



LE DÉSHÉRBAGE DES PLANTATIONS D'ARBRES DE NOËL

Le désherbage est une partie importante de la régie des plantations d'arbres de Noël. Il permet d'améliorer la croissance des arbres, de réduire l'incidence de certaines maladies et de faciliter les travaux sur le terrain. Dans ce bulletin d'information, vous trouverez des renseignements pertinents concernant la gestion efficace des mauvaises herbes et des herbicides homologués.

Avant d'intervenir

- Notez les particularités du site et ses problèmes antérieurs.
- Identifiez les mauvaises herbes présentes.
- Établissez un programme de désherbage approprié à votre situation.
- Nettoyez et calibrez votre équipement avant la saison.
- Évitez l'usage répétitif d'herbicides du même groupe pour éviter le développement de mauvaises herbes résistantes.
- Conservez les données des traitements phytosanitaires dans un registre.
- Lisez toujours les renseignements inscrits sur l'étiquette du produit (la méthode d'application, le taux d'application, la sécurité, etc.).

Quelques rappels

- Il est fortement recommandé de préparer le site **au moins un an avant la plantation**. Éliminez les mauvaises herbes vivaces problématiques (le chiendent, l'asclépiade, la verge d'or, etc.) dès leur apparition par des travaux cultureux et, si nécessaire, par l'application d'herbicides appropriés.
- L'établissement d'une **couverture végétale dans les allées** des plantations est un atout important dans un programme de désherbage. Cette végétation réduit la propagation des mauvaises herbes. Elle protège de l'érosion due au vent et à l'eau. Elle réduit la quantité d'herbicides utilisés, puisque la surface traitée se limite à la bande de plantation. C'est un avantage très important durant les premières années de développement. La couverture végétale doit être fauchée régulièrement pour éliminer la propagation des mauvaises herbes.
- Apportez une attention particulière aux mauvaises herbes présentes à la suite des traitements herbicides. Détruisez-les en utilisant d'autres méthodes de désherbage (ex. : sarclage mécanique) ou herbicides pour éviter la propagation et le développement de populations importantes.

Le gaillet mollugine

Cette mauvaise herbe s'est développée dans les plantations d'arbres de Noël depuis quelques années. C'est une mauvaise herbe vivace qui se multiplie par les graines et les rhizomes. En 2008, des essais d'herbicides ont été effectués afin de vérifier leur phytotoxicité sur les sapins. Une demande d'homologation mineure dans le cadre du programme PEPUDU de l'ARLA sera bientôt faite.

En attendant l'homologation d'un herbicide efficace contre le gaillet mollugine, vous devez limiter sa propagation par les graines en fauchant la plante avant la floraison (juillet). Répétez le fauchage en septembre si nécessaire.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter le bulletin d'information [No 05](http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b05an07.pdf) du 13 juillet 2007 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b05an07.pdf>).

Herbicides homologués

A) Traitements de printemps

Homologation du mélange 2,4-D et glyphosate (groupe 4 et 9)

Depuis 2006, le mélange 2,4-D et glyphosate est homologué pour la culture des arbres de Noël. La compagnie United Agri Products (UAP) a obtenu l'homologation du mélange 2,4-D Amine 500 et GLYPHOS (glyphosate) pour les plantations d'arbres de Noël.

L'application de ce mélange d'herbicides permet de lutter contre la plupart des mauvaises herbes à feuilles larges et des graminées (annuelles ou vivaces) retrouvées dans les plantations. L'application doit se faire en juin, au départ de la végétation, mais après la levée des mauvaises herbes, puisque le mélange doit être nécessairement absorbé par le feuillage.

Le mélange d'herbicides **ne doit pas entrer en contact avec les branches des sapins**. Les mises en garde suivantes s'imposent :

- Le jet de l'applicateur doit être dirigé vers le bas et protégé par une coquille protectrice (shielded jet) pour empêcher la dérive.
- Les arbres doivent avoir un minimum de 1,2 mètre (4 pieds) de hauteur. N'appliquez pas le mélange lorsque la plantation est hétérogène et que des arbres nouvellement transplantés (de moins de 1,2 m) côtoient des arbres plus grands.
- Les premiers 30 cm (12 po) du tronc, à partir du sol, doivent être exempts de branches.
- Faire une seule application par année, en juin.

Simazine (PRINCEP, SIMADDEX, SIMAZINE 480) (groupe 5)

- Appliquez au printemps, avant la levée des mauvaises herbes. La simazine est efficace contre certaines mauvaises herbes annuelles (feuilles larges et graminées) et quelques mauvaises herbes vivaces issues de la graine seulement. Consultez l'étiquette pour connaître les espèces de mauvaises herbes détruites par la simazine.
- Utilisez la dose faible sur les sols sableux.
- Le sol doit être tassé autour du plant avant l'application.
- Les précipitations améliorent l'efficacité du produit.
- Le produit est absorbé par les racines des plantes. Des précipitations, peu de temps après le traitement, permettent une meilleure absorption et assurent l'efficacité maximale du produit.



Hexazinone (VELPAR L, PRONONE) (groupe 5)

- Utilisez dans les plantations **âgées de deux ans et plus**.
- Appliquez au printemps sur un sol dégelé, mais avant que les mauvaises herbes n'atteignent 5 cm de hauteur. La température doit être supérieure à 7 °C lors de l'application.
- Ajustez les doses en fonction du type de sol et de la matière organique.
- Le produit est absorbé par les racines et transporté dans toute la plante. Des précipitations, peu de temps après le traitement, permettent une meilleure absorption et assurent l'efficacité maximale du produit.
- N'appliquez pas sur des sols légers, sur les pentes fortes, sur des sols lourds et mouillés ou sur des sols à affleurement rocheux. Le produit peut s'accumuler dans le bas des pentes et endommager la végétation.

Depuis plusieurs années, certaines populations d'amarante à racine rouge, de chénopode blanc, de moutarde des oiseaux et de séneçon vulgaire ont développé une résistance aux triazines. La simazine et l'hexazinone sont des triazines (groupe 5). Afin d'éviter la propagation de ces espèces résistantes, détruisez ces plants avant la formation de leurs graines ou utilisez un herbicide d'un groupe différent des triazines.

B) Traitements d'été

Glyphosate (plusieurs formulations disponibles) (groupe 9)

- Utilisez sur des arbres **établis depuis plus d'un an**.
- Appliquez en jets dirigés après **l'aoûtement des arbres**.
- Les mauvaises herbes visées doivent être en croissance active (feuillage vert).
- Ce produit réprime plusieurs espèces de mauvaises herbes annuelles et vivaces.
- Après le traitement, selon la formulation commerciale utilisée, un délai pouvant aller jusqu'à 6 heures sans pluie est nécessaire pour assurer le maximum d'efficacité du produit. Vérifiez ce délai sur l'étiquette du produit utilisé.

Ne pas appliquer au-dessus des arbres. Prenez note que l'ajout d'un adjuvant accentue le risque de brûlure (phytotoxicité). **N.B. : la compagnie Monsanto, fabricant d'herbicides de marques Roundup, recommande de ne pas utiliser Roundup Transorb pour le désherbage des sapins de Noël.**

Clopyralide (LONTREL, TRANSLINE) (groupe 4)

- Utilisez dans des plantations de **deux ans et plus**.
- Appliquez en postlevée des mauvaises herbes, sur le tiers inférieur des arbres.
- Ce produit réprime seulement certaines familles de mauvaises herbes à feuilles larges comme les légumineuses (vesce jargeau, trèfle), les composées (pissenlit, laiteron) et les polygonacées (renouée persicaire).
- Après le traitement, un délai de 4 à 6 heures sans pluie est nécessaire pour assurer le maximum d'efficacité du produit.



Voici un tableau qui indique les principales mauvaises herbes retrouvées dans les plantations d'arbres de Noël et l'action des herbicides :

Mauvaises herbes	Simazine (Princep, Simadex type)	Résistant aux triazines	Hexazinone (Velpar, Pronone)	Glyphosate	Clopyralide (Lontrel, Transline)	2,4-D	Flumioxazine (SureGuard)	S-métolachlore (Dual Magnum Dual II Magnum)
Chénopode blanc (chou gras)	B	oui	---	E ²	---	E	B	---
Amarante à racine rouge	B	oui	E	E ²	---	E	B	M
Verge d'or	B	---	E	E	---	M	---	---
Vergerette du Canada	B	oui	E	E ²	---	B	---	---
Séneçon vulgaire	B	oui	---	E ²	E	E-M	---	---
Stellaire moyenne ¹	B	---	---	E	---	M-P	---	---
Céraiste vulgaire ¹	B	---	---	E	---	M-P	---	---
Vesce jargeau	P	---	---	A	E	M-P	---	---
Asclépiade	---	---	---	E	---	A	---	---
Chiendent	P	---	E	E	A	A	---	---
Graminées annuelles	P	---	E	E ²	A	A	---	E
Gaillet mollugine	A	---	A	P	A	P	---	---

E : excellent B : bon M : moyen P : pauvre A : aucun effet --- : pas de donnée

¹ Plantes-hôtes du balai de sorcière.

² Comme le glyphosate est appliqué à la fin d'août et que certaines mauvaises herbes ont terminé leur cycle végétatif, l'efficacité de l'herbicide sur ces plantes peut être nulle ou réduite.

C) Nouveaux herbicides

L'agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a homologué, au cours des derniers mois, deux herbicides pouvant être utilisés dans les plantations d'arbres de Noël. Il s'agit du SUREGUARD (flumioxazine) et du DUAL MAGNUM ou DUAL II MAGNUM (S-métolachlore).

Avant d'utiliser ces nouveaux herbicides, veuillez lire attentivement l'étiquette afin de bien connaître les caractéristiques du produit et son mode d'application.

Voici quelques renseignements complémentaires pour chacun de ces produits.

Le SUREGUARD

Ce produit s'applique en prélevée des mauvaises herbes. Il s'utilise à la même période que la simazine. Tout comme celle-ci, l'absorption du produit se fait lors de la germination des graines.



Appliquer avant l'éclosion des bourgeons, au printemps, ou après l'aoûtement des arbres à l'automne. Comme le SUREGUARD combat les mauvaises herbes résistantes aux triazines, appliquez en alternance avec la simazine. Cela permet de retarder le développement de la résistance ou d'éliminer les espèces résistantes lorsque présentes. Veuillez noter que l'étiquette indique que lorsque l'herbicide est mélangé dans le réservoir, il faut appliquer la bouillie dans un délai ne dépassant pas 6 heures.

Le DUAL MAGNUM ou DUAL II MAGNUM

Ce n'est pas un nouvel herbicide. Il est utilisé dans d'autres cultures depuis plusieurs années. Il peut s'employer seul, mais il est généralement utilisé en mélange avec la simazine. La combinaison de ces deux herbicides assure une meilleure répression des mauvaises herbes. Le DUAL MAGNUM ou le DUAL II MAGNUM élimine des mauvaises herbes différentes de la simazine (exemple : les graminées annuelles) en plus de détruire certaines mauvaises herbes résistantes aux triazines.

Lisez bien toute l'information retrouvée sur l'étiquette du produit, puisque certaines compagnies qui vendent de la simazine ne mentionnent pas qu'on peut le mélanger avec le DUAL MAGNUM ou le DUAL II MAGNUM.

Identification des mauvaises herbes (Internet à la rescousse)

Les personnes qui désirent identifier les mauvaises herbes peuvent consulter deux sites Web du MAPAQ :

Le guide d'identification des mauvaises herbes avec 650 photos identifiant 120 espèces de mauvaises herbes communes dans les cultures à l'adresse suivante :

<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Productions/Protectiondescultures/mauvaisesherbes/fichesmauvaiseherbes/>

Pour une identification plus approfondie, consultez l'herbier virtuel du MAPAQ à l'adresse suivante :

<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/dgpar/arico/herbierv/>

Vous pouvez également faire identifier des spécimens de mauvaises herbes en les faisant parvenir au Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ à l'adresse suivante :

Complexe scientifique – MAPAQ-DP
Laboratoire de diagnostic en phytoprotection
2700, rue Einstein – Local D.1.200H
Sainte-Foy (Québec) G1P 3W8

Quant à la procédure pour soumettre un échantillon, consultez l'adresse suivante :

<http://www.agrireseau.qc.ca/references/13/Menu%20de%20gauche/%C9CHANTILLONNAGE%20DIVIS%C9/Mauvaises%20herbes.pdf>

Selon les fabricants, il arrive que la concentration diffère pour un même produit. Avant d'utiliser les herbicides, lisez attentivement les étiquettes et suivez toutes les recommandations du fabricant.

Assurez-vous aussi du bon fonctionnement de votre pulvérisateur et de son réglage. Renseignez-vous auprès du personnel du MAPAQ pour connaître le nom des personnes accréditées dans votre région pour faire le réglage des pulvérisateurs.



Texte rédigé par :

André Pettigrew, agronome, conseiller aux entreprises d'arbres de Noël, Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ

Collaboration :

Danielle Bernier, agronome-malherbologiste, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES ARBRES DE NOËL
ANDRÉ PETTIGREW, agronome - Avertisseur
Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ
4260, boulevard Bourque, Sherbrooke (Québec) J1N 2A5
Téléphone : 819 820-3001, poste 4374 - Télécopieur : 819 820-3942
Sans frais : 1 800 363-7471, pour les régions 418, 450 et 819
Courriel : andre.pettigrew@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 03 – arbres de Noël – 16 avril 2009

