



Projet de décision de réévaluation

PRVD2020-07

Dazomet et préparations commerciales connexes, employés comme agent de préservation dans les peintures, enduits et utilisations connexes

Document de consultation

(also available in English)

Le 9 juillet 2020

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6607 D
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : Canada.ca/les-pesticides
hc.pmra.publications-arla.sc@canada.ca
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
hc.pmra.info-arla.sc@canada.ca

ISSN : 1925-0975 (imprimée)
1925-0983 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-27/2020-7F (publication imprimée)
H113-27/2020-7F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de Santé Canada, 2020

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable de Santé Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0K9.

Table des matières

Projet de décision de réévaluation	1
Résultat de l'évaluation scientifique.....	2
Projet de décision réglementaire concernant le dazomet.....	2
Contexte international.....	3
Prochaines étapes.....	3
Renseignements scientifiques supplémentaires.....	3
Évaluation scientifique.....	5
1.0 Introduction.....	5
2.0 Évaluation des risques pour la santé humaine	5
2.1 Sommaire des résultats toxicologiques.....	5
2.2 Évaluation de l'exposition par le régime alimentaire et des risques connexes.....	5
2.3 Exposition par l'eau potable	5
2.4 Évaluation de l'exposition en milieux résidentiel et professionnel et des risques connexes.....	6
2.4.1 Valeurs toxicologiques de référence pour l'évaluation des risques en milieux résidentiel et professionnel	6
2.4.2 Évaluation de l'exposition en milieu résidentiel et des risques connexes	6
2.4.3 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes	10
2.5 Évaluation de l'exposition globale et des risques connexes	16
2.6 Évaluation des risques cumulatifs.....	16
2.7 Déclarations d'incidents connexes.....	17
3.0 Évaluation de la valeur.....	17
4.0 Conclusion de l'évaluation scientifique.....	17
4.1 Santé humaine.....	17
4.2 Valeur.....	17
Annexe I Produits antiparasitaires employés comme agents de préservation dans les peintures et enduits et utilisations connexes.....	19
Tableau 1 Produits contenant du dazomet employés comme agents de préservation dans les peintures, les enduits et les utilisations connexes, en date du 2 octobre 2019.....	19
Annexe II Évaluation des risques autres que professionnels (milieu résidentiel).....	20
Tableau 1 Évaluation de l'exposition et des risques pour un particulier appliquant de la peinture (court terme)	20
Tableau 2 Évaluation de l'exposition des particuliers à la peinture par inhalation et des risques liés au MITC (court terme).....	20
Tableau 3 Évaluation de l'exposition et des risques pour un particulier appliquant des matériaux de construction (court terme).....	21
Annexe III Évaluation des risques professionnels	22
Tableau 1 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes pour l'utilisation du dazomet dans les installations de fabrication selon le scénario de versement à découvert de formulations liquides ou solides (poudre ou granulés) (long terme).....	22
Tableau 2 Évaluation de l'exposition au dazomet et des risques connexes pour les peintres professionnels (long terme).....	23

Tableau 3	Évaluation de l'exposition au MITC et des risques connexes pour les peintres professionnels (long terme).....	24
Tableau 4	Évaluation de l'exposition et des risques connexes pour les travailleurs professionnels, lors de la manipulation de matériaux de construction (long terme).....	25
Annexe IV	Modifications proposées aux étiquettes des produits et nouvelles exigences en matière d'étiquetage pour les produits contenant du dazomet.....	26
Références.....		28

Projet de décision de réévaluation

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada doit régulièrement réévaluer tous les pesticides homologués pour s'assurer qu'ils demeurent conformes aux normes en vigueur en matière de santé et d'environnement et pour garantir qu'ils ont encore une valeur. La réévaluation est effectuée en prenant en considération les données et les renseignements provenant des fabricants de pesticides, des rapports scientifiques publiés et d'autres organismes de réglementation. Santé Canada se fonde sur des méthodes d'évaluation des risques conformes aux normes internationales, ainsi que sur les méthodes et les politiques actuelles de gestion des risques.

Le présent document fait partie d'une réévaluation de plusieurs principes actifs employés comme agents de préservation dans les peintures, les enduits et les utilisations connexes. Conformément à la Note de réévaluation REV2018-02, *Démarche de réévaluation des produits antiparasitaires employés comme agents de préservation dans les peintures et enduits et utilisations connexes*, les utilisations du sodium omadine, du chlorothalonil, du dazomet, du folpet et du zirame dans la peinture ont été évaluées séparément des autres utilisations, et l'ARLA s'est basée sur les données fournies par les titulaires et celles figurant dans la base de données Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II (AEATF II). L'ARLA a adopté cette approche pour plusieurs raisons : obtenir et examiner des études portant sur les peintures, disposer d'évaluations des risques qui reflètent plus adéquatement des scénarios d'exposition actuels et réalistes, et adopter une approche cohérente pour l'évaluation et la gestion des risques pour ces utilisations.

Le présent document décrit le projet de décision réglementaire pour la réévaluation du dazomet, employé comme agent de préservation dans les peintures, les enduits et les utilisations connexes, y compris les mesures d'atténuation des risques proposées afin de mieux protéger la santé humaine, ainsi que l'évaluation scientifique sur laquelle est fondé le projet de décision. Tous les produits homologués au Canada contenant du dazomet pour utilisation comme agent de préservation dans les peintures, les enduits et les utilisations connexes sont visés par ce projet de décision de réévaluation. Le présent document fera l'objet d'une période de consultation publique de 90 jours durant laquelle les membres du public, dont les fabricants de pesticides et les intervenants, pourront présenter par écrit des commentaires et des renseignements supplémentaires à [Santé Canada](#). La décision de réévaluation finale qui sera publiée tiendra compte des commentaires et des renseignements reçus.

Le dazomet est un agent de préservation « en boîte » utilisé contre la contamination bactérienne et fongique ou la détérioration des adhésifs, des revêtements adhésifs, des peintures au latex, des émulsions aqueuses, des enduits, des boues, du papier, des revêtements de papier, des adjuvants pour béton et des suspensions à viscosité élevée. Toutes les autres utilisations homologuées du dazomet (c.-à-d. comme fumigant de sol non sélectif pour utilisation en présemis et comme myxobactéricide dans les fluides de procédés industriels [p. ex. usines de pâtes et papiers, tours de refroidissement à recirculation d'eau, laveurs d'air industriels et industrie pétrolière]) ont été évaluées séparément (Décision de réévaluation RVD2018-34, *Dazomet et préparations commerciales connexes*).

Résultat de l'évaluation scientifique

En ce qui concerne la santé humaine, on a relevé des risques préoccupants pour les fabricants industriels (les personnes qui manipulent en amont le dazomet utilisé comme agent de préservation des matériaux et les travailleurs qui l'utilisent en aval après l'application) et pour les personnes qui le manipulent en aval (professionnels) lorsqu'elles emploient des peintures et des matériaux de construction traités au dazomet. Par conséquent, l'ARLA propose des mesures d'atténuation pour les utilisateurs en amont (c.-à-d. système de transfert fermé pour les formulations liquides; équipement de protection individuelle [EPI] supplémentaire pour la manipulation de toutes les formulations solides; réduction de la quantité manipulée par personne par jour pour les poudres solubles et mouillables; et annulation des utilisations pour le papier et les revêtements de papier) et pour les utilisateurs professionnels en aval (c.-à-d. réduction de la dose maximale de dazomet pour toutes les utilisations et EPI supplémentaire pour les peintres professionnels utilisant un pulvérisateur sans air).

Projet de décision réglementaire concernant le dazomet

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et selon l'évaluation des renseignements scientifiques actuellement disponibles, Santé Canada propose de maintenir l'homologation des produits contenant du dazomet comme agent de préservation des matériaux au Canada, pourvu que les mesures d'atténuation des risques proposées soient mises en place.

Santé humaine

Pour atténuer les risques pour les utilisateurs en amont (fabrication industrielle) ou en aval (professionnels) :

- Annulation des utilisations du papier et des revêtements de papier.
- Réduction des doses maximales figurant sur l'étiquette pour toutes les autres utilisations à 0,53 g p.a./kg de produit.

Pour atténuer les risques pour les utilisateurs en amont (préposés au mélange, au chargement et à l'application) dans les installations de fabrication industrielle, pour toutes les utilisations :

- Pour les produits solides à usage commercial (poudre mouillable, poudre soluble et granulés) :
 - Équipement de protection individuelle supplémentaire (combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus un vêtement à manches longues, pantalon long, gants résistant aux produits chimiques, chaussettes et chaussures résistant aux produits chimiques, protection des yeux [lunettes de protection ou écran facial] et respirateur) lors du mélange/chargement;
 - Réduction de la quantité de principe actif manipulée par travailleur par jour pour les formulations de poudre mouillable et de poudre soluble à 3,36 kg p.a. par personne par jour.
- Pour les produits liquides à usage commercial (solutions/suspensions/concentrés émulsifiables) :
 - Systèmes de transfert fermés.

Pour atténuer les risques pour les utilisateurs en aval (professionnels) qui appliquent des peintures au latex à l'aide d'un pulvérisateur sans air :

- Équipement de protection individuelle supplémentaire (combinaison en coton par-dessus une seule couche de vêtement, gants résistant aux produits chimiques, casquette de peintre, respirateur) associé à un programme de sensibilisation/intendance.

Contexte international

L'utilisation du dazomet est actuellement acceptable dans d'autres pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), notamment l'Union européenne, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, le Mexique et les États-Unis. L'ARLA a noté qu'aucun pays membre de l'OCDE n'avait pris la décision d'interdire toutes les utilisations du principe actif pour des raisons sanitaires ou environnementales.

Prochaines étapes

Les membres du public, y compris les titulaires et les intervenants, sont invités à soumettre des renseignements supplémentaires qui pourraient servir à approfondir les évaluations des risques pendant la période de consultation publique de 90 jours¹ suivant la publication du présent Projet de décision de réévaluation.

Tous les commentaires reçus au cours de la période de consultation publique de 90 jours seront pris en considération dans la préparation du document de décision de réévaluation², ce qui pourrait entraîner une révision des mesures d'atténuation des risques. Le document de décision de réévaluation comprendra la décision de réévaluation finale, les motifs qui la justifient et un résumé des commentaires reçus concernant la décision de réévaluation proposée, avec les réponses de Santé Canada.

Renseignements scientifiques supplémentaires

Aucune donnée scientifique supplémentaire n'est demandée. Toutefois, au cours de la période de consultation, les titulaires d'homologation et les autres parties intéressées peuvent soumettre les renseignements suivants s'ils peuvent aider à lever les incertitudes associées à la base de données sur le dazomet et à approfondir l'évaluation des risques. Les intervenants peuvent également fournir de l'information sur les options de gestion des risques concernant le dazomet (par exemple, pièce pour compléter l'équipement de protection individuelle, contrôles techniques).

L'ARLA évaluera les données supplémentaires reçues en fonction de leur mérite scientifique et de leur pertinence par rapport à l'évaluation des risques. Bien que la réception de données supplémentaires permettrait de réduire l'incertitude associée à l'évaluation des risques, le maintien de l'homologation d'une utilisation serait fondé sur l'acceptabilité du risque au terme d'une évaluation réalisée selon une approche scientifique.

¹ « Énoncé de consultation » conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

² « Énoncé de décision » conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Des renseignements supplémentaires détaillés sur la description de l'utilisation du produit ainsi que d'autres données ou renseignements permettraient d'approfondir l'évaluation des risques :

- des données plus précises sur les quantités quotidiennes de peinture fabriquée et traitée avec des agents de préservation au Canada;
- des données quantitatives réelles sur les utilisations quotidiennes liées aux peintures et les matériaux de construction traités avec les agents de préservation et qui sont manipulés par les utilisateurs professionnels en aval;
- des études d'absorption cutanée propres aux différents produits chimiques menées avec des formulations de peinture traitée au dazomet;
- des études de surveillance de l'air propres aux différents produits chimiques mesurant les concentrations atmosphériques de MITC dans les usines de papier utilisant le dazomet comme biocide dans les activités relatives aux enduits.

Évaluation scientifique

1.0 Introduction

Le dazomet est un agent de préservation « en boîte » utilisé pour les adhésifs, les revêtements adhésifs, les peintures au latex, les émulsions aqueuses, les enduits, les boues, le papier, les revêtements de papier, les adjuvants pour béton et les suspensions à viscosité élevée. Toutes les autres utilisations homologuées du dazomet (c.-à-d. comme fumigant de sol non sélectif pour utilisation en présemis et comme myxobactéricide dans les fluides de procédés industriels [p. ex. usines de pâtes et papiers, tours de refroidissement à recirculation d'eau, laveurs d'air industriels et industrie pétrolière]) ont été évaluées séparément (Projet de décision de réévaluation PRVD2018-09, *Dazomet et préparations commerciales connexes*; Décision de réévaluation RVD2018-34, *Dazomet et préparations commerciales connexes*). Le présent document porte seulement sur les évaluations de l'exposition (santé humaine) et de la valeur associées à l'utilisation du dazomet comme agent de préservation des matériaux. L'exposition environnementale résultant de cette utilisation devrait être minimale.

On trouvera à l'annexe I la liste de tous les produits à base de dazomet qui sont homologués pour être utilisés comme agents de préservation de matériaux et qui sont assujettis à la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

2.0 Évaluation des risques pour la santé humaine

Lors de son application, le dazomet se dégrade en plusieurs produits, le principal étant l'isothiocyanate de méthyle (MITC), qui représente la plupart des propriétés pesticides. Une exposition à la substance d'origine, le dazomet, ou au produit de dégradation (MITC), peut se produire pour les utilisateurs en amont dans les installations industrielles (p. ex. lors du mélange, du chargement ou du traitement des produits avec le dazomet), pour les utilisateurs en aval (les travailleurs en aval après l'application dans les installations industrielles, les peintres professionnels et les particuliers) ou pour les non-utilisateurs.

2.1 Sommaire des résultats toxicologiques

Voir les documents PRVD2018-09 et RVD2018-34.

2.2 Évaluation de l'exposition par le régime alimentaire et des risques connexes

Aucune utilisation alimentaire n'est associée à l'emploi du dazomet comme agent de préservation. Par conséquent, on ne s'attend à aucune exposition par le régime alimentaire.

2.3 Exposition par l'eau potable

On ne s'attend pas à ce qu'il y ait des résidus de dazomet dans les sources potentielles d'eau potable à la suite de l'utilisation des agents de préservation.

2.4 Évaluation de l'exposition en milieux résidentiel et professionnel et des risques connexes

Les risques liés à l'exposition en milieux résidentiel et professionnel sont évalués en comparant les expositions possibles au critère d'effet toxicologique le plus pertinent, parmi ceux tirés des études toxicologiques, afin de calculer la marge d'exposition (ME). Cette ME est comparée à une ME cible qui intègre des facteurs d'incertitude destinés à protéger la sous-population la plus sensible. Si la ME calculée est inférieure à la ME cible, cela ne signifie pas nécessairement que l'exposition causera des effets néfastes, mais des mesures seraient alors requises pour réduire les risques.

2.4.1 Valeurs toxicologiques de référence pour l'évaluation des risques en milieux résidentiel et professionnel

Absorption cutanée

D'après le document PRVD2018-09, une valeur d'absorption cutanée de 13 % pour le dazomet a été jugée acceptable aux fins de l'évaluation des risques.

2.4.2 Évaluation de l'exposition en milieu résidentiel et des risques connexes

L'évaluation des risques associés à l'exposition en milieu résidentiel consiste à estimer les risques pour la population générale, y compris les adolescents et les enfants, pendant et après l'application de pesticides.

Il n'est pas nécessaire d'évaluer les risques pour les particuliers qui appliquent un agent de préservation à base de dazomet, car les agents de préservation utilisés dans les peintures et les matériaux connexes ne contiennent aucun produit antiparasitaire homologué pour usage domestique. La manipulation de la peinture au latex et des matériaux de construction préservés avec le dazomet en milieu résidentiel est considérée comme un scénario d'exposition après l'application.

Les scénarios d'exposition après traitement suivants ont été évalués :

- les particuliers qui appliquent des peintures au latex contenant du dazomet comme agent de préservation;
- les particuliers qui appliquent des matériaux de construction (adhésifs, revêtements adhésifs, adjuvants pour béton, suspensions à viscosité élevée, boues) contenant du dazomet comme agent de préservation;
- les particuliers qui entrent en contact avec des surfaces enduites de peintures ou de matériaux de construction traités avec des agents de préservation contenant du dazomet.

2.4.2.1 Évaluation de l'exposition après l'application en milieu résidentiel et des risques connexes

Un particulier peut être exposé après l'application en milieu résidentiel par voie cutanée, par inhalation ou par ingestion accidentelle (non alimentaire) après avoir manipulé un produit qui a été traité avec un pesticide, ou qui se trouve dans un milieu résidentiel qui a été auparavant traité avec un pesticide.

Les particuliers (≥ 16 ans) qui manipulent des produits traités au dazomet sont susceptibles de subir une exposition à court terme. Les scénarios suivants ont été évalués :

- application de peintures au pinceau et au rouleau;
- application de peintures à l'aide d'un pulvérisateur sans air;
- application de matériaux de construction;
- contact cutané avec des surfaces peintes ou recouvertes de matériaux de construction.

Utilisations des peintures

On ne disposait pas de données d'exposition portant expressément sur le dazomet pour les scénarios d'exposition par les peintures. Cependant, une étude portant sur les particuliers utilisant un pinceau et un rouleau (n° de l'ARLA 2849401) et une étude d'exposition des utilisateurs utilisant des pulvérisateurs sans air (n° de l'ARLA 3003682) ont été soumises par l'AEATF II.

L'étude sur l'application au pinceau et au rouleau visait à quantifier l'exposition par voie cutanée et par inhalation des peintres professionnels et des particuliers qui appliquent au pinceau ou au rouleau des peintures contenant un agent antimicrobien. L'étude a porté sur 18 sujets qui utilisaient un pinceau ou un rouleau (ou les deux) dans six pièces identiques, dans un entrepôt. Le principe actif non volatil de substitution utilisé dans cette étude était le 1,2-benzisothiazolin-3-one (BIT). La quantité totale de peinture manipulée (8,520 à 9,940 kg), le temps alloué à la peinture (48 à 172 min) et la superficie peinte (25 à 82,5 m²) ont tous été mesurés. On a mesuré l'exposition cutanée à l'aide de dosimètres de coton portés à l'intérieur et à l'extérieur sur tout le corps, de casquettes de peintre, de l'eau de rinçage des mains (tous les sujets ne portaient pas des gants), et de lingettes utilisées sur le visage et le cou. L'exposition par inhalation a été mesurée à l'aide de tubes d'échantillonnage d'air. Les valeurs de l'exposition unitaire cutanée séparées ont été établies pour les particuliers qui peignaient en portant un vêtement à manches courtes et des shorts, et pour les peintres professionnels vêtus d'un vêtement à manches longues et d'un pantalon long, et ne portant pas de gant. Les valeurs de l'exposition unitaire par inhalation pour les deux groupes (peintres professionnels et particuliers) ont été calculées pour chaque personne qui effectuait des activités légères. Les valeurs totales d'exposition unitaire (voie cutanée et inhalation) ont été calculées sous forme de moyennes géométriques basées sur la moyenne arithmétique pour tous les sujets.

L'étude sur l'application par pulvérisateur sans air visait à quantifier l'exposition des peintres qui utilisent des appareils de ce type. L'étude a porté sur 18 sujets divisés en trois groupes, d'après le volume de peinture pulvérisé (37,9 L, 56,8 L et 114 L). Le principe actif de substitution utilisé

dans cette étude était le propiconazole (PON). Dans chaque groupe, les sujets ont été divisés en sous-groupes d'après la concentration de la dose (0,12 % PON ou 1,2 % PON). Tous les sujets étaient des peintres professionnels et expérimentés et qui utilisaient des pulvérisateurs sans air. L'étude a été réalisée dans un atelier comportant trois modules séparés représentant deux espaces de type résidentiel et un espace à bureaux de type commercial. Tous les sujets devaient ouvrir les pots de peinture, filtrer et verser la peinture dans le pulvérisateur, puis peindre les murs, le plafond et les autres surfaces du module. Les sujets portaient un vêtement à manches longues et un pantalon long, qui recouvraient un dosimètre 100 % coton, ainsi qu'un respirateur mi-visage, des lunettes de protection, des chaussures et une casquette de peintre qui recouvrait un dosimètre placé sur leur tête. Les sujets ne portaient pas de gants. Le dépôt cutané a été ajusté pour tenir compte de la partie de la peau protégée par le respirateur mi-visage et les lunettes de protection. Les valeurs de l'exposition unitaire cutanée séparées ont été établies pour les particuliers qui peignaient en portant un vêtement à manches courtes et des shorts, et pour les peintres professionnels portant un vêtement à manches longues, un pantalon long et aucun gant. Les valeurs de l'exposition unitaire par inhalation pour les deux groupes (peintres professionnels et particuliers) ont été calculées pour chaque personne qui effectuait des activités légères. Les valeurs totales d'exposition unitaire (voie cutanée et inhalation) ont été calculées sous forme de moyenne arithmétique log-normale pour tous les sujets. L'étude comportait cependant un certain nombre de limitations, mais rien n'empêchait l'utilisation de cette étude pour établir les valeurs de l'exposition unitaire pour les personnes utilisant des pulvérisateurs sans air.

Les valeurs de l'exposition unitaire, tirées des études sur l'application au pinceau et au rouleau et au pulvérisateur sans air, ont été combinées aux quantités par défaut de peinture manipulées par jour, d'après le document *Residential SOP* de 2012 de l'EPA (n° de l'ARLA 2409268), selon lequel un particulier pourrait appliquer jusqu'à deux bidons de 1 gallon (7,58 L en tout) par jour au pinceau ou au rouleau et environ trois bidons de 5 gallons (56,7 L en tout) avec un pulvérisateur sans air.

Les évaluations des risques liés au dazomet pour les particuliers manipulant des peintures en milieu résidentiel sont résumées dans le tableau 1 de l'annexe II. En utilisant les valeurs de l'exposition unitaire tirées de ces études, en supposant que le particulier porte un short et un vêtement à manches courtes, et en les combinant aux quantités manipulées par défaut, les ME calculées pour le dazomet pour les particuliers appliquant de la peinture au latex respectaient la ME cible et se sont donc révélées acceptables.

Afin de déterminer le transfert potentiel de résidus d'agents de préservation d'une surface peinte, l'AEATF II a soumis des études sur les résidus transférables (n°s de l'ARLA 2967976 et 2883917). Les études ont démontré que le transfert de résidus sur la peau, après un contact avec une surface peinte, est minime. Par conséquent, l'exposition au dazomet devrait être négligeable. À la lumière des résultats de ces études, il n'a pas été jugé nécessaire de procéder à une évaluation quantitative des risques après l'application en milieu résidentiel dans un scénario de contact avec une surface traitée au dazomet et le risque après l'application en milieu résidentiel est jugé acceptable.

Exposition au MITC (produit de dégradation du dazomet) :

L'exposition au dazomet devrait se produire principalement par voie cutanée et par inhalation. Vu la nature volatile du MITC, la principale voie d'exposition en milieu résidentiel devrait être par inhalation. Aucune donnée de surveillance atmosphérique propre au produit chimique (MITC) n'était disponible pour évaluer l'exposition potentielle par inhalation des particuliers manipulant des peintures traitées au dazomet dans un environnement intérieur. L'utilisation des valeurs de l'exposition unitaire par inhalation, tirées de l'étude de l'AEATF II sur l'application au pinceau et au rouleau et au pulvérisateur sans air, est susceptible de sous-estimer l'exposition au MITC en raison de sa pression de vapeur élevée (19 mm Hg à 25 °C). C'est pourquoi on a utilisé le modèle Wall Paint Exposure Model (WPEM) de l'EPA des États-Unis, où les concentrations modélisées par l'EPA (n° de l'ARLA 3087715) ont été extrapolées proportionnellement à la dose d'application homologuée au Canada. Cette étude estime l'exposition des peintres en milieu résidentiel par inhalation aux concentrations atmosphériques d'un produit chimique libéré par le latex, l'apprêt ou la peinture alkyde pendant toute la durée de l'application. Alors que le WPEM a permis de modéliser les concentrations atmosphériques provenant de la peinture dans un environnement intérieur, les concentrations de MITC provenant de la peinture extérieure ne devraient pas dépasser celles provenant de la peinture intérieure.

L'évaluation des risques liés à l'inhalation du MITC a démontré que la ME calculée atteignait la ME cible pour le MITC lorsque les particuliers appliquaient des peintures au latex et des enduits traités au dazomet, comme le résume le tableau 2 de l'annexe II. En outre, sur la base des ME calculées pour les particuliers, le risque lié à l'exposition par inhalation de MITC pour les non-utilisateurs, y compris les enfants, ne devrait pas être préoccupant.

Matériaux de construction

Dans le cas des matériaux de construction, aucun renseignement décrivant leur utilisation n'était disponible. Par conséquent, on a utilisé la quantité par défaut de peinture manipulée par jour par un particulier appliquant de la peinture (7,58 L) comme valeur de substitution pour la quantité de matériaux de construction manipulés. De même, en l'absence d'une étude sur l'exposition selon un scénario précis, les valeurs de l'exposition unitaire du corps entier, d'après l'étude sur l'application au pinceau et au rouleau, ont été utilisées comme valeurs de substitution pour les matériaux de construction.

L'évaluation des risques que pose le dazomet pour les particuliers qui appliquent des matériaux de construction traités est résumée dans le tableau 3 de l'annexe II. En utilisant les valeurs de l'exposition unitaire tirées de l'étude sur l'application au pinceau et au rouleau, en supposant que le particulier porte un short et un vêtement à manches courtes, et en les combinant aux quantités manipulées par défaut, les ME calculées pour les particuliers manipulant des matériaux de construction respectaient la ME cible aux doses maximales figurant sur l'étiquette et se sont donc révélées acceptables. Les résidus de MITC ne devraient pas se retrouver dans l'air lorsque les propriétaires appliquent des matériaux de construction, car ils devraient être liés à la matrice ou s'être dissipés entre le moment où ils ont été fabriqués et celui où ils ont été distribués dans les points de vente au détail. Par conséquent, l'exposition par inhalation au MITC devrait être limitée lorsque les particuliers manipulent les matériaux de construction.

Les agents de préservation contenant du dazomet ne devraient pas être lessivés des matériaux de construction séchés, et les résidus de MITC ne devraient pas se retrouver dans l'air une fois que ces matériaux de construction sont appliqués et séchés. Par conséquent, le transfert de résidus de dazomet et l'exposition par voie cutanée après l'application devraient être minimales. De même, l'exposition aux résidus de MITC par inhalation après l'application devrait être minimale.

Papier et revêtement de papier

L'exposition des particuliers au dazomet après l'application peut se produire lorsque des adultes, des jeunes et des enfants manipulent du papier traité (artisanat, écriture, lecture, etc.). Cette utilisation n'a pas été évaluée, car des risques préoccupants pour les travailleurs en aval après l'application dans les installations de fabrication ont été déterminés à la suite de l'utilisation du dazomet dans le papier et les revêtements de papier (voir la section 2.4.3.2). Il est donc proposé d'annuler cette utilisation.

Exposition des non-utilisateurs

L'exposition des non-utilisateurs au dazomet utilisé comme agent de préservation devrait être négligeable.

2.4.3 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes

Les travailleurs qui manipulent le pesticide dans différents contextes professionnels peuvent être exposés au dazomet et à son produit de dégradation, le MITC, pendant les opérations de mélange et de chargement en milieu industriel (usine), et les travailleurs qui manipulent les produits traités au dazomet peuvent subir une exposition après l'application. L'exposition au dazomet devrait se produire principalement par voie cutanée et par inhalation. Vu la nature volatile du MITC, la principale voie d'exposition professionnelle devrait être par inhalation.

2.4.3.1 Évaluation de l'exposition et des risques connexes pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application

Pour les produits à usage commercial utilisés dans les peintures (peintures au latex, émulsions aqueuses, enduits), les matériaux de construction (adhésifs, revêtements adhésifs, boues, adjuvants pour béton et suspensions à viscosité élevée) ainsi que le papier et les revêtements papier, les travailleurs qui manipulent le dazomet au cours du processus de fabrication peuvent y être exposés.

L'exposition au dazomet, en raison de son utilisation dans les installations de fabrication, devrait être à long terme (c.-à-d. > 180 jours), par voie cutanée et par inhalation.

Le produit à usage commercial homologué en vue de son utilisation pour la fabrication des peintures et des matériaux de construction se présente sous forme de liquides (solutions, suspensions et concentrés émulsifiables) et de solides (poudre mouillable, poudre soluble et granulés). Par conséquent, les scénarios suivants ont été évalués :

- Mélange/transfert de liquides, versement à découvert;
- Mélange/transfert de solides, (poudres et granulés), versement à découvert.

On ne disposait d'aucune donnée propre aux différents produits chimiques pour le dazomet et ces scénarios. Cependant, des études d'exposition par versement de liquide (n^{os} de l'ARLA 2296582 et 2296584) et de solide (n^o de l'ARLA 2834812) ont été soumises par l'AEATF II.

L'étude sur le versement de liquide visait à déterminer l'exposition par voie cutanée et par inhalation des travailleurs lors du versement manuel à découvert d'un liquide non volatil contenant un produit antimicrobien.

Trois scénarios différents de versement de liquide ont été examinés dans l'étude : utilisation de contenants standards sans modification, utilisation de contenants à éclaboussures réduites ou à bec verseur « sans glouglou », et utilisation d'un vaporisateur à gâchette. Le scénario avec le vaporisateur à gâchette n'a pas été jugé pertinent pour la fabrication relative à la peinture. Deux principes actifs non volatils, préparés en concentrés solubles, soit le chlorure de didécyltriméthylammonium (DDAC) et le chlorure d'alkyldiméthylbenzylammonium-C¹⁴ (C¹⁴-ADBAC), ont été utilisés. Les scénarios avec contenant standard et contenant à éclaboussures réduites couvraient une plage de quantités du principe actif manipulé à différentes hauteurs, avec des conteneurs verseurs et récepteurs de différentes tailles. Dans cette étude, 18 sujets qui ont réalisé 36 manipulations à l'aide des deux principes actifs de substitution ont été surveillés pour déterminer l'exposition par voie cutanée et par inhalation. Dans 18 manipulations surveillées, les sujets ont versé du DDAC, et dans 18 autres ils ont versé du C¹⁴-ADBAC. Chaque sujet a effectué deux manipulations, une consistant à verser le liquide à l'aide d'un contenant standard, et la deuxième à l'aide d'un contenant à éclaboussures réduites. La taille des contenants correspondait à la taille des contenants habituellement trouvés sur le marché pour ces produits. Pour tenir compte des différentes hauteurs de versement, les conteneurs récepteurs ont été placés de façon aléatoire sur une table ou sur le plancher. Les conteneurs récepteurs étaient de diverses tailles et comprenaient des seaux de 3,785 L ou de 7,571 L et des bacs en plastique à parois basses de 189 L.

Les sujets étaient vêtus de dosimètres de coton intérieurs et extérieurs. Une pompe d'échantillonnage de l'air était fixée à la ceinture de chaque sujet, et un tube d'échantillonnage d'air OVS était placé dans la zone de respiration du sujet. Le visage et le cou des sujets ont été essuyés à l'aide d'une gaze. L'exposition du reste de la tête a été extrapolée d'après le ratio de la superficie du visage/cou par rapport à celle du reste de la tête (tous les sujets portaient des lunettes de protection). Les sujets ont lavé leurs mains après avoir retiré leurs gants. Les résidus sur les gants résistant aux produits chimiques n'ont pas été quantifiés. Pour calculer l'exposition totale par voie cutanée, on a additionné les résidus sur les dosimètres intérieurs et extérieurs (d'après le scénario pour le port de vêtements), sur les gazes ayant servi à essuyer le visage et le cou et sur les échantillons d'eau de rinçage des mains, pour chaque manipulation. Les valeurs de l'exposition unitaire par inhalation ont été générées pour les travailleurs qui effectuaient des activités légères, sans protection respiratoire.

Afin d'évaluer l'exposition professionnelle pour des scénarios dans lesquels des particuliers manipulaient des contenants standards et des contenants à éclaboussures réduites, on a calculé les valeurs de l'exposition unitaire par voie cutanée pour les personnes qui portaient une seule couche de vêtements (vêtement à manches longues et pantalon long) et des gants résistant aux produits chimiques. Toutefois, des valeurs de l'exposition unitaire n'ont pu être générées pour les différents niveaux d'EPI, puisque l'exposition au corps était déjà minime et inférieure à la valeur de la plupart des ME. Par conséquent, un EPI supplémentaire ne devrait pas entraîner une exposition considérablement différente. Les valeurs de l'exposition unitaire totales par voie cutanée et par inhalation, dans le cas du versement avec des contenants standards et des contenants à éclaboussures réduites, sont présentées sous forme d'une moyenne arithmétique log-normale.

De même, ces études sur le versement visaient à déterminer l'exposition par voie cutanée et par inhalation des travailleurs (utilisateurs en amont) lors du versement à découvert de deux différentes formulations solides (poudre et granulés) contenant un antimicrobien.

Quatre scénarios différents de versement ont été examinés dans cette étude. Dans deux scénarios, il s'agissait de verser des formulations en poudre et en granulés en milieu professionnel, et dans les deux autres, il s'agissait de faire les mêmes manipulations, mais en milieu résidentiel. Des détails relatifs à l'étude sont fournis seulement pour les scénarios en milieu professionnel. Le principe actif de substitution utilisé était l'acide cyanurique (1,3,5-triazine-2,4,6-triol, numéro CAS 108-80-5). Dix-huit travailleurs ont versé les produits solides dans une cuve de mélange à l'intérieur. On avait attribué au hasard à chaque sujet deux numéros de contrôle représentant deux manipulations consécutives, d'abord avec les granulés, puis avec la poudre, afin de minimiser le risque de contamination croisée. Dans tous les scénarios, il s'agissait de verser manuellement ou de ramasser à la pelle la substance, à partir de différentes hauteurs et en utilisant des récipients de différentes tailles.

L'exposition cutanée a été mesurée à l'aide de dosimètres de coton internes et externes pour le corps entier, dans l'eau de lavage des mains et sur les lingettes utilisées sur le visage et le cou. Tous les sujets portaient également des lunettes de protection et un masque anti-poussière. Dans le scénario en milieu professionnel, les sujets portaient des gants résistant aux produits chimiques. L'exposition par inhalation a été mesurée à l'aide de tubes échantillonneurs d'air de l'IOM (Institute of Occupational Medicine).

Des valeurs distinctes de l'exposition unitaire cutanée ont été générées pour les travailleurs portant différents niveaux d'EPI. On a obtenu les valeurs de l'exposition unitaire par inhalation pour chaque personne qui effectuait des activités légères. Les valeurs totales de l'exposition unitaire par voie cutanée et par inhalation ont été présentées sous forme de moyenne arithmétique log-normale pour tous les sujets de l'essai.

Les valeurs d'exposition unitaire des études sur le versement liquide et solide ont été combinées avec les quantités par défaut de peinture (valeurs de substitution utilisées pour les matériaux de construction) traitée et utilisée par jour par les travailleurs dans les installations de fabrication pour estimer l'exposition.

Les quantités de peinture traitée par jour étaient basées sur le document *Draft Summary of Amounts Handled or Treated for Occupational Handler Scenarios* de la Division des antimicrobiens de l'EPA des États-Unis,³ dans lequel on supposait que les installations pouvaient traiter jusqu'à 7 571 L (9 388 kg d'après une masse volumique de la peinture de 1,24 kg/L) de peinture par jour.

L'évaluation des risques que présente le dazomet pour les utilisateurs en amont (préposés au mélange ou au chargement) est résumée dans le tableau 1 de l'annexe III. Les ME par voie cutanée calculées pour le mélange et le transfert de liquides et de solides n'atteignaient pas la ME cible et, par conséquent, les risques n'ont pas été jugés acceptables. Afin d'atténuer ce risque, les mesures d'atténuation suivantes sont proposées :

- exiger l'utilisation de systèmes de transfert fermés pour les formulations liquides;
- exiger une réduction de la dose d'application maximale à 0,53 g p.a./kg de produit pour toutes les formulations solides;
- exiger un EPI supplémentaire (combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus un vêtement à manches longues, pantalon long, gants résistant aux produits chimiques, chaussettes et chaussures résistant aux produits chimiques, protection des yeux [lunettes de protection ou écran facial] et respirateur) pour toutes les formulations solides;
- exiger une réduction de la quantité de dazomet manipulée à 3,36 kg p.a./personne/jour pour les formulations de poudre soluble et mouillable.

En plus du dazomet, les préposés au mélange et au chargement peuvent également être exposés au MITC par inhalation. Le risque lié au MITC pour les préposés au mélange et au chargement ne devrait pas dépasser celui du dazomet, puisque les valeurs toxicologiques de référence pour l'exposition par inhalation à long terme au dazomet et au MITC sont les mêmes. Ainsi, les mesures d'atténuation des risques requises pour le dazomet conviennent également pour atténuer le risque lié au MITC.

2.4.3.2 Évaluation de l'exposition des travailleurs après l'application et des risques connexes

Installations de fabrication

On s'attend à ce que les travailleurs exposés après l'application, en milieu industriel, portent l'EPI exigé par les lois sur la santé et la sécurité au travail. Les directives figurant sur les étiquettes du dazomet exigent une ventilation adéquate dans les installations de fabrication. Tous ces facteurs devraient limiter l'exposition potentielle. Par conséquent, on n'a réalisé aucune évaluation quantitative des risques liés au MITC par voie cutanée et par inhalation pour les travailleurs après le traitement en milieu industriel où l'on fabrique des peintures et des matériaux de construction.

³ N° de l'ARLA 3084493, USEPA (2018). Summary of Amounts Handled or Treated for Occupational Handler Scenarios. EPA: Washington, DC.

Toutefois, l'EPA a réalisé un projet d'évaluation des risques (n° de l'ARLA 3087715) basé sur les concentrations atmosphériques mesurées de MITC dans les usines de papier utilisant le dazomet comme biocide pour les activités relatives aux enduits et à la préservation des stocks. Des risques préoccupants ont été déterminés pour les travailleurs en aval après l'application. Alors que les renseignements relatifs à la surveillance de l'air n'ont pas été soumis à Santé Canada, en l'absence de ces données et compte tenu du fait que l'EPA a déterminé un risque lié au MITC pour les travailleurs en aval après l'application dans les usines de papier, il est proposé d'annuler les utilisations liées au papier et aux revêtements de papier.

Utilisateurs (professionnels) en aval

Les scénarios d'exposition des travailleurs après l'application (utilisateurs professionnels en aval) aux peintures (y compris les enduits et les émulsions aqueuses), aux matériaux de construction (boues d'argile, suspensions à viscosité élevée et adjuvants pour béton) et au papier et aux revêtements de papier traités au dazomet ont été examinés.

Utilisations des peintures

Les peintres professionnels peuvent être exposés au dazomet lorsqu'ils appliquent de la peinture au latex contenant cet agent de préservation.

L'exposition au dazomet présent dans la peinture devrait être à long terme (c.-à-d. > 180 jours) par voie cutanée et par inhalation.

D'après le profil d'emploi, les principaux scénarios suivants ont été établis pour les peintres professionnels :

- application de la peinture au pinceau et au rouleau;
- application de la peinture à l'aide d'un pulvérisateur sans air.

Les valeurs de l'exposition unitaire pour les deux scénarios ci-dessus (pinceau et rouleau, pulvérisateur sans air) ont été combinées avec la quantité par défaut de peinture appliquée par jour : 18,7 L par jour (équivalent à 23,19 kg, d'après une masse volumique de la peinture de 1,24 kg/L) pour l'application au pinceau et au rouleau (enquête de l'ARLA de 2001) et 120 L par jour (équivalent à 232,5 kg, d'après une masse volumique de la peinture de 1,24 kg/L) à l'aide d'un pulvérisateur sans air (n° de l'ARLA 2992785).

L'évaluation des risques que pose le dazomet pour les peintres professionnels est résumée dans le tableau 2 de l'annexe III. Lors de l'application des peintures, les ME calculées n'atteignaient pas les ME cibles lorsque les peintres professionnels utilisaient un pinceau et un rouleau et un pulvérisateur sans air. Les risques pour les peintres professionnels utilisant un pinceau et un rouleau ont été jugés acceptables lorsque la dose maximale figurant sur l'étiquette a été réduite à 0,53 g p.a./kg de peinture. Lors de l'application de la peinture à l'aide d'un pulvérisateur sans air, les risques ont été jugés acceptables lorsque la dose maximale figurant sur l'étiquette de la peinture a été réduite à 0,53 g p.a./kg de peinture et que les peintres professionnels portaient un EPI supplémentaire (combinaison en coton par-dessus un vêtement à manches longues et un pantalon long, gants résistant aux produits chimiques, casquette de peintre et respirateur).

À la lumière des résultats des études sur les résidus transférables par la peinture, il n'est pas nécessaire de réaliser une évaluation quantitative du risque pour les utilisateurs professionnels en aval après l'application, dans le cas des travailleurs qui entrent en contact secondaire avec une surface traitée avec le dazomet utilisé dans la peinture.

Aucune donnée de surveillance atmosphérique propre au produit chimique (MITC) n'a été fournie pour évaluer l'exposition potentielle par inhalation des utilisateurs en aval (professionnels) manipulant des peintures traitées au dazomet dans un environnement intérieur. L'utilisation des valeurs de l'exposition unitaire par inhalation, tirées des études de l'AEATF II sur l'application au pinceau et au rouleau et au pulvérisateur sans air, entraînerait probablement une sous-estimation de l'exposition au MITC en raison de sa pression de vapeur élevée. C'est pourquoi on a utilisé le modèle WPEM de l'EPA des États-Unis, où les concentrations modélisées par l'EPA (n° de l'ARLA 3087715) ont été extrapolées proportionnellement à la dose d'application homologuée au Canada. Cette étude estime l'exposition des peintres professionnels par inhalation aux concentrations atmosphériques d'un produit chimique libéré par le latex, l'apprêt ou la peinture alkyde pendant toute la durée de l'application. Alors que le WPEM a permis de modéliser les concentrations atmosphériques provenant de la peinture dans un environnement intérieur, les concentrations de MITC provenant de la peinture extérieure ne devraient pas dépasser celles provenant de la peinture intérieure.

L'évaluation des risques liés à l'inhalation du MITC a démontré que la ME calculée atteignait la ME cible pour le MITC lorsque les utilisateurs professionnels en aval (portant un EPI supplémentaire) appliquaient des peintures au latex et des enduits traités au dazomet à une dose de 0,53 g p.a./kg de peinture, comme le résume le tableau 3 de l'annexe III.

Matériaux de construction

Dans le cas des matériaux de construction, aucun renseignement descriptif n'a été fourni. Par conséquent, la quantité par défaut de peinture manipulée par jour par un peintre professionnel (18,7 L ou 23,19 kg) a été utilisée comme donnée de substitution pour la quantité de matériaux de construction manipulés. De même, en l'absence d'une étude sur l'exposition selon un scénario précis, les valeurs de l'exposition unitaire du corps entier, d'après l'étude sur l'application au pinceau et au rouleau, ont été utilisées comme valeurs de substitution pour les matériaux de construction.

L'évaluation des risques que pose le dazomet pour les travailleurs manipulant des matériaux de construction est résumée dans le tableau 4 de l'annexe III. Si on utilise les valeurs de l'exposition unitaire tirées de l'étude sur l'application au pinceau et au rouleau, en supposant que le travailleur porte un vêtement à manches longues et un pantalon long, et si on applique les quantités manipulées par défaut, les ME calculées pour un travailleur appliquant des matériaux de construction respectaient la ME cible lorsque la dose maximale indiquée sur l'étiquette était réduite à 0,53 g p.a./kg de matériau de construction.

Les résidus de MITC ne devraient pas se retrouver dans l'air lorsque les utilisateurs professionnels appliquent des matériaux de construction, car ils devraient être étroitement liés à la matrice ou se seraient dissipés entre le moment où ils ont été fabriqués et celui où ils ont été

distribués dans les points de vente au détail. Par conséquent, l'exposition par inhalation au MITC devrait être limitée lorsque les utilisateurs professionnels manipulent les matériaux de construction.

Les agents de préservation contenant du dazomet ne devraient pas être lessivés des adhésifs séchés, des boues et des adjuvants pour béton, et les résidus de MITC ne devraient pas se retrouver dans l'air une fois que ces matériaux de construction sont appliqués et séchés. Par conséquent, le transfert de résidus de dazomet et l'exposition par voie cutanée après l'application devraient être minimales. De même, l'exposition aux résidus de MITC par inhalation après l'application devrait être minimale.

Papier et revêtement de papier

L'exposition des professionnels au dazomet après l'application peut se produire dans les industries où les employés travaillent régulièrement avec du papier traité (emballage, etc.). L'utilisation du dazomet dans le papier et les revêtements de papier présentant des risques préoccupants pour les travailleurs en aval après l'application dans les installations de fabrication, et puisqu'il est proposé d'annuler l'utilisation de papier et de revêtements de papier, l'exposition des travailleurs après l'application manipulant du papier traité avec cet agent de préservation ou comportant un revêtement à base de dazomet n'a pas été évaluée.

2.5 Évaluation de l'exposition globale et des risques connexes

Par « exposition globale », on entend l'exposition totale à un pesticide donné, attribuable à l'ingestion d'aliments et d'eau potable, aux utilisations en milieu résidentiel, aux sources d'exposition autres que professionnelles et à toutes les voies d'exposition connues et plausibles (voie orale, voie cutanée et inhalation).

Dans le cadre d'une évaluation du risque global, tous les risques associés aux aliments, à l'eau potable et aux diverses voies d'exposition en milieu résidentiel sont évalués. La probabilité d'expositions simultanées est un élément important à prendre en compte. En outre, seules les expositions par des voies qui partagent des paramètres toxicologiques communs peuvent être combinées.

La présence de dazomet ou de MITC dans les aliments ou l'eau potable devrait être minimale, d'après les utilisations de fumigants de sol. Comme il est proposé d'annuler les utilisations liées au papier et aux revêtements en papier, aucun des produits homologués ne sera utilisé pour les matériaux d'emballage des aliments. Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'effectuer une évaluation de l'exposition et des risques globaux connexes.

2.6 Évaluation des risques cumulatifs

La *Loi sur les produits antiparasitaires* exige que l'ARLA tienne compte de l'exposition cumulative aux pesticides présentant un mécanisme commun de toxicité. Le métam sodium et le métam potassium sont des fumigants de sol non sélectifs pour utilisation en présemis qui se dégradent en MITC, qui est également un produit de dégradation du dazomet. La présence de MITC dans les aliments ou l'eau potable devrait être minimale, d'après l'utilisation de fumigants

de sol; en outre, la cooccurrence potentielle d'une exposition due à l'application de peinture traitée et à la consommation alimentaire le même jour est peu probable. Par conséquent, aucune évaluation des risques cumulatifs n'est requise à l'heure actuelle.

2.7 Déclarations d'incidents connexes

En date du 20 décembre 2019, l'ARLA n'avait reçu aucun signalement d'incident mettant en cause le dazomet utilisé comme agent de préservation de matériaux touchant des humains ou des animaux domestiques.

3.0 Évaluation de la valeur

Le dazomet est homologué pour diverses utilisations en tant qu'agent de préservation « en boîte » utilisé pour les matériaux. Il est incorporé dans les produits pendant leur fabrication afin d'assurer une protection contre la dégradation bactérienne et fongique.

Ce principe actif est efficace pour contrôler les différents microorganismes responsables de la dégradation du produit, lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant actuellement sur les étiquettes des produits homologués.

Pour l'industrie, il est important de protéger ces produits, car leur dégradation pourrait faire en sorte que le produit ne donne pas les résultats escomptés, qu'il se décolore, qu'il émette des odeurs et que d'autres complications surviennent en raison de la croissance des bactéries ou des champignons.

4.0 Conclusion de l'évaluation scientifique

4.1 Santé humaine

Les risques pour la santé humaine associés à l'utilisation du dazomet et à ses préparations commerciales connexes dans la fabrication de peintures au latex et de matériaux de construction sont jugés acceptables si l'on applique les mesures d'atténuation proposées pour ces utilisations (voir l'annexe IV). Toutefois, les risques pour la santé liés à l'utilisation du dazomet et ses préparations commerciales connexes dans la préservation du papier et des revêtements de papier sont préoccupants, et il est proposé d'annuler ces utilisations.

4.2 Valeur

Le dazomet est utilisé pour lutter contre la dégradation bactérienne et fongique dans les adhésifs, les revêtements adhésifs, les peintures au latex, les émulsions aqueuses, les enduits, les boues, le papier, les revêtements de papier, les adjuvants pour béton et les suspensions à viscosité élevée, afin de prévenir les effets délétères des organismes dégradants. Des produits de remplacement sont disponibles pour l'industrie.

Liste des abréviations

µg	microgramme
AEATF II	Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II
ADBAC	chlorure d'alkyldiméthylbenzylammonium
p.a.	principe actif
AMu	moyenne géométrique basée sur la moyenne arithmétique
STJ	superficie traitée par jour
BIT	1,2-benzisothiazolin-3-one
p.c.	poids corporel
cm	centimètres
DDAC	chlorure de didécyl diméthylammonium
g	gramme
kg	kilogramme
L	litre
m	mètre
mg	milligramme
min	minute
ml	millilitre
ME	marge d'exposition
DSENO	dose sans effet nocif observé
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
PON	propiconazole
EPI	équipement de protection individuelle
PRVD	Projet de décision de réévaluation
REV	Note de réévaluation
RVD	Décision de réévaluation
EPA	Environmental Protection Agency (États-Unis)

Annexe I Produits antiparasitaires employés comme agents de préservation dans les peintures et enduits et utilisations connexes

Tableau 1 Produits contenant du dazomet employés comme agents de préservation dans les peintures, les enduits et les utilisations connexes, en date du 2 octobre 2019

Titulaire	Numéro d'homologation	Nom du produit	Catégorie de mise en marché
BASF Canada Inc.	19719	MYACIDE DZ	Concentré de fabrication
Laboratoires Buckman du Canada Ltée	25256	THION MICROBICIDE	Principe actif de qualité technique
	26404	BUSAN 1058 MICROBICIDE LIQUIDE	Produit à usage commercial
	27138	BUSAN 1124 MICROBICIDE	
	27166	BUSAN 1059 WS	
Dubois Chemicals Canada, Inc.	27830	B.I.O. BLAST 100S	
Kemira Chemicals, Inc.	23295	AMA-35 D-C	Principe actif de qualité technique
	23954	AMA-35D-PC	Produit à usage commercial
	24065	AMA-20-C	
	29739	AMA 424-C AGENT ANTIMICROBIEN	
Lanxess Corporation	18873	N-521 BIOCIDÉ	Principe actif de qualité technique
	24755	N-521® PAC-24	Produit à usage commercial
	27171	N-521 DISPERSION	
Usage commercial	14645	NALCON D3T-A	Produit à usage commercial
Nalco Canada ULC	14647	NALCON 7616	
Solenis Canada ULC	27875	SPECTRUM RX3500	

Remarque : Ne figurent pas au tableau les produits abandonnés ou faisant l'objet d'une demande d'abandon. Ne figurent pas non plus au tableau les produits techniques pour lesquels le titulaire a indiqué qu'il ne soutenait pas les utilisations liées à la peinture.

Annexe II Évaluation des risques autres que professionnels (milieu résidentiel)

Tableau 1 Évaluation de l'exposition et des risques pour un particulier appliquant de la peinture (court terme)

Type de formulation	Scénario	Dose d'application (g p.a./kg peinture) ^a	Quantité manipulée par jour (g p.a./jour) ^b	Valeur de l'exposition unitaire ^c (µg/kg p.a.)		Exposition journalière ^d (mg/kg p.c./jour)			Marge d'exposition (ME) ^e		
				Voie cutanée	Inhalation	Voie cutanée	Inhalation	Combinée	Voie cutanée ^f	Inhalation ^f	Combinée ^g
Shorts, vêtement à manches courtes, pas de gants											
Toutes les formulations	Pinceau et rouleau	4,9	46	237 445	17,30	0,018	0,00001	0,018	844	1 506 080	844
		0,53	5	237 445	17,30	0,0019	0,000001	0,0019	7 804	13 924 140	7 799
	Pulvérisateur sans air	4,9	345	196 244	2 169	0,110	0,0093	0,119	137	1 606	126
		0,53	37	196 244	2 169	0,012	0,0010	0,0129	1 262	14 847	1 163

^a Dose d'application = dose maximale figurant sur l'étiquette pour les enduits (4,9 g p.a./kg) et dose maximale à laquelle les risques pour les professionnels après l'application sont acceptables (0,53 g p.a./kg; voir le tableau 2 de l'annexe III).

^b Quantité manipulée par jour pour chaque utilisation = dose d'application × quantité de peinture manipulée/jour (7,58 L pour le pinceau et le rouleau et 56,7 L au moyen d'un pulvérisateur sans air) × masse volumique de la peinture (1,24 kg/L).

^c Valeurs de l'exposition unitaire tirées des études de l'AEATF II sur l'application au pinceau et au rouleau, et au pulvérisateur sans air.

^d Exposition journalière = [quantité manipulée par jour × valeur de l'exposition unitaire × absorption (13 % pour la voie cutanée ou 100 % pour l'inhalation) × facteur de conversion (1 mg/1 000 µg) × facteur de conversion (1 kg/1 000 g)]/80 kg p.c.

^e ME = DSENO / exposition journalière.

^f DSENO par voie cutanée et par inhalation de 15 mg/kg p.c./jour tirée d'une étude de toxicité par voie orale chez le rat et une ME cible de 100.

^g ME combinée = DSENO/(exposition par voie cutanée + exposition par inhalation) et ME cible de 100.

Tableau 2 Évaluation de l'exposition des particuliers à la peinture par inhalation et des risques liés au MITC (court terme)

Dose d'application du MITC (ppm) ^a	Surface peinte (m ²)	Durée de l'exposition	Concentration dans l'air du MITC mesurée par l'EPA (ppb) ^b	Concentration dans l'air du MITC mesurée par l'EPA (mg/m ³) ^c	Concentration dans l'air du MITC (mg/m ³) ^d	Taux d'inhalation ^e (m ³ /h)	Durée de l'exposition (heures)	Poids corporel (kg)	Exposition ^f (mg/kg p.c./jour)	ME
238	41,99	Moyenne 8 h	4,7	0,014	0,037	1	8	80	0,004	1 450
238	41,99	Moyenne 24 h	2,4	0,007	0,019	1	24	80	0,006	947

^a Conversion de 0,53 g de dazomet/kg de peinture (530 ppm; dose maximale à laquelle les risques pour les professionnels après l'application sont acceptables) en MITC, sur la base des masses moléculaires (c.-à-d. 73,1/162,3 = 0,45).

^b Concentration du MITC dans l'air modélisée pour une dose d'application de dazomet de 200 ppm (90 ppm de MITC), d'après l'EPA des États-Unis (2018). Résumé des quantités manipulées ou traitées dans le cadre des scénarios visant les utilisateurs professionnels (n° de l'ARLA 3084493).

^c Concentration (mg/m³) = concentration (ppb)/(1 000 ppb/ppm) × masse moléculaire (73,1)/24,45.

^d Concentration du MITC dans l'air (mg/m³) pour 238 ppm de MITC = concentration du MITC dans l'air mesurée par l'EPA (mg/m³) × 238 ppm de MITC/90 ppm de MITC en considérant une relation linéaire entre la dose d'application du dazomet et la concentration du MITC dans l'air.

^e ALENA, 1999.

^f Exposition = concentration du MITC dans l'air (mg/m³) × taux d'inhalation (m³/h) × durée de l'exposition (h) / poids corporel (kg).

^g ME = DSENO/exposition; où la DSENO du MITC est de 5,4 mg/kg p.c./jour d'après une étude d'exposition par inhalation chez le rat et la ME cible de 100.

Tableau 3 Évaluation de l'exposition et des risques pour un particulier appliquant des matériaux de construction (court terme)

Scénario	Type de produit	Dose d'application (g p.a./kg produit) ^a	Quantité manipulée par jour (g p.a./jour) ^b	Valeur de l'exposition unitaire ^c (µg/kg p.a.)		Exposition journalière ^d (mg/kg p.c./jour)			Marge d'exposition (ME) ^e		
				Voie cutanée	Inhalation	Voie cutanée	Inhalation	Combinée	Voie cutanée ^f	Inhalation ^f	Combinée ^g
Shorts, vêtement à manches courtes, pas de gants											
Pinceau et rouleau	Adhésifs, revêtements adhésifs, adjuvants pour béton, suspensions à viscosité élevée, boues	4,9	46	237 445	17,30	0,018	0,00001	0,018	844	1 506 080	844
		0,53	4,98	237 445	17,3	0,0019	0,000001	0,0019	7 804	13 924 140	7 799

^a Dose d'application = dose maximale figurant sur l'étiquette pour les adhésifs (4,9 g p.a./kg) et dose maximale à laquelle les risques pour les professionnels après l'application sont acceptables (0,53 g p.a./kg; voir le tableau 4 de l'annexe III).

^b Quantité manipulée par jour = dose d'application × quantité de matériaux de construction appliquée/jour (7,58 L au moyen d'un pinceau et d'un rouleau) × masse volumique (1,24 kg/L); les deux sont utilisées comme donnée de substitution pour les matériaux de construction.

^c Valeurs de l'exposition unitaire tirées de l'étude de l'AEATF II sur l'application au pinceau et au rouleau.

^d Exposition journalière = [quantité manipulée par jour × valeur de l'exposition unitaire × absorption (13 % pour la voie cutanée ou 100 % pour l'inhalation) × facteur de conversion (1 mg/1 000 µg) × facteur de conversion (1 kg/1 000 g)]/80 kg p.c.

^e ME = DSENO / exposition journalière.

^f DSENO par voie cutanée et par inhalation de 15 mg/kg p.c./jour tirée d'une étude de toxicité par voie orale chez le rat et une ME cible de 100.

^g ME combinée = DSENO/(exposition par voie cutanée + exposition par inhalation) et ME cible de 100.

Annexe III Évaluation des risques professionnels

Tableau 1 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes pour l'utilisation du dazomet dans les installations de fabrication selon le scénario de versement à découvert de formulations liquides ou solides (poudre ou granulés) (long terme)

Type de formulation	Dose d'application (g p.a./kg produit) ^a	Quantité manipulée par jour (g p.a./jour) ^b	Valeur d'exposition unitaire ^c (µg/kg p.a.)		Exposition journalière ^d (mg/kg p.c./jour)			Marge d'exposition (ME) ^e		
			Voie cutanée	Inhalation	Voie cutanée	Inhalation	Combinée	Voie cutanée ^f	Inhalation ^f	Combinée ^g
Une seule couche de vêtements, gants résistant aux produits chimiques										
Solution	1,08	10 139	1 922	5,08	0,0317	0,0006	0,0323	11	543	11
	0,53	4 976	1 922	5,08	0,0155	0,0003	0,0159	23	1 107	22
Granulés	1,08	10 120	134	199	0,0022	0,0252	0,0274	159	14	13
	0,53	4 976	134	199	0,0011	0,0124	0,0135	322	28	26
Combinaison par-dessus une seule couche de vêtements, gants										
Poudre soluble et mouillable	4,9	46 000	366	575,71	0,0274	0,3310	0,3584	13	1	1
	0,53	4 976	366	575,71	0,0030	0,0358	0,0388	118	10	9
Combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus une seule couche de vêtements, gants résistant aux produits chimiques, respirateur										
Granulés	1,08	10 120	69	19,9	0,0011	0,0025	0,0037	308	139	96
	0,53	4 976	69	19,9	0,0006	0,0012	0,0018	627	283	195
Poudre soluble et mouillable	4,9	46 000	198	57,571	0,0148	0,0331	0,0479	24	11	7
	0,53	4 976	198	57,571	0,0016	0,0036	0,0052	219	98	68
Poudre soluble et mouillable	sans objet	3 355	198	57,571	0,0011	0,0024	0,0035	324	145	100

Les cellules grisées indiquent que la ME est inférieure à la ME cible (100).

^a Dose d'application = dose maximale figurant sur l'étiquette pour chaque type de formulation et dose maximale à laquelle les risques pour les professionnels après l'application sont acceptables (0,53 g p.a./kg; voir le tableau 2 de l'annexe III).

^b Quantité manipulée par jour pour chaque utilisation = dose d'application × quantité de peinture ou de matériaux de construction traitée/jour (7 571 L) × masse volumique de la peinture (1,24 kg/L; également utilisée comme donnée de substitution pour les matériaux de construction).

^c Valeurs de l'exposition unitaire tirées de l'étude de l'AEATF II sur le versement à découvert de liquides et de solides (poudre ou granulés).

^d Exposition journalière = [quantité manipulée par jour × valeur de l'exposition unitaire × absorption (13 % pour la voie cutanée ou 100 % pour l'inhalation) × facteur de conversion (1 mg/1 000 µg) × facteur de conversion (1 kg/1 000 g)]/80 kg p.c.

^e ME = DSENO / exposition journalière.

^f DSENO par voie cutanée et par inhalation de 0,35 mg/kg p.c./jour tirée d'une étude de toxicité par voie orale chez le rat et une ME cible de 100.

^g ME combinée = DSENO/(exposition par voie cutanée + exposition par inhalation) et ME cible de 100.

Tableau 2 Évaluation de l'exposition au dazomet et des risques connexes pour les peintres professionnels (long terme)

Type de formulation	Scénario	Dose d'application (g p.a./kg produit) ^a	Quantité manipulée par jour (g p.a./jour) ^b	Valeur d'exposition unitaire ^c (µg/kg p.a.)		Exposition journalière ^d (mg/kg p.c./jour)			Marge d'exposition (ME) ^e		
				Voie cutanée	Inhalation	Voie cutanée	Inhalation	Combinée	Voie cutanée ^f	Inhalation ^f	Combinée ^g
Toutes les formulations	Une seule couche de vêtements, sans gants										
	Pinceau et rouleau	4,9	114	175 871	17,3	0,0325	0,00002	0,0325	11	14 245	11
		0,53	12	175 871	17,3	0,0035	0,000003	0,0035	100	131 696	100
	Pulvérisateur sans air	4,9	729	65 937	2 169	0,0781	0,0198	0,0979	4	18	4
		0,53	79	65 937	2 169	0,0085	0,0021	0,0106	41	164	33
	Combinaison en coton par-dessus une seule couche de vêtements, gants résistant aux produits chimiques, casquette de peintre, respirateur										
Pulvérisateur sans air	0,53	79	7 402	217	0,0009	0,00021	0,0012	369	1 637	301	

Les cellules grisées indiquent que la ME est inférieure à la ME cible (100).

^a Dose d'application = dose maximale figurant sur l'étiquette pour les enduits (4,9 g p.a./kg) et dose maximale à laquelle les ME sont acceptables (0,53 g p.a./kg).

^b Quantité manipulée par jour pour chaque utilisation = dose d'application × quantité de peinture appliquée/jour (18,7 L au moyen d'un pinceau et d'un rouleau et 120 L au moyen d'un pulvérisateur sans air) × masse volumique de la peinture (1,24 kg/L).

^c Valeurs de l'exposition unitaire tirées des études de l'AEATF II sur l'application au pinceau et au rouleau, et au pulvérisateur sans air.

^d Exposition journalière = [quantité manipulée par jour × valeur de l'exposition unitaire × absorption (13 % pour la voie cutanée ou 100 % pour l'inhalation) × facteur de conversion (1 mg/1 000 µg) × facteur de conversion (1 kg/1 000 g)]/80 kg p.c.

^e ME = DSENO / exposition journalière.

^f DSENO par voie cutanée et par inhalation de 0,35 mg/kg p.c./jour tirée d'une étude de toxicité par voie orale chez le rat et une ME cible de 100.

^g ME combinée = DSENO/(exposition par voie cutanée + exposition par inhalation) et ME cible de 100.

Tableau 3 Évaluation de l'exposition au MITC et des risques connexes pour les peintres professionnels (long terme)

Dose d'application du MITC (ppm) ^a	Surface peinte (m ²)	Durée de l'exposition	Concentration dans l'air du MITC mesurée par l'EPA (ppb) ^b	Concentration dans l'air du MITC mesurée par l'EPA (mg/m ³) ^c	Concentration dans l'air du MITC (mg/m ³) ^d	Taux d'inhalation ^e (m ³ /h)	Durée de l'exposition (heures)	Poids corporel (kg)	Exposition ^f (mg/kg p.c./jour)	ME
238	197,97	8 heures en moyenne	10	0,030	0,079	1	8	80	0,008	44
Combinaison en coton par-dessus une seule couche de vêtements, gants résistant aux produits chimiques, casquette de peintre, respirateur										
238	197,97	8 heures en moyenne	10	0,030	0,079	1	8	80	0,0008	442

Les cellules grisées indiquent que la ME est inférieure à la ME cible (100).

^a Conversion de 0,53 g de dazomet/kg de peinture (530 ppm; dose maximale à laquelle les risques pour les professionnels après l'application sont acceptables) en MITC, sur la base des masses moléculaires (c.-à-d. $73,1/162,3 = 0,45$).

^b Concentration du MITC dans l'air modélisée pour une dose d'application de dazomet de 200 ppm (90 ppm de MITC), d'après l'EPA des États-Unis (2018). Résumé des quantités manipulées ou traitées dans le cadre des scénarios visant les utilisateurs professionnels (n° de l'ARLA 3084493).

^c Concentration (mg/m³) = concentration (ppb)/(1 000 ppb/ppm) × masse moléculaire (73,1)/24,45.

^d Concentration du MITC dans l'air (mg/m³) pour 238 ppm de MITC = concentration du MITC dans l'air mesurée par l'EPA (mg/m³) × 238 ppm de MITC/90 ppm de MITC en considérant une relation linéaire entre la dose d'application du dazomet et la concentration du MITC dans l'air.

^e ALENA, 1999.

^f Exposition = concentration du MITC dans l'air (mg/m³) × taux d'inhalation (m³/h) × durée de l'exposition (h) / poids corporel (kg).

^g ME = DSENO / exposition; où la DSENO du MITC est de 0,35 mg/kg p.c./jour d'après une étude sur la toxicité chronique et la cancérogénicité combinées chez le rat et la ME cible de 100.

Tableau 4 Évaluation de l'exposition et des risques connexes pour les travailleurs professionnels, lors de la manipulation de matériaux de construction (long terme)

Scénario	Type de produit	Dose d'application (g p.a./kg produit) ^a	Quantité manipulée par jour (g p.a./jour) ^b	Valeur d'exposition unitaire ^c (µg/kg p.a.)		Exposition journalière ^d (mg/kg p.c./jour)			Marge d'exposition (ME) ^e		
				Voie cutanée	Inhalation	Voie cutanée	Inhalation	Combinée	Voie cutanée ^f	Inhalation ^f	Combinée ^g
Une seule couche de vêtements, sans gants											
Pinceau et rouleau	Adhésifs	4,9	114	175 871	17,3	0,0325	0,00002	0,0325	11	14 245	11
		0,53	12,3	175 871	17,3	0,0035	0,000003	0,0035	100	131 696	100

Les cellules grisées indiquent que la ME est inférieure à la ME cible (100).

^a Dose d'application = dose maximale figurant sur l'étiquette pour les adhésifs (4,9 g p.a./kg) et dose maximale à laquelle les ME sont acceptables (0,53 g p.a./kg).

^b Quantité manipulée par jour pour chaque utilisation = dose d'application × quantité de matériaux de construction appliquée/jour (18,7 L) × masse volumique (1,24 kg/L); les deux sont utilisées comme donnée de substitution pour les matériaux de construction.

^c Valeurs de l'exposition unitaire tirées de l'étude de l'AEATF II sur l'application au pinceau et au rouleau.

^d Exposition journalière = [quantité manipulée par jour × valeur de l'exposition unitaire × absorption (13 % pour la voie cutanée ou 100 % pour l'inhalation) × facteur de conversion (1 mg/1 000 µg) × facteur de conversion (1 kg/1 000 g)]/80 kg p.c.

^e ME = DSENO / exposition journalière.

^f DSENO par voie cutanée et par inhalation de 0,35 mg/kg p.c./jour tirée d'une étude de toxicité par voie orale chez le rat et une ME cible de 100.

^g ME combinée = DSENO/(exposition par voie cutanée + exposition par inhalation) et ME cible de 100.

Annexe IV Modifications proposées aux étiquettes des produits et nouvelles exigences en matière d'étiquetage pour les produits contenant du dazomet

Les renseignements qui figurent sur l'étiquette des produits actuellement homologués ne doivent pas être enlevés, à moins qu'ils ne contredisent les énoncés qui suivent.

Révocation des utilisations

On propose la révocation de l'homologation des utilisations du dazomet comme agent de préservation dans le papier et les revêtements de papier. Toute mention de ces utilisations sur les étiquettes des préparations commerciales doit être retirée.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Pour tous les produits liquides à usage commercial

Utilisation d'un système de transfert fermé lors du mélange et du chargement.

Pour tous les produits solides à usage commercial

Porter une combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, des chaussettes et des chaussures résistant aux produits chimiques, une protection pour les yeux (des lunettes protectrices ou un écran facial), et un respirateur muni d'une cartouche éliminant les vapeurs organiques approuvée par le NIOSH comportant un préfiltre pour les pesticides, ou d'une boîte filtrante approuvée par le NIOSH pour les pesticides durant le mélange, le chargement, le nettoyage et les travaux de réparation.

Pour toutes les formulations de poudre soluble et mouillable à usage commercial

Limiter la quantité de principe actif manipulé à 3,36 kg par personne par jour. Ces restrictions visent à minimiser l'exposition des utilisateurs. Il se peut que l'application doive être effectuée sur plusieurs jours ou par plusieurs utilisateurs.

Les produits de peinture fabriqués (préparations commerciales) contenant l'agent de préservation dazomet doivent être étiquetés avec les renseignements suivants :

Les peintres professionnels qui UTILISENT UN PULVÉRISATEUR SANS AIR doivent porter une combinaison en coton par-dessus un vêtement à manches longues et un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, une casquette de peintre et un respirateur muni d'une cartouche éliminant les vapeurs organiques approuvée par le NIOSH comportant un préfiltre approuvé pour les pesticides, ou d'une boîte filtrante approuvée par le NIOSH pour les pesticides durant l'application de la peinture.

MODE D'EMPLOI

Pour toutes les utilisations homologuées :

La dose d'application maximale ne doit pas dépasser 0,53 g p.a./kg de produit.

Références

A. Renseignements pris en compte dans l'évaluation des risques associés à une exposition en milieu professionnel et résidentiel

Renseignements publiés

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2409268	U.S. EPA. 2012a. Standard Operating Procedures for Residential Pesticide Exposure Assessment. EPA: Washington, DC. Revised October 2012. Section 10.
3087715	US EPA. 2018. Dazomet Registration Review Antimicrobial Occupational and Residential Exposure Draft Risk Assessment. September 27, 2018. Case 2135. Document ID: EPA-HQ-OPP-2013-0080-0024.

Études menées par le AEATF II

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2834812	A Study for Measurement of Potential Dermal and Inhalation Exposure During Manual Pouring of Two Solid Formulations Containing an Antimicrobial. American Chemistry Council, Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II, Washington, DC. (AEATF II) Project ID: AEA07.
2296582	A Study for Measurement of Potential Dermal and Inhalation Exposure during Manual Pouring of a Liquid Containing an Antimicrobial. American Chemistry Council, Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II, Washington, DC. (AEATF II) Project ID: AEA05.
2849401	A Study for Measurement of Potential Dermal and Inhalation Exposure During Application of a Latex Paint Containing an Antimicrobial Pesticide Product Using a Brush and Roller for Indoor Surface Painting. Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II (AEATF II), Washington, DC. January 31, 2018 (AEATF II) Project ID: AEA09.
3003682	A Study for Measurement of Potential Dermal and Inhalation Exposure During the Application of Paint Containing an Antimicrobial using an Airless Sprayer. American Chemistry Council, Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II, Washington, DC. (AEATF II) Project ID: AEA10.
2967976	Analysis of Propiconazole Used as an In-Can Paint Preservative in Wall Wipe Samples Collected from Dried Paint During An Airless Paint Monitoring Study. American Chemistry Council, Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II (AEATF II). (AEATF II) Project ID: AEA10.
2883917	Analysis of 1,2-Benzisothiazolin-3-one (BIT) in Background Wall Wipe Samples from Indoor Wall Surfaces Painted with Latex Paint Using a Brush and Roller (Non-GLP). Antimicrobial Exposure Assessment Taskforce II (AEATF II), Washington, DC. (AEATF II) Project ID: AEA19.

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2296584	A Study for Measurement of Potential Dermal and Inhalation Exposure During Manual Pouring of a Liquid Containing an Antimicrobial. Supplemental Report – Supplement 1, Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II, Washington, DC. (AEATF II) Project ID: AEA05.
2992785	2017, Study Design: A Study for Measurement of Potential Dermal and Inhalation Exposure During the Application of Paint Containing an Antimicrobial using an Airless Sprayer. American Chemistry Council, Antimicrobial Exposure Assessment Task Force II, Washington, DC. (AEATF II) Project ID: AEA10.