

RENSEIGNEMENTS SUR LE TRAITEMENT ARBORICIDE CORTICAL

Avec les herbicides Garlon^{MC} XRT, Garlon^{MC} RTU et Release^{MC} XRT.



Le traitement arboricide cortical assure une suppression efficace et hautement sélective des arbres et des broussailles à des fins industrielles et forestières, notamment pour le dégagement des plantations de conifères et la pratique d'éclaircies. Dow AgroSciences offre des herbicides expressément conçus pour le désherbage qui conviennent parfaitement au traitement arboricide cortical :

- Le nouveau Garlon^{MC} RTU – Prêt à utiliser pour le désherbage industriel, les travaux en forêt ainsi que dans les prairies et les pâturages.
- Garlon^{MC} XRT pour le désherbage industriel, ainsi que dans les prairies et les pâturages.
- Release^{MC} XRT pour les travaux en forêt.

La matière active (le triclopyr) pénètre rapidement dans l'écorce et entre dans le cambium des essences visées. Du cambium, la matière active circule dans les systèmes de transport des substances nutritives et de l'eau de la plante, et se rend même aux racines afin d'empêcher toute nouvelle repousse.

AVANTAGES

- Efficace tout au long de l'année, pour une suppression sélective des arbres et des broussailles.
- Applicable en tout temps de l'année, y compris pendant les mois d'hiver, sauf lorsque la neige ou l'eau empêchent de pulvériser le produit à la hauteur désirée au-dessus du niveau du sol.
- Utilisable toute l'année, il permet de répartir et de superviser efficacement les équipes de travail.
- Peut être utilisé là où les applications foliaires ne conviennent pas, notamment sur les terrains à forte pente ou accidentés.
- Les applications sont ciblées, ce qui réduit grandement les risques d'endommager la végétation non visée.
- Réduction au minimum de l'impact sur les zones écosensibles ou sujettes à l'érosion.

COMMENT FONCTIONNE LE TRAITEMENT ARBORICIDE CORTICAL

L'écorce encore jeune a des propriétés lipophiles, car sa structure agit comme un treillis ouvert qui laisse aisément circuler les corps gras. C'est la raison pour laquelle Release XRT et Garlon XRT, mélangés à un support huileux, peuvent circuler dans et au travers du jeune tissu cortical. La préparation du nouveau Garlon RTU comporte un support huileux et est prête pour utilisation, sans mélange requis. Les traitements arboricides corticaux donnent de meilleurs résultats sur l'écorce encore jeune et tendre.

En se dirigeant vers l'intérieur pour atteindre le cambium (un tissu conducteur) et y pénétrer, l'herbicide crée une annélation chimique (une « ceinture ») autour de la tige. Pour une suppression complète, la tige doit être entièrement encerclée – ou « enveloppée ». Une fois l'annélation chimique formée, elle agit comme une véritable gaine pour empêcher les substances nutritives de descendre jusqu'aux racines, tuant tôt ou tard la plante traitée.

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER LE TRAITEMENT

On obtient les meilleurs résultats lorsque les applications sont faites sur des tiges jeunes, vigoureuses et en pleine croissance qui n'ont pas encore d'écorce épaisse comme les arbres plus vieux dont la croissance est plus lente.

La présence « d'eau libre » sur les tiges, provenant du givre fondu, de la neige mouillée ou la pluie, entraîne une émulsification qui empêche l'herbicide de pénétrer dans l'écorce. L'herbicide émulsifié coule le long de la tige traitée, comme l'eau et « l'enveloppement » visible ne se produit pas. Si le front d'humectation formé par l'huile dans l'écorce n'enveloppe pas la tige, la suppression ne sera vraisemblablement pas complète.

GIVRE. S'il ne se produit pas d'émulsification (givre sec), la solution fait son travail. Si la solution huileuse ne pénètre pas dans le givre (la glace), cesser l'application. Surveiller l'apparition du givre lorsque la température passe au-dessus de 0 °C et que l'humidité apparaît sur les tiges.

RISQUE DE DÉRIVE DU PRODUIT PULVÉRISÉ. Maintenir une pression faible afin d'empêcher la dérive des vapeurs. De petites quantités de vapeur dérivée, qui peut ne pas être visible, risque de gravement endommager les plantes à risque et la végétation non visée sensible.

PLUIE. Le traitement arboricide cortical et le traitement des souches ne peuvent être appliqués sur des souches mouillées, car il peut y avoir émulsification et les arbres visés ne pourront être éliminés. Toutefois, la pluie qui tombe immédiatement après une application ne nuira pas à l'efficacité du produit, car celui-ci aura déjà pénétré dans l'écorce.

NEIGE. Si la neige bloque l'accès au niveau du sol, c'est-à-dire à la base des arbres visés, cesser l'application sur un côté. Dans le cas des tiges plus grosses, effectuer une application sur deux côtés sur une large bande pour s'assurer de créer un enveloppement.

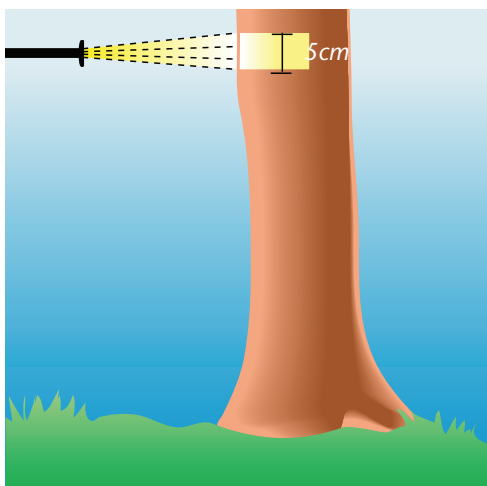
TEMPÉRATURE. Ne pas appliquer Garlon XRT et Release XRT lorsque la température est inférieure à -10 °C. Il peut se produire une légère coagulation qui peut obstruer les buses de pulvérisation. Garlon RTU peut être appliqué à des températures inférieures à -10 °C, mais les opérateurs doivent cesser le traitement dès le début de la coagulation.

MÉTHODES D'APPLICATION

APPLICATION SUR UNE LARGE BANDE

Il a été démontré que l'application sur une large bande constituait la méthode de traitement arboricide cortical la plus rapide et la plus efficace. On obtient les meilleurs résultats sur les jeunes tiges en pleine croissance et dont le diamètre est inférieur à 8 cm.

- Pour le Garlon XRT et le Release XRT, utiliser entre 13 et 19 litres d'herbicide dans une quantité de diluant suffisante pour obtenir 100 litres de solution de pulvérisation (13 à 19 pour cent). Utiliser la solution à 30 pour cent sur les essences plus difficiles à supprimer comme les feuillus ou lorsque l'application est faite en période de dormance.
- En ce qui concerne le Garlon RTU, il n'est pas nécessaire de le mélanger à un diluant. Le verser simplement dans le pulvérisateur à dos ou dans le réservoir du pulvérisateur.
- Il est essentiel « d'envelopper » complètement la tige sur toute sa circonférence avec la solution pour assurer l'efficacité du traitement.
- Pulvériser entre 30 et 50 cm au-dessus du niveau du sol :
 - Sur les tiges dont le diamètre basal est de moins de 8 cm, pulvériser une bande de 5 cm de large sur un côté de la tige.
 - Sur les tiges dont le diamètre basal est de 8 à 15 cm, pulvériser une bande de 5 cm de large sur les deux côtés de la tige (traitement bilatéral sur large bande).
- Si le volume est suffisant, la zone traitée devrait s'élargir et finir par encercler toute la circonférence de la tige en moins de 30 minutes.



TRAITEMENT DES SOUCHES

Cette méthode est excellente pour prévenir les repousses. Elle réduit également la nécessité de coupes répétées de souches de grand diamètre d'essences qui produisent des rejets à partir de la base ou des gourmands à partir des racines. Les applications peuvent être faites sur les souches coupées il y a longtemps ou sur les souches fraîchement coupées. On obtient ainsi des résultats plus uniformes qu'avec le traitement des souches au glyphosate, lequel doit être appliqué immédiatement après la coupe.

- Pour le Garlon XRT et le Release XRT, utiliser entre 13 et 19 litres d'herbicide dans une quantité de diluant suffisante pour obtenir 100 litres de solution de pulvérisation (13 à 19 pour cent). Utiliser la solution à 19 pour cent sur les essences plus difficiles à supprimer comme les feuillus ou lorsque l'application est faite en période de dormance.
- En ce qui concerne le Garlon RTU, il n'est pas nécessaire de le mélanger à un diluant. Le verser simplement dans le pulvérisateur à dos ou dans le réservoir du pulvérisateur.
- Bien mouiller la souche, notamment :
 - les surfaces coupées, surtout la couche de cambium, tout juste sous l'écorce.
 - l'écorce restante, jusqu'au niveau du sol, y compris le collet de la racine.



Pour les tiges dont le diamètre basal est de moins de 15 cm. On obtient les meilleurs résultats sur les tiges dont le diamètre basal est inférieur à 8 cm.

L'ÉQUIPEMENT DE PULVÉRISATION REQUIS

- **PULVÉRISATEUR À DOS À BASSE PRESSION** : Système régulateur de pression à pompe à piston avec joints d'étanchéité faits d'aflack, de vicon ou de nitrile (par ex., Hardi K-15, YardmasterMC 189). Utiliser des pulvérisateurs séparés pour les traitements arboricides corticaux afin d'éviter une émulsion due à l'eau dans le pulvérisateur à dos. Les pulvérisateurs utilisés pour les traitements arboricides corticaux doivent être munis d'un dispositif de fermeture à commande positive afin d'éliminer l'égouttement et de buses différentes de celles que l'on utilise pour les applications foliaires. De nombreux pulvérisateurs pour traitement foliaire ont une pression de refoulement trop élevée pour le traitement arboricide cortical.
- **LANCE** : Pistolet pulvérisateur à détente facile, dispositif de fermeture à la buse, muni de joints d'étanchéité faits de téflon ou de nitrile, et d'une longueur convenant à la méthode de traitement. Pour le traitement d'un seul côté, utiliser des lances de 16 – 18 pouces; pour le traitement sur une large bande, utiliser des lances de 12 – 16 pouces.
- **BUSES** : Buse à jet plat, en acier inoxydable, à angle étroit (entre 15 ° et 25 °), à grand orifice (0,2 ou 0,3), comme les buses SS1502, SS1503, SS2502 ou SS2503. Pour les arbres de plus grande taille (> 8cm de diamètre à hauteur d'homme) sur lesquels on effectue des traitements d'un seul côté ou des traitements de souches, utiliser une buse à angle large et à grand orifice (2503). Pour les arbres de plus petite taille (< 5 cm de diamètre à hauteur d'homme) sur lesquels on effectue des traitements sur une large bande, on devrait utiliser une buse à angle étroit et à petit orifice (1502 ou 1503).

RÉGLAGES REQUIS POUR ASSURER L'EFFICACITÉ DE L'APPLICATION

- Pression la plus basse possible pour produire un jet droit « en filets ».
- Orientation correcte de la buse :
 - Traitement sur une large bande : fente verticale.
 - Traitement sur un côté : fente horizontale.
- Buse entre 2 et 4 cm du point visé sur la tige.

SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT

- Utiliser un filtre pour le remplissage.
- Resserrer la bague de serrage de la pompe deux fois par jour.
- Essuyer l'extérieur du pulvérisateur à dos avec un chiffon sec ou un essuie-tout après chaque remplissage.
- Remplacer un joint d'étanchéité principal de flack tous les deux ans.
- Remplacer le siège de la soupape d'arrêt du pistolet pulvérisateur dès l'apparition d'un égouttement.
- Installer dès l'achat un tuyau tressé de qualité supérieure sur le pulvérisateur à dos.
- Soutenir les premiers 10 cm du tuyau au moyen de la gaine extérieure d'un tuyau de diamètre supérieur.

POUR MAXIMISER L'EFFICACITÉ DES TRAITEMENTS ARBORICIDES CORTICAUX

- Garder à portée de main des broches d'attelage et de fixation de rechange pour les pompes et les bras de commande.
- Garder à portée de main des buses et des sièges de rechange ainsi que la clé requise pour les changer.
- Au moment de l'examen préliminaire, décider de l'angle de la buse, savoir en quoi consiste « l'enveloppement » et comment l'utiliser pour juger de l'efficacité du traitement.
 - Maintenir une faible pression, tenir la buse à 2 – 4 cm de la cible et faire le traitement en un seul mouvement stable.
 - Pour les grosses tiges, faire un traitement sur une large bande jusqu'à ce que « l'enveloppement » s'interrompe, puis faire une application sur deux côtés ou sur trois côtés, au besoin, afin que l'enveloppement se fasse en 30 minutes.
 - La vitesse et la facilité de contrôle du pulvérisateur conviennent parfaitement à l'application sur une large bande.
 - Passer de l'application sur une large bande au traitement sur un seul côté si l'on traite quelques grosses tiges dispersées parmi une plus grande quantité de tiges minces, ou si l'on traite des conifères.
 - Utiliser le traitement sur une large bande sur deux côtés lorsque de nombreuses tiges de fort diamètre (> 6 à 12 cm) sont traitées ou si on constate la présence d'eau libre sur une portion quelconque des tiges visées de moins de 30 cm.
- Utiliser la concentration minimale efficace pour l'essence visée et pour la saison d'application.
- Ne pulvériser qu'une seule fois – pas de va-et-vient, dans aucun sens.
- NE PAS placer le pistolet au niveau de pulvérisation maximum.
- AUCUN ÉGOUTTEMENT. Utiliser un pistolet pulvérisateur avec fermeture à commande positive.
- Savoir en quoi consiste l'émulsification, à quoi cela ressemble et ce que cela signifie : ARRÊTER DE PULVÉRISER DÈS L'APPARITION DE L'ÉMULSIFICATION.

PROBLÈMES ET SOLUTIONS

DISPERSION. Le mélange est pulvérisé au-delà des tiges sur la végétation avoisinante de même que sur le sol ou la neige, laissant des taches au sol ou sur la neige, derrière les arbres visés, lorsque l'on utilise un colorant.

SOLUTIONS. Rapprocher la buse de la cible, maintenir une faible pression dans le pulvérisateur à dos, raccourcir le temps d'immobilisation, faire un balayage plus serré sur la zone visée si l'on effectue un traitement sur une large bande, modifier l'angle de la buse (par ex., ramener la fente de 25 ° à 15 °).

ÉCLABOUSSURES. La bouillie de pulvérisation « rebondit » sur la tige visée, laissant des taches sur le sol ou sur la neige devant l'arbre visé, lorsqu'on utilise un colorant.

SOLUTIONS. Éviter l'accumulation excessive de pression dans le pulvérisateur à dos en ne pompant qu'une seule fois pour pressuriser le pulvérisateur à dos, pomper moins souvent, purger la pompe – c.-à-d., pulvériser dans le réservoir pour réduire la pression.

DOSAGE EXCESSIF. Exemples de dosage excessif possible : pulvériser des quantités inutiles ou excessives d'herbicide ou de diluant sur la zone de traitement, utiliser le traitement d'un seul côté lorsque le traitement sur une large bande est suffisant et créer un énorme enveloppement sur les tiges traitées.

SOLUTIONS. Ne pas pulvériser à la verticale pour les traitements d'un seul côté, ou par va-et-vient pour les traitements sur une large bande. Faire des traitements à passage unique, appliquer une force de détente brève et rapide (c.-à-d., tirer et laisser aller), changer la buse pour utiliser une taille plus petite (par ex., de 0,3 à 0,2).

ÉMULSIFICATION. L'émulsifiant présent dans le Release XRT, le Garlon RTU ou le Garlon XRT est activé par l'eau « libre » sur la tige. Le mélange de diluant et d'herbicide devient une émulsion (gouttelettes d'huile emprisonnées dans l'eau) et ne peut plus pénétrer dans l'écorce, de telle sorte que le mélange à pulvériser a un aspect laiteux et s'écoule le long de la tige au lieu de se propager autour de la tige.

SOLUTIONS. Attendre que les tiges sèchent; déplacer la zone de traitement vers le haut afin d'éviter la présence « d'eau libre » à la base causée par le givre fondu, la neige mouillée ou la pluie.

VOLATILITÉ. Si on utilise un diluant à base d'huile minérale lorsque les températures de jour dépassent 25 °C, ou dans une zone orientée vers le sud où un effet de « four » est susceptible de se produire, l'instabilité chimique de l'huile peut réduire l'efficacité du traitement et endommager des plantes désirables non visées.

SOLUTIONS. Utiliser un diluant qui convient mieux à la situation.

VAPORISATION. Si la pression à l'intérieur du pulvérisateur à dos est trop élevée, la bouillie de pulvérisation est expulsée sous forme de très petites particules et se transforme en gaz avant d'atteindre la cible. Signe avertisseur : les opérateurs des pulvérisateurs peuvent se plaindre de maux de tête. La pression excessive diminue l'efficacité et augmente les risques de dommages à l'extérieur de la zone traitée.

SOLUTIONS. N'actionner la pompe qu'une seule fois pour pressuriser le pulvérisateur à dos, pomper moins souvent, purger la pompe – c.-à-d., pulvériser dans le réservoir pour réduire la pression.

DILUANTS

L'expérience a démontré que l'huile minérale du commerce, comme l'huile ISOPAR[®]M, donne de bons résultats et ne présente que peu de risque pour l'environnement ou les utilisateurs. Bien qu'elle ne soit pas particulièrement nocive lorsqu'elle entre en contact avec la peau, elle a pour propriété de dégraisser la peau (elle dissout les huiles superficielles de la peau), ce qui produit des taches pâles sur la peau. Si rien n'est fait, une dermatite peut se produire. Laver immédiatement la région touchée au savon et à l'eau. Les applicateurs devraient toujours porter l'équipement de protection individuel approprié lorsqu'ils utilisent des diluants.

- Éviter d'utiliser des huiles minérales lorsque les températures dépassent 25 °C, car ce sont des huiles plus légères qui peuvent se volatiliser. Garlon RTU contient un diluant à base d'huile minérale dans sa préparation.
- En ce qui concerne Garlon XRT et Release XRT, on recommande d'utiliser l'huile de canola lorsque les températures du jour dépassent 25 °C. L'huile de canola est une huile plus « lourde » qui permet d'éviter la volatilisation de la solution sur la tige. L'huile de canola ne peut être utilisée lorsque les températures sont inférieures à 10 °C et elle n'est généralement pas recommandée, à moins que la température moyenne pendant l'application dépasse 25 °C. L'huile devient trop épaisse et ne permet pas de faire une bonne application lorsque les températures sont fraîches.
- Ne pas pulvériser lorsque la température dépasse 28 °C.

MÉLANGE

Verser la quantité voulue de diluant dans le réservoir de mélange, ajouter Garlon XRT ou Release XRT et bien mélanger. Pour mélanger avec des huiles de dilution, lire et respecter les consignes d'utilisation ainsi que les mises en garde inscrites sur l'étiquette du produit par le fabricant de l'huile.

L'herbicide Garlon RTU ne nécessite aucun mélange.

**POUR EN FAIRE PLUS SUR LES MÊMES ÉTENDUES DE TERRE.
AVEC DOW AGROSCIENCES. TÉLÉPHONEZ AU CENTRE DE SOLUTIONS
AU 1.800.667.3852 OU VISITEZ LE IVMEXPERTS.CA.**

