



Health
Canada

Santé
Canada

Pest
Management
Regulatory
Agency

Agence de
réglementation
de la lutte
antiparasitaire

2720 promenade Riverside Drive
Ottawa, Ontario
K1A 0K9

Septembre 2003

Utilisation du malathion contre les moustiques adultes Questions et Réponses

Qu'est-ce que le malathion?

Le malathion est un insecticide organophosphoré homologué par Santé Canada pour la lutte contre les moustiques adultes. On l'utilise aussi beaucoup dans la lutte contre tout un éventail d'autres insectes nuisibles pour de nombreuses cultures agricoles.

Tous les pesticides utilisés ou vendus au Canada doivent être homologués par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada. Avant l'homologation, chaque produit est soumis à une évaluation scientifique détaillée qui vise à déterminer qu'il ne pose aucun risque inacceptable pour la santé humaine et l'environnement et que le produit est efficace.

Comment l'applique-t-on?

On applique le malathion au moyen de matériel de pulvérisation à ultra bas volume (UBV) au sol ou dans l'air. Le matériel de pulvérisation à UBV crée une buée très fine qui permet d'appliquer le produit dans des quantités qui peuvent atteindre 60 grammes/hectare au sol et 260 grammes/hectare dans l'air. Ces concentrations très faibles sont plus basses que celles qu'on pulvérise habituellement sur les cultures agricoles pour lutter contre les organismes nuisibles.

Qui décide de pulvériser ou non?

La décision de pulvériser dans un secteur en particulier pour lutter contre les moustiques est prise à l'échelon local ou provincial : tout dépend de considérations locales. Les pesticides sont appliqués par des personnes qui ont reçu une formation et obtenu un permis conformément aux exigences de la province. Seuls les pesticides homologués par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada peuvent être utilisés. Pendant les campagnes de lutte contre les moustiques, les autorités locales informent la population pour lui préciser quand les pesticides seront pulvérisés afin que chacun puisse prendre des mesures pour réduire son exposition au minimum.

Le malathion présente-t-il des dangers d'ordre sanitaire?

L'ARLA a terminé récemment sa réévaluation des utilisations du malathion sur le plan de la santé publique et a constaté qu'il demeure acceptable de l'utiliser dans la lutte contre les moustiques adultes. La réévaluation comportait une évaluation des renseignements scientifiques les plus à jour et de l'utilisation de facteurs de sécurité rigoureux. On a accordé une attention spéciale à la protection des enfants. À la suite de cette réévaluation, l'ARLA a jugé le malathion acceptable dans la lutte contre les moustiques qui représentent un danger pour la santé publique.

La pulvérisation contre les moustiques adultes se produit habituellement le soir ou tôt le matin, lorsque les gens sont à l'intérieur. On pulvérise jusqu'à 60 grammes de malathion à l'hectare au sol ou 260 grammes dans l'air. Même pour quelqu'un qui se trouve à l'extérieur pendant la pulvérisation, cette dose d'application produit des expositions estimatives beaucoup moins élevées que celles qui ont des effets indésirables pour la santé des animaux de laboratoire.

Homologué depuis les années 50, le malathion a servi sans danger dans le cadre de nombreuses campagnes antiparasitaires d'envergure. Au Canada, on s'est en servi à Winnipeg contre les moustiques et en Floride, ainsi qu'en Californie contre la mouche méditerranéenne des fruits.

Dois-je m'inquiéter pour mes enfants?

Dans le contexte de cette réévaluation, on a accordé une attention spéciale à la protection des enfants. L'ARLA a trouvé que le malathion était acceptable pour lutter contre les moustiques qui représentent un danger pour la santé publique.

Même si des données scientifiques récentes indiquent que les jeunes animaux de laboratoire sont plus sensibles aux effets toxiques du malathion que les animaux adultes, la quantité de malathion ingérée par les jeunes animaux dépasse de loin celle à laquelle l'utilisation du malathion pourrait exposer de jeunes enfants. La réévaluation a tenu spécifiquement compte de l'exposition possible des enfants au malathion par contact cutané avec des surfaces extérieures traitées pendant qu'ils rampent et jouent et à la suite d'une ingestion secondaire découlant de comportements comme le transfert de la main à la bouche, ainsi que de l'exposition par inhalation.

Dois-je m'inquiéter au sujet du cancer à cause d'un programme de pulvérisation?

On ne considère pas que le malathion représente un risque de cancer chez les êtres humains à cause de son utilisation contre les moustiques.

Même si l'on a signalé, à la suite d'études, une augmentation du nombre de tumeurs du foie et une augmentation très limitée du nombre de tumeurs du nez ou de la bouche chez des animaux de laboratoire auxquels on a donné une alimentation à très forte concentration de malathion pendant une période prolongée, la quantité de malathion ingérée par les animaux dans le contexte de ces études dépasse toutefois de loin celle à laquelle l'utilisation du malathion contre les moustiques exposerait des êtres humains.

Si je suis enceinte, la pulvérisation peut-elle avoir un effet sur ma grossesse ou nuire à mon bébé?

Les études réalisées en Californie à la suite d'un programme de pulvérisation d'appât au sirop de maïs contenant du malathion pour lutter contre la mouche méditerranéenne des fruits n'ont montré aucun lien entre la pulvérisation du malathion et tout risque supplémentaire de fausses couches ou de malformations congénitales. Comme dans le cas des expositions aux produits chimiques en général, les femmes enceintes doivent veiller à éviter l'exposition au malathion lorsque c'est possible.

Même si l'on a observé des effets indésirables sur le développement chez les descendants d'animaux de laboratoire auxquels on a administré d'importantes quantités de malathion, ces quantités dépassent de loin celles auxquelles une personne serait exposée à la suite de la pulvérisation de malathion dans le contexte d'une campagne de lutte contre les moustiques.

Certaines personnes sont-elles plus susceptibles que d'autres d'avoir des symptômes après avoir été en contact avec du malathion pulvérisé (p. ex., personnes qui font de l'asthme, qui présentent d'autres problèmes respiratoires, un système immunitaire défaillant ou qui sont sensibles à de multiples produits chimiques)?

On ne s'attendrait pas à ce que la plupart des gens, même ceux qui ont des problèmes médicaux, aient des symptômes à la suite d'une pulvérisation de malathion contre les moustiques.

On peut réduire l'exposition au minimum notamment en restant à l'intérieur, les fenêtres et les portes fermées pendant la pulvérisation et immédiatement après. Si, pour une raison imprévue, une personne a été surexposée au malathion, elle pourrait ressentir des effets à court terme comme une irritation des yeux, de la peau, du nez ou de la gorge, des nausées ou des problèmes respiratoires. Quiconque ressent n'importe lequel de ces effets doit consulter son professionnel de la santé.

Quels sont les effets possibles sur l'environnement?

L'ARLA a établi que le malathion se dégrade rapidement dans l'environnement, surtout sur le sol humide, et qu'il est peu toxique pour les oiseaux et les mammifères.

Le malathion se dégrade rapidement dans l'environnement, sa demi-vie au sol n'atteint pas une journée et elle est de 0,5 à 19 jours dans l'eau. Le malathion ne persiste pas sur le feuillage, sa demi-vie foliaire s'établissant à 5,5 jours. Il se dissocie aussi rapidement dans l'air : sa demi-vie y atteint 1,5 jour.

Comme il s'agit d'un insecticide, le malathion est très toxique pour les insectes, y compris les insectes utiles comme les abeilles. Étant donné que les campagnes de lutte contre les moustiques adultes se déroulent le soir ou au début de la matinée, elles ont toutefois un impact minime sur les abeilles, puisqu'il s'agit des périodes où elles sont les moins actives.

Le malathion est aussi très toxique pour les poissons et les insectes aquatiques. La pulvérisation à UBV limitera toutefois l'impact du produit sur les organismes aquatiques. Les gouttelettes sont très fines et c'est pourquoi le dépôt dans les systèmes aquatiques à la suite de cette pulvérisation est réduit, l'exposition est réduite au minimum et les effets indésirables sont donc limités.

Afin de limiter encore davantage les effets sur les organismes aquatiques, il faut aussi éviter, lors de la pulvérisation du malathion ou du nettoyage et du rinçage de l'équipement de pulvérisation ou des contenants, toute application excessive ou dérivée dans des milieux aquatiques comme les mares vaseuses, les étangs, les fondrières des prairies, les lacs, les cours d'eau et les terres humides.

Comment réduire mon exposition au minimum?

Si l'on doit pulvériser du malathion dans votre localité, l'ARLA recommande les mesures suivantes afin de réduire votre exposition :

- Lorsque c'est possible, demeurez à l'intérieur pendant la pulvérisation et immédiatement après celle-ci.
- Fermez toutes les portes et les fenêtres. Fermez le système de climatisation et les événements afin de faire circuler l'air de l'intérieur avant le début de la pulvérisation.
- Lorsque c'est possible, recouvrez la surface de la piscine.
- Couvrez les meubles de plein air et les structures de jeux ou rincez-les avec de l'eau après la pulvérisation.
- Lavez les fruits et les légumes cultivés à la maison avec de l'eau avant de les faire cuire ou de les manger.
- Couvrez les étangs de poissons ornementaux afin d'éviter de les exposer directement.

Que faire si j'entre en contact direct avec la pulvérisation?

Si vous entrez en contact direct avec le malathion pulvérisé :

- Protégez vos yeux.
- Si vous recevez du malathion dans les yeux, rincez-les immédiatement à l'eau.
- Lavez la peau exposée.
- Lavez les vêtements qui sont entrés en contact avec la pulvérisation séparément des autres vêtements.

Que pouvons-nous faire contre les moustiques?

Il y a de nombreuses mesures que vous pouvez prendre contre les moustiques afin de vous protéger contre les piqûres :

- Évitez d'être à l'extérieur entre le crépuscule et l'aube, période pendant laquelle les moustiques sont les plus actifs.
- Portez une chemise et un pantalon longs de couleur pâle faits d'un tissu tissé serré lorsque vous êtes à l'extérieur.

- Utilisez un insectifuge homologué au Canada. Ces produits portent un numéro d'homologation accordé en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et l'étiquette porte la mention insectifuge à utiliser sur les êtres humains.
- Assurez-vous que les fenêtres et les portes sont toutes dotées d'une moustiquaire en bon état.
- Éliminez les sources d'eau stagnante comme les bains d'oiseaux et les vieux pneus, et désherbez.

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez vous rendre à la page Lutte contre les moustiques à l'adresse www.arla.ca

Dois-je quand même me protéger contre les piqûres après une campagne de pulvérisation contre les moustiques?

Il faut quand même vous protéger contre les piqûres afin d'éviter d'être exposé aux maladies transportées par les moustiques comme le virus du Nil occidental. Les campagnes contre les moustiques adultes n'éliminent pas tous les moustiques. Elles réduisent les populations globales, ce qui diminue les risques de piqûre.

Quels autres produits antiparasitaires utilise-t-on contre les moustiques?

Il y a de nombreux pesticides homologués qui peuvent servir contre les moustiques à différents stades de leur cycle de vie. Les larvicides servent à la lutte contre les larves de moustique et les adulticides éliminent les moustiques adultes. Les larvicides homologués comprennent le méthoprène, régulateur de la croissance des insectes qui empêche le moustique de dépasser le stade larvaire, et le *Bacillus thuringiensis israelensis*, bactérie qui atteint l'estomac du moustique. Les adulticides homologués contre les moustiques comprennent le malathion et les pyréthrinés.

Le type de produit utilisé dans les campagnes contre les moustiques dépend du contexte local comme la saison, la proximité de zones résidentielles, le nombre de moustiques adultes présents et les risques de maladies transportées par les moustiques comme le virus du Nil occidental. On applique habituellement le larvicide à la fin du printemps ou au début de l'été pour empêcher les moustiques d'émerger au stade adulte. Si les populations de moustiques adultes deviennent trop importantes ou en cas de risque de maladie comme le virus du Nil occidental, on peut lancer une campagne contre les adultes.

Il y a des insecticides végétaux contre les moustiques. Pourquoi ne pas les utiliser?

Comme le malathion a fait l'objet récemment d'une réévaluation, on dispose des données et du profil de sécurité les plus complets et à jour parmi tous les produits homologués contre les moustiques adultes. À la suite de cette réévaluation, on a conclu que le malathion demeure acceptable pour cette utilisation compte tenu des données disponibles plus récentes et des normes d'évaluation des risques, y compris la protection supplémentaire pour les enfants.