTIF:

Mésotrione 45,5 g/L
Glyphosate (présent sous la forme de sel de potassium)..... 455 g/L

Contient du 1,2-benzisothiazolin-3-one à raison de 0,01% à titre d'agent de conservation.

**LIRE L'ÉTIQUETTE ET LE LIVRET AVANT L'UTILISATION
GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS**

N° D'HOMOLOGATION : 31711

LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

Syngenta Canada inc.

140 Research Lane, Research Park
Guelph, Ontario N1G 4Z3
Téléphone : 1-877-964-3682

PAMPHLET

TABLE DES MATIÈRES

	Numéro de section
AVIS À L'UTILISATEUR	1
PREMIERS SOINS	2
RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES	3
PRÉCAUTIONS	4
DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT	5
ENTREPOSAGE	6
NETTOYAGE DES LIEUX D'UN DÉVERSEMENT	7
DÉCONTAMINATION ET ÉLIMINATION	8
RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT	9
PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'EMPLOI	9.1
MODE D'EMPLOI	10
APPLICATION PAR VOIE TERRESTRE	10.1
DIRECTIVES DE MÉLANGE	10.2
NETTOYAGE DU PULVÉRISATEUR	10.3
DIRECTIVES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT	10.4
DIRECTIVES DE PULVÉRISATION	10.5
APPLICATION PAR VOIE AÉRIENNE	10.6
ZONES TAMPONS	10.7
MAÏS TOLÉRANT LE GLYPHOSATE	10.8
DÉLAIS AVANT LA RÉCOLTE	11
RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE	12
DIRECTIVES SUR LES CULTURES SUBSÉQUENTES	13
ESSAI BIOLOGIQUE EN PLEIN CHAMP	14

1 AVIS À L'UTILISATEUR

Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*. L'utilisateur assume les risques de blessures aux personnes ou de dommages aux biens que l'utilisation du produit peut entraîner.

2 PREMIERS SOINS

EN CAS D'EMPOISONNEMENT, consulter **IMMÉDIATEMENT** un médecin ou un centre anti-poison. Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

En cas d'ingestion, appeler un centre anti-poison ou un médecin **IMMÉDIATEMENT** pour obtenir des conseils sur le traitement. Faire boire un verre d'eau à petites gorgées si la personne empoisonnée est capable d'avaler. Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre anti-poison ou le médecin. Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

En cas de contact avec la peau ou les vêtements, enlever tous les vêtements contaminés. Rincer **IMMÉDIATEMENT** la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

En cas d'inhalation, déplacer la personne vers une source d'air frais. Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

En cas de contact avec les yeux, garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'œil. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

3 RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

Administrer un traitement symptomatique en cas de contact avec les yeux ou la peau.

4 PRÉCAUTIONS

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS ET DES ANIMAUX. Garder le produit inutilisé dans le contenant d'origine hermétiquement fermé, dans un endroit verrouillé, à l'écart de la nourriture.

Porter une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques et des lunettes de protection pendant la manipulation du concentré. Laver l'extérieur des gants avant de les enlever. Rincer **IMMÉDIATEMENT** à grande eau toute éclaboussure sur la peau et dans les yeux. Porter une chemise à manches longues et des pantalons longs pendant la pulvérisation. Porter des gants résistant aux produits chimiques si un contact avec

les buses est nécessaire. Éviter de travailler dans le brouillard de pulvérisation. Éviter toute dérive ou tout contact avec d'autres végétaux. Après la pulvérisation, se laver les mains et prendre une douche avec de l'eau et du savon. Ne pas manger, boire ni fumer en utilisant ce produit. Bien se laver les mains et la peau exposée avec de l'eau et du savon avant de manger, de boire, de fumer, d'appliquer des cosmétiques ou d'aller aux toilettes. Garder ce produit à l'écart des boissons et des aliments de consommation humaine ou animale. Entreposer le produit dans le contenant d'origine hermétiquement fermé, dans un endroit sûr.

Lorsqu'il est appliqué comme mélange en réservoir, lire et observer toutes les instructions sur l'étiquette, y compris les taux et les restrictions pour chaque produit utilisé dans le mélange en réservoir. Suivre les mesures de précaution les plus strictes pour le mélange, le chargement, l'application et le délai de sécurité après traitement telles que décrites sur les étiquettes des deux produits.

NE PAS utiliser ni entreposer près d'une source de chaleur ou de flammes nues. **NE PAS** appliquer au-delà des limites du champ.

NE PAS entrer ni permettre à des travailleurs d'entrer dans les zones traitées dans les 12 heures suivant le traitement.

Appliquer seulement si le risque d'entraînement vers des zones d'habitations ou d'activités humaines, comme des maisons, des chalets, des écoles et des aires récréatives, est minime. Tenir compte de la vitesse et de la direction du vent, des inversions de température, du matériel utilisé et des réglages du pulvérisateur.

Si vous prévoyez utiliser ce produit antiparasitaire sur une denrée pouvant être exportée dans d'autres pays et si vous avez besoin de renseignements sur les concentrations de résidus acceptables dans ces pays, communiquez avec Syngenta Canada inc. au 1-87-SYNGENTA/1-877-964-3682.

5 DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT

TOXIQUE pour petits mammifères sauvages, les organismes aquatiques et les végétaux terrestres non visés. Respecter les zones tampons précisées dans la section MODE D'EMPLOI.

Afin de réduire le ruissellement des zones traitées vers les habitats aquatiques, éviter d'appliquer ce produit à des endroits ayant une pente de modérée à forte, sur un sol compacté ou sur de l'argile.

Éviter d'appliquer lorsqu'une forte pluie est prévue.

La contamination des zones aquatiques par les eaux de ruissellement peut être réduite par l'inclusion d'une bande de végétation entre la zone traitée et le bord du plan d'eau.

6 ENTREPOSAGE

Toujours entreposer ce produit dans son contenant d'origine hermétiquement fermé, dans un endroit frais et sec. Ne pas contaminer les semences ainsi que les aliments de consommation humaine et animale. L'herbicide CALLISTO® GT ne craint pas le gel. Si le produit gèle, le laisser

dégeler, puis bien l'agiter avant de l'utiliser.

7 NETTOYAGE DES LIEUX D'UN DÉVERSEMENT

Porter un équipement de protection approprié (gants, lunettes, tablier) pendant le nettoyage des lieux d'un déversement. Si le contenant fuit, colmater la fuite et placer le contenant dans un baril ou un sac de plastique épais. Communiquer avec Syngenta Canada inc. (voir NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE) pour plus de détails.

En cas de déversements ou de fuites - endiguer le liquide à l'aide d'un matériau inerte (terre, argile, litière pour chats, etc.). Absorber le produit déversé avec le matériau inerte, ramasser à la pelle et mettre le tout dans un contenant d'élimination pouvant être scellé.

Sur les surfaces dures - répandre une mince couche de détergent sur les lieux du déversement et y incorporer un peu d'eau avec un balai-brosse. Laisser reposer 10 minutes, puis absorber avec un matériau inerte et déposer à la pelle dans le contenant d'élimination. Éliminer tous les déchets, y compris le balai-brosse, conformément aux exigences provinciales.

Sur le sol - enlever les 15 premiers cm de sol sur les lieux du déversement et les remplacer par du sol nouveau. Éliminer tous les déchets conformément aux exigences provinciales. Pour de plus amples renseignements sur l'élimination des déchets et le nettoyage des lieux d'un déversement, s'adresser à l'organisme de réglementation provincial et au fabricant.

8 DÉCONTAMINATION ET ÉLIMINATION

Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. Communiquer avec le fabricant et l'organisme de réglementation provincial en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

ÉLIMINATION DES CONTENANTS :

Contenants recyclables :

Ne pas utiliser ce contenant à d'autres fins. Il s'agit d'un contenant recyclable qui doit être éliminé à un point de collecte des contenants. S'informer auprès de son distributeur ou de son détaillant ou encore auprès de l'administration municipale pour savoir où se trouve le point de collecte le plus rapproché. Avant d'aller y porter le contenant :

1. Rincer le contenant trois fois ou le rincer sous pression. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Rendre le contenant inutilisable.

S'il n'existe pas de point de collecte dans la région, éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.

Contenants à remplissages multiples :

En vue de son élimination, ce contenant peut être retourné au point de vente (distributeur ou détaillant). Il doit être rempli avec le même produit par le distributeur ou par le détaillant. Ne pas utiliser ce contenant à d'autres fins.

**EN CAS D'URGENCE CONCERNANT UN DÉVERSEMENT D'IMPORTANCE, UN INCENDIE
OU UN EMPOISONNEMENT, COMPOSER LE 1-800-327-8633 (FASTMED)**

9 RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

L'herbicide CALLISTO GT est un concentré en suspension qui a une activité résiduelle dans le sol (méso-trione) et une activité par contact (glyphosate) à utiliser dans le maïs tolérant le glyphosate. Après une application en postlevée, les mauvaises herbes levées absorbent l'herbicide CALLISTO GT par les feuilles et cessent de croître peu de temps après. L'herbicide CALLISTO GT est aussi absorbé par le sol et/ou par le feuillage des mauvaises herbes qui lèvent. Jusqu'à 2 semaines peuvent s'écouler avant que toutes les mauvaises herbes soient mortes. L'herbicide CALLISTO GT affiche un niveau élevé de sécurité pour le maïs tolérant le glyphosate.

9.1 PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'EMPLOI

L'herbicide CALLISTO GT ne peut être utilisé en postlevée que sur du maïs tolérant le glyphosate.

Bien que l'herbicide CALLISTO GT permette de multiples choix quant à la rotation des cultures, certaines cultures peuvent être sensibles à de faibles concentrations dans le sol. Il faut donc évaluer soigneusement les plans d'assolement avant d'utiliser l'herbicide CALLISTO GT (voir la section « *DIRECTIVES POUR LA ROTATION DES CULTURES* »).

Ne pas appliquer lorsque les conditions météorologiques favorisent la dérive vers des zones non visées. Tout contact entre l'herbicide CALLISTO GT et des cultures, des arbres ainsi que des végétaux non visés par le traitement et que l'on désire conserver (y compris les feuilles, les tiges vertes, les racines exposées de végétaux non ligneux ou les fruits) entraînera de graves dommages, voire la destruction de ces végétaux. Pour éviter toute dérive, ne pas appliquer lorsque le vent souffle à plus de 16 km/h ni pendant les périodes d'inversion de température. L'utilisation de gouttelettes plus grosses permet aussi de réduire la dérive du brouillard de pulvérisation.

Lorsque les mauvaises herbes sont affectées par la sécheresse, la chaleur, un manque de fertilité, un excès d'eau ou un temps frais prolongé, la suppression peut être réduite ou retardée du fait que les mauvaises herbes ne sont pas en croissance active. Des échappées ou des repousses de mauvaises herbes peuvent survenir lorsque le traitement est effectué dans des conditions de stress prolongé. On obtient une suppression optimale des mauvaises herbes si l'herbicide CALLISTO GT est appliqué conformément aux directives figurant sur l'étiquette et lorsque les mauvaises herbes sont en croissance active. L'absence de précipitations suffisantes pour activer l'herbicide (12 mm) dans les 7 à 10 jours suivant un traitement en postlevée réduira le degré de suppression des mauvaises herbes par effet résiduel.

Ne pas appliquer sur des sols contenant moins de 1 % ou plus de 10 % de matière organique.

Il importe d'assurer une couverture complète des mauvaises herbes levées si l'on veut obtenir une suppression avec l'herbicide CALLISTO GT. Bien que la concurrence exercée par les mauvaises herbes soit rapidement arrêtée, les symptômes visibles de destruction des mauvaises herbes (décoloration) peuvent mettre jusqu'à 2 semaines à se manifester, selon l'espèce et les conditions de croissance.

La culture pourrait subir des dommages temporaires (blanchiment) en cas de conditions météorologiques extrêmes ou lorsque l'humidité est inadéquate ou anormalement élevée ou que les températures sont extrêmes. Les symptômes sont visibles surtout aux endroits où une dose excessive a été appliquée, comme là où il y a eu chevauchement des passages du pulvérisateur. Le maïs surmonte rapidement ces effets et poursuit sa croissance normalement.

Ne pas effectuer de traitement foliaire en postlevée avec un insecticide organophosphoré ou à base de carbamate dans les 7 jours qui précèdent ou qui suivent la pulvérisation de l'herbicide CALLISTO GT à défaut de quoi le maïs pourrait être gravement endommagé. Syngenta Canada inc. ne pourra être tenu responsable des pertes ou des dommages résultant d'un tel emploi.

De graves dommages au maïs et des pertes de rendement peuvent survenir si l'herbicide CALLISTO GT est utilisé sur du maïs qui a été traité avec Lorsban^{MC}.

L'herbicide CALLISTO GT peut être utilisé avant ou après un traitement avec un insecticide à base de pyréthroïdes tel que l'insecticide FORCE[®] ou l'insecticide MATADOR[®] 120EC.

Ne pas sarcler le maïs dans les 7 jours qui précèdent ou qui suivent l'application de l'herbicide CALLISTO GT.

Ne faire qu'un seul traitement avec l'herbicide CALLISTO GT par année.

Puisque ce produit n'est pas homologué pour la suppression des organismes nuisibles dans les systèmes aquatiques, **NE PAS** l'utiliser à cette fin.

NE PAS contaminer les sources d'eau d'irrigation ou d'eau potable ou les habitats aquatiques au moment du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets.

10 MODE D'EMPLOI - généralités

Le glyphosate ne doit pas être appliqué à l'aide d'applicateurs manuels à mèche ou par badigeonnage à la main.

10.1 APPLICATION PAR VOIE TERRESTRE

Il est important de vérifier à petite échelle la compatibilité physique des produits antiparasitaires utilisés en mélange avant de remplir le réservoir du pulvérisateur. Vérifier la compatibilité des mélanges contenant l'herbicide CALLISTO GT en effectuant un essai en bocal avec des quantités proportionnelles des produits d'association et d'eau avant de les mélanger dans le réservoir du pulvérisateur.

10.2 DIRECTIVES DE MÉLANGE :

1. S'assurer que l'intérieur du pulvérisateur est propre, puis mettre la moitié de la quantité d'eau requise dans le réservoir et démarrer l'agitation. Une bonne agitation est caractérisée par la présence de rides ou d'ondulations à la surface de l'eau.
2. Verser les produits d'association en formulations WG ou DF et agiter jusqu'à ce que le mélange soit complet.
3. Verser l'herbicide CALLISTO GT et poursuivre l'agitation jusqu'à ce que le mélange soit complet.

4. Verser les produits d'association en formulation SE ou SC et agiter jusqu'à ce que le mélange soit complet.
5. Verser les autres produits d'association en formulation EC et agiter jusqu'à ce que le mélange soit complet.
6. Ajouter de l'eau jusqu'à l'obtention des trois quarts de la quantité d'eau nécessaire.
7. Verser les produits d'association en solution (SN ou SL) et agiter jusqu'à ce que le mélange soit complet.
8. Verser l'agent tensioactif non ionique. Par exemple, AGRAL® 90 à raison de 0,2 % v/v.
9. Mettre le reste de la quantité d'eau requise dans le réservoir du pulvérisateur et maintenir une bonne agitation.
10. Si la pulvérisation est interrompue, agiter vigoureusement avant de reprendre la pulvérisation.
11. Pulvériser la suspension le jour même du mélange.
12. Ne pas procéder au mélange ni au chargement du produit et ne pas nettoyer l'équipement de pulvérisation aux endroits où il existe un risque de contamination des puits ou des systèmes aquatiques.

Lorsqu'on utilise de l'équipement de manutention des produits chimiques pour remplir le pulvérisateur, les recommandations supplémentaires suivantes s'appliquent :

- il est préférable de mélanger les formulations WG et DF par lot;
- les formulations SC, SN et SL peuvent être mélangées par induction ou par lots;
- il est préférable de mélanger les formulations EC par lot.

10.3 NETTOYAGE DU PULVÉRISATEUR :

Avant la pulvérisation :

- Avant d'utiliser l'herbicide CALLISTO GT, s'assurer que le réservoir, les conduites et le filtre du pulvérisateur sont entièrement propres.

Après la pulvérisation :

- Nettoyer à fond l'équipement de pulvérisation immédiatement après l'application. **NE PAS** laisser de résidus d'herbicide CALLISTO GT sécher dans le réservoir du pulvérisateur.
- Si on utilise un mélange en cuve, consulter l'étiquette des produits d'association pour prendre connaissance de directives supplémentaires pour le nettoyage.
- Il est recommandé de procéder de la manière suivante.
 1. Vider le réservoir, la rampe et toutes les conduites, puis les laver pendant dix minutes avec de l'eau propre et un détergent. Rincer avec de l'eau propre. **NE PAS** nettoyer le pulvérisateur à proximité de végétaux que l'on désire conserver, d'un puits ou de toute autre source d'eau.
 2. Enlever les buses et les tamis et les laver séparément.
 3. Éliminer les résidus de rinçage conformément aux règlements provinciaux.

10.4 DIRECTIVES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT

Application au moyen d'un pulvérisateur agricole : **NE PAS** appliquer par temps calme. Éviter d'appliquer lorsque le vent souffle en rafales. **NE PAS** appliquer en gouttelettes d'un diamètre inférieur à la classification « gouttelettes grossières » de l'American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE S572.1). La rampe de pulvérisation doit se trouver à 60 cm ou moins au-dessus de la culture ou du sol.

10.5 DIRECTIVES DE PULVÉRISATION :

1. Volume d'eau : Appliquer dans au moins 100 L de bouillie à l'hectare OU dans le volume indiqué dans les tableaux sur les cultures et les mauvaises herbes qui suivent si ce volume est PLUS GRAND.
2. Agitation dans le réservoir du pulvérisateur : Utiliser un agitateur à jet ou un tube d'injection de liquide qui permet une recirculation d'au moins 10 % du volume du réservoir par minute. **NE PAS** utiliser d'agitateur pneumatique.
3. Pompe : Des tamis doivent être utilisés pour protéger la pompe et éviter tout encrassement. Utiliser un tamis de 16 mailles ou *moins* du côté aspiration de la pompe. **NE PAS** installer de tamis sur le circuit de recirculation. Utiliser un tamis de 50 mailles ou *moins* entre la pompe et la rampe.
4. Buses : des buses à jet en éventail de 80 ou 110 ° limitant la dérive (p. ex. à pré-orifice ou à chambre de turbulence) ou buses à injection d'air sont recommandées. Utiliser des tamis de buse de 50 mailles. **NE PAS** utiliser de buses à miroir, d'applicateur par gouttelettes contrôlées, de buses avec écran directionnel ni de buses à jet en cône creux.
5. Pression : tel que recommandé par le fabricant des buses pour obtenir des gouttelettes de taille grossières (selon l'ASABE).
6. Appliquer à une vitesse uniforme et éviter les chevauchements. Fermer l'alimentation de la rampe au moment du départ, des virages, des ralentissements ou des arrêts afin de ne pas endommager la culture par une application excessive.

Les grosses gouttelettes sont moins sujettes à la dérive; il faut donc éviter les pressions et les types de buses qui permettent la formation de fines particules (brume). **NE PAS** appliquer pendant les périodes de calme plat ou lorsque la vitesse du vent et son orientation peuvent provoquer une dérive. **NE PAS** appliquer également lorsque le vent souffle en direction d'une culture, d'un jardin, d'un habitat terrestre (plantations brise-vent, etc.) ou aquatique vulnérable.

10.6 APPLICATION PAR VOIE AÉRIENNE

NE PAS appliquer par voie aérienne.

10.7 ZONES TAMPONS

L'utilisation des méthodes ou de l'équipement de pulvérisation qui suivent **N'EXIGE PAS** de zone tampon : pulvérisateur à main ou à dos et traitements localisés.

Il est nécessaire que les zones tampons précisées dans les tableaux ci-dessous assurent une séparation entre le point d'application directe du produit et la lisière la plus proche, dans la direction du vent, des habitats terrestres vulnérables (par exemple, prairies, forêts, brise-vent, terres à bois, haies, zones riveraines et zones arbustives), des habitats aquatiques vulnérables (comme les lacs, les rivières, les bourbiers, les étangs, les fondrières des Prairies, les ruisseaux, les marais, les réservoirs et les milieux humides) et des habitats estuariens et marins vulnérables.

Méthode d'application	Culture	Zone tampon (mètres) requise pour protéger les :	
		habitats aquatiques	habitats terrestres
Pulvérisateur de grande culture	Maïs tolérant le glyphosate	1	4

Les zones tampons pour ce produit peuvent être modifiées en fonction des conditions météorologiques et de la configuration du matériel de pulvérisation à l'aide du calculateur de zones tampons sur le site Web de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

Lorsqu'un mélange en cuve est utilisé, consulter les étiquettes des produits d'association et respecter la zone tampon la plus grande (la plus restrictive) recommandée parmi les produits employés et appliquer en utilisant la catégorie de gouttelettes la plus grossière (ASABE) indiquée sur les étiquettes des produits d'association.

10.8 MODE D'EMPLOI – Maïs tolérant le glyphosate

AVERTISSEMENT : N'APPLIQUER L'HERBICIDE CALLISTO GT QUE SUR DES VARIÉTÉS DE MAÏS TOLÉRANT LE GLYPHOSATE.

REMARQUE : TOUJOURS UTILISER DES VARIÉTÉS DE MAÏS CERTIFIÉES TOLÉRANT LE GLYPHOSATE. LE MAÏS QUI NE TOLÈRE PAS LE GLYPHOSATE SERA ENDOMMAGÉ OU DÉTRUIT PAR CE TRAITEMENT.

MAÏS DE GRANDE CULTURE TOLÉRANT LE GLYPHOSATE	
MOMENT DU TRAITEMENT	Stade 3 à 8 feuilles du maïs tolérant le glyphosate
DOSE DE PRODUIT	2,25 L/ha
MÉTHODE D'APPLICATION	Application par voie terrestre seulement
DÉLAI DE SÉCURITÉ	12 heures
REMARQUES	Ajouter un agent tensioactif non ionique (p. ex. AGRAL 90) à raison de 0,2 % v/v. Appliquer dans au moins 100-200 L de bouillie. Un traitement par année.

11 DÉLAIS AVANT LA RÉCOLTE

Cultures	Délais avant la récolte (jours)
Maïs de grande culture - grain/épi	100
Maïs fourrager	90

Pour un résultat optimal, pulvériser l'herbicide CALLISTO GT sur les mauvaises herbes en pleine croissance. Les mauvaises herbes qui lèvent après un traitement avec l'herbicide CALLISTO GT seront supprimées une fois qu'elles auront absorbé l'herbicide présent dans le sol, pourvu qu'il y ait suffisamment d'humidité pour permettre l'absorption.

L'herbicide CALLISTO GT supprimera les mauvaises herbes suivantes par contact :

Mauvaises herbes à feuilles larges		Graminées
Suppression par contact ¹		
	Moutarde des champs	Orge spontanée
Renouée liseron	Amarante (racine rouge, hybride)	Échinochloa pied-de-coq
Canola (ne tolérant pas le glyphosate)	Petite herbe à poux	Digitaire (sanguine, astringente)
Mouron des oiseaux	Bourse-à-pasteur	
Gaillet gratteron	Renouée (scabre, de Pennsylvanie)	Panic d'automne
Lampourde glouteron	Laiteron des champs ³	Sétaire (verte, glauque, géante)
Spargoute des champs	Tabouret des champs	Chiendent
Saponaire des vaches	Érodium cicutaire	Millet commun
Morelle noire de l'Est	Morelle à trois fleurs	Blé (spontané)
Sagesse-des-chirurgiens	Soude roulante	Folle avoine
Crépis des toits	Chardon des champs ³	
Ortie royale	Abutilon	Souchet comestible ^{2, 4}
Chénopode blanc	Muhlenbergie mexicaine ⁴	
Silène noctiflore		
Kochia à balais		
Renouée persicaire		
Asclépiade commune ^{2, 4}		

Suppression par effet résiduel		
Morelle noire de l'Est	Amarante à racine rouge	Abutilon
Petite herbe à poux (répression seulement)		

¹ Les plants qui ne sont pas entièrement levés au moment du traitement ne seront pas supprimés. Les mauvaises herbes seront plus facile à supprimer et la compétition en début de saison évitée avec des applications aux premiers stades de développement des mauvaises herbes. La suppression des mauvaises herbes de plus de 25 cm de hauteur ne sera pas uniforme, même si certaines mauvaises herbes peuvent être supprimées.

² Répression seulement.

³ Le laiteron des champs et le chardon des champs doivent être entre le stade de la rosette et 20 cm en hauteur et en croissance active.

⁴ La muhlenbergie mexicaine mesurer de 10 à 20 cm de hauteur et être en croissance active. L'asclépiade commune doit mesurer de 15 à 60 cm de hauteur et être en croissance active. Le souchet comestible doit mesurer de 5 à 15 cm de hauteur et être en croissance active.

DIRECTIVES DE MÉLANGE ET DE PULVÉRISATION

L'utilisation de nitrate d'ammonium et d'urée endommagera la récolte et entraînera une réduction de la suppression des graminées et n'est donc pas recommandée avec l'herbicide CALLISTO GT.

Application avec pulvérisateur de grande culture : **NE PAS** appliquer pendant des périodes de calme plat. Éviter d'appliquer ce produit lorsque le vent souffle par rafales. **NE PAS** appliquer sous forme de gouttelettes de taille inférieure à celles correspondant à la classification « gouttelettes grossières » de l'American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE S572.1). La rampe doit être à 60 cm ou moins au-dessus de la culture ou du sol.

NE PAS appliquer par voie aérienne.

12 RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE

Gestion de la résistance à l'herbicide CALLISTO GT, herbicides des groupes 27 et 9. Toute population de mauvaises herbes peut renfermer ou développer des individus naturellement résistants à l'herbicide CALLISTO GT et à d'autres herbicides des groupes 27 et/ou 9. Les biotypes résistants peuvent finir par prédominer au sein de la population si ces herbicides sont utilisés de façon répétée dans un même champ. Il peut exister d'autres mécanismes de résistance sans lien avec le site ou le mode d'action, mais qui sont spécifiques à des composés chimiques, comme un métabolisme accru. Il est recommandé de suivre des stratégies appropriées de gestion de la résistance.

Pour retarder l'acquisition d'une résistance aux herbicides :

Dans la mesure du possible, alterner l'herbicide CALLISTO GT ou d'autres herbicides des groupes 27 et/ou 9 avec des herbicides appartenant à d'autres groupes et qui suppriment les mêmes mauvaises herbes.

Utiliser des mélanges en cuve contenant des herbicides provenant d'un groupe différent, si cet emploi est permis.

Utiliser les herbicides dans le cadre d'un programme de lutte intégrée comprenant des inspections sur le terrain, des relevés d'utilisations antérieures de pesticides et de la rotation des cultures et faisant place à la possibilité d'intégrer des pratiques de travail du sol ou des pratiques de lutte culturale, biologique et d'autres formes de lutte chimique.

Inspecter les populations de mauvaises herbes traitées pour y découvrir les signes de l'acquisition d'une résistance.

Empêcher la propagation des mauvaises herbes résistantes à d'autres champs en nettoyant le matériel de travail du sol et de récolte et en utilisant des semences non contaminées.

Pour des cultures précises ou des biotypes de mauvaises herbes précis, s'adresser au spécialiste local des interventions sur le terrain ou à un conseiller agréé pour toute autre recommandation relative à la gestion de la résistance aux pesticides ou encore à la lutte intégrée contre les mauvaises herbes.

Pour plus d'information ou pour signaler des cas possibles de résistance, s'adresser au représentant de l'entreprise au 1-87-SYNGENTA (1-877-964-3682) ou à l'adresse www.syngenta.ca.

13 DIRECTIVES SUR LES CULTURES SUBSÉQUENTES :

Certaines cultures se sont révélées sensibles à la présence de faibles résidus d'herbicide CALLISTO GT dans le sol. L'intervalle minimal pour les cultures subséquentes est la période qui s'étend entre la dernière pulvérisation de l'herbicide CALLISTO GT et la date prévue du semis de la culture subséquente.

Afin d'éviter tout dommage aux cultures subséquentes après la pulvérisation de la dose recommandée d'herbicide CALLISTO GT, respecter les intervalles pour les cultures subséquentes suivantes.

CULTURES	INTERVALLE MINIMAL POUR LES CULTURES SUBSÉQUENTES
Blé d'hiver	3 mois
Blé de printemps, maïs de grande culture (grain ou ensilage), maïs de semence, maïs sucré	10 mois
Luzerne, pommes de terre, soja, tomates repiquées, haricots blancs	11 mois
Toutes les autres cultures	Essai biologique

Respecter les directives sur les cultures subséquentes figurant sur les étiquettes de tous les produits mélangés avec l'herbicide CALLISTO GT.

En cas d'échec de la culture, seul du maïs de grande culture (grain ou ensilage), du maïs de semence ou du maïs sucré peut être cultivé comme culture de secours dans les champs où la culture ratée a été traitée avec l'herbicide CALLISTO GT. NE PAS appliquer l'herbicide CALLISTO GT dans la culture de secours.

Toute culture NE FIGURANT PAS DANS LE TABLEAU CI-DESSUS NE PEUT ÊTRE SEMÉE dans un champ traité avec l'herbicide CALLISTO GT que si un essai biologique en plein champ a été exécuté avec succès. Cet essai biologique doit se conclure par une croissance normale, sans réduction du rendement.

On peut effectuer un essai biologique n'importe quelle année après l'année du traitement pour évaluer la tolérance de la culture que l'on a l'intention de cultiver pendant l'année suivant l'essai biologique. Ne pas faire d'essai biologique l'année même du traitement. Pour l'exécution d'un essai biologique, il est très important de choisir une ou des sections représentatives du champ traité avec l'herbicide CALLISTO GT pour ensemercer la culture à l'essai.

14 ESSAI BIOLOGIQUE EN PLEIN CHAMP

1. Échantillon représentatif :

S'assurer que les paramètres du sol de la parcelle où est effectué l'essai (texture du sol, profondeur de la couche arable, pH et égouttement du sol, par exemple) sont représentatifs de l'ensemble du champ.

2. Taille de l'échantillon :

La superficieensemencée dans chaque parcelle d'essai doit être assez grande pour que l'on puisse obtenir des résultats fiables. La préparation du lit de semence et le semis lui-même doivent être faits exactement comme lorsqu'on sème tout le champ.

3. Autres herbicides résiduels :

Il est important de s'assurer qu'aucun autre herbicide ayant une activité résiduelle n'a été utilisé dans le champ entre le dernier traitement avec l'herbicide CALLISTO GT et le moment où l'essai biologique se déroule. Éviter d'utiliser d'autres pesticides pendant la durée de l'essai, car ils pourraient endommager la culture indicatrice.

4. Comparaisons :

Idéalement, une bande de référence non traitée devrait être réservée dans un champ avoisinant et inspectée aux fins de comparaison étant donné que les conditions de croissance peuvent varier considérablement d'une année à l'autre et pourraient entraîner des résultats erronés.

5. Évaluation :

Le site doit être inspecté régulièrement tout au long de la saison de croissance. Porter attention à tout endommagement de la culture, par exemple l'étiollement, le jaunissement ou le rabougrissement. Mesurer le rendement d'un échantillon et le comparer à celui d'un champ adjacent non traité.

NE PAS INSÉRER D'AUTRES CULTURES DANS LA ROTATION AVANT QUE L'ESSAI BIOLOGIQUE N'AIT DÉMONTRÉ UNE CROISSANCE NORMALE, SANS RÉDUCTION DU RENDEMENT.

Le non-respect de ces directives sur les cultures subséquentes peut entraîner des dommages aux nouvelles cultures ensemencées.

SE CONFORMER AUX ÉTIQUETTES DES PRODUITS UTILISÉS QUANT AUX MAUVAISES HERBES À FEUILLES LARGES SUPPRIMÉES, AUX PRÉCAUTIONS, AUX MISES EN GARDE, AUX RESTRICTIONS, AUX DIRECTIVES DE MÉLANGE ET D'UTILISATION, AUX CULTURES DE ROTATION ET AUX DIRECTIVES DÉTAILLÉES SUR LES DOSES À UTILISER SELON LE TYPE DE SOL.

NETTOYAGE DU PULVÉRISATEUR :

Afin d'éviter tout dommage à d'autres cultures, nettoyer à fond l'équipement de pulvérisation immédiatement après l'utilisation. S'assurer que toute trace du produit a été éliminée. Voici la marche à suivre :

1. Vider et rincer la cuve, la rampe et toutes les conduites pendant plusieurs minutes avec de l'eau propre et un détergent pour usage domestique. **Ne pas** nettoyer le pulvérisateur à proximité de végétaux que l'on désire conserver, d'un puits ou de toute autre source d'eau.
2. Remplir le réservoir du pulvérisateur avec de l'eau propre et ajouter un litre d'ammoniaque domestique (3 % ammoniaque) par 100 litres d'eau. Agiter la solution pendant 15 minutes avant de l'évacuer par les rampes et les buses. Vidanger le système.
3. Enlever les buses et les tamis et les laver séparément dans un seau contenant la solution ammoniacale.
4. Rincer à fond le réservoir, les conduits, les rampes, les buses et les tamis avec de l'eau propre pendant au moins 5 minutes afin d'éliminer toute trace d'ammoniaque.
5. Éliminer tous les résidus de rinçage conformément aux règlements provinciaux.