



## Foire aux questions sur Forza<sup>MC</sup>, épandage aérien et gestion de la végétation forestière

### Généralités sur Forza<sup>MC</sup>

#### Qu'est-ce que l'herbicide Forza<sup>MC</sup>?

Forza<sup>MC</sup> est un herbicide à base d'eau, le glyphosate, utilisé en sylviculture forestière. Forza<sup>MC</sup> est utilisé en foresterie essentiellement pour éliminer la végétation concurrente autour des arbres de récolte, avant ou après la plantation de semis de conifères. Forza<sup>MC</sup> est absorbé par les feuilles de la végétation ciblée et est diffusé dans tout le système vasculaire de la plante. Forza<sup>MC</sup> n'est pas résiduel, c'est-à-dire qu'il n'est pas actif dans le sol ou n'est pas absorbé par les racines des plantes, et il n'est pas lessivé du sol. Forza<sup>MC</sup> partage plusieurs similitudes avec des produits agricoles courants comme Roundup<sup>MC</sup> ou Glyphos<sup>®</sup>, offerts aux agriculteurs, ainsi que Vision<sup>MC</sup>, utilisé par les forestiers.

#### Qui fabrique Forza<sup>MC</sup>?

Forza<sup>MC</sup> est fabriqué par Cheminova A/S, à Lemvig (Danemark), une filiale en propriété exclusive d'Auriga Industries A/S. Le principal secteur d'activité de Cheminova porte sur la production et la vente de pesticides dans le monde. Les méthodes de formulation de Cheminova sont réputées dans le monde entier pour ce qui est de la gestion des déchets et de leurs faibles répercussions sur l'environnement. Cheminova s'est engagée à surpasser les lignes directrices du gouvernement et de l'industrie en matière de réduction des rejets de production. À la suite d'investissements considérables dans son usine de fabrication de glyphosate, l'entreprise est devenue un chef de file mondial de la production d'herbicides.

#### Depuis combien de temps Forza<sup>MC</sup> est-il commercialisé au Canada?

Les procédures d'homologation de Forza<sup>MC</sup> ont débuté en 1997 et une présentation a été faite auprès de l'Agence de réglementation de lutte antiparasitaire (ARLA) en 1998. Forza<sup>MC</sup> a obtenu l'homologation fédérale pour son utilisation en foresterie en mai 2000.

#### Est-ce que Forza<sup>MC</sup> est utilisé ailleurs dans le monde? Où exactement?

Forza<sup>MC</sup> est actuellement homologué dans plusieurs pays d'Europe pour son utilisation en foresterie. Voici la liste des pays où il est commercialisé, ainsi que les numéros d'homologation correspondants. Les appellations commerciales varient d'un pays à l'autre et ne sont pas indiquées ici.

Pays	N° d'hom.
Autriche	2651
Belgique	8387/B
Canada	26401
Danemark	11-7
Allemagne	04162-00
Hollande	11227 N
Norvège	95.22.98
Pologne	SI-459/96
Royaume-Uni	07109

## Propriétés chimiques et comportement

### Quelles sont les propriétés physico-chimiques de Forza<sup>MC</sup>?

Forza<sup>MC</sup> contient du glyphosate (substance active) ainsi qu'un agent de surface et de l'eau (substances inertes). Voici les teneurs en pourcentage :

Glyphosate	41 %
Agent de surface	12,9 %
Eau	46,1 %
Total	100 %

Le tableau qui suit compare les propriétés chimiques de Forza<sup>MC</sup> à celles de Vision<sup>MC\*</sup> :

Caractéristique	FORZA <sup>MC</sup>	Vision <sup>MC</sup>
Teneur en glyphosate acide	Env. 360 g/L	356 g/L
Type de sel	Isopropylamine	Isopropylamine
Teneur en sel d'isopropylamine (% v/v)	41 %	41 %
Teneur en sel d'isopropylamine (poids)	480 g/L	480 g/L
Famille de l'agent de surface	Suif aminé éthoxylé	Suif aminé éthoxylé
Teneur en agent de surface (% v/v)	12,9 %	15 %
Teneur en agent de surface (poids)	150 g/L	176 g/L
Teneur en eau (% v/v)	46,10 %	44 %
Densité	1,167 à 1,168	1,17

Source : FTSS du produit\*

Le glyphosate dans Forza<sup>MC</sup> est une N-(phosphonométhyl) glycine sous forme de sel d'isopropylamine. L'agent de surface est un suif aminé éthoxylé. Forza<sup>MC</sup> affiche un taux de dilution jusqu'à 100 fois plus élevé avec de l'eau lorsqu'il est appliqué à des fins de phytoprotection.

### Comment agit Forza<sup>MC</sup>?

Le glyphosate, la substance active de Forza<sup>MC</sup>, est un herbicide systémique à large spectre non sélectif. Le glyphosate est un inhibiteur d'acides aminés et se diffuse par voie symplastique, ce qui veut dire qu'il se répand rapidement dans tout le système vasculaire de la plante ciblée à partir de la source, ou point d'entrée, jusqu'au point d'activité métabolique. Le glyphosate interrompt un enzyme essentiel à la croissance de la plante et supprime donc la végétation ciblée. Les symptômes se manifestent d'abord sur les repousses. La perte de pigmentation (jaunissement) et l'interruption de croissance suivent. Certaines tiges peuvent apparaître déformées. La suppression se manifeste lentement et les signes d'un épandage de glyphosate ne sont parfois visibles qu'au bout de 1 à 2 semaines.

### De quelle façon Forza<sup>MC</sup> pénètre-t-il dans la plante?

Le glyphosate, la substance active de Forza<sup>MC</sup>, peut pénétrer dans la plante de plusieurs façons. La méthode classique consiste à appliquer une bouillie de Forza<sup>MC</sup> directement sur la surface des feuilles de la plante ciblée. L'absorption à travers la cuticule cireuse de la feuille est facilitée par l'agent de surface contenu dans Forza<sup>MC</sup>. Le glyphosate peut également s'infiltrer après coupure de la tige et application sur le moignon ou par injection directe.

### Qu'en est-il de la dérive de pulvérisation résultant des épandages aériens ou terrestres de Forza<sup>MC</sup>? Y a-t-il des risques de pulvérisation hors cible?

Certains paramètres sont en place afin de réduire ou d'éliminer le risque de dérive de pulvérisation résultant des épandages foliaires des herbicides. Le plus important est le recours à des zones tampons entre les zones de traitement et les zones à risque telles que les plans d'eau, les sites de nidification des oiseaux, etc. La largeur des zones tampons varient selon les exigences énoncées sur l'étiquette et les directives fédérales et provinciales. L'avancée des techniques d'application a permis de concevoir des buses qui produisent de grosses gouttelettes de pulvérisation et réduisent la quantité de fines particules plus sensibles à la dérive. De plus, des restrictions d'application relativement aux conditions météorologiques (vitesse du vent, taux d'humidité, précipitations) existent dans toutes les juridictions, ce qui réduit encore davantage le risque de dérive hors cible de l'herbicide.

### L'étiquette de Forza<sup>MC</sup> met en garde contre le contact du produit avec les pièces d'avion métalliques exposées.

#### Est-ce que cela veut dire que Forza<sup>MC</sup> est toxique ou corrosif?

Le glyphosate est un acide organique faible et peut réagir avec certains types de métaux, causant ainsi une corrosion au terme d'une exposition prolongée. Parmi les autres substances contenant des acides organiques faibles, notons les agrumes (comme les citrons) et la rhubarbe.

## **Exposition des personnes et toxicologie**

### ***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> peut causer le cancer (cancérogénicité)?***

Forza<sup>MC</sup> est non cancérogène et ne présente aucun risque de cancer chez les personnes exposées au produit, qu'il s'agisse des épandeurs, du personnel sur le terrain ou d'autres personnes.

### ***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> est mutagène?***

Le glyphosate, la substance active de Forza<sup>MC</sup>, n'a affiché aucune mutagénicité dans une série d'essais biologiques in vitro et avec des animaux.

### ***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> a un potentiel oncogène (qui cause la formation de tumeurs)?***

Forza<sup>MC</sup> est non oncogène et ne présente aucun risque de tumeurs chez les personnes exposées au produit, qu'il s'agisse des épandeurs, du personnel sur le terrain ou d'autres personnes.

### ***Est-ce que l'exposition à Forza<sup>MC</sup> accroît le risque de développer un lymphome non hodgkinien?***

Le glyphosate, la substance active de Forza<sup>MC</sup>, a été testé et s'avère non cancérogène. Certaines études épidémiologiques ont révélé un risque légèrement plus élevé de lymphome non hodgkinien (LNH) chez les agriculteurs, par rapport à la population urbaine, bien que le risque global de cancer chez les agriculteurs ne soit pas plus élevé que chez les résidents urbains. Ces études rétrospectives ne permettent pas de cerner une raison précise qui explique le léger écart de risque apparent, s'il ne s'agit tout simplement que d'un écart statistique. Le LNH fait référence à tout lymphome (cancer des cellules lymphatiques) non lié à la maladie de Hodgkin. La condition la plus importante de ce groupe de lymphomes est le lymphome de Burkitt, qui serait causé par le virus d'Epstein-Barr.

### ***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> contient du N-nitrosoglyphosate et, le cas échéant, la substance est-elle cancérogène?***

Forza<sup>MC</sup> ne contient aucune trace de N-nitrosoglyphosate.

### ***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> contient de la Dioxine? (M)***

Non, Forza<sup>MC</sup> ne contient pas de Dioxine. La Dioxine ne fait pas partie du processus de formulation et elle ne constitue pas un sous-produit du processus de dégradation de Forza<sup>MC</sup>.

### ***Qu'est-ce que le 1,4-dioxane et est-ce que Forza<sup>MC</sup> en contient?***

Forza<sup>MC</sup> ne contient pas de 1,4-dioxane. Ce dernier est un solvant utilisé dans la fabrication de certaines marques d'agents de surface, dont des traces peuvent se retrouver dans le produit fini. Un tel agent de surface n'est pas utilisé dans la formulation de l'agent de surface qu'on retrouve dans Forza<sup>MC</sup>.

Le 1,4-dioxane n'est AUCUNEMENT APPARENTÉ à la Dioxine (2,3,7,8-tétrachlorodibenzo-p-dioxine), qui présenterait un risque important même à une quantité infime.

### ***Est-ce que le glyphosate peut former du formaldéhyde dans le processus de dégradation et, le cas échéant, cela présent-t-il un risque de cancer?***

Le formaldéhyde peut se former dans plusieurs processus de biodégradation de tout acide carboxylique trouvé ailleurs dans la nature. Bien qu'il soit théoriquement possible que ce soit le cas avec le glyphosate, les quantités formées seraient négligeables et bien inférieures aux niveaux naturels relevés dans l'environnement. À ces faibles niveaux, il n'y a pas de risque de cancer.

### ***Est-ce que je peux manger du gibier chassé sur la terre qui a reçu un épandage de Forza<sup>MC</sup>?***

Les études ont montré que le glyphosate, la substance active de Forza<sup>MC</sup>, ne produit pas de bioaccumulation ni de bioamplification chez le gibier. Si un animal devait ingérer du viandis traité avec Forza<sup>MC</sup>, une portion importante du glyphosate ingéré serait rejetée dans les excréments dans les 24 heures. En raison de la faible toxicité et du rejet rapide, il y a peu lieu de s'inquiéter.

### ***Est-ce que je peux cueillir et manger des baies provenant d'une terre qui a reçu un épandage de Forza<sup>MC</sup>?***

Tout comme dans le cas de l'équipement de protection individuel utilisé lors des épandages de Forza<sup>MC</sup>, la marge de sécurité obtenue en réduisant l'exposition aux herbicides est importante. L'ingestion de baies traitées avec Forza<sup>MC</sup> réduirait cette marge de sécurité, car tout résidu de produit se trouvant sur la baie risque d'être ingéré et expose donc le consommateur au glyphosate. C'est pourquoi il n'est pas recommandé de cueillir et de manger des baies traitées depuis peu avec Forza<sup>MC</sup>.

### ***L'étiquette de Forza<sup>MC</sup> fait une mise en garde concernant le contact prolongé avec la peau et la sensibilité des yeux. Est-ce que cela veut dire que Forza<sup>MC</sup> est toxique?***

L'agent de surface (agent mouillant) utilisé dans Forza<sup>MC</sup> pour faciliter la pénétration de la surface cireuse des feuilles des plantes irrite les yeux, tout comme certains savons et détergents domestiques. De même, si le produit est laissé sur la peau pendant une période de temps prolongée sans être rincé, il risque de causer une irritation cutanée.

### ***Que se passe-t-il si une personne inhale Forza<sup>MC</sup> durant un épandage?***

Mis à part une légère irritation potentielle chez certaines personnes, l'inhalation du brouillard de pulvérisation ne devrait causer aucun effet nocif. Comme pour tout pesticide, l'utilisateur doit toujours appliquer le produit d'une manière prudente et responsable afin de réduire l'exposition des organismes non ciblés.

***Si le produit est sûr, pourquoi l'étiquette précise-t-elle qu'il faut porter de l'équipement de protection individuel (EPI) lorsqu'on manipule Forza<sup>MC</sup>?***

Il faut toujours faire preuve de prudence et de rigueur quand on manipule et applique des herbicides agrochimiques. Il a été prouvé que Forza<sup>MC</sup> et les ingrédients qu'il contient sont sûrs et ont une faible toxicité. Toutefois, l'exposition peut être réduite ou éliminée si l'équipement de protection individuel approprié, recommandé sur l'étiquette, est utilisé. Les gants de caoutchouc, les bottes et les combinaisons préviennent une exposition de la peau à Forza<sup>MC</sup>, tandis que le port de lunettes de protection durant le mélange réduit le risque d'éclaboussures dans les yeux. L'utilisation d'équipement de protection individuel élargit la marge de sécurité, contribue à éliminer l'exposition et favorise de bonnes pratiques d'épandage.

***Y a-t-il d'autres précautions à prendre lorsqu'on utilise Forza<sup>MC</sup>?***

La précaution la plus importante consiste à toujours suivre les directives sur l'étiquette de Forza<sup>MC</sup>. Il faut traiter les herbicides avec prudence et rigueur. Par bonnes pratiques d'épandage, on entend que les directives sur l'étiquette sont respectées, que l'exposition de l'applicateur ou d'une autre personne est réduite ou éliminée et que les répercussions sur l'environnement sont réduites au minimum. Les déversements ou les accidents doivent toujours être signalés aux organismes de réglementation appropriés. Le numéro d'urgence en cas de déversement est le 1-613-996-6666. Dans le cas d'une urgence médicale relative à Forza<sup>MC</sup>, composez le 1-800-228-5635, poste 153.

***Avez-vous des documents qui traitent de l'exposition réelle des humains à Forza<sup>MC</sup>?***

De manière générale, le glyphosate affiche des décennies d'utilisation sécuritaire. Des études sur l'exposition des opérateurs sont effectuées auprès des agriculteurs car c'est le segment de la population qui est censée avoir le plus haut degré d'exposition aux herbicides. Les études portant sur l'exposition des agriculteurs au glyphosate ne révèlent aucun risque pour la santé à court ou à long terme.

***Il y a beaucoup d'études sur le glyphosate, mais quels sont les effets toxiques des autres ingrédients contenus dans Forza<sup>MC</sup>?***

Les ingrédients (produits de formulation) de Forza<sup>MC</sup> sont de l'eau et un détergent (qui facilite la pénétration de la surface cireuse des feuilles). Ne sont utilisées que les formulations acceptées par l'ARLA et par l'EPA américaine. Le produit formulé est testé sur des animaux et les précautions énoncées sur l'étiquette (p. ex., protection de la peau) s'appuient sur ces études.

***Les données sur la toxicologie et la formulation de Forza<sup>MC</sup> sont-elles facilement accessibles?***

Les résumés des études de sécurité pour les humains et l'environnement menées afin de satisfaire aux réglementations gouvernementales peuvent être obtenues facilement auprès de Cheminova ou de sources gouvernementales sur l'Internet. Les renseignements généraux sur la formulation de Forza<sup>MC</sup> sont accessibles, mais la formulation détaillée constitue un secret commercial, réservé aux seules agences de réglementation gouvernementales, afin d'empêcher les concurrents de copier le produit.

***Poissons, oiseaux et faune***

***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> produit une bioaccumulation ou une bioamplification dans la chaîne alimentaire?***

Dans l'éventualité peu probable d'une ingestion de Forza<sup>MC</sup> par des poissons, des oiseaux ou d'autres animaux sauvages, les produits de formulation seraient rapidement métabolisés et rejetés dans les excréments. Le produit ne pose pas de risque d'accumulation ni d'amplification dans la chaîne alimentaire.

***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> éradique les populations d'oiseaux et d'abeilles là où il est appliqué?***

Les études indiquent que le glyphosate, la substance active de Forza<sup>MC</sup>, est relativement non toxique pour ces organismes.

DL<sub>50</sub> pour les oiseaux : > 2 000 mg/kg

DL<sub>50</sub> pour les abeilles : > 100 µg/abeille

Pour cette raison, il présente peu de risque.

Source : FTSS de Forza<sup>MC</sup>

***J'ai entendu dire que Forza<sup>MC</sup> mute et/ou tue les grenouilles (et autres amphibiens). Est-ce vrai?***

Le glyphosate n'est pas mutagène et il n'existe aucune preuve qu'il soit nocif pour les amphibiens. Des rapports récents faisant état de cuisses de grenouilles déformées ne révèlent aucun lien avec une infection parasitaire et ne permettent pas une association avec l'utilisation du glyphosate.

***Quelles sont les études à long terme (chroniques) qui portent sur Forza<sup>MC</sup> et sur ces répercussions sur l'environnement, sur la faune et sur les écosystèmes forestiers?***

Les études à long terme menées sur des espèces sauvages indiquent que le glyphosate ne présente aucun risque important pour ces espèces. En ce qui concerne l'utilisation du produit en foresterie, Forza<sup>MC</sup> a pour but de modifier la distribution des espèces d'arbres et de sous-bois vers celles qui sont plus favorables à la survie des arbres de récolte. À cette fin, Forza<sup>MC</sup> ne serait utilisé sur

une zone boisée spécifique qu'une ou deux fois aux 70 à 120 ans. En raison de la nature non résiduelle de l'herbicide, de sa courte demi-vie et de sa faible toxicité, Forza<sup>MC</sup> ne représente aucune menace à long terme pour l'environnement ni pour les écosystèmes forestiers lorsqu'il est utilisé peu fréquemment.

### ***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> est toxique pour les poissons?***

Le glyphosate affiche une très faible toxicité pour les poissons; tout risque important de toxicité pour les poissons découle des agents de surface utilisés pour faciliter la pénétration du glyphosate dans les surfaces des feuilles. À des concentrations élevées, plusieurs de ces agents de surface affectent également la surface de diffusion de l'oxygène des ouïes des poissons. Cheminova poursuit la mise au point d'agents de surface qui réduiront encore davantage le degré de risque déjà faible pour les poissons. L'étiquette de Forza<sup>MC</sup> indique qu'il est interdit de pulvériser le produit à proximité d'un plan d'eau et les organismes de réglementation gouvernementaux prévoient des zones tampons autour des plans d'eau pour prévenir la contamination.

## **FORZA<sup>MC</sup> dans l'environnement**

### ***Combien de temps est-ce que Forza<sup>MC</sup> reste dans l'environnement (sol et eau)?***

Le glyphosate, la substance active de Forza<sup>MC</sup>, se dégrade rapidement dans l'environnement. Dans des études de disparition sur le terrain, la demi-vie atteignait 13,9 jours en moyenne dans le sol, 7,5 jours en moyenne dans l'eau et 120 jours dans les sédiments aquatiques. Une étude de disparition pour la foresterie a révélé une demi-vie de 5,3 jours pour le glyphosate.

### ***En quoi se dégrade Forza<sup>MC</sup> dans l'environnement?***

Le glyphosate, la substance active de Forza<sup>MC</sup>, se dégrade essentiellement en acide aminométhylphosphonique (AMPA), lequel est ensuite digéré par les microbes du sol en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

### ***Est-ce que Forza<sup>MC</sup> se lessive du sol et pourrait contaminer l'eau souterraine et les ruisseaux?***

Les preuves montrent que les substances actives et inertes de Forza<sup>MC</sup> se lient étroitement aux particules du sol. En fait, on a observé que la végétation recouverte de poussière qui pousse le long des routes bordées de forêts n'absorberont pas le glyphosate des épandages, contrairement aux plantes voisines non couvertes de poussière. La raison est que le glyphosate pulvérisé sur la surface de la feuille, se lie étroitement aux particules de poussière présentes et n'est donc pas absorbé par la plante. On a également observé ce phénomène lorsque le glyphosate est mélangé avec de l'eau qui contient une grande proportion de sédiments. De mauvais résultats suite à un épandage indiquent la présence possible de sédiments dans l'eau du mélange. À moins que la terre ne soit physiquement enlevée du site de traitement et immédiatement déposée dans l'eau, Forza<sup>MC</sup> ne se lessivera pas par un autre moyen et ne contaminera pas l'eau souterraine ni les ruisseaux.

## **FORZA<sup>MC</sup> en foresterie**

### ***Pourquoi est-ce que Forza<sup>MC</sup> est utilisé en sylviculture forestière?***

Les essences des arbres forestiers récoltés pour leur valeur économique doivent être remplacées afin de préserver le caractère durable des ressources forestières. Pour accroître le potentiel de survie des semis repiqués, les forestiers éliminent efficacement la végétation concurrente à l'aide de certains outils, dont les herbicides. Forza<sup>MC</sup> peut être utilisé de différentes façons pour contribuer à accroître le taux de survie des arbres régénérés. Au Canada, il est très courant de « libérer » le facteur de régénération de la végétation concurrente 1 à 3 ans après la plantation ou la régénération naturelle. L'épandage de Forza<sup>MC</sup> est prévu à la fin de la saison de croissance, après que les conifères ont été coupés pour l'hiver, et que les graminées et les espèces herbacées et caduques continuent de pousser. L'épandage à cette période ne nuit pas à la régénération dormante mais supprime efficacement les concurrents présents.

### ***Qui teste les herbicides au Canada avant de permettre aux entreprises de les commercialiser et de les vendre aux forestiers?***

L'Agence de réglementation de lutte antiparasitaire (ARLA), un organisme fédéral de Santé Canada, réglemente tous les pesticides au Canada. En plus d'administrer et d'assurer le respect de la Loi sur les produits antiparasitaires (LPA), l'ARLA évalue les homologations de pesticides, effectue des études de santé scientifiques ainsi que des évaluations environnementales, examine les solutions de rechange et diffuse l'information auprès du public. Les conditions de réglementation provinciales et territoriales, gérées par les organismes environnementaux des provinces, s'appliquent également avant la vente et l'utilisation de la plupart des pesticides au Canada.

### ***Pourquoi est-ce que l'étiquette de Forza<sup>MC</sup> comporte un « usage restreint »?***

L'Agence de réglementation de lutte antiparasitaire (ARLA) considère que l'épandage aérien de pesticides pour la gestion forestière ou la gestion de zones boisées constitue un usage restreint. Une étiquette de produit qui énonce des instructions d'utilisation dans ces situations précises doit comporter cette restriction. Celle-ci sert à indiquer à l'utilisateur final que des instructions spéciales s'appliquent à ce type d'utilisation (comme l'incorporation de zones tampons) et qu'il faut communiquer avec les représentants des organismes de réglementation provinciaux pour obtenir les permis, les approbations, etc., avant l'épandage.

### ***Quels sont les avantages à utiliser Forza<sup>MC</sup>?***

Forza<sup>MC</sup> est un glyphosate de grande qualité produit par un fabricant véritablement indépendant. Forza<sup>MC</sup> est entièrement garanti, est commercialisé par un distributeur très expérimenté et est offert à l'utilisateur final à des prix concurrentiels.

## Dégradation et toxicologie de Forza<sup>MC</sup> par rapport à d'autres produits utilisés en foresterie

Les herbicides canadiens dont l'utilisation en foresterie est homologuée comprennent 2,4-D ester, Forza<sup>MC</sup>, Vision<sup>MC</sup>, Velpar<sup>MC</sup>, Princep Nine-T<sup>MC</sup> et Release<sup>MC</sup>. Voici un tableau qui compare les DL<sub>50</sub> des substances actives contenues dans ces produits et de certains autres produits chimiques qu'on trouve dans l'environnement.

Produit	DL <sub>50</sub> (mg/kg)	Classement de l'OMS
2,4-D ester	700	Légèrement dangereux
Caféine	247	-
Forza <sup>MC</sup>	> 4000	1 – voir ci-après
Nicotine	50	Très dangereux
Princep Nine-T <sup>MC</sup>	> 5000	1 – voir ci-après
Release <sup>MC</sup>	710	Légèrement dangereux
Sel de table	3000	-
Vision <sup>MC</sup>	> 4000	1 – voir ci-après
Velpar <sup>MC</sup>	1690	Légèrement dangereux

1 – Substance actives de qualité technique de pesticides peu susceptibles de présenter un risque aigu lors d'une utilisation normale – Source : Organisation mondiale de la santé (OMS)

## Est-ce que l'utilisation d'herbicides en foresterie augmentera avec l'introduction de Forza<sup>MC</sup>?

L'utilisation d'herbicides en foresterie ne devrait pas augmenter avec l'introduction de Forza<sup>MC</sup> car il s'agit d'un produit remplaçant Vision, lequel est utilisé depuis 1987. L'étiquette de Forza<sup>MC</sup> ne contient aucun nouvel usage important par rapport aux autres formules offertes. En 1996, une étude de marché a révélé un plateau des zones forestières traitées au glyphosate. La superficie traitée a en fait diminué depuis, car un plus grand nombre de zones plantées mises en réserve sont libérées et considérées comme « en croissance libre ».

Source : Abrégé de statistiques forestières canadiennes

## Quelle est la fréquence d'utilisation de Forza<sup>MC</sup> dans un site forestier particulier?

Typiquement, on procède à un épandage de Forza<sup>MC</sup> durant la rotation des essences d'arbres de récolte. Les échelles de rotation varient de 50 à 120 ans. Dans les zones forestières riches à degré de concurrence élevé, deux épandages de libération peuvent être nécessaires.



22499 Jefferies Road, bur. C2, Kilworth, (Ontario) N0L 1R0  
Tél. : 1-888-316-6260 • Téléc. : 519-472-0433

Forza<sup>MC</sup> et Glyphos<sup>®</sup> sont des marques déposées de Cheminova A/S, Danemark.  
Princep Nine-T<sup>MC</sup> est une marque déposée de Syngenta.  
Release<sup>MC</sup> est une marque déposée de Dow AgroSciences LLC.  
Roundup<sup>MC</sup> et Vision<sup>MC</sup> sont des marques déposées de Monsanto Company.  
Velpar<sup>MC</sup> est une marque déposée de E.I. DuPont de Nemours and Company (Inc.).