



## **UPI PHOSPHINE – MODULE DE FORMATION**

Guide de formation annuel visant à assurer la compréhension des dangers en milieu de travail associés aux phosphures métalliques (phosphine) contenus dans les  
**PESTICIDES À USAGE RESTREINT**

**Ce guide de formation doit être accompagné du manuel de l'applicateur et de l'étiquette propres au produit utilisé.**

**Il incombe aux installations de fumigation de fournir de la formation sur les directives contenues dans ce manuel.**

### **PESTICIDE À USAGE RESTREINT**

Ce produit est accompagné d'une étiquette approuvée, d'un Manuel de l'applicateur et de directives de préparation d'un plan de gestion de la fumigation. Lire et comprendre l'intégralité des instructions de l'étiquette et du manuel de l'applicateur. Toutes les sections de l'étiquette et du manuel sont importantes en vue d'assurer une utilisation efficace et sécuritaire du produit.

Contactez le fabricant ou le distributeur pour toute question ou si vous avez besoin de clarifications concernant l'étiquette ou le manuel de l'applicateur.

Les personnes utilisant le phosphore d'aluminium ou de magnésium au travail doivent connaître les dangers de ce produit chimique et doivent avoir reçu une formation sur l'équipement de protection respiratoire et les appareils de détection.

Les phosphures métalliques sont utilisés pour la fumigation des grains, des noix et du tabac entreposés, des structures d'entreposage planes et des terriers de rongeurs.

Les phosphures métalliques réagissent avec l'humidité ambiante (eau) pour produire de l'hydroxyde d'aluminium ou de magnésium et du phosphure d'hydrogène gazeux (ou phosphine,  $\text{PH}_3$ ).

#### **Dangers dans l'aire de travail :**

- Tenir à l'écart de l'eau. Libère des gaz inflammables.
- Mortel en cas d'inhalation ou d'ingestion. Porter la protection respiratoire si requise. En cas d'ingestion, communiquer avec un centre antipoison.
- Cause des dommages graves aux yeux.
- Cause une irritation de la peau.

#### **Pratiques de lutte antiparasitaire :**

- Un plan de lutte antiparasitaire doit être en place dans les installations de transformation des aliments et/ou les autres sites pertinents où des insectes ou des rongeurs se nourrissent ou cherchent refuge, de sorte que les installations, les équipements ou les espaces extérieurs environnants ne soient pas propices à l'établissement de populations de ravageurs et puissent se prêter aux méthodes de traitement et d'éradication.

Le plan doit comprendre les éléments suivants :

- Des pratiques pour réduire ou éliminer les infestations dans les aliments et ingrédients à leur arrivée par le biais de mesures strictes en matière de spécifications d'achat, de surveillance des fournisseurs et d'inspection des denrées à leur arrivée.
- De bonnes pratiques d'hygiène, y compris le nettoyage régulier et exhaustif, la prévention de la formation et de l'accumulation de poussières et l'enlèvement des sources d'alimentation et des refuges pour les ravageurs.
- Un entretien approprié des édifices afin d'éliminer les fissures et trous dans les planchers, les murs, les plafonds, les toitures, les portes et les fenêtres pouvant permettre un accès aux ravageurs.
- Des inspections et une surveillance régulières visant à déterminer le calendrier et les lieux des traitements, ainsi qu'à vérifier l'efficacité de la stratégie de lutte générale.
- L'identification des ravageurs et la compréhension du cycle biologique de chacun, afin de sélectionner les méthodes d'éradication les plus efficaces.
- D'autres pratiques, y compris des traitements physiques et mécaniques, des atmosphères contrôlées et l'application de pesticides homologués. Chaque traitement doit être utilisé en tant que composante d'un plan de lutte antiparasitaire global. Tous les pesticides doivent être entreposés, manipulés et utilisés conformément aux directives de l'étiquette.

### **Propriétés physiques et chimiques**

- Forme : solide (sous forme de phosphore métallique; puis, gaz)
- Couleur : gris charbon foncé (sous forme de phosphore métallique; puis, gaz incolore ou trouble)
- Odeur : ail, carbure ou poisson en décomposition.

### **Renseignements toxicologiques :**

- Poison aigu – classifié comme très toxique.
- Principales voies d'exposition : inhalation et ingestion, phosphine gazeux, PH<sub>3</sub>; n'est pas absorbé par la peau.

### **Mesures de premiers soins :**

- Les symptômes de la surexposition sont les maux de tête, les étourdissements, la nausée, difficulté à respirer, les vomissements et diarrhée.  
Dans TOUS les cas de surexposition, obtenir des soins médicaux immédiatement et transporter la victime à l'air frais.  
Donner la respiration artificielle si nécessaire.
- Ingestion - Appeler un centre antipoison, faire boire de l'eau à petites gorgées si la victime est capable d'avaler; ne pas faire vomir.
- Yeux – En cas de contamination par la poussière du phosphore métallique, retirer les lentilles cornéennes et rincer les yeux avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes.
- Peau – En cas de contamination par la poussière du phosphore métallique, retirer les vêtements et rincer la peau avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes.

Avoir le contenant ou l'étiquette du produit sous la main lorsqu'on appelle un centre antipoison ou un médecin ou que l'on cherche à obtenir une aide médicale. Composer le 1-866-673-6671 pour obtenir de l'aide en cas d'urgence médicale pour des humains ou des animaux. Vous pouvez aussi vous adresser à United Phosphorus Inc. au 1-800-438-6071. Pour toutes les autres urgences chimiques, veuillez communiquer avec CHEMTREC au 1-800-424-9300 OU avec le Centre canadien d'urgence transport (CANUTECH) au 613-996-6666.

**Avant de procéder à la fumigation :**

- Préparer un plan de gestion de la fumigation. Un plan écrit est requis pour **toutes** les fumigations.
- Lire et comprendre l'étiquette complète du produit – étiquette apposée sur le contenant ET manuel de l'applicateur.

**Fumigation efficace :**

- Période d'exposition adéquate
  - Éviter les périodes minimums
  - Prévoyez des jours – pas des heures
- Température adéquate
  - Lieux traités et température ambiante
  - Période d'exposition prolongée
- S'assurer de concentrations létales
  - surveiller, surveiller, surveiller

**INSTALLATION DE PANCARTES SUR LES LIEUX FUMIGÉS**

- L'affichage de panneaux d'avertissement au périmètre de la zone de protection est obligatoire, À MOINS QUE des obstacles physiques (une barrière, p. ex.) n'empêchent l'accès dans la zone de protection.
- Les panneaux d'avertissement ne doivent pas être retirés avant que les installations fumigées n'aient été aérées et que la concentration de phosphore d'hydrogène ne soit descendue à 0,1 ppm ou moins dans les installations fumigées et dans la zone de protection.
- Seul un applicateur certifié/homologué peut autoriser l'enlèvement des panneaux d'avertissement.
- Consulter les directives spécifiques précisées dans le manuel de l'applicateur – Affichage de panneaux d'avertissement dans les zones fumigées – pour obtenir des instructions complètes.

**Application du fumigant :**

- Ne jamais effectuer une fumigation seul à partir de l'intérieur d'une structure.
- S'il faut entrer dans l'endroit à traiter pour appliquer le fumigant, il est obligatoire qu'au moins deux personnes soient présentes pendant la fumigation des structures; il peut s'agir d'un opérateur accrédité et d'une personne qualifiée ou encore, de deux personnes qualifiées supervisées par un opérateur accrédité.
- (Lire le manuel de l'applicateur propre au produit – Mode d'emploi – pour connaître les instructions complètes.)

### **Aération et retour sur les lieux fumigés :**

- S'il est nécessaire de retourner sur les lieux fumigés après la fumigation, ceux-ci doivent être aérés jusqu'à ce que le niveau de phosphore d'hydrogène gazeux tombe à 0,1 ppm ou moins sur les lieux fumigés et dans la zone de protection.
- Lire le manuel de l'applicateur propre au produit – Aération et retour sur les lieux fumigés – pour connaître les instructions complètes.)

### **Mesures de lutte contre les incendies :**

- Les incendies de phosphore métallique peuvent être éteints avec du CO<sub>2</sub>, du sable ou un extincteur à poudre chimique – NE PAS UTILISER D'EAU!!
- La phosphine est inflammable; un allumage spontané peut survenir si sa concentration dans l'environnement de réaction dépasse la limite inférieure d'explosivité de 1,8 % v/v ou 18 000 ppm.
- Ne JAMAIS confiner une matière partiellement épuisée.
- Une tenue intégrale de combat d'incendie et un appareil de protection respiratoire autonome sont requis pour les opérations d'extinction.

### **Procédures de nettoyage :**

- Un équipement de protection individuelle (EPI) peut être requis pour le nettoyage du produit déversé.
- Le produit fraîchement déversé peut être placé dans le contenant d'origine ou un autre contenant étanche aux gaz approprié.
- Un emballage endommagé peut être réparé avec du ruban adhésif en aluminium.
- Les déversements qui se produisent pendant la libération de gaz peuvent être nettoyés et désactivés à sec ou par voie humide, selon les directives figurant sur l'étiquette.
- **NE PAS CONFINER de produits de phosphore métallique partiellement épuisés!**

### **Manutention et entreposage :**

- Conserver dans des contenants bien fermés et entreposer dans un endroit frais et sec verrouillé.
- Tenir à l'écart des sources d'allumage et de la chaleur.
- Afficher un panneau de mise en garde indiquant qu'il s'agit d'une zone d'entreposage de pesticides.
- Ne pas entreposer dans une habitation.

### **Détection et surveillance :**

- Exercer une surveillance afin de déterminer les concentrations de phosphore exactes.

### **Équipement de protection individuelle :**

- Un équipement de protection respiratoire approprié doit être porté lorsque les concentrations dépassent 0,1 ppm ou sont inconnues.
- L'odeur n'est **pas** un indicateur de la concentration.

- Un masque facial intégral à cartouche filtrante est requis pour les concentrations supérieures à 0,1 ppm et inférieures à 5 ppm.
- Un appareil de protection respiratoire autonome est requis pour les concentrations de 5 ppm ou plus, ou lorsque la concentration est inconnue.
- Porter des gants secs faits de coton en cas de possible contact avec des comprimés, des granules ou de la poussière.
- Après leur utilisation, aérer les gants et les vêtements contaminés dans un endroit bien ventilé avant de les nettoyer.

#### **Élimination :**

- Ne pas jeter avec les ordures ménagères.
- Le matériau non épuisé (non réagi) est classifié comme un déchet dangereux.
- La matériau épuisé (résiduaire) n'est pas considéré comme un déchet dangereux, mais peut demander une attention particulière.
- Peut être classifié comme un déchet spécial non dangereux.
- Vérifier auprès du site d'enfouissement pour connaître les règles locales avant l'élimination.
- Rincer à l'eau trois fois les contenants contaminés et les percer. Ils peuvent être jetés ou recyclés.
- Veiller à respecter la réglementation provinciale.

#### **Stabilité et réactivité :**

- Stabilité chimique : ce produit est stable à moins d'être exposé à des éléments qui en permettent l'hydrolyse, ce qui entraînerait la libération de PH<sub>3</sub> gazeux toxique.
- Peut réagir avec certains métaux : cuivre, laiton et métaux précieux; agit comme catalyseur de la corrosion, particulièrement en présence de températures et d'une humidité relative élevées.
- Les petits moteurs électriques, les détecteurs de fumée, les têtes d'extincteur et d'autres systèmes électriques ou électroniques peuvent être endommagés.

#### **Exigences en matière de déclaration :**

- Déclarer sans délai tout vol de fumigant à base de phosphure au service de police local et au fabricant.
- Le détenteur d'homologation doit être informé par téléphone de tout incident défavorable relatif à la santé humaine ou à l'environnement impliquant ces produits.

#### **Information écologique :**

- Le matériau solide est très toxique pour les poissons et les organismes aquatiques.
- Faire en sorte que ce produit ne puisse atteindre l'eau souterraine, les systèmes d'égouts ou les plans d'eau.

#### **Information sur le transport (Règlement sur le transport des matières dangereuses) :**

##### **N° d'identification :**

UN1397

##### **Classes de danger relatives au transport :**

4.3

6.1

(RQ= 45,4 kg)

**Groupe d'emballage**

PG 1

**QTÉ PIU**

1000 kg

**Polluant marin (si transporté par navire)**

**Information relative à la réglementation :**

- Substance non carcinogène
- Peut être nocif si inhalé.
- Un EPI peut être requis.
- Tenir à l'écart de la chaleur et de l'eau.
- Ne pas éteindre les incendies avec de l'eau.
- Ne pas confiner le produit n'ayant pas encore réagi.

Si vous avez **quelque question que ce soit** au sujet de l'utilisation de ces produits chimiques, avisez immédiatement votre superviseur.

Rien de ce qui figure dans le présent document ne peut être considéré comme une garantie expresse ou implicite. Il incombe à l'utilisateur de déterminer la pertinence de ces renseignements et du produit lui-même pour quelque usage que ce soit.