



Santé
Canada

Health
Canada

*Votre santé et votre
sécurité... notre priorité.*

*Your health and
safety... our priority.*

Décision de réévaluation

RVD2025-02

Bromure de méthyle et préparations commerciales connexes

Décision finale

(also available in English)

19 juin 2025

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
2, promenade Constellation
8^e étage, I.A. 2608 A
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : canada.ca/les-pesticides
pmra.publications-arla@hc-sc.gc.ca

Service de renseignements :
1-800-267-6315
pmra.info-arla@hc-sc.gc.ca

Canada 

ISSN : 1925-0991 (imprimée)
1925-1009 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-28/2025-2F (publication imprimée)
H113-28/2025-2F-PDF (version PDF)

© **Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de Santé Canada, 2025**

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

Décision de réévaluation concernant le bromure de méthyle et les préparations commerciales connexes.....	1
Décision de réévaluation concernant le bromure de méthyle	2
Mesures d'atténuation des risques	3
Mise en œuvre de la décision de réévaluation.....	4
Facteurs sanitaires à considérer.....	4
Facteurs à considérer concernant la valeur	5
Délais de modification et de révocation.....	5
Prochaines étapes	5
Autres renseignements	6
Liste des abréviations.....	7
Annexe I Produits contenant du bromure de méthyle homologués au Canada ¹	8
Annexe II Utilisations du bromure de méthyle définies dans le RSACOHR, pris en vertu de la LCPE (1999).....	9
Annexe III Liste des auteurs de commentaires en réponse au projet de décision PRVD2024-03	10
Annexe IV Commentaires et réponses	11
Annexe V Modifications à apporter à l'étiquette des produits contenant du bromure de méthyle.....	15
Annexe VI Zones tampons de traitement et d'aération du bromure de méthyle.....	82

Décision de réévaluation concernant le bromure de méthyle et les préparations commerciales connexes

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada doit réévaluer tous les pesticides homologués pour s'assurer qu'ils sont conformes aux normes en vigueur en matière de santé et d'environnement et qu'ils ont 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, ainsi que des commentaires formulés durant les consultations publiques. Santé Canada se fonde sur des méthodes d'évaluation des risques conformes aux normes internationales, ainsi que sur les démarches et les politiques actuelles de gestion des risques.

Le bromure de méthyle est désigné comme une substance qui appauvrit la couche d'ozone selon le *Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone* (Protocole de Montréal). Les engagements pris par le Canada en tant que partie au Protocole de Montréal visent entre autres la consommation (importation) et l'utilisation du bromure de méthyle. Le *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement* (RSACOHR), pris en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999), permet l'exécution des obligations internationales du Canada au titre du Protocole de Montréal, y compris celles qui se rapportent au bromure de méthyle. En vertu de ce règlement, l'importation, l'exportation et certaines utilisations du bromure de méthyle sont interdites sans une autorisation délivrée par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). La présente décision finale de réévaluation traite du statut de produit antiparasitaire du bromure de méthyle au Canada au sens de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Le bromure de méthyle est un fumigant à large spectre, qui est efficace comme insecticide, acaricide, fongicide, substance toxique pour animaux, molluscicide, nématocide et herbicide. Il est homologué aux termes de la *Loi sur les produits antiparasitaires* pour la fumigation générale des espaces et des structures (entrepôts, silos à grains, usines de transformation des aliments, restaurants), la fumigation en espaces clos (enceintes/chambres fortes, chambres à vide, véhicules de transport) et la fumigation sous bâche étanche aux gaz. Il peut être appliqué pour traiter les structures vides ou les marchandises entreposées destinées ou non à la consommation humaine ou animale. Il est également homologué comme fumigant de sol avant la plantation de plantes ornementales et de tomates et dans les pépinières forestières.

La fumigation au bromure de méthyle est généralement interdite, sauf si l'utilisation envisagée correspond à un traitement en quarantaine ou à un traitement préalable à l'expédition au sens du RSACOHR (voir l'annexe II). En outre, l'importation et l'exportation de bromure de méthyle nécessitent toujours une autorisation délivrée par ECCC. De même, les utilisations homologuées d'un produit antiparasitaire contenant du bromure de méthyle qui ne correspondent pas à la définition d'un traitement en quarantaine ou d'un traitement préalable à l'expédition, par exemple les utilisations pour la fumigation du sol avant la plantation, nécessitent une autorisation délivrée par ECCC en vertu du RSACOHR. Toute utilisation d'un produit antiparasitaire contenant du bromure de méthyle doit également être homologuée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Les produits actuellement homologués contenant du bromure de méthyle sont indiqués à l'annexe I, et dans la base de données de l'Information sur les produits antiparasitaires. Le Projet de décision de réévaluation PRVD2024-03, *Bromure de méthyle et préparations commerciales connexes*, qui contient l'évaluation du bromure de méthyle et le projet de décision, a fait l'objet d'une période de consultation¹ de 90 jours qui s'est terminée le 26 juin 2024.

Santé Canada a reçu des commentaires, mais ils ne concernaient pas les évaluations de la valeur et des risques pour la santé et l'environnement. Les auteurs des commentaires figurent à l'annexe III. Ces commentaires et les réponses de Santé Canada sont résumés à l'annexe IV du présent document. Les commentaires n'ont entraîné aucune modification aux évaluations des risques ni aucun changement au projet de décision de réévaluation décrit dans le document PRVD2024-03.

Le PRVD2024-03 contient la liste des références aux renseignements sur lesquels repose la décision de réévaluation proposée, et aucune autre information n'a été utilisée pour rendre la décision de réévaluation finale. La liste complète des références de l'ensemble des renseignements utilisés pour rendre la présente décision de réévaluation finale se trouve donc dans le PRVD2024-03.

Le présent document expose la décision² finale concernant la réévaluation du bromure de méthyle, y compris les mesures d'atténuation des risques requises pour protéger la santé humaine et l'environnement, ainsi que toute modification à apporter pour rendre les étiquettes conformes aux normes actuelles. Tous les produits contenant du bromure de méthyle qui sont homologués au Canada sont visés par cette décision de réévaluation.

Décision de réévaluation concernant le bromure de méthyle

Santé Canada a terminé la réévaluation du bromure de méthyle. Après avoir effectué les évaluations et les consultations requises en application de la Loi sur les produits antiparasitaires, Santé Canada a conclu que l'homologation des produits contenant du bromure de méthyle doit être modifiée selon le paragraphe 21(2) de la Loi sur les produits antiparasitaires. Une évaluation des renseignements scientifiques disponibles révèle que certaines utilisations des produits contenant du bromure de méthyle respectent les normes actuelles de protection de la santé humaine et de l'environnement et ont une valeur acceptable si elles sont conformes aux conditions d'homologation révisées, qui comprennent de nouvelles mesures d'atténuation. Des modifications doivent être apportées aux étiquettes : elles sont résumées ci-dessous et présentées aux annexes V et VI. Toutefois, Santé Canada doit modifier l'homologation du bromure de méthyle et révoquer ses utilisations pour la fumigation du sol avant la plantation, puisque les utilisations homologuées ne constituent pas un traitement en quarantaine ou un traitement préalable à l'expédition au sens du RSACOH et le bromure de méthyle n'est plus utilisé comme fumigant de sol avant la plantation dans les cultures actuellement homologuées sur l'étiquette (c.-à-d. les plantes ornementales, les pépinières forestières et les tomates) du fumigant de sol préplantation TERR-O-GAS 67 (no d'homologation 13477) .

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

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

Mesures d'atténuation des risques

Les étiquettes des produits antiparasitaires homologués comportent un mode d'emploi précis qui comprend notamment des mesures d'atténuation des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer. Les modifications requises à la suite de la réévaluation du bromure de méthyle, y compris toute révision et mise à jour d'énoncé figurant sur l'étiquette ou mesure d'atténuation, sont résumées ci-dessous. Pour des précisions, veuillez consulter l'annexe V et l'annexe VI.

Valeur

- Modification de l'étiquette pour rendre le mode d'emploi plus clair et cohérent, notamment les instructions relatives à la surveillance de la température et des concentrations de bromure de méthyle pendant le traitement; et élaboration d'un formulaire sur les utilisations de fumigants pour simplifier la tenue de dossiers.

Révocation des utilisations du bromure de méthyle pour la fumigation du sol avant la plantation et de l'homologation de la préparation connexe, le fumigant de sol préplantation TERR-O-GAS 67 (n° d'homologation 13477).

Santé humaine

Les mesures de réduction des risques suivantes sont exigées pour protéger la santé humaine :

- Mise à jour des énoncés sur l'équipement de protection individuelle pour rendre les étiquettes des produits conformes aux normes actuelles;
- Réduction de la limite d'exposition au bromure de méthyle, qui passe de 3,0 à 1,0 ppm;
- Nouvelles exigences en matière de protection respiratoire fondées sur les résultats de la surveillance de l'air en temps réel et/ou sur les temps d'entrée maximaux prévus dans le site de fumigation;
- Dans le cadre des exigences visant les produits à usage restreint et les fumigants :
 - Tous les employés présents pendant l'utilisation de bromure de méthyle dans une installation ou un établissement agricole doivent avoir suivi la formation annuelle obligatoire propre au site et au produit avant la fumigation.
- Un plan de gestion de la fumigation doit être élaboré avant chaque application de fumigant.

Les mesures de réduction des risques suivantes sont exigées pour protéger le grand public et les non-utilisateurs :

- Zones tampons pendant le traitement des marchandises ou des structures et pendant leur aération;
- Dans le cadre de la mise à jour des étiquettes de tous les fumigants de marchandises :

- Nouvelles exigences de surveillance de l'air et diffusion de renseignements sur la fumigation pour tous les « sites difficiles à évacuer » situés dans un rayon d'environ 16 mètres autour du périmètre des zones tampons de traitement et d'aération;
- Mise à jour des énoncés concernant l'affichage dans le périmètre des zones de traitement et des zones tampons;
- Mise à jour des énoncés indiquant que ce produit ne doit PAS être utilisé dans les structures résidentielles ou les installations de services alimentaires publics (comme les restaurants publics). Les structures résidentielles comprennent, entre autres, les maisons, les garages, les écoles, les restaurants, les hôtels et les motels, les bâtiments publics et toute autre structure où le grand public, y compris les enfants, pourrait être exposé.

Environnement

- Ajout et amélioration de mises en garde pour rendre les étiquettes conformes aux normes actuelles.

Autres mises à jour de l'étiquette

- Il faut insister sur le fait que le produit homologué contenant du bromure de méthyle doit uniquement être utilisé à des fins antiparasitaires pour le traitement en quarantaine et le traitement préalable à l'expédition au sens du RSACOHR.
- Il faut clarifier les descriptions d'utilisation critique et d'utilisation d'urgence, notamment les scénarios pour lesquels ces utilisations sont permises aux termes du RSACOHR.

Mise en œuvre de la décision de réévaluation

La Directive d'homologation DIR2018-01, Politique sur la révocation de l'homologation et la modification de l'étiquette à la suite d'une réévaluation et d'un examen spécial, contient des renseignements sur la mise en œuvre des décisions postérieures à la commercialisation et les délais généraux à prévoir (p. ex. pour les modifications d'étiquettes, le délai peut atteindre 24 mois, tandis que pour les révocations d'homologations, le délai d'abandon graduel peut atteindre 36 mois), tandis que la Note d'information : Compte rendu sur la mise en œuvre des décisions postérieures à la commercialisation décrit les mesures d'abandon graduel appliquées au terme de décisions postérieures à la commercialisation, ce qui inclut les révocations. La décision postérieure à la commercialisation tient compte des risques potentiels pour la santé et l'environnement liés à l'utilisation du produit antiparasitaire, et de sa valeur, en vue de fixer l'échéancier de mise en œuvre.

Les paragraphes qui suivent décrivent les facteurs sanitaires en fonction desquels l'échéancier de mise en œuvre a été établi, ainsi que les facteurs concernant la valeur sur lesquels repose l'échéancier de révocation dans la présente décision de réévaluation finale.

Facteurs sanitaires à considérer

Les risques sanitaires éventuels et relatifs sont considérés comme acceptables durant la période de mise en œuvre générale de 24 mois, à moins que des rapports d'incidents ou d'autres sources de données concrètes issues de la surveillance postérieure à la commercialisation révèlent que

des effets nocifs sur la santé ont été observés en lien avec le ou les produits utilisés conformément aux conditions d'utilisation actuelles indiquées sur l'étiquette approuvée. Compte tenu de ce qui précède, le délai général de 24 mois accordé pour la mise en œuvre des modifications à apporter à l'étiquette des produits contenant du bromure de méthyle est jugé suffisant sur le plan de la santé humaine. Par conséquent, les modifications requises devront être apportées aux étiquettes au plus tard 24 mois après la publication du document de décision de réévaluation.

Facteurs à considérer concernant la valeur

Il a été établi que les utilisations pour la fumigation du sol avant la plantation ne peuvent satisfaire à la définition de traitement en quarantaine ou de traitement préalable à l'expédition au sens du RSACOHR. De plus, selon les renseignements fournis par les intervenants, le bromure de méthyle n'est plus utilisé comme fumigant de sol avant la plantation pour les utilisations homologuées figurant sur l'étiquette au Canada (plantes ornementales, pépinières forestières et tomates). Pour ces raisons, la préparation commerciale TERR-O-GAS 67 Fumigant de sol préplantation (n° d'homologation 13477; 67 % de bromure de méthyle; homologuée uniquement pour la fumigation du sol avant la plantation) fera l'objet d'une révocation immédiate de son homologation, conformément au paragraphe 21(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, à la date de publication du présent document de décision, sans période d'abandon graduel. La fabrication, l'importation, la possession, la manipulation, le stockage, la distribution, la vente et l'utilisation du produit ne sont plus permis après la date de publication de la décision de réévaluation, en application de l'alinéa 21(5)a) de la *Loi*. En ce qui concerne les utilisations révoquées, d'autres fumigants peuvent être employés comme produits de remplacement : chloropicrine, métam-potassium, métam-sodium et tourteau de moutarde chinoise.

Délais de modification et de révocation

Selon les informations qui précèdent, les modifications requises (mesures d'atténuation et révisions d'étiquette) aux produits antiparasitaires contenant du bromure de méthyle doivent être apportées dans un délai de 24 mois à compter de la date de publication du présent document de décision. En outre, l'homologation de certains produits antiparasitaires contenant du bromure de méthyle est révoquée en date de la présente décision.

L'annexe I contient des précisions sur les produits touchés par cette décision.

Prochaines étapes

Pour l'application de cette décision, les modifications requises (mesures d'atténuation et mise à jour des énoncés) doivent être apportées à l'étiquette de tous les produits au plus tard 24 mois après la date de publication du présent document de décision. En conséquence, les titulaires et les détaillants auront au plus 24 mois, à compter de la date de publication du présent document de décision, pour faire en sorte que les produits vendus portent la nouvelle étiquette modifiée. De même, les utilisateurs disposeront de la même période de 24 mois, à compter de la date de publication du présent document de décision, pour adopter les nouvelles étiquettes modifiées, lesquelles pourront être consultées dans le Registre public.

L'annexe I contient des précisions sur les produits touchés par cette décision.

L'homologation du fumigant de sol préplantation TERR-O-GAS 67 (n° d'homologation 13477) est révoquée et expire en date de la présente décision. Il est donc interdit de le vendre ou de l'utiliser à compter de cette date.

Autres renseignements

Toute personne peut déposer un avis d'opposition³ à l'égard de la décision de réévaluation concernant le bromure de méthyle et les préparations commerciales connexes dans les 60 jours suivant sa date de publication. Pour en savoir davantage sur les motifs d'un tel avis (l'opposition doit reposer sur un fondement scientifique), veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web Canada.ca (Portail de participation du public – Formulaire du Portail de participation du public – Avis d'opposition) ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA.

Il est possible de consulter, sur demande, les données d'essai confidentielles (citées dans le document PRVD2024-03) sur lesquelles repose la décision dans la salle de lecture de l'ARLA. Pour des précisions, veuillez communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA de Santé Canada.

³ Conformément au paragraphe 35(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Liste des abréviations

%	pourcentage
°C	Celsius
ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
APR	appareil de protection respiratoire à épuration d'air
ARA	appareil respiratoire autonome
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
BRM	bromure de méthyle
cm	centimètre
CPN	chloropicrine
CSA	Groupe CSA (anciennement l'Association canadienne de normalisation)
DIR	directive d'homologation
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EPI	équipement de protection individuelle
FDS	fiches de données de sécurité
g	gramme
h	heure
kg	kilogramme
L	litre
LCPE	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i>
m	mètre
m ³	mètre cube
mm	millimètre
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (États-Unis)
PGF	plan de gestion de la fumigation
ppm	partie par million
PRVD	projet de décision de réévaluation
RCFOC	<i>Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement</i>
RSACOHHR	<i>Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement</i>
RVD	décision de réévaluation

Annexe I Produits contenant du bromure de méthyle homologués au Canada¹

Tableau 1 Produits contenant du bromure de méthyle dont l'étiquette doit être modifiée

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation	Principe actif
9564	Produit à usage restreint	Lanxess Corporation	Fumigant METH-O-GAS	Liquide	BRM = 100 %
18613	Principe actif de qualité technique	Lanxess Corporation	Methyl bromide	Liquide	BRM = 99,96 %

BRM = bromure de méthyle

¹ En date du 21 janvier 2025, à l'exception des produits abandonnés ou pour lesquels une demande d'abandon a été présentée.

Tableau 2 Produit contenant du bromure de méthyle dont l'homologation a été révoquée au terme de la réévaluation

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation	Principe actif
13477	Produit à usage restreint	Lanxess Corporation	TERR-O-GAS 67 Fumigant de sol préplantation	Liquide	BRM = 67 %, CPN = 32,7 %

BRM = bromure de méthyle, CPN = chloropicrine

¹ En date du 21 janvier 2025, à l'exception des produits abandonnés ou pour lesquels une demande d'abandon a été présentée.

Annexe II Utilisations du bromure de méthyle définies dans le RSACOHR, pris en vertu de la LCPE (1999)

Le **traitement en quarantaine** est défini comme l'application de bromure de méthyle sur une marchandise, un produit, une installation ou un moyen de transport dans le but d'empêcher la propagation de parasites justiciables de quarantaine, de les combattre ou de les éliminer, visant à remplir une exigence du pays importateur ou du droit canadien. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis pour l'importation de bromure de méthyle en vue d'un traitement de quarantaine.

Le **traitement préalable à l'expédition** est défini comme l'application, dans les 21 jours précédant l'exportation, de bromure de méthyle sur une marchandise ou un produit entièrement destiné à l'exportation ou sur un moyen de transport, visant à remplir une exigence du pays importateur ou du droit canadien. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis pour l'importation de bromure de méthyle en vue d'un traitement préalable à l'expédition.

Une **utilisation critique** est définie comme l'utilisation de bromure de méthyle en conformité avec la Décision IX/6 énoncée dans le Rapport de la neuvième réunion des parties au *Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone*, publié par le Secrétariat de l'ozone – Programme des Nations Unies pour l'environnement. Aux termes de la Décision IX/6, l'utilisation du bromure de méthyle est jugée « critique » si la non-disponibilité du bromure de méthyle pour un tel usage créait un déséquilibre important du marché et qu'il n'existe pas de solution de rechange techniquement ou économiquement possible ni de produit de remplacement qui soit acceptable du point de vue de l'environnement ou de la santé. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis pour l'importation et l'utilisation de bromure de méthyle dans le contexte d'une utilisation critique. L'utilisation critique d'un produit antiparasitaire contenant du bromure de méthyle doit également être homologuée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Une **utilisation d'urgence** consiste en l'utilisation, en situation d'urgence, d'au plus 20 tonnes de bromure de méthyle, en conformité avec la Décision IX/6 énoncée dans le Rapport de la neuvième réunion des parties au *Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone*, publié par le Secrétariat de l'ozone – Programme des Nations Unies pour l'environnement. Des permis délivrés en vertu du RSACOHR sont requis pour l'importation et l'utilisation de bromure de méthyle dans le contexte d'une utilisation d'urgence. L'utilisation d'urgence d'un produit antiparasitaire contenant du bromure de méthyle doit également être homologuée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Annexe III Liste des auteurs de commentaires en réponse au projet de décision PRVD2024-03

Liste des auteurs de commentaires formulés en réponse au PRVD2024-03, et leur affiliation

Catégorie	Auteur du commentaire
Secteur agricole	Westech Agriculture Ltd.
Secteur agricole	Canadian Fruit Tree Nursery
Entreprise	Global Village Crafts Society
Public	Grand public

Annexe IV Commentaires et réponses

Santé Canada a reçu cinq commentaires écrits pendant la consultation publique sur le projet de décision de réévaluation du bromure de méthyle. L'affiliation des auteurs de ces commentaires est indiquée à l'annexe II. Ces commentaires ont été pris en compte à l'étape de la décision finale du processus de réévaluation. Les commentaires ainsi que les réponses de Santé Canada sont résumés ci-dessous.

1.0 Commentaire relatif à l'environnement

1.1 Commentaire sur l'utilisation du bromure de méthyle au Canada

Des membres du public ont fait remarquer que le bromure de méthyle est une substance appauvrissant la couche d'ozone et que son utilisation au Canada aurait dû être abandonnée graduellement, ainsi que le prévoit le Protocole de Montréal, pour protéger la couche d'ozone contre ses effets néfastes.

Réponse de Santé Canada

Le *Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone* est un accord environnemental qui régit la production et la consommation de substances appauvrissant la couche d'ozone, dont le bromure de méthyle. Le Canada, en tant que partie au Protocole de Montréal, doit respecter des obligations internationales précises en ce qui concerne la consommation (importation) et l'utilisation du bromure de méthyle. Le *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement* (RSACOH), pris en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, permet l'exécution des obligations internationales du Canada au titre du Protocole de Montréal, y compris celles qui se rapportent au bromure de méthyle.

L'utilisation de bromure de méthyle pour le traitement en quarantaine ou le traitement préalable à l'expédition, selon les définitions du RSACOH, ne nécessite pas l'obtention d'une autorisation d'utilisation auprès d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), car ces types de traitement sont exemptés des obligations internationales en matière de consommation et d'utilisation au titre du Protocole de Montréal. Le traitement en quarantaine et le traitement préalable à l'expédition sont des traitements phytosanitaires qui servent à combattre les organismes nuisibles et les agents pathogènes réglementés ou de quarantaine sur divers biens, marchandises, produits du bois et autres matières faisant l'objet d'échanges commerciaux, de façon à prévenir l'introduction ou la dissémination de ces organismes nuisibles ou agents pathogènes dans un pays ou un territoire. Les organismes nuisibles et les agents pathogènes réglementés ou de quarantaine peuvent représenter un risque en matière de biosécurité pour l'environnement, l'agriculture et l'économie d'un pays ou d'un territoire. Chaque pays ou territoire met en place des mesures phytosanitaires et des mesures de biosécurité, comme la fumigation au bromure de méthyle, pour prévenir l'introduction d'organismes nuisibles et d'agents pathogènes réglementés ou de quarantaine.

Il existe des solutions de rechange à de nombreuses utilisations du bromure de méthyle pour le traitement en quarantaine ou le traitement préalable à l'expédition, mais il incombe à chaque

pays ou territoire d'inclure ces solutions de rechange comme options dans sa réglementation phytosanitaire et ses règlements concernant la biosécurité pour le commerce international.

Santé Canada a révoqué toutes les utilisations antiparasitaires du bromure de méthyle au Canada qui ne correspondent pas à la définition de traitement en quarantaine ou de traitement préalable à l'expédition au sens du RSACOHR. Il est acceptable de maintenir l'homologation des utilisations du bromure de méthyle pour le traitement en quarantaine ou le traitement préalable à l'expédition avec l'ajout des mesures d'atténuation des risques décrites dans la présente décision de réévaluation.

2.0 Commentaires relatifs à la valeur

2.1 Commentaire sur la fumigation du sol avant la plantation pour le matériel de pépinière (stolons de fraisiers)

Western Agriculture Ltd. a fait remarquer qu'il faudrait autoriser la fumigation du sol avant la plantation des stolons de fraisier, au moyen de la préparation commerciale TERR-O-GAS 67 Fumigant de sol préplantation (n° d'homologation 13477), parce que les plantes ornementales et les pépinières forestières sont homologuées sur l'étiquette et que les stolons de fraisiers peuvent être considérés comme du matériel de pépinière sous la surveillance de l'industrie canadienne des plantes ornementales.

Réponse de Santé Canada

Pour l'évaluation des produits antiparasitaires, l'ARLA a défini des groupes de sites similaires, assujettis à des exigences communes en matière de données, qui sont répartis en différentes catégories d'utilisation. Ces groupes aident les demandeurs et les titulaires d'homologation à déterminer les données concernant l'environnement, la santé et la valeur qu'ils devront présenter pour appuyer l'utilisation d'un principe actif et d'une préparation commerciale connexe dans un site d'une catégorie d'utilisation particulière. Ces exigences en matière de données ne sont pas comparables à la classification à des fins économiques ou statistiques. Comme il est indiqué à la section Pesticides du site Web Canada.ca., les stades non producteurs des fraisiers cultivés à l'extérieur et le sol employé pour leur culture entrent dans la catégorie d'utilisation 14 - Cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine. Par conséquent, ce ne sont pas les mêmes données concernant la santé, l'environnement et la valeur qui sont exigées pour l'homologation des stolons de fraisiers et l'homologation du matériel de pépinières forestières et des plantes ornementales (catégorie d'utilisation 27 ou 4). Pour de plus amples renseignements sur les catégories d'utilisation, consulter la page des Définitions des catégories d'utilisation (CU) des pesticides chimiques classiques du site Web Canada.ca.

Parce que les stolons de fraisier ne sont pas homologués sur l'étiquette du fumigant de sol préplantation TERR-O-GAS 67, l'utilisation de bromure de méthyle sur les stolons de fraisiers n'a pas été évaluée dans la présente réévaluation. L'homologation de la préparation commerciale TERR-O-GAS 67 Fumigant de sol préplantation et les utilisations du bromure de méthyle pour la fumigation du sol avant la plantation sont révoquées à la suite de la présente décision de réévaluation.

2.2 Commentaire sur la gestion de la tordeuse orientale du pêcher en lien avec l'expédition d'arbres fruitiers à noyaux en Colombie-Britannique

Canadian Fruit Tree Nursery, un producteur de matériel de pépinière d'arbres fruitiers à noyaux, a exposé les répercussions qu'ont, sur l'industrie des pépinières d'arbres fruitiers à noyaux, la réglementation appliquée par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) pour prévenir l'introduction de la tordeuse orientale du pêcher en Colombie-Britannique et l'absence de traitements de rechange à la fumigation au bromure de méthyle. Le producteur signale la présence d'effets phytotoxiques, attribuables au traitement requis au bromure de méthyle, sur le matériel de propagation (arbres et graines) des variétés de fruits à noyau rustiques qui sont produites à l'extérieur de la Colombie-Britannique et auxquelles n'ont pas accès les producteurs de la province. Le producteur encourage la recherche de traitements de rechange qui permettraient l'importation d'arbres fruitiers à noyaux en Colombie-Britannique et propose le traitement par des insecticides systémiques qui ciblent la tordeuse orientale du pêcher.

Réponse de Santé Canada

L'ARLA de Santé Canada est au fait des restrictions phytosanitaires qui entourent l'importation de fruits à noyau en Colombie-Britannique (Directive D-99-04 de l'ACIA : *Programme de certification visant la tordeuse orientale du pêcher fondé sur une approche systémique*). La circulation d'articles réglementés d'un emplacement au Canada vers la Colombie-Britannique est réglementée par l'ACIA sous le régime de la *Loi sur la protection des végétaux* et du *Règlement sur la protection des végétaux*. Bien que ces restrictions phytosanitaires imposent la fumigation du matériel de propagation des arbres fruitiers à noyaux, le bromure de méthyle n'est pas homologué pour cette utilisation au Canada. Par conséquent, l'utilisation du bromure de méthyle sur le matériel de propagation des arbres fruitiers à noyaux n'a pas été évaluée dans la présente réévaluation.

L'ARLA reconnaît la nécessité de pesticides de remplacement pour le traitement du matériel de propagation des arbres fruitiers à noyaux. Pour que l'ARLA envisage d'ajouter cette utilisation à un pesticide, le fabricant ou le titulaire d'homologation doit présenter une demande d'homologation ou de modification d'homologation et fournir les renseignements voulus sur la santé, l'environnement et la valeur. Les producteurs sont invités à communiquer avec les fabricants ou les titulaires d'homologation des autres pesticides qui pourraient être employés à cette fin pour les inciter à faire homologuer cette utilisation. Toutes les nouvelles demandes seront traitées conformément au document d'orientation de l'ARLA, *Politique sur la gestion des demandes d'homologation*.

3.0 Commentaire relatif à d'autres questions

3.1 Commentaire sur les exigences relatives à l'importation de produits du bois au Canada

Global Village Crafts Society a fait remarquer que les exigences relatives à l'importation de produits du bois au Canada en provenance d'Afrique sont trop restrictives pour les petites entreprises. Notamment, les petites entreprises d'Afrique ne sont pas en mesure de soumettre les produits du bois à une fumigation au bromure de méthyle avant leur exportation vers le Canada.

Réponse de Santé Canada

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) est l'organisme de réglementation duquel relèvent les exigences phytosanitaires pour l'importation de produits du bois au Canada. Ces exigences phytosanitaires ne sont pas établies en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. De plus amples renseignements se trouvent dans la directive de l'ACIA D-02-12 : *Exigences phytosanitaires pour l'importation de produits en bois non transformé et autres produits de bois, bambou et produits de bambou, en provenance de toutes les régions du monde autres que la zone continentale des États-Unis*.

Annexe V Modifications à apporter à l'étiquette des produits contenant du bromure de méthyle

Les modifications ci-dessous ne comprennent pas toutes les exigences en matière d'étiquetage qui s'appliquent aux différentes préparations commerciales, comme les énoncés sur les premiers soins, le mode d'élimination du produit, les précautions et l'équipement de protection supplémentaire. Il ne faut pas supprimer les renseignements inscrits sur l'étiquette des produits actuellement homologués, à moins qu'ils ne contredisent les énoncés qui suivent.

1.0 Modifications de l'étiquette du produit contenant le principe actif de qualité technique

1.1 Modification de l'étiquette fondée sur l'évaluation de la valeur

Modifier la catégorie de produit de « RESTREINT » à « TECHNIQUE ».

1.2 Modifications de l'étiquette fondées sur l'évaluation environnementale

Sous la section **PRÉCAUTIONS** :

Remplacer l'énoncé suivant : « Ce produit est toxique pour les poissons et la faune. Empêchez son introduction dans les lacs, rivières et étangs. »

Par celui-ci : « Toxique pour les organismes aquatiques. »

Ajouter l'énoncé suivant : « NE PAS déverser d'effluents contenant ce produit dans les égouts, les lacs, les cours d'eau, les étangs, les estuaires, les océans ou tout autre plan d'eau. »

Sous la section **ÉLIMINATION** :

Remplacer l'énoncé suivant : « Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser à l'organisme de réglementation provincial ou à LANXESS Corporation (800- 949-5167)... »

Par celui-ci : « Les fabricants canadiens doivent éliminer les principes actifs superflus et les contenants conformément à la réglementation des municipalités et des provinces ou territoires. Pour obtenir des précisions et s'informer sur le nettoyage des déversements, communiquer avec Lanxess Corporation (*ajouter le numéro de téléphone de la personne-ressource au Canada*) et avec l'organisme de réglementation provincial ou territorial... »

2.0 Modifications de l'étiquette de la préparation commerciale à usage restreint contenant du bromure de méthyle

2.1 Modifications de l'étiquette fondées sur l'évaluation de la valeur

Pour le produit homologué pour le traitement en quarantaine ou le traitement préalable à l'expédition (fumigant METH-O-GAS, n° d'homologation 9564)

1. Répéter le nom complet du produit (c.-à-d. fumigant METH-O-GAS) sur toute l'étiquette.
2. Le symbole et les énoncés relatifs à la gestion de la résistance doivent être mis à jour afin qu'ils correspondent à ceux énoncés dans la Directive d'homologation DIR2013-04, *Étiquetage en vue de la gestion de la résistance aux pesticides, compte tenu du site ou du mode d'action*.
3. Modifier la TABLE DES MATIÈRES en fonction des changements décrits dans le document RVD final, y compris la numérotation des pages.
4. S'assurer que les titres principaux, les sous-titres et les sous-titres secondaires sont faciles à distinguer en modifiant les caractéristiques de la police (p. ex. taille, majuscules, caractères gras). Les titres principaux doivent être tout en majuscules et en caractères gras (p. ex. **MODE D'EMPLOI**).
5. Sur l'aire d'affichage principale de l'étiquette et de la brochure, supprimer l'énoncé « L'emploi de ce produit est strictement LIMITÉ à la lutte contre les insectes ordinaires et autres arthropodes, limaces, serpents, micro-organismes et rongeurs » et le remplacer par : « Ce produit est destiné à la lutte contre certains organismes nuisibles dans les lieux et les marchandises indiqués, comme précisé sur l'étiquette et dans la brochure. »
6. Sur l'aire d'affichage principale de la brochure, supprimer les énoncés suivants :
 - « Instructions pour l'emploi du Fumigant », car le contenu ne se limite pas aux directives d'utilisation.
 - « Fumigants - Équipement – Insecticides ».
7. Dans la partie supérieure de l'aire d'affichage secondaire de l'étiquette, supprimer le paragraphe suivant :

« MODE D'EMPLOI

Les instructions suivantes sont nécessairement de nature brève et générale. Consultez la brochure du fumigant METH-O-GAS^{MD} MOG-BK-191024 ou appelez la Great Lakes Chemical Corporation pour tout détail supplémentaire. Les doses indiquées dans la brochure du fumigant METH-O-GAS^{MD} MOG-BK-191024 se rapportent à des températures de produits de 21 °C ou plus. Pour des températures inférieures à 21 °C, augmentez les doses de 25 %. Ne fumigez pas à des températures au dessous de 5 °C. »

8. Dans la partie supérieure de l'aire d'affichage secondaire de l'étiquette et de la brochure, modifier l'encadré comme suit :

AVIS À L'UTILISATEUR :

Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

NATURE DE LA RESTRICTION :

TOUTE UTILISATION HOMOLOGUÉE AU TITRE DE LA LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES FIGURANT SUR L'ÉTIQUETTE ET DANS LA BROCHURE DOIT EN OUTRE ÊTRE CONFORME AUX EXIGENCES PERTINENTES DU RÈGLEMENT SUR LES SUBSTANCES APPAUVRISSENT LA COUCHE D'OZONE ET LES HALOCARBURES DE REMPLACEMENT (LE RSACOHR) PRIS EN APPLICATION DE LA LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (1999) (LCPE). Ces utilisations comprennent :

Traitement en quarantaine : application de bromure de méthyle sur une marchandise, un produit, une installation ou un moyen de transport dans le but d'empêcher la propagation de parasites justiciables de quarantaine, de les combattre ou de les éliminer, visant à remplir une exigence du pays importateur ou du droit canadien. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis pour l'importation de bromure de méthyle en vue d'un traitement de quarantaine.

Traitement préalable à l'expédition : application, dans les 21 jours précédant l'exportation, de bromure de méthyle sur une marchandise ou un produit entièrement destiné à l'exportation ou sur un moyen de transport, visant à remplir une exigence du pays importateur ou du droit canadien. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis pour l'importation de bromure de méthyle en vue d'un traitement préalable à l'expédition.

Utilisation critique : utilisation de bromure de méthyle en conformité avec la Décision IX/6 énoncée dans le Rapport de la neuvième réunion des parties au *Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone*, publié par le Secrétariat de l'ozone – Programme des Nations Unies pour l'environnement. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis à la fois pour l'importation et pour l'utilisation de bromure de méthyle dans le contexte d'une utilisation critique.

Utilisation d'urgence : utilisation, en situation d'urgence, d'au plus 20 tonnes de bromure de méthyle, en conformité avec la Décision IX/6 énoncée dans le Rapport de la neuvième réunion des parties au *Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone*, publié par le Secrétariat de l'ozone – Programme des Nations Unies pour l'environnement. Des permis délivrés en vertu du RSACOHR sont requis pour l'importation et l'utilisation de bromure de méthyle dans le contexte d'une utilisation d'urgence.

POUR D'AUTRES DÉTAILS SUR LES TRAITEMENTS EN QUARANTAINE ET PRÉALABLES À L'EXPÉDITION, VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC L'AGENCE CANADIENNE D'INSPECTION DES ALIMENTS.

POUR D'AUTRES DÉTAILS SUR LE RSACOHR, LA LCPE, L'IMPORTATION, LES UTILISATIONS CRITIQUES ET LES UTILISATIONS D'URGENCE, VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA.

En outre, la fumigation à bord d'un bâtiment canadien ou d'un bâtiment étranger dans les eaux canadiennes est régie par le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128) pris en application de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*. Veuillez prendre connaissance de ce règlement et vous y conformer avant la fumigation. Au Canada, les fumigations doivent être effectuées sous la direction d'un spécialiste, comme prévu par le règlement. N'appliquez PAS le produit sur des bâtiments résidentiels (p. ex. bâtiments privés, navires de croisière).

Le bromure de méthyle est un gaz neurotoxique qui peut causer des problèmes respiratoires graves, des convulsions, le coma, des dommages à long terme pour le système nerveux et la mort.

Ce produit doit être vendu uniquement aux personnes détenant un certificat ou un permis approprié de préposé à l'application de pesticides reconnu par l'organisme de réglementation des pesticides de la province ou du territoire où le pesticide sera appliqué, et il doit être utilisé uniquement par ces personnes. Ce produit peut être utilisé par les personnes qui ont reçu une formation conforme aux instructions de la brochure et qui travaillent sous la supervision directe et en présence d'un détenteur d'un certificat ou d'un permis approprié de préposé à l'application de pesticides reconnu par l'organisme de réglementation des pesticides de la province ou du territoire où le pesticide sera appliqué. Veuillez communiquer avec les autorités réglementaires locales en matière de pesticides au sujet des permis d'utilisation qui peuvent être nécessaires.

Ce produit est accompagné d'une étiquette et d'une brochure approuvées. **VEUILLEZ LIRE ET COMPRENDRE L'ÉTIQUETTE COMPLÈTE ET LA BROCHURE CI-JOINTE (OU ACCOMPAGNANT LE PRODUIT)**. Toutes les mesures dont il est question sur l'étiquette et dans la brochure sont également importantes pour l'utilisation sûre et efficace du produit. Communiquez avec le titulaire d'homologation si vous avez des questions ou besoin de précisions au sujet de l'étiquette ou de la brochure.

Ce fumigant est une substance très dangereuse qui ne doit être utilisée que par des personnes qui en connaissent les dangers et qui savent le manipuler correctement. Au moins deux personnes (soit un préposé à l'application autorisé/agréé et une personne formée conformément aux instructions de l'étiquette et de la brochure travaillant sous la supervision directe du préposé à l'application autorisé/agréé) doivent être présentes pendant la période de traitement, au début de l'aération et lors des analyses préalables à la réentrée dans la zone de traitement. Tous les préposés à la fumigation doivent être supervisés directement sur place par le préposé à l'application autorisé/agréé au début de la fumigation, au début de l'aération ou lors des analyses préalables à la réentrée dans la zone de traitement, jusqu'à ce que la marchandise ou la structure soit entièrement aérée (concentration de bromure de méthyle de 1,0 ppm ou moins). Un seul préposé à la fumigation doit être présent si la surveillance est effectuée à distance (de l'extérieur de la zone de traitement).

Toutes les personnes travaillant avec du bromure de méthyle doivent avoir reçu une formation sur le port de l'équipement de protection individuelle et des dispositifs de détection nécessaires, sur les procédures d'urgence et sur l'utilisation du fumigant. Dans les installations où ce produit est utilisé, tous les employés **DOIVENT** suivre la formation annuelle obligatoire décrite à la section **Formation annuelle obligatoire** de la brochure. Cette formation comprend des renseignements sur les dangers liés au produit, le port de l'équipement de sécurité (c.-à-d. protection respiratoire et dispositifs de surveillance individuels) et la limite d'exposition de 1,0 ppm. Il incombe au préposé à l'application autorisé/agréé d'informer la personne responsable de l'installation où la fumigation aura lieu de l'exigence relative à la formation obligatoire.

Vous devez bien lire et comprendre le mode d'emploi figurant sur l'étiquette et dans la brochure avant d'utiliser le fumigant METH-O-GAS^{MD}. Veuillez observer les énoncés sur la sécurité et les mises en garde figurant sur l'étiquette et dans la brochure. Toutes les directives de fumigation, notamment en ce qui concerne les lieux, les marchandises, les organismes nuisibles, les doses, les périodes de traitement minimales et les périodes d'aération minimales, se trouvent à la section **MODE D'EMPLOI** de la brochure. Le port d'un appareil de protection respiratoire approprié, conforme à la description figurant à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la brochure, est obligatoire.

Les travailleurs ne doivent se trouver dans les zones tampons de traitement et d'aération qu'au besoin seulement. Tous les travailleurs présents dans les zones tampons pendant les périodes de fumigation ou d'aération DOIVENT respecter les exigences décrites à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la brochure. Le port d'un appareil de protection respiratoire approprié, conforme à la description figurant à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la brochure, est OBLIGATOIRE.

Si, à un moment ou à un autre, la concentration de bromure de méthyle dépasse la limite de détection de 0,5 ppm, toutes les personnes qui ne portent pas de protection respiratoire ou qui ne peuvent pas respecter les restrictions relatives au temps de travail énoncées à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la brochure doivent quitter la zone jusqu'à ce que la concentration de bromure de méthyle soit de 0,5 ppm ou moins. Il est possible que le port d'un appareil de protection respiratoire ne soit pas requis à certaines concentrations supérieures à 0,5 ppm, en fonction des restrictions relatives au temps de travail.

Des zones tampons de traitement et d'aération doivent être établies pour tous les sites fumigés conformément aux instructions décrites à la section **Exigences relatives aux zones tampons de traitement et d'aération** de la brochure. Les termes « site de fumigation » et « site de traitement » renvoient au site visé par la fumigation. Des affiches d'avertissement doivent être installées tant sur le site visé par la fumigation que dans le périmètre des zones tampons de traitement et d'aération.

Les fumigations à grande échelle peuvent nécessiter l'affectation d'un ou plusieurs employés du préposé à l'application autorisé/agréé ou d'autres personnes liées par contrat au préposé à l'application autorisé/agréé ou à l'installation fumigée pour empêcher l'entrée sur le site de fumigation et dans les zones tampons de traitement et d'aération, lorsqu'il n'existe pas d'autre moyen fiable d'empêcher l'entrée de personnes non autorisées. Veuillez consulter les règlements provinciaux/territoriaux sur les pesticides.

Le site de fumigation doit d'abord faire l'objet d'une inspection visant à déterminer si la zone peut être rendue suffisamment étanche aux gaz. Un plan de gestion de la fumigation doit être élaboré avant l'application de fumigant. Ce plan doit assurer la sûreté et l'efficacité de la fumigation, établir des procédures d'urgence et décrire la manière dont la surveillance devrait être effectuée pour prévenir les expositions excessives (reportez-vous à la section **Plan de gestion de la fumigation propre au site** de la présente brochure).

Pour les urgences ou pour échapper à une situation qui présente un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS), mettez à la disposition de tous les travailleurs un nombre suffisant d'appareils de protection respiratoire à adduction d'air (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-19C) ou d'appareils respiratoires autonomes (ARA) (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-13F).

Aviser les employés compétents de l'entreprise avant la fumigation et fournissez aux autorités locales (pompiers, policiers, etc.) les renseignements nécessaires en cas d'urgence. Respectez tous les règlements provinciaux/territoriaux sur les pesticides.

AÉRATION ET RÉENTRÉE

Consultez les instructions figurant à la section **Période d'aération** de la présente brochure.

USAGES RESTREINTS :

Les directives ci-dessous sont, par nécessité, brèves et générales.

CE PRODUIT DOIT ÊTRE UTILISÉ pour lutter contre certains organismes nuisibles dans les lieux et les marchandises énumérés, comme précisé sur l'étiquette et dans la brochure. Ne l'appliquez PAS dans des lieux ou des marchandises qui ne sont pas mentionnés sur la présente étiquette ou brochure ou qui sont explicitement interdits. Ce produit doit être utilisé à ces fins UNIQUEMENT dans les lieux et les marchandises mentionnés à la section **MODE D'EMPLOI** de la brochure. Appliquez le produit pour la fumigation générale d'espaces, la fumigation en espaces clos et la fumigation sous bâche étanche aux

gaz. Suivez toutes les directives de l'étiquette et de la brochure applicables à chaque lieu et marchandise, notamment en ce qui concerne la dose, la température ambiante et la température de la marchandise, la période de traitement minimale et la période d'aération minimale. Consultez la section **MODE D'EMPLOI** de l'étiquette pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Communiquez avec le titulaire d'homologation si vous avez des questions ou besoin de précisions au sujet de l'étiquette ou de la brochure.

Cet encadré doit figurer dans la partie supérieure de l'aire d'affichage secondaire et avant la TABLE DES MATIÈRES de la brochure.

9. Dans la section **MODE D'EMPLOI**, supprimer l'énoncé : « L'usage de ce produit d'une manière contraire à son étiquetage est une infraction à la loi P.A. » L'énoncé normalisé figure dans la section AVIS À L'UTILISATEUR.
10. Changer le titre de la section de « PRÉCAUTIONS À PRENDRE » à « PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR TOUTES LES UTILISATIONS » et dans cette section :
 - Supprimer l'énoncé : « Ne pas fumer à des températures de moins de 5 °C sauf pour la fumigation des arbres de Noël (Tableau VI). »
11. Sous FUMIGATION EFFICACE, changer le titre de « Concentration du produit multiplié par le temps d'application » à « Concentration du produit multiplié par le temps d'application (C × T) ».
12. Sous FUMIGATION EFFICACE, ajouter la sous-section suivante :

Généralités

Assurez-vous que les moniteurs (gaz et température du bromure de méthyle), l'équipement d'application et l'équipement d'enregistrement des données sont en bon état et étalonnés conformément aux directives du fabricant. Installez plusieurs moniteurs de gaz et de température du bromure un peu partout dans la zone de traitement et notez régulièrement leurs valeurs. La zone de traitement doit être complètement scellée et étanche aux gaz. Un flux d'air laminaire sur toute la zone de traitement (p. ex. chambre, contenants de transport, chambres) est nécessaire pour assurer l'efficacité du traitement. Le chargement de la zone de traitement ne devrait pas dépasser 50 à 80 % de son volume. Des déflecteurs d'air, des ventilateurs et des dispositifs d'espacement devraient être utilisés pour assurer un flux d'air adéquat dans la zone de traitement. Tous les résultats des moniteurs de gaz et de température du bromure de méthyle pendant la période de traitement doivent être consignés dans le dossier de traitement. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez les sous-sections « Surveillance des concentrations de bromure de méthyle » et « Surveillance de la température » ci-dessous.
13. Sous FUMIGATION EFFICACE, remplacer le titre « Équipement de mesure » par « Surveillance des concentrations de bromure de méthyle ».
14. Sous FUMIGATION EFFICACE, ajouter la sous-section suivante :

Surveillance de la température

La température est un facteur important de l'efficacité du fumigant METH-O-GAS^{MD}. La température de la marchandise et la température de l'air ambiant doivent toutes deux être

surveillées. Avant la fumigation, laissez du temps pour que la marchandise et l'organisme nuisible s'acclimatent à la température dans la zone de traitement. Notez la température de la marchandise et de l'air ambiant avant le début de la fumigation, puis suivez-la en continu tout au long de la fumigation. Pour maintenir la température, il peut être nécessaire d'avoir recours à des sources de chaleur externes sans flamme, comme les témoins lumineux et les éléments incandescents (p. ex. radiateurs infrarouges). Utilisez plusieurs thermomètres installés à différents endroits un peu partout dans la marchandise et la zone de traitement. Par exemple, mesurez la température sur le dessus, au milieu et en dessous de la marchandise. La température minimale ne doit pas être inférieure à celle énoncée pour la marchandise ou le lieu dans la section des tableaux des données d'application à l'annexe 1 de la présente brochure. N'utilisez pas la moyenne de tous les thermomètres pour déterminer la dose, la période de traitement minimale ou la période d'aération minimale. Utilisez plutôt la plus faible température détectée dans la zone de traitement pour déterminer la dose, la période de traitement minimale ou la période d'aération minimale. Toutes les températures mesurées par les thermomètres pendant la période de traitement doivent être consignées dans le dossier de traitement. Communiquez avec le titulaire d'homologation pour connaître l'équipement de surveillance recommandé pour la température de la marchandise et la température de l'air ambiant.

Des directives additionnelles propres au bois et aux produits du bois figurent dans la section MARCHANDISES POUVANT ÊTRE TRAITÉES (Bois et produits du bois - Mesure de la température des produits du bois fumigés) de la présente brochure.

15. Déplacer la section « Organismes et animaux nuisibles contre lesquels ce produit est efficace » au-dessus de la section « MARCHANDISES POUVANT ÊTRE TRAITÉES » et ajouter le paragraphe suivant au début de la section :
 METH-O-GAS^{MD} est un fumigant à large spectre qui sert à la lutte contre les insectes et d'autres arthropodes, les mollusques, les nématodes, les agents phytopathogènes, les graines de mauvaises herbes et les vertébrés. Ce produit peut être utilisé contre des organismes nuisibles justiciables de quarantaine qui ne sont pas explicitement mentionnés dans la présente section de la brochure sous la direction de l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Il est possible que l'efficacité du produit contre ces organismes n'ait pas été évaluée en profondeur. Tous les traitements doivent être effectués conformément aux directives de la présente brochure applicables au lieu et à la marchandise, notamment en ce qui concerne la dose, la température ambiante et la température de la marchandise, la période de traitement minimale et la période d'aération minimale. N'appliquez PAS le produit dans les lieux et marchandises pour lesquels le produit est interdit ni dans les lieux et marchandises mentionnés aux sections FUMIGATION GÉNÉRALE D'ESPACES ou MARCHANDISES POUVANT ÊTRE TRAITÉES ou dans les annexes connexes.

Classer les organismes nuisibles par type comme suit : Insectes et autres arthropodes, divisés en sous-catégories (p. ex. fourmis, coléoptères); et Mollusques, nématodes, agents phytopathogènes, graines de mauvaises herbes et vertébrés. Par exemple :

Insectes et autres arthropodes :

Fourmis, y compris la fourmi charpentière

Coléoptères : charançon postiche de la luzerne; charançon de la pomme; etc.

16. Ajouter le sous-titre principal « COMMENT APPLIQUER LE PRODUIT » au-dessus de FUMIGATION GÉNÉRALE D'ESPACES.
17. Sous FUMIGATION GÉNÉRALE D'ESPACES, supprimer l'énoncé « A. Entrepôts, Silos à grains, Usines de traitement d'aliments, Restaurants », le remplacer par « Structures non résidentielles entièrement fermées* » et ajouter ce qui suit :

N'appliquez PAS le produit dans des structures résidentielles. Consultez la section TERMES UTILISÉS SUR L'ÉTIQUETTE ET LA BROCHURE de la présente brochure.

Suivez toutes les directives et les précautions à prendre figurant sur l'étiquette.

Dans la section TERMES UTILISÉS SUR L'ÉTIQUETTE ET LA BROCHURE, ajouter ce qui suit :

Structure non résidentielle : Structure à laquelle la population générale, y compris les enfants, n'a pas accès. Les structures non résidentielles comprennent, sans s'y limiter, les sites industriels et commerciaux intérieurs (p. ex. laboratoires, entrepôts, greniers de céréales alimentaires); les moyens de transport dans les zones où il n'y a pas de passagers (p. ex. avions-cargos, wagons); les bâtiments servant à l'élevage des animaux (p. ex. étables, chenils); et les zones situées à l'intérieur de certaines structures résidentielles auxquelles le grand public, y compris les enfants, n'a pas accès (p. ex. chaufferies, zones d'entreposage dans les habitations à logements multiples).

Structure résidentielle : S'entend de tout endroit où la population générale, y compris les enfants, peut être exposée pendant ou après l'application. Les structures résidentielles comprennent, sans s'y limiter, les maisons, les garages, les écoles, les restaurants, les hôtels et les motels, les bâtiments publics et toute autre structure où le grand public (y compris les enfants) pourrait être exposé.

18. Avant FUMIGATION GÉNÉRALE D'ESPACES – 1. Préparation pour la fumigation, ajouter ce qui suit : « Pour la lutte contre les organismes nuisibles énumérés dans la section « Organismes et animaux nuisibles contre lesquels ce produit est efficace » de la présente brochure. Aux températures inférieures à 15 °C, augmentez la dose de 0,8 kg par 100 m³ pour chaque baisse de température de 5 °C. Ne fumigez PAS lorsque les températures sont en dessous de 5 °C. Consultez le tableau 1 de l'annexe 1 de la présente brochure pour prendre connaissance des doses et de la période de traitement minimale pour certaines tailles de structures. »
19. Sous FUMIGATION GÉNÉRALE D'ESPACES – 1. Préparation pour la fumigation, remplacer « 1) tous les aliments pour personnes et animaux **non** inclus dans les Tableaux I et II; » par : « 1) tous les aliments destinés à la consommation humaine ou animale, y compris ceux indiqués dans les tableaux II, III et IV; ».
20. Sous FUMIGATION GÉNÉRALE D'ESPACES – 1. Préparation pour la fumigation, supprimer l'énoncé « Ne fumigez pas les caves non finies (parpaings) » et le remplacer par : « Ne fumigez PAS les sous-sols en blocs de béton. »

21. Sous FUMIGATION GÉNÉRALE D'ESPACES – 2. Étanchéification du bâtiment, supprimer l'énoncé suivant : « Voir le Tableau III pour les doses d'application. » Déplacer le tableau III actuel et le renommer tableau I.
22. Remplacer le titre « ESPACES CLOS » par « FUMIGATION DES ESPACES CLOS »
23. Sous FUMIGATION DES ESPACES CLOS, changer le nom du sous-titre de « D. Wagons de chemin de fer, camions, camionnettes, remorques, autobus ou conteneurs maritimes » pour « C. Fumigation de wagons de chemin de fer, de camions, de fourgonnettes, de remorques, d'autobus, de conteneurs maritimes ou d'engins de transport ».
24. Dans la section TERMES UTILISÉS SUR L'ÉTIQUETTE ET LA BROCHURE de la présente brochure, ajouter la définition suivante : « Engin de transport : Selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (RCFOC) (DORS/2007-128) : Véhicule routier pour le transport de marchandises, wagon de marchandises, conteneur, véhicule-citerne routier, wagon-citerne ou citerne mobile. »
25. Sous FUMIGATION DES ESPACES CLOS (Fumigation des chambres et caves, Fumigation des chambres à vide, et Fumigation de wagons de chemin de fer, de camions, de fourgonnettes, de remorques, d'autobus, de conteneurs maritimes ou d'engins de transport), supprimer les énoncés suivants : « Toutes les précautions exposées plus haut doivent être observées. », « Déterminez le taux d'application correct et le temps d'exposition d'après les Tableaux I et II » et « Consultez les Tableaux I et II pour chaque article particulier, les taux d'application et les temps d'exposition. »
26. Sous FUMIGATION DES ESPACES CLOS, changer le nom du titre « E. Fumigation à bord de navires, de navires transitaires et dans les cales » pour « D. Fumigation de cargaisons de navires et d'espaces à cargaison ».
27. Dans la section TERMES UTILISÉS SUR L'ÉTIQUETTE ET LA BROCHURE, ajouter les définitions suivantes :

Alongside : Selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (RCFOC) (DORS/2007-128) : Alongside a wharf or quay. (*Dans la version anglaise seulement*)

Bâtiment : Selon la définition de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* : Navire, bateau ou embarcation conçu, utilisé ou utilisable — exclusivement ou non — pour la navigation sur l'eau, au-dessous ou légèrement au-dessus de celle-ci, indépendamment de son mode de propulsion ou de l'absence de propulsion ou du fait qu'il est encore en construction. Sont exclus de la présente définition les objets flottants des catégories prévues par règlement.

Bâtiment canadien : Selon la définition de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* : Bâtiment soit immatriculé ou enregistré sous le régime de la partie 2 (immatriculation, enregistrement et inscription), soit dispensé, en vertu des règlements, de l'exigence relative à l'immatriculation prévue au paragraphe 46(1).

Bâtiment étranger : Selon la définition de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* : Bâtiment qui n'est ni un bâtiment canadien ni une embarcation de plaisance.

Capitaine : Selon la définition de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* : La personne ayant la direction et le commandement d'un bâtiment. Est exclu de la présente définition le pilote breveté, au sens de l'article 1.1 de la *Loi sur le pilotage*, exerçant ses attributions au titre de cette loi.

Certificat d'attestation : Selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (RCFOC) (DORS/2007-128) : Certificat qui est délivré par un spécialiste ou un chimiste de la marine et qui atteste qu'un bâtiment ou un espace est exempt de gaz.

Exempt de gaz : Selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (RCFOC) (DORS/2007-128) : Qualifie un bâtiment ou un espace dans lequel la présence d'aucun fumigant ne peut être détectée dans le bâtiment ou l'espace par un spécialiste ou une autre personne compétente au moyen de méthodes et d'équipement de détection qui conviennent au fumigant.

Fumigation en cours de route : Selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (RCFOC) (DORS/2007-128) : La fumigation, sur un bâtiment, d'une cargaison en vrac ou d'un espace contenant une cargaison en vrac pendant que, selon le cas : le bâtiment fait route entre deux ports; le bâtiment est à un port canadien, si le capitaine a l'intention de poursuivre la fumigation une fois que le bâtiment aura quitté le port.

Personne compétente : Applicable uniquement à la fumigation de bâtiments. Selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (RCFOC) (DORS/2007-128) : Personne qui possède les connaissances et l'expérience pour remplir en toute sécurité et efficacement les fonctions de spécialiste exigées par la présente partie, y compris au moins 150 heures d'expérience à bord de bâtiments dans l'utilisation et le fonctionnement de l'équipement de détection de la présence de gaz dans l'atmosphère, sous la surveillance d'un chimiste de la marine ou d'un spécialiste.

Spécialiste : Selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (RCFOC) (DORS/2007-128) : Personne compétente chargée d'effectuer une fumigation.

28. Modifier la section D. Fumigation de cargaisons de navires et d'espaces à cargaison et reformuler le contenu comme suit :

IMPORTANT - La fumigation à bord d'un bâtiment canadien ou d'un bâtiment étranger dans les eaux canadiennes est régie par le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128) pris en application de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*. Veuillez prendre connaissance de ce règlement et vous y conformer avant la fumigation. Les fumigations doivent être effectuées sous la direction d'un spécialiste, comme prévu par le règlement.

La fumigation en cours de route à bord d'un bâtiment canadien est interdite. La fumigation avec du bromure de méthyle en cours de route est interdite. Lors de la fumigation avec du bromure de méthyle dans les eaux canadiennes, tous les

bâtiments doivent être amarrés ou ancrés pendant la durée entière de la fumigation et de l'aération, jusqu'à ce qu'un certificat d'attestation ait été délivré par le spécialiste.

Procédures préalables à la fumigation

1. Avant de commencer la fumigation à bord d'un bâtiment dans un port canadien, en plus de la préparation et de la mise à jour du PGF (voir la section « Plan de gestion de la fumigation propre au site » de la présente brochure) et des documents connexes, le spécialiste doit donner un avis écrit de son intention de fumiger au bureau de la Sécurité maritime du ministère des Transports le plus proche du bâtiment au moins 24 heures avant la fumigation, si possible. L'avis doit indiquer le nom du port où la fumigation sera effectuée et, le cas échéant, le numéro du poste d'accostage dans le port, ainsi que le nom du fumigant et la méthode d'application utilisés et les renseignements suivants :
 - a. si la fumigation vise ou visera la cargaison ou les espaces à cargaison à bord du bâtiment,
 - b. si la fumigation sera terminée avant que le bâtiment ne quitte le port,
 - c. si la fumigation vise ou visera une cargaison à bord qui sera déchargée dans un port canadien.
2. Il est interdit au spécialiste de commencer la fumigation ou de permettre qu'elle commence à moins que toutes les personnes qui sont à bord et qui ne participent pas à la fumigation ou à la garde du bâtiment ont débarqué. Si une cargaison doit être fumigée, les membres d'équipage qui ne participent pas à la fumigation ou à la garde du bâtiment peuvent rester à bord si les conditions suivantes sont réunies :
 - a. le spécialiste a inspecté l'espace où se trouve la cargaison et a informé par écrit le capitaine qu'il est peu probable, pendant la fumigation, qu'il y ait fuite de fumigant à partir de l'espace où se trouve la cargaison et dans un espace qu'occupent habituellement les membres d'équipage;
 - b. l'espace où se trouve la cargaison n'est pas adjacent à un espace qu'occupent habituellement les membres d'équipage; et
 - c. l'espace où se trouve la cargaison est isolé, par au moins deux cloisons étanches aux gaz (ce qui veut dire qu'aucun fumigant ne peut passer à travers les cloisons ni par le haut, le bas ou les côtés des cloisons), d'un espace dont se servent les membres d'équipage.
3. Il est interdit au spécialiste de commencer la fumigation ou de permettre qu'elle commence à moins qu'une ou plusieurs affiches d'avertissement énonçant les exigences du RCFOC et de la section AFFICHAGE DANS LES ZONES DE TRAITEMENT, LES ZONES TAMPONS DE TRAITEMENT ET LES ZONES TAMPONS D'AÉRATION de l'étiquette et de la brochure soient placées près des passerelles d'embarquement et des entrées menant à un espace où une cargaison sera fumigée. Ces affiches ne peuvent être retirées par le capitaine qu'une fois que le certificat d'attestation a été délivré par le spécialiste.
4. Il est interdit au spécialiste de commencer la fumigation ou de permettre qu'elle commence

à moins qu'il n'ait posté une personne qui assure la surveillance de chaque endroit d'où il est possible de monter à bord pendant que le bâtiment est amarré ou ancré. Tant qu'un certificat d'attestation n'a pas été délivré à l'égard du bâtiment, cette personne ne peut laisser monter à bord les personnes qui ne participent pas à la fumigation ou à la garde du bâtiment.

Procédures de fumigation

1. Pour en savoir davantage sur la dose, la période de traitement minimale et la période d'aération minimale, consultez l'annexe 1 - Tableau I au sujet de la fumigation des espaces à cargaison vides et l'annexe 1 - Tableaux II, III, IV et VI au sujet de la fumigation de certains types de cargaison.
2. Pendant la fumigation, chaque personne à bord du bâtiment doit avoir à sa disposition un appareil respiratoire autonome (ARA) approuvé par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air/ARA (voir la section « Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail ») pouvant la protéger contre le fumigant.
3. Pendant la fumigation, le spécialiste ou une personne compétente sous sa supervision doit effectuer tout essai périodique que le spécialiste considère nécessaire à l'aide de l'équipement de détection approprié ayant une sensibilité d'au moins 0,5 ppm (p. ex. appareil de détection continue en temps réel, détecteur à lecture directe, lampe haloïde) pour établir s'il y a fuite du fumigant à partir d'un espace soumis à une fumigation. De plus, si des membres d'équipage ne participant pas à la fumigation ou à la garde du bâtiment sont à bord, le spécialiste ou une personne compétente sous sa supervision doit effectuer tout essai périodique que le spécialiste considère nécessaire pour établir si la concentration de bromure de méthyle dans un espace qu'occupent habituellement les membres d'équipage dépasse 1 ppm.
4. S'il y a une fuite du fumigant à partir d'un espace soumis à une fumigation : d'une part, toute personne qui participe à la fumigation, sous la supervision du spécialiste, doit prendre toutes les mesures possibles pour arrêter la fuite; d'autre part, le spécialiste doit avertir immédiatement le capitaine de la fuite. Si la fuite est arrêtée, le spécialiste avertit le capitaine de l'arrêt. Cependant, s'il conclut qu'elle ne peut être arrêtée, le spécialiste ordonne aux personnes qui participent à la fumigation de cesser celle-ci et d'aérer l'espace. De plus, si des membres d'équipage ne participant pas à la fumigation ou à la garde du bâtiment sont à bord et que la concentration de bromure de méthyle dans un espace qu'occupent habituellement les membres d'équipage dépasse 1 ppm, toutes les personnes à bord du bâtiment qui ne portent pas un ARA approuvé par le NIOSH doivent débarquer immédiatement.
5. Toute personne qui, à tout autre moment que celui de la fumigation d'un espace, a des motifs raisonnables de croire que dans cet espace la concentration de bromure de méthyle dépasse 1 ppm : avertit immédiatement chaque personne qui, à sa connaissance, se trouve dans l'espace de l'évacuer; et avise immédiatement le capitaine du bâtiment de la concentration excessive.
6. Après avoir été avisé de la concentration excessive, le capitaine en informe toutes les personnes à bord du bâtiment. Toute personne qui se trouve dans l'espace doit l'évacuer une fois qu'elle a été informée de la concentration excessive. Il est interdit à toute personne

qui a été informée de la concentration excessive de pénétrer dans l'espace à moins de porter un ARA approuvé par le NIOSH. Le capitaine veille à ce que l'espace soit aéré par des membres d'équipage qui ont de l'expérience dans l'utilisation de l'équipement qui servira à l'aération ou par des personnes qui aident le spécialiste. Ces directives cessent de s'appliquer lorsqu'une personne compétente conclut que la concentration de bromure de méthyle ne dépasse plus 1 ppm.

7. Pendant la fumigation, il est interdit d'entrer dans un espace soumis à une fumigation à moins que le spécialiste le juge nécessaire. S'il conclut qu'il faut entrer dans un espace soumis à une fumigation, le spécialiste peut y pénétrer, accompagné d'une ou plusieurs personnes d'expérience qui savent utiliser l'ARA approuvé par le NIOSH, si elles portent un ARA approuvé par le NIOSH et un harnais de sécurité muni d'une corde de sécurité surveillée par une personne à l'extérieur de l'espace portant aussi un ARA approuvé par le NIOSH.

Procédures d'aération

1. Une fois qu'un espace est fumigé, le spécialiste veille à ce qu'il soit aéré. Avant que ne débute l'aération, le spécialiste informe par écrit le capitaine du bâtiment de l'emplacement des espaces qui seront occupés par un membre d'équipage en vue d'aider à l'aération.
2. Tout membre d'équipage peut, sous réserve des instructions du spécialiste, embarquer à bord du bâtiment pour aider à l'aération en ouvrant les écoutilles du bâtiment et en faisant fonctionner la génératrice et tout appareil de ventilation s'il porte un ARA approuvé par le NIOSH.
3. Si les résultats de l'essai indiquent que la concentration de bromure de méthyle dépasse 1 ppm, toute personne qui se trouve dans l'espace doit porter un ARA approuvé par le NIOSH ou évacuer l'espace jusqu'à ce que les résultats d'un essai indiquent que la concentration ne dépasse pas 1 ppm.

Certificat d'attestation

Il incombe au spécialiste de délivrer un certificat d'attestation à l'égard d'un bâtiment uniquement une fois que ce bâtiment est exempt de gaz. Le capitaine du bâtiment consigne dans le journal de bord du bâtiment la délivrance d'un certificat d'attestation et la date de celle-ci.

Signalement des situations de danger

Si des personnes à bord d'un bâtiment font face à un danger grave et imminent en raison d'une fumigation sur le bâtiment, son capitaine signale immédiatement le danger et les circonstances qui en sont à l'origine au bureau de Transports Canada le plus proche du bâtiment par le moyen le plus rapide disponible.

29. Changer le titre « COUVERTURES ÉTANCHES AU GAZ » pour « FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ ».
30. Remplacer toutes les occurrences de « bâche » par « bâche étanche aux gaz ».

31. Sous FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ, remplacer l'énoncé suivant :

« Toutes les précautions indiquées plus haut doivent être observées. Les objets, entassés ou non, doivent être placés sur un plancher en béton étanche ou une autre surface étanche aux gaz (évitez l'asphalte puisque ce matériau absorbe le gaz). Si le sol n'est pas étanche au gaz il peut être rendu tel en le couvrant de papier kraft fait de fibre d'agave, de papier goudronné, de bâches supplémentaires, de feuilles de polyéthylène ou d'une bulle de fumigation. » par ce qui suit :

« Suivez toutes les directives et les précautions à prendre figurant sur l'étiquette et dans la brochure.

Utilisez uniquement des bâches étanches aux gaz destinées aux fumigations qui :

- sont faites de matériaux étanches aux gaz, comme le polyéthylène, le vinyle et le nylon enduit de néoprène;
- ont une épaisseur d'au moins 6 mils;
- sont suffisamment souples pour couvrir les biens;
- sont en bon état (c.-à-d. aucune déchirure);
- sont durables (c.-à-d. qui résistent aux déchirures et aux rayons UV, aux conditions environnementales et à la manutention).

La marchandise à traiter doit être placée sur un plancher en béton étanche ou sur une autre surface étanche aux gaz. Ne placez PAS la marchandise directement sur une surface en asphalte, car l'asphalte absorbera le gaz. Si le plancher ou la surface n'est pas étanche aux gaz, il est possible de l'étanchéifier en le couvrant d'une bâche étanche aux gaz supplémentaire. »

32. Sous FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ, supprimer le passage suivant :

« Pour dispenser le fumigant METH-O-GAS^{MD} depuis l'extérieur de la bâche, il est nécessaire de se servir de tubes de polyéthylène. Fixez une extrémité de chaque tube de polyéthylène dans une cuvette d'évaporation en vous servant de rubans adhésifs ou d'un poids suffisant. Ceci assure que le liquide arrivera dans les cuvettes d'évaporation. Placez le(s) cuvette(s) d'évaporation, avec leur tube attaché, au centre du dôme d'expansion. Déployez les tubes de sorte que leur extrémité libre soit à l'extérieur de l'endroit à traiter. Couvrez et scellez le tas avec une couverture étanche au gaz ou du polyéthylène d'au moins 6 millièmes de pouce d'épaisseur. Prévoyez une bordure d'au moins 60 cm à la base du tas pour sceller l'espace. Balayez autour du tas pour que la surface où le scellage de la bâche doit se faire soit propre. Scellez la bâche au sol avec du sable et/ou des boudins d'eau, ou avec des rubans adhésifs, ou encore à l'aide de terre humide. Fixez chaque tube en polyéthylène au dispositif d'application du bidon ou à l'embouchure de soupape du cylindre et dispensez le fumigant. Servez-vous d'un distributeur pour relâcher de petites quantités de gaz des cylindres. Des conteneurs spéciaux de 454 gr qui combinent ouverture et cuvette d'évaporation sont disponibles et sont conçus pour être placés sous la bâche avec tous leurs éléments. »

Et le remplacer par ce qui suit :

« Le fumigant METH-O-GAS^{MD} doit être appliqué à partir de l'extérieur des bâches étanches aux gaz. Pour l'application du fumigant METH-O-GAS^{MD} à partir de l'extérieur de la bâche, il faut utiliser des tubes de polyéthylène (et non des tubes de polyvinyle). Fixez une extrémité de chaque tube de polyéthylène dans une cuvette d'évaporation en vous servant de rubans adhésifs ou d'un poids suffisant. Cela facilitera le passage du liquide dans les cuvettes d'évaporation. Placez les cuvettes d'évaporation, avec leur tube attaché, au centre du dôme d'expansion. Déployez les tubes de sorte que leur extrémité libre soit à l'extérieur de l'endroit à traiter.

La zone dans laquelle se trouve la marchandise à fumiger sous les bâches étanches aux gaz ne doit pas laisser s'échapper les gaz. Couvrez et scellez la marchandise avec une bâche étanche aux gaz. Prévoyez une bordure d'au moins 60 cm à la base du tas pour sceller l'espace. Balayez autour de la marchandise à traiter pour que la surface où le scellage de la bâche doit se faire soit propre. Scellez la bâche étanche aux gaz au sol avec du sable et/ou des boudins d'eau, ou avec des rubans adhésifs, ou encore à l'aide de terre ou de sable humide.

Fixez chaque tube de polyéthylène au dispositif d'application du bidon ou à l'embouchure de soupape du cylindre et dispensez le fumigant. Servez-vous d'un distributeur pour relâcher de petites quantités de gaz des cylindres. Des conteneurs spéciaux de 454 g qui combinent ouverture et cuvette d'évaporation sont disponibles pour être placés sous la bâche étanche aux gaz avec tous leurs éléments. Des ventilateurs devraient normalement être utilisés lors des fumigations sous bâche pour favoriser la distribution uniforme du fumigant. Un vaporisateur ou un échangeur thermique pourrait être nécessaire; un tel appareil est aussi utile pour l'application et la diffusion du fumigant. »

33. Sous FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ, supprimer : « Servez-vous des doses et temps d'exposition indiqués aux Tableaux I et II. »

34. À la fin de la section FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ, ajouter l'énoncé suivant : « N'utilisez PAS de bâches endommagées lors des fumigations. La zone de traitement entière doit être étanche aux gaz pour empêcher toute fuite. »

35. Supprimer les sous-sections suivantes :

- **G. Paillis (de foin ou de paille) - Insectes, Nématodes, Graines de mauvaises herbes**
- **H. Arbres de Noël**
- **I. Bois et Produits à base de bois**

Remplacer ces sous-sections par le titre principal et les sections ci-dessous :

MARCHANDISES POUVANT ÊTRE TRAITÉES

Seules les marchandises mentionnées dans la présente brochure peuvent être traitées avec le fumigant METH-O-GAS^{MD}.

a. Produits agricoles bruts destinés à la consommation humaine ou animale, produits alimentaires transformés et denrées diverses (sauf le paillis [de foin ou de paille])

Pour la lutte contre les organismes nuisibles énumérés dans la section « Organismes et animaux nuisibles contre lesquels ce produit est efficace » de la présente brochure. Suivez les directives figurant aux sections « FUMIGATION DES ESPACES CLOS » et « FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ » de la présente brochure. Les doses, les périodes de traitement minimales et les périodes d'aération minimales indiquées s'appliquent à une température de marchandise et à une température d'air ambiant de 21 °C ou plus. Si la température de la marchandise ou de l'air ambiant se situe entre 5 et 21 °C, augmentez la dose de 25 %. N'appliquez PAS le produit si la température de la marchandise ou de l'air ambiant est inférieure à 5 °C. Consultez les tableaux II, III et IV de l'annexe 1 de la présente brochure pour prendre connaissance des doses, des périodes de traitement minimales et des périodes d'aération minimales propres à des marchandises particulières.

b. Paillis (de foin ou de paille)

Respectez les restrictions suivantes : Ne fumigez PAS à proximité de la végétation utile. Maintenez les bords de la bâche à au moins 30 cm des racines des plantes utiles.

Pour la lutte contre les insectes et les nématodes nuisibles et les graines de mauvaises herbes dans le paillis de foin ou de paille. Consultez la liste des insectes nuisibles dans la section « Organismes et animaux nuisibles contre lesquels ce produit est efficace » de la présente brochure.

Mouillez le foin ou la paille pendant plusieurs jours. Entassez les bottes de foin et de paille. Ajoutez une structure pour faciliter le soulèvement des bâches étanches aux gaz de plusieurs centimètres au-dessus des bottes de foin et de paille. Scellez les bords de la bâche sous terre pour vous assurer que la zone de traitement entière ne laisse échapper aucun gaz. Évaporez le fumigant METH-O-GAS^{MD} sous la bâche étanche aux gaz. Suivez les directives figurant à la section et « FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ » de la présente brochure. Les doses, les périodes de traitement minimales et les périodes d'aération minimales indiquées s'appliquent à une température de marchandise et à une température d'air ambiant de 21 °C ou plus. Si la température de la marchandise ou de l'air ambiant se situe entre 5 et 21 °C, augmentez la dose de 25 %. N'appliquez PAS le produit si la température de la marchandise ou de l'air ambiant est inférieure à 5 °C. Consultez le tableau 4 de l'annexe 1 de la présente brochure pour prendre connaissance des doses, des périodes de traitement minimales et des périodes d'aération minimales propres au paillis (de foin ou de paille).

c. Arbres de Noël

Pour le traitement des arbres de Noël à expédier à partir de zones réglementées au Canada. Fumigez sous des bâches étanches aux gaz dans les 14 jours suivant la coupe. Suivez les directives figurant à la section et « FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ » de la présente brochure. Vérifiez la concentration de gaz 30 minutes après le début de l'opération et d'heure en heure par la suite. Faites un dernier relevé 15 minutes avant la fin de la période de traitement. Consultez le tableau 5 de l'annexe 1 pour prendre connaissance des doses et des périodes de traitement minimales à différentes températures pour les arbres de Noël. N'appliquez PAS le produit si la température de la marchandise est inférieure à -18 °C.

d. Bois et produits du bois

Le fumigant METH-O-GAS^{MD} peut être employé pour tous les types de bois et de produits à base de bois tels que rondins, poteaux et bois de construction, bois en grume, poutres et

éléments structuraux, meubles, caisses et boîtes, bois d'arrimage, bois de chauffage, copeaux, sculptures, moulures, ornements en bois, couronnes de grappes, articles artisanaux, produits en bambou et en osier, paniers et autres produits en bois.

Les organismes visés comprennent tous les insectes foreurs ainsi que les autres insectes destructeurs du bois, les organismes visés par la quarantaine (insectes, nématodes, microbes pathogènes, etc.), les organismes nuisibles visés par la réglementation sur la salubrité des aliments et les autres organismes nuisibles associés au bois et aux produits du bois. Citons en exemple les termites (Kalotermitidae, Lyctinae, termites souterrains, coptotermite de Formose, Archotermopsidae), les lyctes, les perceurs du vieux bois et autres longicornes foreurs, les Buprestidae, les Scolytidae, les Oedemeridae, les Anobiidae, le foreur du bambou, la grosse vrillette, la fourmi charpentière, les Symphytes, le cucujide des grains, les Psocoptères, le ciron ventru, les blattes, les œufs, larves, pupes et cocons d'insectes, les araignées, les cloportes, les millipèdes, les centipèdes, les rongeurs, les serpents, les limaces et les nématodes.

Le bois et les produits du bois entreposés peuvent être traités par toute méthode décrite aux sections « FUMIGATION DES ESPACES CLOS » et « FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ ». Suivez les directives figurant aux sections « FUMIGATION DES ESPACES CLOS » et « FUMIGATION SOUS BÂCHE ÉTANCHE AUX GAZ » de la présente brochure. Les espaces relativement bien tassés qui ne sont pas suffisamment ventilés peuvent nécessiter une période d'aération prolongée pour tenir compte du dégagement de gaz des produits fumigés. Consultez le tableau 6 pour prendre connaissance des organismes nuisibles visés, des doses et des périodes de traitement minimales à différentes températures pour le bois. N'appliquez PAS le produit lorsque la température du bois ou de l'air ambiant est inférieure à 5 °C.

Mesure de la température de certains produits du bois fumigés :

Pour les rondins, les poteaux, les colonnes, le bois d'œuvre, les poutres, les éléments structuraux, les caisses, les palettes, le bois de chauffage et les autres produits du bois de grande taille.

Pour surveiller la température du bois, utilisez un thermomètre permettant de mesurer la température interne du bois (c.-à-d. qui peut être inséré dans le bois). Entre autres, on peut faire pénétrer un thermomètre jusqu'au centre d'une pièce de bois, à une distance d'au moins 30 cm de ses extrémités. Dans le cas des planches plus courtes et des palettes en bois, insérez le thermomètre dans la pièce la plus grande d'une manière qui assure la mesure de la température interne. Scellez les trous percés dans le bois pour installer les thermomètres avec un produit approprié pour éviter que les mouvements de l'air ambiant ne perturbent la mesure de la température. Allouez suffisamment de temps (c.-à-d. 10 minutes) pour l'acclimatation de la température du bois après le perçage, car la température pourrait être plus élevée qu'elle le sera pendant le traitement. Portez une attention spéciale aux facteurs externes susceptibles d'influer sur le bois et de fausser les mesures (p. ex. clous, pièces de métal). D'autres méthodes peuvent convenir pour mesurer la température sans endommager la marchandise (p. ex. thermographie infrarouge). Consultez la section FUMIGATION EFFICACE de la présente brochure, sous « Généralités » et « Mesure de la température », pour d'autres détails.

36. Déplacer la section « DENRÉES ALIMENTAIRES », sauf les points a et b, à la section « Précautions » au-dessus de la sous-section « Fumigation efficace ».

- Déplacer les points a et b sous les tableaux II et III, où ils figureront à titre de notes de bas de page.
- Supprimer le titre « DENRÉES ALIMENTAIRES » et le remplacer par le titre « **Précautions additionnelles propres aux aliments destinés à la consommation humaine ou animale** ».
- Sous ce titre, ajouter l'énoncé suivant : « Les mesures de précaution suivantes sont requises pour tous les aliments destinés à la consommation humaine ou animale : »
- Dans la version anglaise : ajouter « /feed » après « food » lorsqu'il est question d'aliments.
- Remplacer « durées d'aération » par « périodes d'aération minimales » dans la première phrase.
- Changer l'énoncé « Les aliments en vrac ou non enveloppés ne doivent être emballés (conditionnés) qu'après la période d'aération recommandée. » pour « Les aliments en vrac ou non enveloppés ne doivent être emballés (conditionnés) qu'après la fin de la période d'aération. »
- Remplacer « Tableaux I, II et III » par « Tableaux II et III de l'annexe 1 de la présente brochure ».
- À la fin du paragraphe, ajouter l'énoncé suivant : « Consultez la section MARCHANDISES POUVANT ÊTRE TRAITÉES de la présente brochure pour prendre connaissance des autres directives ».
- Supprimer l'énoncé « Les doses d'application, les durées d'exposition et les durées d'aération pour les produits alimentaires sont valables seulement pour des températures ambiantes de 21 °C. Les périodes d'aération indiquées dans les Tableaux I, II et III sont considérées comme des périodes minimales. »

37. Modifier les RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE comme suit :

Pour les besoins de la gestion de la résistance, le fumigant METH-O-GAS^{MD} contient un insecticide/acaricide du groupe 8 A. Toute population d'insectes ou d'acariens peut comporter des individus naturellement résistants au fumigant METH-O-GAS^{MD} et à d'autres insecticides/acaricides du groupe 8 A. Les individus résistants peuvent finir par prédominer au sein de la population d'insectes ou d'acariens si des insecticides/acaricides de ce groupe sont utilisés de façon répétée dans un même lieu. Il peut aussi exister d'autres mécanismes de résistance sans lien avec le site d'action, mais qui sont propres à certains composés chimiques, comme un métabolisme accru. Il est recommandé de suivre des stratégies appropriées de gestion de la résistance. Pour retarder l'acquisition d'une résistance aux insecticides :

- Dans la mesure du possible, alternez le fumigant METH-O-GAS^{MD} et d'autres insecticides/acaricides du groupe 8A avec des produits appartenant à d'autres groupes qui éliminent les mêmes organismes nuisibles.
- Utilisez les insecticides/acaricides dans le cadre d'un programme de lutte intégrée qui privilégie le dépistage des organismes nuisibles et la consultation de données antérieures sur l'utilisation des pesticides de même que l'intégration de pratiques culturales ou biologiques ou d'autres formes de lutte chimique.

- Surveillez les populations d'insectes et d'acariens traitées pour y déceler les signes éventuels de l'acquisition d'une résistance.
- Communiquez avec les spécialistes de la région pour obtenir des recommandations supplémentaires sur un site ou un organisme nuisible précis relativement à la gestion de la résistance aux pesticides et la lutte intégrée.
- Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour signaler une résistance soupçonnée, communiquez avec Lanxess Corporation au [numéro à être fourni par le titulaire].

38. Ajouter ou mettre à jour les définitions suivantes dans la section TERMES UTILISÉS SUR L'ÉTIQUETTE ET LA BROCHURE et employer ces termes de manière uniforme sur l'étiquette :

- Aération active : Utilisation de ventilateurs ou de tout autre dispositif mécanique pour aérer ou ventiler la zone de traitement. Peut également être appelée « aération mécanique ».
- Aération passive : Ventilation non mécanique (p. ex. ouverture des portes et des fenêtres ou retrait de la bâche) de la zone de traitement.
- Cheminée d'échappement : Conduit servant à évacuer le bromure de méthyle de la zone de traitement.
- Concentration minimale : Valeur minimale absolue sous laquelle la concentration de bromure de méthyle ne doit en aucun cas descendre pendant la période de traitement.
- Dose : Quantité de fumigant nécessaire dans la zone de traitement au cours de la période de traitement pour traiter efficacement un espace ou une marchandise. Peut être exprimée comme la concentration du produit multiplié par le temps d'application ($C \times T$).
 - Terme à utiliser au lieu de « dose d'application ».
- Période de traitement : Intervalle de temps durant lequel la concentration de bromure de méthyle dans la zone de traitement est égale ou supérieure à la dose nécessaire. La fin de cette période marque le début de la période d'aération.
 - Terme à utiliser au lieu de « temps d'exposition ».
- Taux de renouvellement de l'air : Mesure du nombre de changements d'air par heure dans un espace clos pendant l'aération.
- Taux de rétention : Pourcentage du produit appliqué qui subsiste après la fin du traitement et qui, par conséquent, sera libéré dans l'air pendant l'aération.

39. Mettre à jour l'ordre des tableaux de manière à ce qu'il corresponde à celui indiqué au début de l'étiquette et ajouter le titre suivant : « ANNEXE 1. TABLEAUX DES DONNÉES D'APPLICATION. » L'ordre des tableaux devrait être le suivant :

- Tableau I Données d'application pour la fumigation générale d'espaces dans les structures non résidentielles entièrement fermées⁽¹⁾
- Tableau II Données d'application pour les produits agricoles bruts destinés à la consommation humaine ou animale⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾
- Tableau III Données d'application pour les produits alimentaires transformés⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾
- Tableau IV Données d'application pour les denrées diverses⁽³⁾
- Tableau V Données d'application pour les arbres de Noël

- Tableau VI Données d'application pour le bois et les produits du bois⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾

40. Dans les tableaux, remplacer les titres DURÉE D'EXPOSITION (HEURES) et DURÉE D'AÉRATION (HEURES) par PÉRIODE D'EXPOSITION MINIMALE (HEURES) et PÉRIODE D'AÉRATION MINIMALE (HEURES), respectivement, et remplacer « 100 m³ » par « 100 m³ ».
41. Dans les tableaux des données d'application pour les produits agricoles bruts destinés à la consommation humaine ou animale, les produits alimentaires transformés et les denrées diverses, remplacer l'énoncé « Les dosages, temps d'exposition et d'aération indiqués ci-dessus sont valables pour une température ambiante de 21 °C. » par ce qui suit : « Les doses, les périodes de traitement minimales et les périodes d'aération minimales indiquées s'appliquent à une température de marchandise et à une température d'air ambiant de 21 °C ou plus. Si la température de la marchandise et de l'air ambiant se situe entre 5 et 21 °C, augmentez la dose de 25 %. N'appliquez PAS le produit lorsque la température du bois ou de l'air ambiant est inférieure à 5 °C. »
42. Dans le Tableau I Données d'application pour la fumigation générale d'espaces :
- Modifier le titre comme suit : « Données d'application pour la fumigation générale d'espaces dans les structures non résidentielles entièrement fermées ».
 - Modifier la liste sous la colonne « Lieu du traitement » comme suit : « Structures non résidentielles entièrement fermées (p. ex. entrepôts, usines de transformation des aliments, entrepôts d'aliments pour animaux, cellules à grains, silos à grains, silos, espaces à cargaison vides).
 - Modifier la note de bas de page comme suit : « ⁽¹⁾Les doses et les périodes de traitement minimales s'appliquent lorsque la température de l'air est de 15 °C et plus. Si la température de l'air ambiant se situe entre 5 et 15 °C, augmentez la dose de 0,8 kg par 100 m³ pour chaque baisse de température de 5 °C. N'appliquez PAS le produit lorsque la température de l'air ambiant est inférieure à 5 °C. »
43. Dans le tableau 6 Données d'application pour le bois et les produits du bois :
- Remplacer le titre « DOSAGE NORMAL (G/m³) » par « DOSE⁽²⁾ (g/m³) ».
 - Remplacer « Pathogènes des plantes (flétrissement du chêne) » par « Agents phytopathogènes (y compris le flétrissement du chêne) ».
 - Changer la numération de la note de bas de page de « * » à « ⁽¹⁾ » et reformuler le texte comme suit : « (1) Des doses et des périodes de traitement minimales peuvent être exigées par les autorités de quarantaine du Canada ou d'autres pays. Cependant, les directives ci-dessous doivent toujours être observées : Ne dépassez PAS la dose maximale de 240 g/m³. Les températures et les périodes de traitement minimales du bois et des produits du bois doivent être respectées. N'appliquez PAS le produit lorsque la température du bois ou du produit du bois ou la température de l'air ambiant est inférieure à 5 °C. »
 - Ajouter ce qui suit devant « a) Températures du bois de 21 °C ou plus » : « (2) Légende de la température du bois et des produits du bois et de la température ambiante : » et supprimer « Températures du bois de » devant chaque point dans la note de bas de page.

44. Dans le tableau 4 Données d'application pour les denrées diverses :

- Supprimer l'expression « ou genre d'organismes ». Seules des denrées sont mentionnées dans le tableau.
- Remplacer « Aliments pour animaux domestiques » par « Aliments transformés pour animaux domestiques ».
- Remplacer « Meubles » par « Meubles (non en bois; rembourrés)⁽²⁾ » et ajouter la note de bas de page suivante : «(2) Pour des utilisations sur des meubles en bois, consultez les directives figurant dans la section Bois et produits du bois et le tableau Données d'application pour le bois et les produits du bois de la présente brochure. »

45. Dans le tableau 5 Données d'application pour les arbres de Noël, supprimer le terme « moyenne » de l'expression « Température moyenne de la marchandise en °C » dans le titre de la colonne.

46. Ajouter le registre des utilisations du fumigant ci-dessous à la suite de l'ANNEXE 1 :

ANNEXE 2. REGISTRE DES UTILISATIONS DU FUMIGANT POUR LA FUMIGATION GÉNÉRALE D'ESPACES ET DE PRODUITS ENTREPOSÉS

Registre d'utilisation des fumigants de structures et de produits entreposés^(1, 2)	
Renseignements sur le préposé à l'application (nom, titre, rôle, organisme, numéro de certification/licence d'application de pesticides de la province)	
Personnel participant à la fumigation (nom, titre, rôle, organisation et titres de compétence)	
Numéro du traitement au bromure de méthyle (c.-à-d. le numéro de traitement du préposé à l'application à partir du premier jour de chaque année civile. Cela permet de déterminer le nombre de traitements effectués par un préposé à l'application au cours d'une année.)	
Fumigant utilisé (y compris le numéro d'homologation du produit antiparasitaire)	Fumigant METH-O-GAS ^{MD} (n° d'homologation 9564)
Date et heure de l'introduction du fumigant	
Date et heure de conclusion des analyses de	

Registre d'utilisation des fumigants de structures et de produits entreposés ^(1, 2)	
vérification finale	
Lieu. Veuillez indiquer le nom du propriétaire (le cas échéant), l'adresse, le numéro de lot, les renseignements permettant d'identifier la municipalité et d'autres renseignements d'identification (p. ex. les directions et la distance par rapport à un point de repère permanent, les coordonnées GPS).	
Mode de gestion des installations (privées ou publiques)	
Description générale du lieu de traitement (p. ex. entrepôt, bac d'entreposage)	
Volume de la zone de traitement (m³)	
Types de traitement⁽³⁾	
Marchandise traitée (le cas échéant)	
Organisme nuisible ciblé	
Ce traitement a-t-il été approuvé par un agent du gouvernement (oui ou non)?	
Motif d'utilisation (p. ex. quarantaine, traitement préalable à l'expédition)⁽⁴⁾	
Pourquoi ce produit a-t-il été utilisé plutôt qu'un autre fumigant (p. ex. l'autre produit n'est pas homologué pour cette utilisation; application aux fins de traitement préalable à expédition; produit non reconnu dans les pays étrangers)?	
Dans le cas des traitements préalables à l'expédition, quel est le pays de destination du produit traité?	
Description de la façon dont la température de la marchandise et de l'air	

Registre d'utilisation des fumigants de structures et de produits entreposés ^(1, 2)	
ambiant a été contrôlée (p. ex. équipement utilisé, emplacement de l'équipement)	
Description de la façon dont la concentration de gaz a été contrôlée (p. ex. équipement utilisé, emplacement de l'équipement)	
Dose utilisée (kg/100 m ³)	
Quantité totale (en kg) de fumigant METH-O-GAS ^{MD} utilisé pour la fumigation	
Durée du traitement (heures)	
Taux de rétention (% de la dose appliquée subsistant après le traitement; entre 1 et 100 %)	
Méthode d'aération (choisissez au moins une des conditions suivantes : Aération passive; Aération active – Cheminées verticales fixes; Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert; Aération active – Aucune cheminée ou cheminées horizontales)	
Si des cheminées verticales ont été utilisées, veuillez en indiquer la hauteur (m).	
Durée de l'aération (heures)	
Taux de renouvellement de l'air	
Quelle est la distance entre le lieu d'application et la zone résidentielle la plus proche (également définie comme toute zone où le grand public peut être présent) ⁽⁵⁾ ?	
Comment l'air est-il contrôlé à l'intérieur du site de fumigation (la structure traitée)?	
L'air est-il contrôlé à l'extérieur de la structure traitée? Si oui, comment et	

Registre d'utilisation des fumigants de structures et de produits entreposés^(1, 2)					
quand?					
Y a-t-il des affiches d'avertissement pour informer les travailleurs et les passants que la zone est en cours de fumigation?					
Quel type d'appareil de protection respiratoire les préposés à l'application et les autres travailleurs portent-ils pendant le traitement et l'aération? Si le choix d'un appareil de protection respiratoire repose sur le niveau de surveillance, quels sont les niveaux de surveillance (p. ex. ppm)?					
Les employés ont-ils suivi une formation sur les dangers liés à l'utilisation du produit, sur le port de l'équipement de sécurité et sur les degrés d'exposition au bromure de méthyle? (oui ou non)					
<u>DONNÉES DE SURVEILLANCE DE LA TEMPÉRATURE DE LA MARCHANDISE OU DU SITE</u>					
<u>Date et heure du résultat</u>	<u>Température de la marchandise ou du site (°C)</u>				
	Emplacement du capteur 1	Emplacement du capteur 2	Emplacement du capteur 3	Emplacement du capteur 4	Etc.
Date et heure 0					
Date et heure 1					
Date et heure 2					
Etc.					
<u>DONNÉES DE SURVEILLANCE DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR AMBIANT</u>					
<u>Date et heure du résultat</u>	<u>Température de l'air ambiant (°C)</u>				
	Emplacement du capteur 1	Emplacement du capteur 2	Emplacement du capteur 3	Emplacement du capteur 4	Etc.
Date et heure 0					
Date et heure 1					
Date et heure 2					
Etc.					
<u>DONNÉES DE SURVEILLANCE DE L'AIR</u>					
Numéro d'échantillon	Concentration de bromure de méthyle				
	Emplacement du capteur,	Emplacement du capteur,	Emplacement du capteur,	Emplacement du capteur,	Etc.

Registre d'utilisation des fumigants de structures et de produits entreposés ^(1, 2)					
	date et heure 1	date et heure 2	date et heure 3	date et heure 4	
1					
2					
3					
Etc.					
REGISTRE DES DÉVERSEMENTS, DÉFAILLANCES D'ÉQUIPEMENT, URGENCES ET PLAINTES ⁽⁵⁾					
Date	Coordonnées de la personne ayant déposé la plainte	Description de l'incident	Procédures d'urgence suivies ou mesures prises pour donner suite à la plainte	À quel ministère un rapport a-t-il été envoyé (le cas échéant)?	
Notes supplémentaires (facultatif)					
ATTESTATION DU PRÉPOSÉ À L'APPLICATION					
Je confirme avoir reçu l'autorisation nécessaire pour utiliser ce produit conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette ou dans la brochure, et que j'ai lu et compris l'étiquette et la brochure du produit avant de l'utiliser.		<u>Initiales</u>			<u>Date</u>
Je confirme avoir reçu la formation nécessaire en lien avec ce produit.					
Je confirme avoir fourni un exemplaire de l'étiquette, de la brochure, du plan de gestion de la fumigation et de la fiche de données de sécurité à toutes les personnes responsables de la fumigation et au gestionnaire du lieu, et leur avoir donné des conseils supplémentaires sur la surveillance du site.		<u>Initiales (le cas échéant, sinon inscrire « sans objet »)</u>			
Je confirme que les renseignements ci-dessus		<u>Signature</u>			

Registre d'utilisation des fumigants de structures et de produits entreposés ^(1, 2)		
sont exacts et complets.		
Remarques : (1) Le Registre d'utilisation des fumigants de structures et de produits entreposés doit être rempli chaque fois qu'une fumigation au bromure de méthyle est effectuée. (2) Une version électronique de ces renseignements (sous forme de feuille de calcul, comme Microsoft Excel) doit être conservée et présentée sur demande du personnel provincial, municipal ou fédéral responsable de l'application des règlements sur les pesticides. À la fin du traitement, le préposé à l'application doit en fournir un exemplaire à la personne responsable de la fumigation (le cas échéant) et transmettre au titulaire d'homologation des exemplaires remplis du Registre d'utilisation des fumigants de structures ou de produits entreposés. (3) Les types de traitement ci-dessous sont possibles uniquement dans le contexte d'un traitement en quarantaine ou préalable à l'expédition (conformément aux définitions du <i>Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement</i> – consultez la section (4) : • Fumigation générale des structures non résidentielles entièrement fermées* • Fumigation en espace clos – enceintes/chambres fortes • Fumigation en espace clos – chambres à vide • Fumigation en espace clos – wagons de chemin de fer, camions, fourgonnettes, semi-remorques, autobus, conteneurs maritimes et engins de transport • Fumigation en espace clos – cargaisons de navires et espaces à cargaison • Fumigation sous bâche étanche aux gaz (4) Traitement en quarantaine : application de bromure de méthyle sur une marchandise, un produit, une installation ou un moyen de transport dans le but d'empêcher la propagation de parasites justiciables de quarantaine, de les combattre ou de les éliminer, visant à remplir une exigence du pays importateur ou du droit canadien. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis pour l'importation de bromure de méthyle en vue d'un traitement de quarantaine. Traitement préalable à l'expédition : application, dans les 21 jours précédant l'exportation, de bromure de méthyle sur une marchandise ou un produit entièrement destiné à l'exportation ou sur un moyen de transport, visant à remplir une exigence du pays importateur ou du droit canadien. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis pour l'importation de bromure de méthyle en vue d'un traitement préalable à l'expédition. Utilisation critique : utilisation de bromure de méthyle en conformité avec la Décision IX/6 énoncée dans le Rapport de la neuvième réunion des parties au <i>Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone</i>, publié par le Secrétariat de l'ozone – Programme des Nations Unies pour l'environnement. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis à la fois pour l'importation et pour l'utilisation de bromure de méthyle dans le contexte d'une demande d'exemption pour utilisation critique. Utilisation d'urgence : utilisation, en situation d'urgence, d'au plus 20 tonnes de bromure de méthyle, en conformité avec la Décision IX/6 énoncée dans le Rapport de la neuvième réunion des parties au <i>Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone</i>, publié par le Secrétariat de l'ozone – Programme des Nations Unies pour l'environnement. Un permis délivré en vertu du RSACOHR est requis à la fois pour l'importation et pour l'utilisation de bromure de méthyle dans le contexte d'une utilisation d'urgence. (5) Une structure résidentielle s'entend de tout endroit où la population générale, y compris les enfants, peut être exposée pendant ou après l'application. Les structures résidentielles comprennent, sans s'y limiter, les maisons, les garages, les écoles, les restaurants, les hôtels et les motels, les bâtiments publics et toute autre structure où le grand public (y compris les enfants) pourrait être exposé. (6) Les titulaires de l'homologation de pesticides sont tenus de signaler à l'ARLA tous les incidents mettant en cause leurs produits. Pour en savoir davantage sur les exigences en matière de déclaration, comme les types d'incidents qui doivent être signalés et les délais de déclaration, veuillez consulter le <i>Règlement sur les rapports d'incident relatif aux produits antiparasitaires</i> et le document d'orientation connexe, en cliquant sur le lien		

Registre d'utilisation des fumigants de structures et de produits entreposés^(1, 2)

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire/titulaires-demandeurs/declaration/incident-obligatoire.html>.

47. Ajouter les directives et les tableaux concernant les zones tampons dans l'annexe VI à la suite de l'ANNEXE 2 figurant ci-dessus.

2.2 Modifications de l'étiquette fondée sur l'évaluation sanitaire

Pour le produit homologué pour le traitement en quarantaine ou le traitement préalable à l'expédition (fumigant METH-O-GAS, n° d'homologation 9564)

Sur l'étiquette du produit (qui comprend la brochure d'accompagnement) :

- I. Ajouter une section intitulée **RÉSUMÉ DES MESURES DE SÉCURITÉ** comportant les renseignements suivants :
 1. Lire attentivement l'étiquette et la brochure en entier et suivre les instructions à la lettre.
 2. Le préposé à l'application autorisé/agréé doit élaborer et suivre un plan de gestion de la fumigation et aviser les employés compétents de l'entreprise avant la fumigation.
 3. Ne jamais procéder seul à la fumigation de l'intérieur de la zone de traitement. Lorsqu'il est nécessaire d'entrer dans la zone de traitement pour l'application du fumigant, au moins deux personnes (soit le préposé à l'application autorisé/agréé et une personne formée conformément aux instructions de l'étiquette et de la brochure travaillant sous sa supervision directe) doivent être présentes pendant la fumigation, au début de l'aération et lors des analyses préalables à la réentrée. Le port d'un appareil de protection respiratoire approprié, conforme à la description figurant à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**, est OBLIGATOIRE. Si, à un moment ou à un autre, la concentration de bromure de méthyle dépasse la limite de détection de **0,5 ppm**, toutes les personnes qui ne portent pas de protection respiratoire ou qui ne peuvent pas respecter les restrictions relatives au temps de travail énoncées à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** doivent quitter la zone jusqu'à ce que la concentration de bromure de méthyle soit de **0,5 ppm** ou moins. Il est possible que le port d'un appareil de protection respiratoire ne soit pas requis à certaines concentrations supérieures à **0,5 ppm**, en fonction des restrictions relatives au temps de travail (voir la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**).
 4. Respecter toutes les exigences des lois provinciales sur les pesticides.
 5. Le préposé à l'application autorisé/agréé doit maintenir un contact visuel ou vocal avec tous les préposés à la fumigation pendant l'application des fumigants.
 6. Des zones tampons de traitement et d'aération doivent être établies pour tous les sites fumigés conformément aux instructions décrites à la section **Exigences relatives aux zones tampons de traitement et d'aération**.
 7. Poser des affiches d'avertissement le long du périmètre du site fumigé et des zones

tampons de traitement et d'aération, conformément aux instructions fournies à la section **Affichage dans les zones de traitement, les zones tampons de traitement et les zones tampons d'aération**. Si des marchandises fumigées sont déplacées vers un lieu d'aération secondaire avant la fin de l'aération, des affiches d'avertissement doivent également être installées conformément aux instructions fournies à la section **Déplacement de marchandises avant la fin de la période d'aération**.

8. Il est interdit à quiconque d'entrer dans les zones tampons de traitement et d'aération, à l'exception du préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation et des personnes sous sa supervision directe. Les personnes autorisées qui entrent dans les zones tampons de traitement ou d'aération doivent respecter les exigences relatives à l'équipement de protection individuelle s'appliquant aux préposés à la fumigation et figurant sur la présente étiquette.
9. Les travailleurs ne doivent se trouver dans les zones tampons de traitement et d'aération qu'en cas de nécessité. Tous les travailleurs présents dans les zones tampons pendant les périodes de fumigation ou d'aération DOIVENT respecter les **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** décrites sur l'étiquette et dans la brochure.
10. L'exposition au bromure de méthyle ne doit jamais dépasser **1,0 ppm** sans que les exigences de la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** soient respectées. Si des travailleurs doivent manipuler une marchandise partiellement aérée ou s'ils sont à l'intérieur (p. ex. dans la tête fermée d'un silo), ils doivent respecter les **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**.
11. Éliminer les contenants vides conformément aux instructions de l'étiquette.
12. Ne pas utiliser les contenants à d'autres fins.
13. Il est recommandé de soumettre les employés à un dépistage préalable à l'exposition afin de détecter une diminution de la fonction pulmonaire. Tout employé qui développe ce problème doit être dirigé vers un médecin pour subir un examen.
14. Vol de produits : Signaler immédiatement au service de police local les vols de fumigants contenant du bromure de méthyle.
15. Le titulaire doit être informé de tout incident relatif à l'utilisation du présent produit.

- II. Modifier le titre de la section PRÉCAUTIONS pour PRÉCAUTIONS ET DANGERS POUR LES HUMAINS ET LES ANIMAUX DOMESTIQUES et remplacer le texte par ce qui suit :

Les matières très volatiles causent des brûlures et les vapeurs sont extrêmement dangereuses. Liquide et vapeur extrêmement dangereux sous pression. Mortel en cas d'inhalation ou d'ingestion. Corrosif. Le liquide ou la vapeur peuvent causer de graves lésions cutanées (comme des brûlures) ou oculaires (comme des affections oculaires irréversibles), qui dans les deux cas peuvent ne pas apparaître immédiatement. Éviter d'inhaler les vapeurs ou les gaz. L'inhalation peut être mortelle ou causer une maladie aiguë grave ou l'apparition à retardement de lésions pulmonaires, nerveuses ou cérébrales. Tenir à l'écart des sources de chaleur.

Éviter le contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. La vapeur de bromure de méthyle est inodore et n'irrite pas la peau ou les yeux pendant l'exposition. L'exposition à une concentration toxique peut se produire sans avertissement ni détection par l'utilisateur.

Toutes les personnes travaillant avec le fumigant METH-O-GAS^{MD} doivent avoir reçu une formation sur le port de l'équipement de protection individuelle et des dispositifs de détection nécessaires, sur les procédures d'urgence et sur l'utilisation du fumigant.

TENIR HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.

- III. Dans la nouvelle section intitulée **PRÉCAUTIONS ET DANGERS POUR LES HUMAINS ET LES ANIMAUX DOMESTIQUES**, ajouter une sous-section intitulée **ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE** comportant les renseignements suivants :

Les préposés à l'application et les autres préposés à la fumigation doivent porter :

- un vêtement à manches longues et un pantalon long;
- des chaussures et des chaussettes;
- une protection respiratoire est requise conformément à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la présente étiquette.
 - **Dans la zone de traitement pendant la période de traitement et au début de l'aération (p. ex. installation des systèmes d'échappement et ouverture des bâches)**, le port d'un appareil de protection respiratoire à adduction d'air (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-19C) ou d'un appareil respiratoire autonome [ARA] (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-13F) **est requis en tout temps, quelle que soit la concentration de bromure de méthyle dans l'air.**
 - **Pour toutes les autres zones pendant la fumigation ou l'aération/la ventilation**, soit :
 - Le port d'un appareil de protection respiratoire à adduction d'air (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-19C) ou d'un appareil respiratoire autonome [ARA] (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-13F) **est requis** si la concentration de bromure de méthyle est **supérieure à 3,0 ppm** ou inconnue;
 - Le port d'un demi-masque homologué par le NIOSH ou d'un masque complet de protection respiratoire à épuration d'air avec une cartouche homologuée par le fabricant pour la protection contre l'exposition à une concentration de bromure de méthyle d'au moins **3,0 ppm** est requis si la concentration de bromure de méthyle est supérieure à la limite de détection (**0,5 ppm**) et inférieure ou égale à **3,0 ppm**;
 - Toutefois, s'il y a surveillance simultanée de la concentration de bromure de méthyle dans l'air respiré par les préposés à la fumigation, que la concentration de bromure de méthyle demeure inférieure ou égale à **3,0 ppm** et que la durée de l'exposition est de moins de 8 heures, les exigences et les restrictions décrites au tableau 2 de la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la présente étiquette peuvent s'appliquer.
- un dispositif de protection oculaire, comme un écran facial complet ou des lunettes de sécurité, lors de la manipulation du liquide si une protection respiratoire complète n'est pas utilisée (selon les indications figurant à la section **Exigences relatives à la**

protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail). NE PAS porter de lunettes à coques, car le bromure de méthyle peut être emprisonné dans les objets étanches et causer des lésions cutanées.

Consulter la section **Exigences relatives à la sécurité des utilisateurs** pour connaître les autres restrictions.

EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ DES UTILISATEURS

Les préposés à la fumigation doivent porter l'équipement de protection individuelle (EPI) indiqué et respecter les exigences de protection respiratoire et/ou les restrictions relatives au temps de travail selon les indications fournies aux sections **Équipement de protection individuelle** et **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** lorsqu'ils déplacent, manipulent ou ouvrent les contenants de fumigant, lorsqu'ils administrent ou appliquent le produit, lorsqu'ils doivent prendre en charge les déversements et les fuites et lorsqu'ils surveillent la concentration de bromure de méthyle pendant le traitement et l'aération. Les préposés à la fumigation qui entrent sur le site de fumigation avant l'introduction du bromure de méthyle dans la zone de traitement ne sont pas tenus de porter l'EPI indiqué ci-dessus. Les préposés à la fumigation qui entrent dans la zone de traitement après la fin de la période d'aération ne sont pas tenus de porter l'EPI indiqué si la concentration de bromure de méthyle est inférieure à la limite de détection de **0,5 ppm**.

Le préposé à l'application autorisé/agréé responsable de la fumigation doit informer tous les préposés à la fumigation des exigences relatives à l'utilisation de l'équipement de protection respiratoire individuelle et à l'utilisation des dispositifs de surveillance et de détection. Tous les préposés à la fumigation doivent être informés par le préposé à l'application autorisé responsable de la fumigation ou une personne sous sa supervision directe des limites de concentration et de temps de travail pour l'entrée (**1,0 ppm**) et de l'exigence relative aux dispositifs de surveillance du bromure de méthyle, selon les indications fournies à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**.

Lorsqu'un appareil de protection respiratoire est requis pour l'utilisation du présent produit, conformément aux exigences indiquées aux sections **Éléments de la formation obligatoire** et **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**, le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation doit s'assurer que les préposés à la fumigation se conforment aux normes du Groupe CSA et respectent toutes les exigences en matière de protection respiratoire des lois provinciales sur les pesticides (y compris les exigences en matière de tests d'ajustement, d'évaluation médicale, etc.). L'appareil de protection respiratoire doit être bien ajusté et il faut enlever tout ce qui nuit à un bon ajustement (p. ex. barbe ou favoris trop longs).

- Ne pas porter de bijoux, de gants en caoutchouc, de lunettes à coques, de vêtements serrés, de vêtements de protection en caoutchouc ou de bottes en caoutchouc lors de la manipulation. Le bromure de méthyle peut rester pris à l'intérieur de ces vêtements ou objets et causer des lésions cutanées. Porter un vêtement ample à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des

chaussettes et les nettoyer après chaque utilisation. Ne pas porter de combinaison de protection, de gants, de bottes, de bijoux ou de bandages et ne pas avoir sur soi des cigarettes, un portefeuille, etc.

- En cas d'éclaboussures ou de déversement de fumigant liquide sur les vêtements, les retirer immédiatement et les placer à l'extérieur dans un endroit isolé pour les aérer, car la vapeur ou le gaz constitue une source d'irritation intolérable.
- Jeter les vêtements et les autres matières absorbantes qui ont été imbibés ou fortement contaminés par le produit. Ne pas les réutiliser. Faire sécher les vêtements à l'air dans un endroit isolé avant de les jeter.
- À la fin de la journée de travail, retirer les vêtements extérieurs, les chaussures et les chaussettes. Ne pas réutiliser les vêtements ou les chaussures contaminés avant de les avoir nettoyés. Garder et laver les vêtements et les chaussures séparément des vêtements ordinaires.
- Suivre les instructions du fabricant pour le nettoyage et l'entretien des dispositifs de protection oculaire et respiratoire.

Les travailleurs ne doivent se trouver dans les zones tampons de traitement et d'aération qu'en cas de nécessité. Tous les travailleurs présents dans les zones tampons pendant les périodes de fumigation ou d'aération DOIVENT respecter les exigences décrites à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la brochure.

Pour les urgences ou pour échapper à une situation qui présente un danger immédiat pour la vie ou la santé, tenir à disposition un nombre adéquat d'appareils de protection respiratoire à adduction d'air (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC19-C) ou d'ARA (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-13F).

Recommandations relatives à la sécurité des utilisateurs :

- Les utilisateurs doivent se laver les mains avant de manger, de boire, de mâcher de la gomme, de fumer ou d'aller aux toilettes.
- Les utilisateurs doivent retirer immédiatement leurs vêtements et l'EPI si le pesticide s'infiltre à l'intérieur. Ils doivent ensuite se laver soigneusement et enfiler des vêtements propres.
- Les utilisateurs doivent retirer l'EPI immédiatement après avoir manipulé le produit. Aussitôt que possible, les utilisateurs doivent se laver soigneusement et enfiler des vêtements propres.

IV. Ajouter une section intitulée **PROCÉDURES EN CAS DE DÉVERSEMENT OU DE FUITE** comportant les renseignements suivants :

Le bromure de méthyle est très mobile et, après un certain temps, il peut pénétrer des matériaux apparemment étanches aux gaz, comme le béton et les blocs de mâchefer. Par conséquent, les zones fermées adjacentes susceptibles d'être occupées doivent être surveillées pour vérifier qu'il n'y a pas eu de fuite importante. L'étanchéisation du site fumigé, l'établissement d'une zone tampon de traitement et/ou la circulation de l'air dans

les zones occupées doivent être suffisantes pour que la limite de sécurité d'exposition de **1,0 ppm** soit respectée.

Un déversement, autre qu'un déversement consécutif à l'application ou à la manipulation normale, peut produire une concentration élevée de bromure de méthyle; le personnel présent doit donc porter un équipement de protection respiratoire et un équipement de protection individuelle appropriés, selon les indications fournies aux sections **Équipement de protection individuelle et Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**. S'adresser au titulaire et à l'organisme de réglementation provincial en cas de déversement et pour le nettoyage des déversements.

En cas de déversement ou de fuite, le préposé à l'application autorisé/agréé doit établir une zone tampon de traitement autour de l'emplacement du déversement en fonction de son expertise, en tenant compte des caractéristiques du site et des conditions environnementales. Tous les travailleurs présents dans les zones tampons DOIVENT porter une protection respiratoire appropriée, selon les indications fournies aux sections **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** et **Exigences relatives aux zones tampons de traitement et d'aération**.

En cas de rupture d'un boyau ou d'un raccord pendant l'application du fumigant, cesser immédiatement la fumigation. Évacuer toutes les personnes de la zone immédiate de déversement ou de fuite. Seuls les préposés à l'application ou à la fumigation ou les intervenants d'urgence sont autorisés à mettre en œuvre des mesures correctives et à procéder au nettoyage. Porter l'équipement de protection individuelle indiqué aux sections **Équipement de protection individuelle et Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la présente étiquette pour entrer dans la zone touchée et corriger le problème. Déplacer à l'extérieur ou à un endroit isolé les bouteilles ou les contenants endommagés ou qui fuient, en respectant des mesures de sécurité strictes, et les recouvrir d'une bâche de polyéthylène d'une épaisseur de 6 mm ou plus. Étanchéiser en plaçant les bords extérieurs de la bâche dans une tranchée et en les recouvrant de terre. Pilonner le sol pour éviter que les bords de la bâche ne se soulèvent. Décharger le contenu sous la bâche. Travailler en amont du vent, si possible.

Laisser le déversement s'évaporer. Interdire aux personnes qui ne portent pas de protection respiratoire adéquate d'entrer dans la zone de déversement jusqu'à ce que la concentration de fumigant METH-O-GAS^{MD} soit inférieure à **1,0 ppm**. Si les concentrations de bromure de méthyle sont supérieures à **1,0 ppm**, consulter la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la présente étiquette pour obtenir des instructions supplémentaires.

Le sol, l'eau et les autres débris de nettoyage contaminés sont des déchets dangereux toxiques. Pour obtenir des renseignements sur le nettoyage des déversements, communiquer avec le bureau régional de la protection de l'environnement d'Environnement et Changement climatique Canada (1-800-668-6767) et Lanxess Corporation (*ajouter le numéro de téléphone de la personne-ressource au Canada*).

V. Ajouter une section intitulée **TERMES UTILISÉS SUR L'ÉTIQUETTE ET LA BROCHURE** comportant les renseignements suivants :

Zone tampon d'aération : zone d'accès restreint qui s'étend du point d'émission de bromure de méthyle de la zone de traitement (p. ex. cheminée d'échappement ou bord du bâtiment) à la distance indiquée sur la présente étiquette. L'entrée par toute personne autre que le préposé à l'application autorisé/agréé et les préposés à la fumigation autorisés sous sa supervision directe est interdite, sauf dans les cas prévus à la section **Exceptions aux restrictions d'entrée dans les zones tampons de traitement et d'aération** de l'étiquette. La zone tampon d'aération commence lorsque l'aération commence et se termine lorsque la concentration de bromure de méthyle dans l'air dans la zone respiratoire de la zone de traitement pour la fumigation d'une structure, ou dans l'espace d'air autour de la marchandise traitée, est de **1,0 ppm ou moins**. Lorsque la période de zone tampon d'aération est terminée, les **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** continuent de s'appliquer dans la zone de traitement seulement jusqu'à la fin de la période d'aération.

Période d'aération : période qui commence au début de l'aération et se termine lorsque la concentration de bromure de méthyle, mesurée selon les indications fournies à la section **Période d'aération** de l'étiquette, est de **1,0 ppm ou moins** et que la durée d'aération minimale s'est écoulée.

Alongside : défini dans la version anglaise seulement du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128).

Entreprises (selon l'emploi du terme à la section Mesures de préparation aux situations d'urgence) : structures et zones extérieures où des activités commerciales sont menées, p. ex. bureaux, boutiques, parcs d'équipement.

Zone respiratoire : zone où les personnes sont généralement debout, assises ou couchées pendant qu'elles exécutent des tâches de travail.

Bâtiment canadien : défini dans la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* comme un « [b]âtiment soit immatriculé ou enregistré sous le régime de la partie 2 (immatriculation, enregistrement et inscription), soit dispensé, en vertu des règlements, de l'exigence relative à l'immatriculation prévue au paragraphe 46(1) ».

Engin de transport : défini dans le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128) comme un « [v]éhicule routier pour le transport de marchandises, wagon de marchandises, conteneur, véhicule-citerne routier, wagon-citerne ou citerne mobile ».

Certificat d'attestation : défini dans le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128) comme un « [c]ertificat qui est délivré par un spécialiste ou un chimiste de la marine et qui atteste qu'un bâtiment ou un espace est exempt de gaz ».

Personne compétente : (dans le contexte de la fumigation de navires seulement) défini dans le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de*

chargement (DORS/2007-128) comme une « [p]ersonne qui possède les connaissances et l'expérience pour remplir en toute sécurité et efficacement les fonctions de spécialiste exigées par la présente partie, y compris au moins 150 heures d'expérience à bord de bâtiments dans l'utilisation et le fonctionnement de l'équipement de détection de la présence de gaz dans l'atmosphère, sous la surveillance d'un chimiste de la marine ou d'un spécialiste ».

Sites difficiles à évacuer (selon l'emploi du terme à la section **Mesures de préparation aux situations d'urgence**) : écoles (préscolaires, primaires et secondaires), garderies reconnues par le gouvernement provincial, centres d'hébergement et de soins de longue durée, résidences-services, hôpitaux, cliniques en milieu hospitalier et centres de détention.

Cheminée d'échappement : conduit servant à évacuer le bromure de méthyle de la zone de traitement.

Bâtiment étranger : défini dans la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* comme un « [b]âtiment qui n'est ni un bâtiment canadien ni une embarcation de plaisance ».

Site de fumigation : lieu où les activités de fumigation sont réalisées et qui englobe au minimum la zone de traitement, les zones tampons de traitement et d'aération et tout lieu d'aération secondaire.

Préposés à la fumigation : personnes sur le site de fumigation qui participent à la fumigation, y compris le préposé à l'application autorisé/agréé et les personnes sous sa supervision. Les préposés à la fumigation doivent être formés au port de l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'avoir à leur disposition, conformément aux exigences figurant sur l'étiquette et dans la brochure. Cette définition exclut les personnes qui n'entrent pas dans la zone de traitement, les zones tampons de traitement et d'aération ou le lieu d'aération secondaire.

Fumigation en cours de route : défini dans le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128) comme « [l]a fumigation, sur un bâtiment, d'une cargaison en vrac ou d'un espace contenant une cargaison en vrac pendant que, selon le cas : a) le bâtiment fait route entre deux ports; b) le bâtiment est à un port canadien, si le capitaine a l'intention de poursuivre la fumigation une fois que le bâtiment aura quitté le port ».

Spécialiste : (dans le contexte de la fumigation de navires seulement) défini dans le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128) comme la « [p]ersonne compétente chargée d'effectuer une fumigation ».

Exempt de gaz : selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128) « [q]ualifie un bâtiment ou un espace dans lequel la présence d'aucun fumigant ne peut être détectée dans le bâtiment ou l'espace par un spécialiste ou une autre personne compétente au moyen de méthodes et d'équipement de détection qui conviennent au fumigant ».

Capitaine : défini dans la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* comme « [l]a personne ayant la direction et le commandement d'un bâtiment. Est exclu de la présente définition le pilote breveté, au sens de l'article 1.1 de la *Loi sur le pilotage*, exerçant ses attributions au titre de cette loi.

Temps d'entrée maximal : durée de séjour permise sans protection respiratoire, par période continue de 24 heures, dans la zone tampon de traitement, la zone tampon d'aération, la zone de traitement pendant l'aération, le lieu d'aération secondaire ou les zones de déversement.

Aération mécanique : utilisation de ventilateurs ou de tout autre dispositif mécanique pour aérer ou ventiler la zone de traitement. Peut également être appelée « aération active ».

Structure non résidentielle : bâtiment ou structure autre qu'un bâtiment auquel la population générale, y compris les enfants, n'a pas accès. Les structures non résidentielles comprennent notamment les sites industriels et commerciaux intérieurs (comme les entrepôts et les greniers de céréales alimentaires) et les moyens de transport dans les zones où il n'y a pas de passagers (comme les avions-cargos et les wagons).

Personne responsable de l'installation ou de l'établissement agricole (le « propriétaire ») : toute personne ou entreprise qui a un intérêt possesseur actuel (y compris un bail, une location ou autre) dans la marchandise ou l'espace faisant l'objet d'une fumigation.

Aération passive : ventilation non mécanique (p. ex. ouverture des portes et des fenêtres ou retrait de la bâche) de la zone de traitement.

Déconsignation : transfert du contrôle et de la responsabilité de la marchandise ou de la structure au propriétaire de la marchandise ou de la structure, au gestionnaire de site responsable ou à une autre personne désignée par le propriétaire.

Surveillance à distance : surveillance effectuée à distance à l'aide d'un système installé dans une zone ou une structure de traitement avant l'introduction du bromure de méthyle, permettant au préposé à la fumigation de vérifier la concentration de l'extérieur de la zone de traitement sans l'ouvrir. L'insertion d'un appareil portatif dans la zone de traitement par un orifice ou une couture n'est pas considérée comme une surveillance à distance.

Zone résidentielle : tout endroit où la population générale, y compris les enfants, peut être exposée pendant ou après l'application. Les zones résidentielles comprennent notamment les maisons, les garages, les écoles, les restaurants, les hôtels et les motels, les édifices publics, les parcs et toute autre zone où le grand public, y compris les enfants, pourrait être exposé.

Voie maritime : selon la définition du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (DORS/2007-128) « [s]'entend au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi maritime du Canada* ».

Lieu d'aération secondaire : zone distincte où les marchandises peuvent être déplacées pour la poursuite de l'aération selon les indications fournies à la section Déplacement de

marchandises avant la fin de la période d'aération de la présente étiquette. Le lieu d'aération secondaire doit permettre la libre circulation de l'air dans la zone et ne doit pas permettre au bromure de méthyle de demeurer concentré. Le périmètre du lieu d'aération secondaire s'étend sur 60 cm (24 pouces) à partir de la marchandise traitée la plus éloignée, ou de la boîte, de la palette ou de la caisse contenant la marchandise traitée. Le lieu d'aération secondaire et les restrictions qui s'y rattachent ne s'appliquent plus à la fin de la période d'aération. Les lieux d'aération secondaire peuvent comprendre des zones couvertes extérieures, des abris à voitures et des zones entourées de barrières grillagées.

Début de la fumigation : moment où le bromure de méthyle est introduit, administré ou appliqué pour la première fois dans l'air de la zone de traitement.

Zone de traitement : structure, zone ou espace qui est ou a été fermé ou étanchéisé pour contenir du bromure de méthyle pendant la fumigation et jusqu'à ce que la marchandise ou la structure soit déplacée ou déconsignée.

Zone tampon de traitement : zone entourant une zone de traitement pendant la période de traitement (période d'exposition ou d'attente) où l'accès est restreint. La zone tampon de traitement s'étend du périmètre de la zone de traitement jusqu'à une distance indiquée sur la présente étiquette. L'entrée par toute personne autre que le préposé à l'application autorisé/agréé et les préposés à la fumigation autorisés sous sa supervision directe est interdite, sauf dans les cas prévus à la section Exceptions aux restrictions d'entrée dans les zones tampons de traitement et d'aération de l'étiquette. L'exigence de zone tampon de traitement commence lorsque le fumigant est introduit dans l'enceinte de fumigation et se termine lorsque l'aération commence.

Période de traitement : période qui débute au moment de l'application et se termine à la fin de la durée d'exposition (période d'attente) indiquée sur l'étiquette du produit; elle peut toutefois être prolongée en fonction des conditions présentes sur le site, jusqu'à ce que le traitement atteigne le degré visé d'efficacité antiparasitaire.

Bâtiment : défini dans la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* comme un « [n]avire, bateau ou embarcation conçu, utilisé ou utilisable — exclusivement ou non — pour la navigation sur l'eau, au-dessous ou légèrement au-dessus de celle-ci, indépendamment de son mode de propulsion ou de l'absence de propulsion ou du fait qu'il est encore en construction. Sont exclus de la présente définition les objets flottants des catégories prévues par règlement ».

Restrictions relatives au temps de travail : restrictions concernant le temps d'entrée maximal (c.-à-d. la durée de séjour permise sans protection respiratoire, par période continue de 24 heures, dans la zone tampon de traitement, la zone tampon d'aération, la zone de traitement pendant l'aération, le lieu d'aération secondaire ou les zones de déversement), la concentration maximale permise par analyse et/ou l'obligation pour un préposé à la fumigation de porter un appareil de protection respiratoire et d'effectuer une surveillance de l'air.

VI. Ajouter une section intitulée **EXIGENCES RELATIVES À LA PROTECTION RESPIRATOIRE ET RESTRICTIONS RELATIVES AU TEMPS DE TRAVAIL** comportant les renseignements suivants :

Les tableaux 1 et 2 décrivent la protection respiratoire requise à partir de l'introduction du bromure de méthyle dans la zone de traitement jusqu'à la fin de la période d'aération.

Un appareil de protection respiratoire à adduction d'air ou un appareil respiratoire autonome (ARA) est requis pour les concentrations de bromure de méthyle et les activités indiquées au tableau 1. Un appareil de protection respiratoire à adduction d'air ou un ARA **est également requis** pendant les périodes de traitement ou d'aération si la concentration de bromure de méthyle ou le temps nécessaire pour effectuer une activité est inconnue.

Tableau 1 Exigences de protection respiratoire pour les préposés à la fumigation et les autres travailleurs dans les zones de traitement, les lieux d'aération secondaire, les zones tampons de traitement et les zones tampons d'aération pendant les périodes de fumigation et d'aération (c.-à-d. à partir de l'introduction du bromure de méthyle dans la zone de traitement jusqu'à la fin de la période d'aération) et dans les zones de déversement

Concentration de bromure de méthyle	Protection respiratoire requise ¹	Activité
Toutes ou inconnue	Appareil de protection respiratoire à adduction d'air ou ARA	Toute activité pendant la période de traitement, <i>dans la zone de traitement</i> . Début de l'aération (p. ex. installation de systèmes d'échappement portatifs ou ouverture de bâches pour l'aération).
> 3 ppm ou inconnue	Appareil de protection respiratoire à adduction d'air ou ARA	Toute activité pendant la période de traitement, <i>dans toutes les zones sauf la zone de traitement</i> . Pendant la période d'aération. Retrait de bâches.
≤ 3 ppm	Appareil de protection respiratoire à épuration d'air avec surveillance de l'air OU Aucune protection respiratoire si les restrictions relatives au temps de travail sont respectées	

Exigences relatives à la protection respiratoire

Après que le bromure de méthyle a été introduit dans la zone de traitement, les préposés à la fumigation qui entrent dans la zone de traitement, dans une zone tampon de traitement ou d'aération ou dans un lieu d'aération secondaire doivent porter un appareil de protection

respiratoire à adduction d'air (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-19C) ou un appareil respiratoire autonome [ARA] (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-13F) :

- lorsque la concentration de bromure de méthyle est supérieure à **3,0 ppm** ou est inconnue;
- lors de l'installation de systèmes d'échappement portatifs;
- lors de l'ouverture des bâches pour l'aération et en tout temps pendant la période d'aération;
- lors du retrait des bâches.

Zone de traitement et lieu d'aération secondaire

Les préposés à la fumigation qui entrent dans la zone de traitement **pendant la période de traitement** doivent porter un appareil de protection respiratoire à adduction d'air (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-19C) ou un appareil respiratoire autonome [ARA] (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-13F).

Les préposés à la fumigation qui entrent dans la zone de traitement ou dans le lieu d'aération secondaire **pendant la période d'aération** doivent soit : 1) porter un appareil de protection respiratoire indiqué au tableau 1; ou 2) respecter les restrictions relatives au temps de travail indiquées ci-dessous et au tableau 2, selon les résultats de la surveillance simultanée de la qualité de l'air.

Zones tampons de traitement et zones tampons d'aération

Les préposés à la fumigation qui entrent dans une zone tampon de traitement ou dans une zone tampon d'aération doivent soit : 1) porter un appareil de protection respiratoire indiqué au tableau 1; ou 2) respecter les restrictions relatives au temps de travail indiquées ci-dessous et au tableau 2, selon les résultats de la surveillance simultanée de l'air et si la fumigation est terminée.

Protection respiratoire lors de la surveillance de la concentration dans l'air

Si la concentration de bromure de méthyle mesurée est de **3,0 ppm ou moins** et que les restrictions relatives au temps de travail (tableau 2) ne sont pas respectées, les préposés à la fumigation peuvent porter l'appareil de protection respiratoire suivant au lieu d'un appareil de protection respiratoire à adduction d'air ou d'un ARA :

- un demi-masque homologué par le NIOSH ou un masque complet de protection respiratoire à épuration d'air avec une cartouche homologuée par le fabricant pour la protection contre l'exposition à une concentration de bromure de méthyle d'au moins **3,0 ppm**.
- Lorsqu'on porte un appareil de protection respiratoire à épuration d'air, on doit suivre les procédures de surveillance de l'air suivantes pour s'assurer que la limite supérieure de protection de **3,0 ppm** de l'appareil de protection respiratoire à épuration d'air et de la cartouche de l'appareil n'est pas dépassée.
- Des échantillons d'air pour la surveillance du bromure de méthyle doivent être prélevés au moins toutes les heures dans la zone respiratoire du préposé à la fumigation. Consulter la section **Lieux de surveillance** de la présente étiquette pour savoir où les échantillons doivent être mesurés.

- Si un échantillon d'air contient plus de **3,0 ppm** de bromure de méthyle :
- Tous les préposés à la fumigation qui portent un appareil de protection respiratoire à épuration d'air doivent soit :
 - être évacués du site de fumigation; ou
 - mettre un appareil de protection respiratoire à adduction d'air (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-19C) ou un appareil respiratoire autonome [ARA] (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-13F).
- Les préposés à la fumigation peuvent reprendre le travail en portant un appareil de protection respiratoire à épuration d'air si toutes les conditions suivantes sont réunies :
 - deux échantillons d'air consécutifs prélevés sur le lieu de travail à au moins 15 minutes d'intervalle doivent avoir une concentration de bromure de méthyle de **3,0 ppm** ou moins;
 - de nouvelles cartouches ont été installées.

Pendant le prélèvement d'échantillons d'air après qu'un échantillon d'air a été mesuré à plus de **3,0 ppm**, le préposé à la fumigation doit porter un appareil de protection respiratoire à adduction d'air ou un ARA, ou les analyses doivent être effectuées à distance. De nouveaux échantillons doivent être prélevés lorsque les échantillons précédents dépassaient **3,0 ppm**.

Restrictions relatives au temps de travail

Le **temps d'entrée maximal** est la durée de séjour permise sans protection respiratoire, par période continue de 24 heures, dans la zone tampon de traitement, la zone tampon d'aération, la zone de traitement pendant l'aération, le lieu d'aération secondaire ou les zones de déversement.

Les restrictions relatives au temps de travail comprennent des restrictions sur le **temps d'entrée maximal** (durée de séjour permise sans protection respiratoire, par période continue de 24 heures, dans la zone tampon de traitement, la zone tampon d'aération, la zone de traitement pendant l'aération, le lieu d'aération secondaire ou les zones de déversement), la **concentration maximale permise par analyse** et/ou l'obligation pour un préposé à la fumigation de porter un **appareil de protection respiratoire et d'effectuer une surveillance de l'air**.

Analyse initiale

La concentration de bromure de méthyle doit être mesurée par une analyse initiale à l'aide d'un des dispositifs suivants :

- un dispositif de détection continue en temps réel, ayant une sensibilité de **0,5 ppm** ou moins pour le bromure de méthyle. Si, à tout moment, la concentration dans l'air dépasse **3,0 ppm** ou est inconnue (p. ex. pendant l'analyse initiale), les préposés à la fumigation et les autres travailleurs doivent soit porter un ARA ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air, soit sortir de la zone tampon de traitement ou d'aération. Il est possible que le port d'un appareil de protection respiratoire ne soit pas requis à certaines concentrations supérieures à **0,5 ppm**, en fonction des restrictions relatives au temps de travail (voir le tableau 2). Le type de dispositif de surveillance utilisé doit être consigné. Les mesures, la date, l'heure et l'emplacement doivent être consignés au moins toutes les 15 minutes.

- un dispositif de détection à mesure directe capable de mesurer avec exactitude la concentration de bromure de méthyle à un degré de sensibilité de **0,5 ppm** ou moins. Les utilisateurs de ce dispositif doivent suivre les instructions du fabricant. Les préposés à la fumigation effectuant l'analyse initiale doivent porter un appareil de protection respiratoire à adduction d'air (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-19C) ou un appareil respiratoire autonome [ARA] (numéro d'approbation du NIOSH à préfixe TC-13F).

- Les préposés à la fumigation doivent discuter avec le titulaire des exigences particulières relatives à l'équipement de surveillance de l'air et à l'équipement de surveillance de la température avant la fumigation.
- L'analyse initiale doit être effectuée conformément aux instructions fournies à la section **Lieux de surveillance** ci-dessous.
- L'analyse initiale peut être effectuée de nouveau avant l'entrée subséquente des préposés à la fumigation conformément aux restrictions relatives au temps de travail. Les préposés à la fumigation doivent respecter les restrictions de temps de travail qu'impose la surveillance au moment où ils entrent dans la zone.
- Si, à tout moment, la concentration dans l'air dépasse **3,0 ppm** ou est inconnue (p. ex. pendant l'analyse initiale), les préposés à la fumigation doivent soit porter un ARA ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air, soit sortir de la zone tampon de traitement ou d'aération.
- Le type de dispositif de surveillance et les mesures prises doivent être consignés.
- Les résultats de l'analyse initiale sont utilisés pour déterminer le temps d'entrée maximal, c'est-à-dire la durée de travail autorisée sans protection respiratoire dans i) la zone tampon de traitement, ii) la zone tampon d'aération, iii) la zone de traitement pendant l'aération et iv) le lieu d'aération secondaire. Cela ne comprend pas le temps passé à l'extérieur de ces zones.
- Une surveillance supplémentaire est requise pendant la période de restriction du temps de travail, selon l'horaire décrit au tableau des restrictions relatives au temps de travail, jusqu'à ce que le travail soit terminé ou que la période de restriction du temps de travail soit écoulée, selon la première éventualité. Si une analyse ultérieure indique une concentration plus élevée, les restrictions relatives au temps de travail pour la concentration plus élevée doivent être respectées. Si les résultats d'une analyse ultérieure sont inférieurs, les restrictions relatives au temps de travail pour la concentration supérieure demeurent en vigueur.

Lieux de surveillance

- À chaque site et exploitation sous fumigation, surveiller la concentration de bromure de méthyle dans l'air dans toutes les zones auxquelles les préposés à la fumigation et les autres travailleurs ont accès pendant la fumigation et l'aération. La surveillance de l'air doit être effectuée dans la zone respiratoire du préposé à la fumigation où les tâches de travail seront exécutées. Les lieux de surveillance doivent être consignés dans le plan de gestion de la fumigation.
- Les zones respiratoires sont définies comme des zones où les personnes sont généralement debout, assises ou couchées pendant

qu'elles exécutent des tâches de travail.

Horaire de surveillance de l'air pour déterminer les restrictions relatives au temps de travail

Utiliser la durée de travail et l'horaire de surveillance de l'air indiqués au tableau 2 pour chaque période de 24 heures.

Si le temps d'entrée maximal s'est écoulé depuis la dernière analyse, un ARA ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air doit être porté pendant l'analyse ou l'analyse doit être réalisée à distance.

Pour les préposés à la fumigation qui peuvent participer à plusieurs fumigations de bromure de méthyle au cours d'une période continue de 24 heures, le temps d'entrée maximal est cumulatif pour toutes les fumigations de bromure de méthyle au cours de cette période continue de 24 heures.

Tableau 2 Exigences de protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail pour les préposés à la fumigation et les autres travailleurs dans la zone tampon de traitement, la zone tampon d'aération ou les zones de déversement, ou dans la zone de traitement et le lieu d'aération secondaire (seulement pendant la période d'aération)

Concentration de bromure de méthyle dans l'air (concentration maximale permise par analyse)	Protection respiratoire requise	Temps d'entrée maximal par période continue de 24 heures (temps autorisé sans protection respiratoire)	Activité	Surveillance de l'air requise
> 2,0 à 3,0 ppm	Appareil de protection respiratoire à épuration d'air (APR) + surveillance de l'air OU Aucune protection respiratoire si les exigences en matière de temps d'entrée maximal et de surveillance de l'air sont respectées	160 minutes (2 heures et 40 minutes)	Toute activité pendant la période de traitement, <i>dans toutes les zones sauf la zone de traitement.</i> Pendant la période d'aération. Retrait de bâches.	L'analyse initiale nécessite le prélèvement de deux échantillons à au moins 15 minutes d'intervalle. Les résultats des deux échantillons doivent être inférieurs à la « concentration maximale permise par analyse ». Prélever un échantillon supplémentaire une fois par heure après l'entrée jusqu'à la fin du travail, la fin de la période d'aération ou l'expiration du temps d'entrée maximal, selon la première éventualité.
> 1,0 à 2,0 ppm		240 minutes (4 heures)		L'analyse initiale nécessite le prélèvement de deux échantillons à au moins 15 minutes d'intervalle. Les résultats des deux échantillons doivent être inférieurs à la « concentration maximale permise par analyse ». Prélever un échantillon supplémentaire une fois aux deux heures après l'entrée jusqu'à la fin du travail, la fin de la période d'aération ou l'expiration du temps
> Limite de détection ¹ à 1,0 ppm		480 minutes (8 heures)		

Concentration de bromure de méthyle dans l'air (concentration maximale permise par analyse)	Protection respiratoire requise	Temps d'entrée maximal par période continue de 24 heures (temps autorisé sans protection respiratoire)	Activité	Surveillance de l'air requise
				d'entrée maximal, selon la première éventualité.
Aucune quantité détectable (c.-à-d. limite de détection)		Aucune limite		L'analyse initiale nécessite le prélèvement de deux échantillons à au moins 15 minutes d'intervalle. Les résultats des deux échantillons doivent être inférieurs à la « concentration maximale permise par analyse ». Prélever un échantillon supplémentaire une fois aux deux heures après l'entrée jusqu'à la fin du travail, la fin de la période d'aération ou l'expiration du temps d'entrée maximal, selon la première éventualité. Après l'entrée, on peut cesser les analyses après deux résultats consécutifs sans quantité détectable.

Le degré de sensibilité de l'équipement doit être de 0,5 ppm ou moins. Les préposés à la fumigation doivent discuter avec le titulaire des exigences particulières relatives à l'équipement de surveillance de l'air avant la fumigation.

- VII. Ajouter une section intitulée **FORMATION ANNUELLE OBLIGATOIRE** comportant les renseignements suivants :

PARTIES RESPONSABLES

Préposé à l'application autorisé/agréé : responsable d'informer la personne en charge de l'installation ou de l'établissement agricole, l'employeur ou son représentant de l'exigence relative à la formation obligatoire et à la tenue des dossiers de formation et d'informer la personne en charge de l'installation ou de l'établissement agricole, l'employeur ou son représentant de la façon d'obtenir une copie du matériel de formation propre au produit auprès du titulaire.

Titulaire : responsable de l'élaboration du matériel de formation propre au produit et de la mise à disposition de ce matériel de formation lorsque le préposé à l'application autorisé/agréé ou l'installation en fait la demande.

Personne en charge de l'installation ou de l'établissement agricole ou l'employeur ou son représentant : est responsable de :

- l'élaboration du matériel de formation propre au site en fonction du PGF, avec l'aide du préposé à l'application autorisé/agréé;
- la prestation aux travailleurs d'une formation propre à la fois au produit et au site;
- la tenue des dossiers de formation de ses employés/travailleurs pendant une période minimale de deux ans et la mise à disposition de ces dossiers à Santé Canada sur demande.

PERSONNEL

Dans les installations ou les établissements agricoles (silos, stockage à la ferme et stockage à plat) où le présent produit est utilisé, tous les employés (c.-à-d. toutes les personnes telles qu'ouvriers, employés contractuels, agriculteurs et travailleurs agricoles) qui sont présents dans l'installation ou l'établissement agricole pendant l'utilisation du produit DOIVENT suivre la formation annuelle obligatoire à l'aide du matériel de formation propre au produit fourni par le titulaire, avec les renseignements supplémentaires propres à l'installation élaborés par l'employeur ou son représentant en complément du PGF, avant de procéder à la fumigation.

ÉLÉMENTS DE LA FORMATION OBLIGATOIRE

Le matériel de formation DOIT contenir les renseignements suivants :

Dangers liés au bromure de méthyle : Les produits contenant du bromure de méthyle appartiennent à la catégorie de produits à usage restreint en raison de leur forte toxicité aiguë. Voici un résumé des signes et symptômes liés à l'exposition au bromure de méthyle :

Premiers symptômes : étourdissements, maux de tête, nausées et vomissements, faiblesse ou collapsus.

Symptômes pouvant apparaître après 24 à 48 heures : œdème pulmonaire accompagné d'irrégularités cardiaques. Ces effets causent habituellement la mort.

Exposition répétée : peut causer une vision floue, une démarche chancelante et un déséquilibre mental.

Limite d'exposition de 1,0 ppm : information sur la limite d'exposition de **1,0 ppm** et sur le fait qu'elle est fonction du temps, ainsi que sur la durée précise pendant laquelle un appareil de protection respiratoire n'est pas requis. Les travailleurs NE DOIVENT JAMAIS être exposés à une concentration de bromure de méthyle supérieure à **3,0 ppm** sans porter un ARA ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air. Une exposition fréquente à une concentration supérieure à la limite permise pendant quelques jours ou quelques semaines peut causer un empoisonnement.

Comment utiliser les dispositifs de détection et de surveillance et l'équipement de protection individuelle : renseignements obligatoires sur l'équipement propre à l'installation, comme la façon de se servir des dispositifs de détection et d'ajuster correctement les appareils de protection respiratoire. Autres renseignements au sujet des situations où la protection respiratoire est nécessaire.

Procédures lorsque la concentration de bromure de méthyle dépasse 1,0 ppm : détails propres à l'installation sur les mesures à prendre lorsque la concentration de bromure de méthyle dépasse **1,0 ppm**, l'endroit où les travailleurs doivent aller, les personnes avec qui ils doivent communiquer, l'équipement de protection individuelle qu'ils doivent porter et l'endroit où se trouve cet équipement.

Choix d'une zone tampon de traitement et d'une zone tampon d'aération appropriées : processus de sélection de la distance appropriée des zones tampons de traitement et d'aération en fonction des renseignements fournis à la section **Exigences relatives aux zones tampons de traitement et d'aération** de la présente brochure.

- VIII. Ajouter une section intitulée **EXIGENCES RELATIVES À LA ZONE TAMPON DE TRAITEMENT ET À LA ZONE TAMPON D'AÉRATION** comportant les renseignements suivants :

La zone tampon de traitement et la zone tampon d'aération appropriées doivent être appliquées, selon le résumé fourni à l'annexe IV. Les distances appropriées pour la zone tampon de traitement et la zone tampon d'aération doivent être utilisées et incluses dans le plan de gestion de la fumigation propre au site. Les zones tampons de traitement et d'aération sont déterminées par le préposé à l'application autorisé/agréé qui DOIT être présent pendant toute la durée de la période d'aération.

Zones tampons de traitement et d'aération minimales : la distance minimale des zones tampons de traitement et d'aération est de 3 mètres.

Zones tampons de traitement et d'aération et bâtiments : si la zone de traitement se trouve dans un bâtiment fermé (les fenêtres, portes, prises de ventilation et autres ouvertures extérieures sont fermées), l'ensemble du bâtiment doit respecter toutes les restrictions

relatives aux zones de traitement et d'aération, même si la distance calculée de la zone de traitement n'englobe pas l'ensemble du bâtiment.

Si la zone de traitement se trouve dans un bâtiment ouvert (toutes les fenêtres, portes et autres ouvertures extérieures sont ouvertes), seule la zone située dans la zone tampon de traitement doit respecter les restrictions relatives à la zone tampon de traitement.

Les zones tampons de traitement et d'aération s'étendent aux bâtiments voisins à moins que toutes les ouvertures (fenêtres, portes, prises d'air et autres ouvertures extérieures) à l'intérieur des zones tampons de traitement et d'aération soient fermées ou étanchéisées.

Chevauchement des zones tampons de traitement et d'aération : si les zones tampons de traitement ou d'aération chevauchent celles de plus d'un site de fumigation au bromure de méthyle, alors pour déterminer les zones tampons de traitement et d'aération, le préposé à l'application autorisé/agrée doit :

- calculer le **volume total fumigé** pour tous les sites;
- prendre la **dose la plus élevée** parmi toutes les fumigations;
- prendre le **pourcentage de rétention le plus bas** parmi toutes les enceintes;
- prendre le **taux d'échange d'air le plus long**.

À l'aide de ces données, vérifier la distance de la zone tampon applicable. Cette valeur doit être utilisée pour les zones tampons de traitement et d'aération de chaque site.

RESTRICTIONS D'ENTRÉE DANS LES ZONES TAMPONS DE TRAITEMENT ET D'AÉRATION

Il est interdit à quiconque d'entrer dans la zone tampon de traitement et dans la zone tampon d'aération, à l'exception du préposé à l'application autorisé/agrée qui supervise la fumigation et des personnes sous sa supervision directe. Les personnes autorisées qui entrent dans les zones tampons de traitement ou d'aération doivent respecter les exigences relatives à l'équipement de protection individuelle s'appliquant aux préposés à la fumigation et figurant sur la présente étiquette. Le préposé à l'application autorisé responsable de la fumigation doit informer tous les travailleurs des exigences relatives à l'utilisation de l'équipement de protection respiratoire individuelle et des dispositifs de surveillance et de détection. Tous les travailleurs doivent être informés par le préposé à l'application autorisé responsable de la fumigation ou une personne sous sa supervision directe des limites de concentration pour l'entrée (**1,0 ppm**) et de l'exigence relative à la surveillance du bromure de méthyle, selon les indications fournies à la section

Restrictions relatives au temps de travail.

Si une structure à l'intérieur de la zone tampon de traitement ou de la zone tampon d'aération n'est pas occupée, s'assurer que personne n'entre dans la structure tant que l'exigence de zone tampon d'aération s'applique. En ce qui concerne les structures qui ont été évacuées, personne ne peut y retourner avant qu'un échantillon d'air, prélevé dans la zone respiratoire de chaque étage de la structure après la fin de l'exigence de zone tampon d'aération, indique une concentration de bromure de méthyle de **1,0 ppm ou moins**. L'exigence d'échantillonnage ne s'applique pas aux bâtiments inoccupés utilisés pour l'entreposage (p. ex. remises, granges, garages).

Le site de fumigation, de même que plusieurs endroits le long du périmètre de la zone tampon, doivent faire l'objet d'une surveillance continue (c.-à-d. selon un calendrier établi par le préposé à l'application autorisé/agréé, conformément aux caractéristiques du site et aux conditions environnementales, comme indiqué dans le **plan de gestion de la fumigation**) pour vérifier que la marchandise traitée ne libère pas une quantité de gaz entraînant une concentration inacceptable de bromure de méthyle. Si, à tout moment, la personne qui surveille la concentration de bromure de méthyle détecte une concentration supérieure à **1,0 ppm**, toutes les personnes qui ne portent pas de protection respiratoire doivent immédiatement quitter la zone, comme l'indique la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**.

Les personnes doivent être exclues des zones tampons dans la mesure du possible. Le port d'un appareil de protection respiratoire approprié, conforme à la description fournie à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** est OBLIGATOIRE si l'entrée dans le site de fumigation est requise.

Si on doit entrer dans le site après la fumigation, le site doit être aéré jusqu'à ce que la concentration de bromure de méthyle soit de **1,0 ppm** ou moins dans le site de fumigation et dans les zones tampons de traitement et d'aération. Autrement, il faut porter une protection respiratoire appropriée (conforme à la description fournie à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**).

La présente étiquette n'interdit pas aux fonctionnaires locaux, provinciaux ou fédéraux d'entrer dans la zone de traitement, la zone tampon de traitement ou la zone tampon d'aération pour y effectuer une inspection, un échantillonnage ou d'autres tâches officielles de ce type en lien avec la fumigation. Le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation et le propriétaire de l'établissement où la fumigation a lieu n'ont pas l'autorisation ni la responsabilité d'interdire à ces fonctionnaires d'entrer dans la zone de traitement, la zone tampon de traitement ou la zone tampon d'aération.

Exceptions aux restrictions d'entrée dans les zones tampons de traitement et d'aération : les préposés à l'application ou à la manipulation de pesticides autorisés et les travailleurs ne doivent se trouver dans les zones tampons de traitement ou d'aération qu'au besoin. Tous les travailleurs (y compris les préposés à l'application ou à la manipulation de pesticides autorisés) présents dans les zones tampons DOIVENT porter une protection respiratoire, conforme à la description fournie à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**.

Il y a deux exceptions pour l'entrée dans les zones tampons de traitement et les zones tampons d'aération.

1. **Exception relative à une structure occupée** : les occupants d'une structure qui se trouve dans la zone tampon de traitement ou d'aération peuvent demeurer dans la structure, **à condition** que la surveillance continue en temps réel indique que la concentration de bromure de méthyle est de **1,0 ppm ou moins** dans la structure occupée et que le temps de traitement est de moins de 8 heures. Les préposés à la fumigation doivent surveiller la concentration dans l'air. Cette exception ne s'applique qu'aux structures occupées par des travailleurs. Elle ne s'applique pas aux maisons, aux immeubles d'appartements, aux écoles, aux hôpitaux, aux centres d'hébergement et de soins de longue durée, aux résidences pour employés ou à d'autres sites interdits. Pour invoquer cette exception, le plan de gestion de la fumigation doit indiquer la distance entre la structure occupée et la zone de traitement, la méthode de surveillance en temps réel du bromure de méthyle pendant la période où la zone tampon de traitement et la zone tampon d'aération sont en vigueur et les procédures précises d'intervention immédiate, comme l'arrêt de l'aération, l'évacuation du bâtiment ou autres procédures, si la concentration de bromure de méthyle dépasse **1,0 ppm à tout moment**.
2. **Exception pour circulation passagère** : une circulation passagère restreinte dans les zones tampons de traitement et d'aération est permise si elle est brève et inévitable. Les tâches courantes ou répétées liées au travail sont interdites dans les zones tampons de traitement et d'aération. Personne n'est autorisé à passer dans une zone tampon de traitement ou d'aération pendant une période cumulative de plus de 30 minutes au cours d'une période de 24 heures. Pour invoquer cette exception, le plan de gestion de la fumigation doit indiquer la distance entre la zone de traitement et les zones où la circulation passagère est prévue, la durée estimée de la circulation des personnes dans la zone tampon de traitement ou la zone tampon d'aération et la raison pour laquelle la circulation dans ces zones tampons ne dépassera pas 30 minutes. Aucune exception pour circulation passagère ne peut être invoquée lorsque des cheminées d'échappement horizontales sont utilisées. Les personnes qui circulent dans les zones tampons de traitement et d'aération pendant les périodes de fumigation ou d'aération **DOIVENT** respecter les exigences décrites à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la brochure.

IX. Ajouter une section intitulée **AFFICHAGE DANS LES ZONES DE TRAITEMENT, LES ZONES TAMPONS DE TRAITEMENT ET LES ZONES TAMPONS D'AÉRATION** comportant les renseignements suivants :

Lors de l'utilisation du fumigant METH-O-GAS^{MD}, poser des affiches d'avertissement à toutes les entrées de la zone de traitement et de la zone tampon de traitement, conformément à la réglementation provinciale ou territoriale.

Le préposé à l'application autorisé/agréé responsable de la fumigation (ou une personne sous sa supervision) doit poser des affiches d'avertissement le long du périmètre de la zone de traitement et de la zone tampon de traitement avant le début de la fumigation. Le préposé à l'application autorisé/agréé doit poser des affiches d'avertissement à tous les points d'entrée habituels, à toutes les entrées de la zone de traitement et le long d'autres

voies d'approche probables où les personnes qui ne sont pas sous la supervision de l'exploitant peuvent se trouver à proximité du site fumigé et de la zone tampon de traitement. Les affiches doivent être installées avant la fumigation pour tenir les personnes non autorisées à l'écart. Les routes, les trottoirs, les sentiers et les pistes cyclables ne sont que quelques exemples de points d'entrée. Parmi les voies d'approche probables, mentionnons la zone située entre un site de fumigation et une route ou la zone située entre une zone tampon de traitement et un îlot résidentiel.

Des affiches d'avertissement doivent être installées le long du périmètre des zones tampons de traitement et d'aération, SAUF s'il y a une barrière physique (p. ex. une clôture) qui empêche l'accès à la zone tampon de traitement. Une fois la fumigation terminée, les affiches d'avertissement DOIVENT être déplacées pour délimiter le périmètre de la zone d'aération. Ces affiches ne doivent être enlevées que lorsque l'aération a eu lieu et que la surveillance de l'air, selon la procédure décrite sur la présente étiquette, indique que la concentration de bromure de méthyle est de **1,0 ppm** ou moins. Les affiches d'avertissement à l'entrée des structures fumigées ne peuvent être enlevées que par le préposé à l'application autorisé/agréé responsable de la fumigation (ou une personne sous sa supervision).

Les affiches doivent être lisibles pendant toute la période d'affichage. Elles doivent mesurer au moins 28 cm sur 21 cm et être faites d'un matériau réputé résistant aux intempéries. Les renseignements suivants doivent y apparaître en français et en anglais :

1. Le mot indicateur **DANGER** en lettres d'au moins 7 cm de hauteur et le pictogramme de TÊTE DE MORT sur DEUX TIBIAS en rouge, d'une hauteur d'au moins 2,5 cm;
2. Le symbole « **NE PAS PASSER** » en rouge, d'une hauteur d'au moins 2,5 cm;
3. La mention « **Zone ou marchandise sous fumigation, NE PAS ENTRER** », d'une hauteur d'au moins 2,5 cm, en une ou plusieurs couleurs contrastant avec le fond blanc;
4. La mention « **Fumigant au bromure de méthyle en cours d'utilisation** », d'une hauteur d'au moins 2,5 cm, en une ou plusieurs couleurs contrastant avec le fond blanc;
5. La date et l'heure du début de la fumigation ainsi que la date et l'heure où l'aération est terminée;
6. Le nom du fumigant et du produit utilisé en lettres d'au moins 1,5 cm;
7. Les coordonnées de la personne-ressource : nom, adresse et numéro de téléphone du préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise ou effectue la fumigation. Les affiches doivent indiquer un numéro de téléphone d'urgence joignable 24 heures sur 24.

Dans le cas des wagons-trémies, des affiches doivent être posées sur les deux côtés du wagon, près des échelles et des trappes supérieures par lesquelles le fumigant est introduit.

Dans le cas de la fumigation à bord d'un bâtiment, des affiches doivent être placées près des passerelles d'embarquement et des entrées menant à un espace à fumiger; ces affiches doivent rester en place jusqu'à ce qu'un certificat d'attestation ait été délivré par le

préposé à l'application autorisé/agréé responsable de la fumigation. Les affiches doivent respecter les exigences énoncées dans le RCFOC.

Ne pas entrer dans la zone de traitement, la zone tampon de traitement ou la zone tampon d'aération ni y laisser entrer personne d'autre que les préposés à la fumigation qui respectent les **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** jusqu'à ce que les affiches soient enlevées, sauf dans les cas prévus à la section **Exceptions aux restrictions d'entrée dans les zones tampons de traitement et d'aération** de l'étiquette.

- X. Ajouter une section intitulée **PÉRIODE D'AÉRATION** comportant les renseignements suivants :

La période d'aération commence à la fin de la période de traitement et se poursuit jusqu'à ce que :

- la concentration de bromure de méthyle mesurée est de **1,0 ppm ou moins ET**
- la période minimale indiquée ci-dessous s'est écoulée :
 - 4 heures, en cas d'aération active; OU
 - 12 heures, en cas d'aération passive; ET la période d'aération minimale s'est écoulée, si une telle période est précisée pour la marchandise traitée dans les tableaux de l'annexe I de la présente brochure.
- Exceptions à l'exigence de période minimale :
 - Pour les chambres à vide, au moins quatre lavages à l'air doivent être effectués avant que la marchandise puisse être déplacée hors de la chambre. Le lavage à l'air est un cycle alternatif de pressurisation et de dépressurisation d'une chambre à vide pour produire l'aération. Les chambres à vide accélèrent le taux de désorption du bromure de méthyle.
 - Si cette exception est invoquée, le plan de gestion de la fumigation doit expliquer la désignation de la chambre à vide et le nombre d'échanges d'air par heure.

Mesure de la concentration

- Pour la prise de mesures destinée à déconsigner ou à déplacer une marchandise, éteindre les ventilateurs.
- Prendre des mesures de concentration dans l'espace d'air autour de la marchandise traitée et, dans la mesure du possible, à l'intérieur des caisses ou des boîtes.
- Pour la fumigation d'une structure, prendre des mesures de concentration dans la zone respiratoire de la partie de la structure à déconsigner.

Déplacement de marchandises avant la fin de la période d'aération

Pour la marchandise traitée à pression atmosphérique normale, la marchandise fumigée peut être déplacée hors de la zone de traitement pour que l'aération se poursuive dans un lieu d'aération secondaire, à condition que :

- la concentration de bromure de méthyle mesurée est de **3,0 ppm** ou moins, comme indiqué à la section **Mesure de la concentration** de la présente étiquette;
- au moins 10 échanges d'air ont été effectués dans la zone de traitement;
- pendant le retrait de la marchandise hors de la chambre de fumigation, tous les ventilateurs d'aération doivent continuer de fonctionner pendant que les manutentionnaires entrent dans la chambre et en sortent pour retirer la marchandise.

Les exigences en matière d'équipement de protection individuelle et de protection respiratoire, les restrictions relatives au temps de travail ainsi que les exigences de surveillance dans la zone de traitement s'appliquent au lieu d'aération secondaire où la marchandise fumigée est transportée, du moment où elle est déplacée jusqu'à la fin de la période d'aération. Si la concentration de bromure de méthyle est inconnue ou est inférieure à **3,0 ppm**, un appareil de protection respiratoire approprié doit être porté ou les restrictions relatives au temps de travail (précisées à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**) doivent être respectées.

Si une combinaison de techniques d'aération est utilisée, la période d'aération minimale peut être calculée au prorata pour refléter les techniques employées. Par exemple, si deux heures d'aération active ont lieu dans la zone de traitement avant que la marchandise soit déplacée dans une zone d'entreposage, cela représente la moitié de la période d'aération minimale requise (2 heures sur 4 pour l'aération active). Si une aération passive est utilisée dans la zone distincte, celle-ci devra être aérée de façon passive pendant au moins 6 heures (la moitié des 12 heures requises pour l'aération passive) avant que les manutentionnaires soient autorisés à manipuler la marchandise traitée.

Les marchandises aérées à l'aide d'une combinaison de techniques d'aération peuvent être déconsignées lorsque la mesure de la concentration de bromure de méthyle dans l'espace d'air autour de la marchandise est de **1,0 ppm** ou moins et que la période d'aération minimale proportionnelle s'est écoulée. La concentration de bromure de méthyle gazeux peut être plus élevée au cœur de la marchandise que dans l'air environnant. On doit effectuer une surveillance de l'air lors du déchargement ou de toute autre manipulation d'une marchandise qui a été fumigée pour s'assurer que la libération de gaz de la marchandise traitée n'entraîne pas une concentration inacceptable de bromure de méthyle.

Consigner dans le dossier d'application de pesticides le lieu et l'heure où la marchandise a été déplacée ainsi que la méthode utilisée pour effectuer 10 échanges d'air.

Déconsignation de marchandises et de structures fumigées

- Une fois que la période d'aération par l'une des méthodes d'aération susmentionnées est terminée, la marchandise ou la structure peut être déconsignée.
- Après la déconsignation de la marchandise ou de la structure, inscrire la date et l'heure de déconsignation dans le dossier d'application de pesticides.
- Indiquer la date et l'heure de la mesure de la concentration ainsi que la concentration mesurée dans le dossier d'application de pesticides.

XI. Ajouter une section intitulée **MESURES DE PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE** comportant les renseignements suivants :

Pour chaque « **site difficile à évacuer** » dans un rayon d'environ 16 mètres autour du périmètre des zones tampons de traitement ou d'aération, le préposé à l'application autorisé/agréé doit effectuer une surveillance du site de fumigation et fournir des « renseignements pour les voisins ». Le terme « **site difficile à évacuer** » désigne les écoles (préscolaires, primaires et secondaires), les garderies reconnues par le gouvernement provincial, les centres d'hébergement et de soins de longue durée, les résidences-services, les hôpitaux, les cliniques en milieu hospitalier et les centres de détention, comme indiqué ci-dessous. Confirmer que toutes les autorités locales concernées (services d'incendie, services de police, etc.) ont été avisées conformément aux instructions de l'étiquette, aux ordonnances locales ou aux directives du client.

Surveillance du site de fumigation

Du début de l'application jusqu'à la fin de la période de zone tampon d'aération, le préposé à l'application autorisé/agréé ou un préposé à la fumigation sous sa supervision doit :

- surveiller la concentration de bromure de méthyle à l'aide d'un dispositif de mesure directe dans les zones situées entre le périmètre des zones tampons de traitement et d'aération et les résidences et entreprises pour lesquelles cette exigence s'impose.
- la surveillance doit commencer dans l'heure suivant le début de l'application et se poursuivre jusqu'à la fin de la période de zones tampons de traitement et d'aération; au moins deux échantillons d'air doivent être prélevés à au moins une heure d'intervalle toutes les six heures pendant les périodes de zones tampons de traitement et d'aération.
- le plan de gestion de la fumigation doit comprendre les plans du préposé à l'application autorisé/agréé quant à l'endroit, au moment et à la façon dont la surveillance sera effectuée. Les résultats de l'échantillonnage d'air doivent être consignés.
- mettre en œuvre le plan d'intervention d'urgence immédiatement si la concentration de bromure de méthyle dans un échantillon d'air est de **1,0 ppm** ou plus.

Renseignements pour les voisins

Le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise l'application doit s'assurer que les résidences et les entreprises pour lesquelles l'exigence s'impose ont reçu les renseignements suivants au moins une semaine avant le début de la première fumigation, transmission qui doit être répétée chaque année ou dans les 30 jours suivant un changement au plan de gestion de la fumigation, selon la première éventualité :

- indication qu'une fumigation au bromure de méthyle aura lieu;
- emplacement de la ou des zones de traitement;
- nom du ou des produits utilisés et numéro d'homologation sous le régime de la *Loi sur les produits antiparasitaires*;
- coordonnées du ou des préposés à l'application autorisés/agréés supervisant la fumigation;
- période au cours de laquelle la ou les applications sont prévues (ne doit pas être de plus d'un an à partir de la date à laquelle les renseignements sont fournis);
- signes et symptômes d'une exposition au bromure de méthyle. Voir la section Remarque à l'intention du médecin de la présente étiquette;
- procédure à suivre si une personne croit avoir été exposée (appel au 911 dans la plupart des cas).

Les renseignements pour les voisins peuvent être transmis par envoi postal, avis à la porte ou d'autres méthodes qui permettent de communiquer efficacement les renseignements ci-dessus aux résidents ou aux propriétaires/exploitants d'entreprise.

XII. Ajouter une section intitulée **PLAN DE GESTION DE LA FUMIGATION PROPRE AU SITE** comportant les renseignements suivants :

UN PLAN DE GESTION DE LA FUMIGATION DOIT ÊTRE RÉDIGÉ POUR TOUTES LES FUMIGATIONS AVANT LE TRAITEMENT PROPREMENT DIT.

Avant la fumigation, le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation doit vérifier qu'un plan de gestion de la fumigation (PGF) propre au site existe. Le PGF vise à faire en sorte que la fumigation est sécuritaire et efficace; il doit être conçu pour couvrir la période d'application et de traitement, l'aération et l'élimination du fumigant de manière à réduire le plus possible toute exposition humaine au bromure de méthyle et à permettre de lutter adéquatement contre les organismes nuisibles. Il incombe au préposé à l'application autorisé/agréé responsable de la fumigation de travailler avec la personne en charge de l'installation ou de l'établissement agricole (les « propriétaires ») et/ou les employés responsables du site à fumiger pour élaborer un PGF propre au site. Le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation doit s'assurer que le PGF est à jour et qu'il s'applique à la fumigation avant que celle-ci ne débute.

Avant le début de toute fumigation, le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation doit attester par écrit (en apposant sa signature et la date) que le PGF reflète les conditions actuelles du site et qu'il traite de tous les éléments indiqués sur la présente étiquette.

Dans les situations où un PGF initial est rédigé et que certains éléments ne changent pas pour la fumigation, seuls les éléments qui ont changé doivent être mis à jour dans le PGF propre au site, pourvu que le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation ait vérifié que ces éléments sont à jour, qu'ils s'appliquent au site de fumigation avant le début de la fumigation et que les exigences en matière de tenue de dossiers sont respectées pour l'ensemble du PGF (y compris les éléments qui ne changent pas).

Le PGF doit faire état des caractéristiques du site et des zones tampons de traitement et d'aération, décrire les exigences qui s'appliquent en matière de surveillance et d'envoi d'avis et indiquer que les mesures suivantes ont été prises :

1. Informer la personne en charge de l'installation où la fumigation aura lieu que tous les travailleurs doivent suivre la formation annuelle obligatoire décrite à la section **Formation annuelle obligatoire** de la brochure. Cette formation comprend des renseignements sur les dangers liés au produit, le port de l'équipement de sécurité (c.-à-d. l'équipement de surveillance de la protection respiratoire) et la limite d'exposition de **1,0 ppm**.
2. Le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit inspecter le site pour déterminer s'il convient à la fumigation. Le site d'application comprend la zone de traitement et toute structure à l'intérieur de la zone de traitement.
3. Avant de procéder à la fumigation, le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit vérifier si, depuis la dernière application, le site a subi des changements qui pourraient avoir une incidence sur l'efficacité ou la sécurité de la fumigation. Cette vérification doit comprendre un examen du plus récent registre de fumigation du site d'application et des plus récentes données de surveillance des bâtiments adjacents occupés, lorsque ces documents existent. De plus, le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit consulter le gestionnaire du site au sujet des changements apportés au site d'application chaque mois ou, si aucune fumigation n'a lieu sur le site d'application pendant un mois ou plus, à la reprise des activités de fumigation.

Si le préposé à l'application autorisé/agréé détermine, d'après la vérification, que des modifications au site d'application sont nécessaires pour garantir l'efficacité ou la sécurité, le fondement de cette conclusion et la confirmation que les modifications ont été apportées avant la fumigation doivent être consignés.

Lorsque l'étanchéisation est requise, le préposé à l'application autorisé/agréé doit consulter les dossiers antérieurs pour vérifier si des modifications ont été apportées au site ou à la structure, sceller les fuites et surveiller tout bâtiment adjacent occupé à des fins de sécurité.

4. Avant chaque fumigation, le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit examiner toute documentation existante, y compris les PGF disponibles, les fiches de données de sécurité (FDS), l'étiquette

et la brochure sur le bromure de méthyle, le matériel et les dossiers de formation obligatoire et les autres procédures de sécurité pertinentes propres à l'emplacement ou au site, et consulter les propriétaires (dont la structure ou la marchandise est fumigée) et les employés compétents, s'ils sont joignables.

5. Le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit consulter les représentants de l'entreprise pour l'élaboration des procédures et des mesures de sécurité appropriées pour les travailleurs qui se trouveront à l'intérieur ou à proximité de la zone pendant l'application et l'aération.
6. Le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit consulter les représentants de l'entreprise pour s'assurer que sera mis en place un plan de surveillance approprié confirmant que les travailleurs et les non-utilisateurs à proximité ne seront pas exposés à une concentration supérieure à la limite de sécurité permise pour le bromure de méthyle. (c.-à-d. **1,0 ppm**) pendant l'application, la fumigation et l'aération. Ce plan doit tenir compte de toutes les exigences relatives aux zones tampons de traitement et d'aération et démontrer que les résidents des environs ne seront pas exposés à des concentrations supérieures aux limites permises.
7. Le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit élaborer un plan de surveillance extérieure approprié qui sera conforme aux exigences relatives aux zones tampons de traitement et d'aération, afin de s'assurer que les utilisateurs et les non-utilisateurs qui se trouvent à proximité ne seront pas exposés à des concentrations supérieures aux limites permises pendant la fumigation et l'aération, et consulter les propriétaires ou les gestionnaires du site, s'ils sont joignables.
8. Le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit déterminer les zones tampons de traitement et d'aération appropriées, conformément à l'étiquette du produit de bromure de méthyle, et consigner la dose, le volume fumigé et les autres paramètres utilisés pour établir les distances des zones tampons de traitement et d'aération.
9. Le préposé à l'application autorisé/agréé, ou une personne sous sa supervision, doit élaborer des procédures pour aviser les intervenants d'urgence locaux en cas d'urgence (« Plan d'intervention d'urgence ») et consulter les propriétaires ou les gestionnaires du site, s'ils sont joignables. Le plan d'intervention d'urgence doit respecter toutes les exigences établies par les intervenants d'urgence locaux tout en étant conforme aux exigences de l'étiquette.

Si les intervenants d'urgence locaux n'ont pas établi d'exigences, ou si les exigences sont minimales ou contredisent l'étiquette, le plan doit tout de même comprendre, au minimum, des instructions sur les personnes ou les entités à joindre dans les situations suivantes : 1) en cas de déversement, de fuite, de défaillance de l'équipement ou d'une autre urgence sur le site d'application pendant une fumigation qui présente un risque pour les humains ou les animaux domestiques; 2) si une personne sur le site d'application présente des symptômes

d'exposition.

Le préposé à l'application autorisé/agrée, ou une personne sous sa supervision, doit consulter les intervenants d'urgence locaux au moins une fois par année pour confirmer que le plan d'intervention d'urgence est conforme à leurs exigences ou, en l'absence de telles exigences, qu'il contient les bonnes coordonnées.

10. Le préposé à l'application autorisé/agrée, ou une personne sous sa supervision, doit confirmer l'emplacement des affiches d'avertissement autour du site de fumigation, selon la description fournie sur l'étiquette. Des affiches doivent être placardées pour sécuriser les entrées et installées le long des autres voies d'accès à tout site sous fumigation et le long du périmètre des zones tampons de traitement et d'aération.
11. Le préposé à l'application autorisé/agrée, ou une personne sous sa supervision, doit consigner les renseignements suivants :
 - a. données d'identification du préposé à l'application autorisé/agrée responsable lors de l'introduction du fumigant sur le site et lors de la conclusion des analyses de vérification finale (s'il s'agit d'une personne différente);
 - b. données d'identification et/ou nom et coordonnées de tous les membres du personnel participant à la fumigation/aération avant l'introduction du fumigant sur le site et au moment où la marchandise est aérée (s'il s'agit de personnes différentes);
 - c. marchandise ou structure faisant l'objet de la fumigation;
 - d. organisme nuisible ciblé (s'il est connu);
 - e. quantité de fumigant introduite dans la zone de traitement;
 - f. date et heure de l'introduction du fumigant;
 - g. date et heure de conclusion des analyses de vérification finale;
 - h. spécifications et résultats de la surveillance selon les indications fournies à la section **Mesures de préparation aux situations d'urgence** de la présente étiquette;
 - i. détails concernant l'information transmise aux « **sites difficiles à évacuer** » à moins de 16 mètres des zones tampons de traitement et d'aération, selon les indications fournies à la section **Mesures de préparation aux situations d'urgence** de la présente étiquette et de la brochure.

Ces renseignements peuvent être consignés dans un formulaire désigné à cette fin ou dans des documents supplémentaires, comme ceux indiqués ci-dessous, à condition que chaque élément de données soit consigné à au moins un endroit.

12. Le préposé à l'application autorisé/agrée, ou une personne sous sa supervision, doit confirmer que l'équipement de sécurité et de surveillance/vérification finale requis (y compris l'équipement exigé pour entrer dans une zone sous fumigation) est en place et que les préposés à la fumigation nécessaires et ayant suivi la formation sont présents pour effectuer une fumigation sécuritaire et efficace.

Il est important de souligner que certains plans de gestion de la fumigation (PGF) seront plus exhaustifs que d'autres. Les plans doivent refléter l'expérience et l'expertise du préposé à l'application autorisé/agréé et les conditions à l'intérieur et autour du site ou de la structure et des zones tampons de traitement et d'aération. Des éléments du PGF peuvent être consignés dans des documents supplémentaires, tels que registres de fumigation, rapports de service, dossiers d'application de pesticides, cartes des installations, plans d'urgence des installations, formulaires exigés par le gouvernement provincial ou fédéral et autres documents supplémentaires préparés ou utilisés pendant la fumigation proprement dite.

En plus de l'élaboration du PGF, le préposé à l'application autorisé/agréé doit lire l'étiquette et la brochure en entier et suivre attentivement les instructions qui s'y trouvent. Si le préposé à l'application autorisé/agréé a des questions au sujet de l'élaboration du PGF, il doit communiquer avec le titulaire du produit pour obtenir de l'aide.

TENUE DE DOCUMENTS

Le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation ou son employeur doit conserver tous les dossiers requis conformément aux dispositions de la présente étiquette, y compris le PGF et les documents supplémentaires prévus par les autres règlements et ordonnances fédéraux, provinciaux et territoriaux utilisés pour satisfaire aux exigences du PGF, les renseignements sur les incidents et les plaintes et tous les résultats de la surveillance de l'air, pendant deux ans à compter de la date de la fumigation. Au cours de la période de deux ans suivant une fumigation, ces dossiers doivent être mis à la disposition du personnel provincial, municipal ou fédéral responsable de l'application des règlements sur les pesticides qui en fait la demande.

Pendant les périodes où les zones tampons de traitement et d'aération sont en vigueur, le préposé à l'application autorisé/agréé doit mettre à la disposition de tous les préposés à la fumigation une copie du PGF et de la FDS connexe. Il doit s'assurer que le PGF peut être fourni sur demande au site de fumigation pendant les périodes où les zones tampons de traitement et d'aération sont en vigueur.

Les registres des résultats de la surveillance de l'air doivent comprendre les renseignements suivants :

- date de la fumigation;
- équipement de surveillance utilisé;
- emplacement et heure de prélèvement de chaque échantillon requis;
- concentration de bromure de méthyle mesurée pour chaque échantillon requis.

Les registres des déversements, des défaillances d'équipement et des autres urgences doivent comprendre les renseignements suivants :

- description de ce qui s'est passé;
- procédures d'urgence suivies;

- information indiquant si l'incident a été signalé à l'organisme responsable provincial ou à un autre organisme.

Les registres des plaintes concernant la fumigation reçues par le préposé à l'application pendant ou après la fumigation doivent comprendre les renseignements suivants :

- coordonnées de la personne qui dépose la plainte;
- description des mesures de contrôle ou des procédures d'urgence mises en œuvre après la plainte, le cas échéant.

Les registres doivent être tenus à jour et mis à la disposition du personnel provincial, municipal ou fédéral responsable de l'application des règlements sur les pesticides qui en fait la demande. Une copie des registres doit être envoyée au titulaire à la fin de l'année civile. Les registres devront être résumés (sans les renseignements personnels comme le nom et l'emplacement) et transmis par le titulaire chaque année à l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada.

Des registres doivent également être conservés et tenus à jour selon les exigences applicables du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement* (RSACOH) pris en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE [1999]) et du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* (RCFOC) pris en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Environnement et Changement climatique Canada au sujet du RSACOH et avec Transports Canada au sujet du RCFOC.

XIII. Ajouter une section intitulée **DIRECTIVES POUR LA PRÉPARATION D'UN PLAN DE GESTION DE LA FUMIGATION** comportant les renseignements suivants :

Le plan de gestion de la fumigation (PGF) donne une description écrite et structurée des étapes à suivre pour la réalisation d'une fumigation sécuritaire, légale et efficace. Il permet également à toutes les personnes concernées de se conformer aux exigences relatives à l'étiquetage des produits antiparasitaires. Les directives qui suivent visent à aider les responsables à tenir compte de tous les facteurs nécessaires à la préparation et à la fumigation d'une structure ou d'une zone.

Ces directives visent à aider les responsables à organiser toute fumigation qu'ils pourraient entreprendre, AVANT LA FUMIGATION PROPREMENT DITE. Elles se veulent prescriptives dans une certaine mesure, mais suffisamment souples pour permettre au préposé à la fumigation d'utiliser son expérience et son expertise afin d'apporter des modifications en fonction des circonstances qui peuvent prévaloir sur le terrain. Le respect d'une procédure étape par étape, offrant tout de même une certaine souplesse, permet d'effectuer une fumigation de façon sécuritaire et efficace.

Avant de commencer toute fumigation, lire et examiner attentivement l'étiquette du produit et la brochure. Ces renseignements doivent également être fournis aux représentants de l'entreprise compétents (superviseurs, contremaître, agent de sécurité,

etc.) responsables du site. La préparation est essentielle à la réussite de toute fumigation. Si la présente brochure ne contient pas d'instructions propres au type de fumigation qui doit être effectuée, utiliser le présent document d'orientation comme guide pour élaborer un ensemble semblable de procédures ou communiquer avec Lanxess Corporation (aux coordonnées indiquées dans l'aire d'affichage principale) pour obtenir de l'aide. Enfin, avant de commencer toute fumigation, il est essentiel de connaître et de respecter toutes les lois et tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables. La réussite de la fumigation dépend non seulement de la capacité des responsables à faire leur travail, mais aussi du respect rigoureux de l'ensemble des procédures, des règles et des règlements exigés par les organismes gouvernementaux.

GUIDE DE VÉRIFICATION POUR LE PLAN DE GESTION DE LA FUMIGATION

Cette liste de vérification permet de tenir compte des facteurs qui doivent être abordés avant la réalisation de toute fumigation. Elle met l'accent sur les mesures de sécurité visant à protéger les personnes et les biens. Cette liste de vérification étant de nature générale, elle ne peut pas s'appliquer à tous les types de situations de fumigation. Elle doit servir de guide pour la préparation du plan de gestion de la fumigation requis. Chaque élément doit être inclus s'il s'applique à la fumigation. Toutefois, il est entendu que chaque fumigation est différente et que les éléments décrits ne seront pas tous nécessaires pour chaque site de fumigation.

A. PLANIFICATION ET PRÉPARATION

1. Déterminer le but de la fumigation (a, b ou c) et s'assurer que l'application (selon la définition donnée dans le *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement*) est soit un traitement en quarantaine ou un traitement préalable à l'expédition.
 - a. Lutte contre une infestation d'insectes;
 - b. Lutte contre les espèces de vertébrés nuisibles;
 - c. Quarantaine d'organismes nuisibles.

Déterminer le type de fumigation. Par exemple :

- a. Espace : bâche, usine, entrepôt, usine de transformation des aliments;
 - b. Véhicule : wagon, camion, fourgonnette, conteneur;
 - c. Marchandise : aliments agricoles bruts ou transformés ou produits non alimentaires;
 - d. Type d'entreposage : silo vertical, entreposage à la ferme, entreposage à plat, etc.;
 - e. Bâtiment : bateau ou embarcation conçu, utilisé ou utilisable – exclusivement ou non – pour la navigation sur l'eau, au-dessous ou légèrement au-dessus de celle-ci, indépendamment de son mode de propulsion ou de l'absence de propulsion ou du fait qu'il est encore en construction.
3. Examiner minutieusement le site et la marchandise à fumiger, notamment :
 - a. Disposition générale de la structure, construction (matériaux, conception, âge, entretien), risques d'incendie ou de combustibilité, structures de raccordement et voies d'évacuation, en surface et sous terre, et autres caractéristiques structurales

- ou dangers particuliers. Esquisser, avec le propriétaire, l'exploitant ou la personne responsable, un dessin ou un croquis de la structure à fumiger, en y indiquant les caractéristiques, les dangers et les autres caractéristiques structurales;
- b. Nombre et identité des personnes qui entrent régulièrement dans la zone à fumiger (employés, visiteurs, clients, etc.);
 - c. Marchandise précise à fumiger, mode d'entreposage et état;
 - d. Traitements de fumigation antérieurs de la marchandise, s'ils sont connus;
 - e. Accessibilité des connexions de services publics;
 - f. Téléphone ou autre moyen de communication le plus proche. Indiquer l'emplacement de ces éléments sur le dessin ou le croquis;
 - g. Postes d'arrêt d'urgence pour l'électricité, l'eau et le gaz. Indiquer l'emplacement de ces éléments sur le dessin ou le croquis;
 - h. Numéros de téléphone d'urgence actuels des intervenants des services locaux de santé, d'incendie et de police, ainsi que de l'hôpital et des médecins locaux;
 - i. Nom et numéro de téléphone (de jour et de nuit) des représentants compétents de l'entreprise;
 - j. Vérification, marquage et préparation des points d'application du fumigant si le travail exige l'entrée dans la structure pour la fumigation;
 - k. Emplacement du centre de commandement;
 - l. Facteurs influant sur la période de traitement :
 - 1. Produit à utiliser
 - 2. Période minimale de traitement, définie et décrite dans le mode d'emploi de l'étiquette
 - 3. Temps d'interruption devant être prévu
 - 4. Exigences en matière d'aération
 - 5. Exigences en matière de nettoyage, y compris les méthodes de désactivation sèche ou humide, l'équipement et les besoins en personnel, s'il y a lieu
 - 6. Mesure et consignation de la température et de l'humidité de la marchandise
 - m. Détermination de la dose :
 - 1. Calcul du volume de l'espace ou de l'emplacement ou autres calculs appropriés
 - 2. Possibilité et méthodes d'étanchéisation de la structure
 - 3. Dose exigée sur l'étiquette
 - 4. Température (de la marchandise et de l'air ambiant), humidité, vent
 - 5. Marchandise ou espace à traiter
 - 6. Volume de la marchandise ou de l'espace
 - 7. Traitements antérieurs de fumigation du site ou de la structure
 - 8. Période de traitement
 - 9. Quantité de fumigant utilisée
 - 10. Concentration réelle atteinte
 - n. Distance par rapport aux autres structures sur place et aux structures hors site avoisinantes, aux zones récréatives ou aux zones où des non-utilisateurs peuvent être exposés;
 - o. Emplacement des événements d'aération à ouvrir pour aérer le site ou la structure;
 - p. Exigences relatives aux zones tampons de traitement et d'aération, y compris les

dispositions pour les zones qui ne relèvent pas du propriétaire ou de l'exploitant du site d'application (p. ex. zones agricoles, routes et emprises, zones détenues ou administrées par l'État, **sites difficiles à évacuer** et autres **zones résidentielles**).

B. PERSONNEL

1. Confirmer par écrit que tous les membres du personnel présents sur le site et à proximité ont été avisés, y compris dans les sites difficiles à évacuer, avant l'application du fumigant. Prévoir une liste de vérification sur laquelle chaque employé inscrit ses initiales pour indiquer qu'il a été avisé.
2. Demander à tout le personnel de fumigation de lire la brochure concernant les dangers qui peuvent survenir et le choix de l'équipement de protection individuelle, y compris un dispositif de détection suffisamment sensible.
3. Confirmer que tout le personnel connaît les situations d'urgence possibles et sait quoi faire si une telle situation se présente.
4. Expliquer à tout le personnel comment signaler tout accident ou incident lié à l'exposition au fumigant. Fournir un numéro de téléphone pour demander une intervention d'urgence.
5. Demander à tout le personnel de signaler aux autorités compétentes tout vol de fumigant ou d'équipement lié à la fumigation.
6. Établir une zone de rassemblement pour tout le personnel en cas d'urgence.

C. SURVEILLANCE

1. Sécurité
 - a. Une surveillance périodique de la concentration de bromure de méthyle dans l'air ambiant doit être effectuée, en aval du vent, le long du périmètre des zones tampons de traitement et d'aération, afin de prévenir l'exposition des travailleurs et des non-utilisateurs non protégés à une concentration de bromure de méthyle supérieure à 1,0 ppm*** et de déterminer où une exposition peut se produire. La surveillance de la concentration de gaz dans d'autres zones pourrait également être nécessaire. Consigner les emplacements où la surveillance sera effectuée.
 - b. Analyser (et consigner) la direction du vent et ajuster la surveillance du bromure de méthyle si la direction du vent change au cours de la période de fumigation et d'aération.

- c. Tenir un registre ou un journal des résultats de surveillance pour chaque site fumigé et les zones tampons de traitement et d'aération. Ce registre doit, au minimum, indiquer l'équipement de surveillance utilisé, l'emplacement et le moment de chaque mesure, le nombre de mesures effectuées et la concentration relevée à chaque emplacement.
- d. Lors de la surveillance, consigner toute mesure de concentration de bromure de méthyle, même si elle est égale ou inférieure à la limite de détection.
- e. À partir du début de l'application de fumigant jusqu'à la fin de la période de traitement, le préposé à l'application autorisé/agréé qui supervise la fumigation, le préposé à l'application ou à la manipulation du fumigant ou les personnes sous leur supervision doivent surveiller périodiquement (c.-à-d. selon un calendrier établi par le préposé à l'application autorisé/agréé en fonction des caractéristiques du site et des conditions environnementales, comme indiqué dans le **plan de gestion de la fumigation**) la concentration de bromure de méthyle à plusieurs endroits le long du périmètre des zones tampons de traitement et d'aération. Pendant l'aération, le préposé à l'application autorisé/agréé doit effectuer une surveillance périodique (c.-à-d. selon un calendrier établi par le préposé à l'application autorisé/agréé en fonction des caractéristiques du site et des conditions environnementales, comme indiqué dans le **plan de gestion de la fumigation**) de la concentration de bromure de méthyle à plusieurs endroits le long du périmètre des zones tampons de traitement et d'aération.

Les travailleurs ne doivent se trouver dans les zones tampons de traitement et d'aération qu'au besoin. Tous les travailleurs présents dans les zones tampons pendant les périodes de fumigation ou d'aération DOIVENT porter une protection respiratoire appropriée, conforme à la description fournie à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** de la brochure.

***** REMARQUE : Il pourrait être nécessaire de donner un ordre d'évacuation si la concentration de bromure de méthyle dépasse 1,0 ppm.**
Pour déterminer la concentration de bromure de méthyle, des mesures peuvent être prises à l'aide d'un dispositif de détection en temps réel ou à mesure directe dont le degré de sensibilité est de **0,5 ppm ou moins**.

D. ENVOI D'AVIS

1. Confirmer que toutes les autorités locales concernées (services d'incendie, services de police, etc.) ont été avisées conformément aux instructions de l'étiquette, aux ordonnances locales ou aux directives du client.

Préparer une procédure écrite (« Plan d'intervention d'urgence ») contenant des instructions explicites et les noms et les numéros de téléphone qui permettront d'aviser les autorités locales si le bromure de méthyle dans une zone atteint une concentration qui pourrait présenter un danger pour les non-utilisateurs et/ou les animaux

domestiques. Détailler les principaux éléments du plan d'intervention d'urgence, y compris le renvoi aux procédures d'évacuation. Les procédures d'évacuation doivent tenir compte de tout **site difficile à évacuer**, dont l'évacuation peut prendre plus de temps. Le terme « site difficile à évacuer » désigne les écoles (préscolaires, primaires et secondaires), les garderies reconnues par le gouvernement provincial, les centres d'hébergement et de soins de longue durée, les résidences-services, les hôpitaux, les cliniques en milieu hospitalier et les centres de détention.

E. PROCÉDURES D'ÉTANCHÉISATION

1. L'étanchéisation doit être adéquate pour lutter contre les organismes nuisibles. Il faut s'assurer que les matériaux d'étanchéisation restent intacts jusqu'à ce que la fumigation soit terminée.
2. Si le site a déjà fait l'objet d'une fumigation, examiner le plan de gestion de la fumigation antérieur pour obtenir des renseignements sur la méthode d'étanchéisation utilisée précédemment.
3. S'assurer que des travaux de construction ou de réaménagement n'ont pas modifié le site ou la structure d'une manière qui aurait une incidence sur la fumigation.
4. Des affiches d'avertissement doivent être posées pour sécuriser toute entrée sur le site de traitement et installées également le long des autres voies d'approche probables.

F. PROCÉDURES D'APPLICATION ET PÉRIODE DE TRAITEMENT

1. Planifier avec soin et appliquer le produit conformément aux exigences indiquées sur l'étiquette.
2. Lorsqu'il est nécessaire d'entrer dans la structure pour l'application du fumigant, au moins deux personnes, soit le préposé à l'application autorisé/agréé et une personne formée conformément à l'étiquette et à la brochure travaillant sous sa supervision directe, doivent être présentes pendant la fumigation des structures. Ces personnes **DOIVENT** porter en tout temps une protection respiratoire appropriée, conforme à la description fournie à la section **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail**, lorsqu'elles administrent ou appliquent le produit, lorsqu'elles doivent prendre en charge les déversements et les fuites et lorsqu'elles surveillent la concentration de bromure de méthyle.
3. Appliquer le fumigant de l'extérieur lorsque cela est possible. Les fumigations à grande échelle peuvent nécessiter l'affectation d'un ou plusieurs employés du préposé à l'application autorisé/agréé ou d'autres personnes liées par contrat au préposé à l'application autorisé/agréé ou à l'installation fumigée pour empêcher l'entrée sur le site de fumigation et dans les zones tampons de traitement et d'aération, lorsqu'il n'existe pas d'autre moyen fiable d'empêcher l'entrée de personnes non autorisées. Consulter les règlements provinciaux sur les pesticides.
4. Lors de l'entrée dans des sites ou des structures, toujours respecter les lois provinciales

applicables aux espaces clos.

5. Consigner que le réceptionnaire de véhicules de transport expédiés par train ou par conteneurs de transport a été avisé que la marchandise a été fumigée en cours de route.
6. Éteindre toutes les lumières électriques et les sources de chaleur du site de traitement ou de la structure traitée, ainsi que tous les moteurs électriques non essentiels.

G. ACTIVITÉS APRÈS L'APPLICATION

1. Les fumigations à grande échelle peuvent nécessiter l'affectation d'un ou plusieurs employés du préposé à l'application autorisé/agréé ou d'autres personnes liées par contrat au préposé à l'application autorisé/agréé ou à l'installation fumigée pour empêcher l'entrée sur le site de fumigation et dans les zones tampons de traitement et d'aération, lorsqu'il n'existe pas d'autre moyen fiable d'empêcher l'entrée de personnes non autorisées. Consulter les règlements provinciaux sur les pesticides.
2. Ventiler et aérer le site de traitement conformément aux limites du site ou de la structure et aux zones occupées à proximité afin de réduire le plus possible l'exposition des non-utilisateurs.
3. Allumer les systèmes de ventilation ou d'aération, lorsqu'il y a lieu.
4. Déterminer la concentration de bromure de méthyle dans l'environnement de traitement de l'extérieur, si possible. Limiter le plus possible l'exposition, par exemple en utilisant un équipement de surveillance qui mesure la concentration à l'intérieur et affiche les résultats à l'extérieur du site fumigé. Utiliser un détecteur de gaz suffisamment sensible et exact avant d'entrer dans une structure ou un site fumigé pour déterminer la concentration de fumigant.
5. Pendant l'aération, surveiller périodiquement la concentration de gaz (c.-à-d. selon un calendrier établi par le préposé à l'application autorisé/agréé en fonction des caractéristiques du site et des conditions environnementales, comme indiqué dans le **plan de gestion de la fumigation**) jusqu'à ce que l'entrée dans la structure ou le site fumigé soit possible.
6. Noter à quel moment l'aération prend fin dans un registre de surveillance.
7. Tenir compte de la température lors de l'aération.
8. S'assurer que l'aération est terminée avant de déplacer des véhicules de transport traités sur les routes publiques.
9. Les affiches d'avertissement ne peuvent être enlevées que par le préposé à l'application autorisé/agréé (ou une personne sous sa supervision) une fois que l'aération du site de traitement est terminée et que la concentration de bromure de méthyle est de 1,0 ppm ou moins dans le site de traitement et dans la zone tampon d'aération, selon les mesures prises à l'aide d'un dispositif de détection dont le degré

de sensibilité est de **0,5 ppm ou moins**.

10. Informer l'entreprise ou le client que les employés ou d'autres personnes peuvent retourner au travail ou sont autorisés à entrer dans la structure ou le site aéré.

XIV. Remplacer la section intitulée **DIRECTIVES POUR LA FUMIGATION DE MARCHANDISES ET DE PRODUITS DESTINÉS À LA CONSOMMATION HUMAINE OU ANIMALE** par une section intitulée **MESURES DE PRÉCAUTION POUR TOUTES LES UTILISATIONS** comportant les renseignements suivants :

Les mesures de précaution suivantes sont requises pour toutes les utilisations :

Ce produit doit être utilisé uniquement à des fins antiparasitaires pour le traitement de marchandises en quarantaine ou selon la réglementation. L'application doit correspondre à l'un ou l'autre des traitements suivants (selon la définition donnée dans le *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement*) : 1) un traitement en quarantaine (application de bromure de méthyle sur une marchandise, un produit ou un moyen de transport dans le but d'empêcher la propagation de parasites justiciables de quarantaine, de les combattre ou de les éliminer, visant à remplir une exigence du pays importateur ou du droit canadien); 2) un traitement préalable à l'expédition (application de bromure de méthyle, dans les 21 jours précédant l'exportation, sur une marchandise ou un produit entièrement destiné à l'exportation vers un pays, ou sur un moyen de transport, visant à remplir une exigence du pays importateur ou du droit canadien).

Si la surveillance indique que la concentration de fumigant est insuffisante pour être efficace contre l'organisme nuisible ciblé, un autre fumigant peut être ajouté au besoin. Cependant, la concentration ne doit pas dépasser la dose maximale au moment de l'application.

Le bromure de méthyle est une substance très dangereuse qui ne doit être utilisée que par des personnes formées à son utilisation appropriée, au port de l'équipement respiratoire, à l'emploi des dispositifs de détection requis et au respect des procédures d'urgence. Avant d'utiliser ce produit, lire et comprendre l'étiquette et la présente brochure en entier et suivre toutes les précautions, recommandations de sécurité et directives.

Lorsque ce produit est utilisé pour la fumigation générale d'espaces, la fumigation en espaces clos et la fumigation sous bâche étanche aux gaz, au moins deux personnes, soit le préposé à l'application autorisé/agréé et une personne formée conformément à l'étiquette et à la brochure travaillant sous sa supervision directe, doivent être présentes pendant la période de traitement, au début de l'aération et lors des analyses préalables à la réentrée. Tous les préposés à la fumigation doivent être supervisés directement sur place par le préposé à l'application autorisé/agréé au début de la fumigation, au début de l'aération ou lors des analyses préalables à la réentrée dans la zone de traitement jusqu'à ce que la marchandise ou la structure soit entièrement aérée (concentration de bromure de méthyle de **1,0 ppm** ou moins). Un seul préposé à la fumigation doit être présent si la surveillance est effectuée à distance (de l'extérieur de la zone de traitement).

Lors de la fumigation de structures d'entreposage de farine en vrac (réservoirs, silos, etc.), vider toute la structure ou retirer la farine jusqu'à une profondeur inférieure à un demi-mètre. Ne pas introduire de bromure de méthyle liquide dans des structures d'entreposage de farine. Installer des ventilateurs ou des systèmes de circulation d'air pour éviter une concentration localisée élevée de bromure de méthyle lors de l'injection de bromure de méthyle gazeux dans la structure d'entreposage. Ne pas traiter les structures d'entreposage de farine à l'aide d'une dose excessive. Il est recommandé d'appliquer le fumigant à l'extérieur des structures d'entreposage de farine qui se trouvent à l'intérieur d'un bâtiment et de laisser la substance s'infiltrer par les trappes ouvertes.

Des zones tampons de traitement et d'aération doivent être établies pour tous les sites fumigés conformément aux instructions décrites à la section **Zones tampons de traitement et d'aération**. Tous les travailleurs présents dans les zones tampons DOIVENT porter une protection respiratoire appropriée, conforme à la description fournie aux sections **Exigences relatives à la protection respiratoire et restrictions relatives au temps de travail** et **Exigences relatives aux zones tampons de traitement et d'aération**.

Un plan de gestion de la fumigation doit être rédigé pour toutes les fumigations avant la fumigation proprement dite et doit être conçu pour l'application, l'aération et l'élimination du fumigant de manière à réduire le plus possible l'exposition au bromure de méthyle. Consulter la section **Plan de gestion de la fumigation propre au site**.

Respecter toutes les précautions et les mesures de sécurité apparaissant ailleurs dans la présente brochure.

2.3 Modifications de l'étiquette fondées sur l'évaluation environnementale

Pour les produits homologués pour le traitement en quarantaine ou le traitement préalable à l'expédition

Ajouter une nouvelle section intitulée **PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES** comportant ce qui suit :

Remplacer l'énoncé suivant : « Ce produit est toxique pour les poissons et la faune. Empêchez son introduction dans les lacs, rivières et étangs. »

Par celui-ci : « Toxique pour les organismes aquatiques, les oiseaux et les petits mammifères sauvages. »

Sous la section **MODE D'EMPLOI** :

Ajouter l'énoncé suivant : « Ne pas contaminer les sources d'approvisionnement en eau potable ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets. »

Sous la section **ÉLIMINATION** :

Ajouter l'énoncé suivant : « Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au titulaire ou à l'organisme de réglementation provincial ou territorial. Pour les déversements et leur nettoyage, communiquer avec le fabricant et l'organisme de réglementation provincial ou territorial. »

Annexe VI Zones tampons de traitement et d'aération du bromure de méthyle

Directives pour déterminer les distances des zones tampons de traitement et d'aération pour la fumigation au bromure de méthyle

Les zones tampons pour les applications sur les marchandises et les structures où l'on effectue la manutention d'aliments sont présentées dans de nombreux tableaux. La présente annexe fournit des directives permettant de déterminer les facteurs à prendre en considération pour savoir quel tableau utiliser pour une application donnée.

Zones tampons de traitement

Dans le cas des zones tampons de traitement, il est possible de trouver le tableau approprié à l'aide de la dose, de la durée d'exposition, de la taille de l'enceinte et du taux de rétention. L'utilisateur doit déterminer la dose et la durée d'exposition qui correspondent à l'application voulue et trouver le tableau des zones tampons de traitement correspondant à ces facteurs. Dans le tableau, l'utilisateur doit sélectionner la colonne du taux de rétention après le traitement qui représente l'application et la ligne correspondant à la taille de l'enceinte.

ARRONDISSEMENT : Lorsque le taux de rétention, la taille de l'enceinte ou la dose ne figurent pas dans les tableaux des zones tampons, arrondir au taux de rétention, à la taille d'enceinte ou à la dose supérieure la plus proche pour calculer la distance des zones tampons d'aération.

Zones tampons d'aération

La première étape pour déterminer la zone tampon d'aération consiste à déterminer la méthode d'aération à l'aide des cinq grandes catégories suivantes :

- Aération passive
- Aération active avec cheminées verticales fixes
- Aération active avec cheminées verticales en espace ouvert
- Aération active – Aucune cheminée
- Aération active avec cheminées horizontales

L'**aération passive** désigne la ventilation non mécanique (p. ex. ouverture des portes et des fenêtres ou retrait de la bâche) de la zone de traitement.

L'**aération active**, ou « aération mécanique » désigne l'utilisation de ventilateurs ou de tout autre dispositif mécanique pour aérer ou ventiler la zone de traitement.

- **Cheminées verticales fixes** – Enceintes qui évacuent le gaz par une cheminée ou un évent sur le toit ou au-dessus de celui-ci ou fixés sur le côté d'un bâtiment ou d'une enceinte. La **hauteur des cheminées** verticales est mesurée à partir de la base du toit extérieur d'un bâtiment ou d'une enceinte jusqu'au sommet de la cheminée. Pour que les

tableaux des zones tampons des cheminées verticales fixes puissent être utilisés, il faut que toutes les cheminées soient d'une hauteur minimale équivalente à la hauteur du toit. Toute cheminée verticale fixe dont la sortie d'air se trouve plus bas que le toit exige l'utilisation des tableaux des zones tampons « Aération active - Aucune cheminée ».

- **Cheminées verticales en espace ouvert** – Enceintes qui évacuent le gaz verticalement par une cheminée ou un événement dans un espace ouvert se trouvant à au moins 2 mètres du côté d'un bâtiment ou d'une enceinte. La **hauteur des cheminées** en espace ouvert est mesurée du niveau du sol au sommet de la cheminée. La hauteur de la cheminée verticale en espace ouvert doit être d'au moins 2 mètres, mesurée du niveau du sol au sommet de la cheminée, pour être incluse dans cette catégorie.

Aucune cheminée – Enceintes qui évacuent le gaz par les fenêtres, les portes et les fissures plutôt que seulement par une cheminée. Si le gaz est évacué au moyen d'une combinaison de fenêtres, de portes, de fissures et d'une cheminée verticale, la catégorie « aucune cheminée » doit être utilisée si moins de 90 % du gaz est évacué par la cheminée verticale. Sinon, un tableau de zones tampons pour une cheminée verticale peut être utilisé.

- **Cheminées horizontales** – Enceintes qui évacuent le gaz par une cheminée ou un événement horizontal. Les applications sont interdites dans le cas des enceintes de 14 160 m³ (500 000 pi³) ou plus lorsqu'une aération active avec des cheminées horizontales est utilisée pendant une période égale ou inférieure à 8 heures.

Le **taux de rétention** après le traitement est le pourcentage de la substance appliquée qui demeure dans l'air ambiant une fois le traitement terminé; il s'agit donc de la concentration émise pendant l'aération. Des directives sur la façon de déterminer le taux de rétention sont fournies à la fin des présentes instructions.

L'un des facteurs clés pour les zones tampons d'aération active est le **taux de renouvellement de l'air**, qui mesure le nombre de dilutions par heure dans l'enceinte pendant l'aération. S'il n'est pas facilement accessible, le taux de renouvellement de l'air peut être calculé à l'aide de la capacité du ventilateur et de la taille de l'enceinte comme suit :

$$TRA = \frac{\text{Capacité du ventilateur (m}^3/\text{min}) \times 60 \left(\frac{\text{min}}{\text{heure}} \right)}{\text{Taille de l'enceinte (m}^3\text{)}}$$

où TRA désigne le taux de renouvellement de l'air par heure, et où la capacité du ventilateur est indiquée en mètres cubes par minute (m³/min) et la taille de l'enceinte, en mètres cubes. S'il y a plus d'un ventilateur, il faut additionner les résultats obtenus pour chaque ventilateur.

Le taux de renouvellement de l'air minimal indiqué est de 0,1 échange d'air par heure. Pour les taux de renouvellement de l'air inférieurs à 0,1, utiliser les tableaux des zones tampons d'aération passive.

L'utilisateur doit déterminer la dose, la durée d'aération, la méthode d'aération, la hauteur de la cheminée et le taux de renouvellement de l'air qui correspondent à l'application et trouver le tableau des zones tampons d'aération correspondant à ces facteurs. Dans le tableau, l'utilisateur

doit sélectionner la colonne du taux de rétention après le traitement qui représente l'application et la ligne correspondant à la taille de l'enceinte.

ARRONDISSEMENT : Lorsque le bon taux de rétention, la bonne taille d'enceinte ou la bonne dose n'est pas indiqué dans les tableaux des zones tampons, arrondir au taux de rétention, à la taille d'enceinte ou à la dose supérieure la plus proche pour calculer la distance des zones tampons d'aération.

Lorsque la bonne hauteur de cheminée ou le bon taux de renouvellement de l'air n'est pas indiqué dans les tableaux des zones tampons, arrondir à la hauteur de cheminée ou au taux de renouvellement de l'air inférieur le plus proche.

Déterminer le taux de rétention

Le taux de rétention de l'enceinte de fumigation dépend du type d'enceinte. Des tests peuvent être effectués pour déterminer le taux de rétention de chaque enceinte. En ce qui concerne le taux de rétention, il existe trois types d'enceintes :

1. les chambres à vide;
2. les enceintes soumises à des tests de rétention;
3. les enceintes non testées.

1. Chambre à vide

Une chambre à vide est habituellement une petite chambre métallique dans laquelle des fumigations sont effectuées sous une pression atmosphérique réduite. La pression réduite permet d'accélérer le processus de fumigation : le bromure de méthyle pénètre dans le produit plus rapidement pendant le traitement, tandis que l'air frais pénètre plus rapidement dans la chambre à vide pendant l'aération. La fumigation et l'aération peuvent y être réalisées en quelques heures. Il faut consigner par écrit qu'une enceinte de fumigation est admissible comme chambre à vide et conserver le dossier avec le plan de gestion de la fumigation (PGF).

Il est présumé que les chambres à vide retiennent 99 % du bromure de méthyle.

2. Enceintes soumises à des tests de rétention

Les enceintes soumises à des tests de rétention sont habituellement très différentes des chambres à vide. La plupart des chambres, des silos, des cellules de stockage, des conteneurs maritimes/terrestres, des bâches utilisées pour la fumigation et des bâtiments font partie de cette catégorie. Bon nombre de ces enceintes retiennent très bien le bromure de méthyle. Un test de rétention permet de déterminer le pourcentage de bromure de méthyle qui s'échappe de l'enceinte chaque heure pendant la durée d'exposition. Pour effectuer un test de rétention dans une enceinte et estimer le pourcentage de fuite par heure, voir les instructions sous la rubrique « Test de rétention dans une enceinte de fumigation ».

3. Enceintes non testées

Les enceintes non testées sont des enceintes de fumigation qui ne sont pas des chambres à vide et qui n'ont pas fait l'objet d'un test de rétention. Il est présumé que les enceintes non testées retiennent 90 % du bromure de méthyle.

Test de rétention dans une enceinte de fumigation

Un test de rétention permet de déterminer le pourcentage de bromure de méthyle qui sera retenu dans une enceinte de fumigation pendant le traitement. Le préposé à l'application doit s'assurer que le test de rétention est effectué correctement au moyen de la procédure décrite ci-dessous, que les résultats du test de rétention sont consignés et conservés avec le PGF, et que le test de rétention est répété chaque année.

Le taux de rétention permet aux spécialistes de la fumigation de calculer les zones tampons de traitement et d'aération avec beaucoup plus de précision que dans le cas des enceintes de fumigation non testées.

Définition : Un fumisquepe est un instrument conçu précisément pour mesurer les concentrations élevées de bromure de méthyle.

Réalisation d'un test de rétention

Tout préposé à la fumigation peut soumettre une enceinte de fumigation à un test de rétention :

- Placer dans l'enceinte la tubulure flexible, comme une tubulure Tygon™ ou Teflon™, qui servira de conduite d'échantillonnage. Selon le volume de l'enceinte, il devrait y avoir au moins trois conduites d'échantillonnage. Plus le volume est élevé, plus il faut de conduites pour obtenir une lecture précise.
- Suivre les instructions de démarrage de l'instrument d'échantillonnage, qui est habituellement un fumisquepe, bien que d'autres instruments comme des spectromètres infrarouges et des détecteurs à photoionisation puissent être utilisés. Remarque : Les gaz d'échappement de l'instrument doivent être évacués loin de toutes les personnes ou être réintroduits dans l'enceinte.
- En suivant le mode d'emploi et les mesures de précautions figurant sur l'étiquette pour une fumigation de l'espace, introduire du bromure de méthyle dans l'enceinte en quantité suffisante pour que la concentration à l'intérieur de l'enceinte soit de 16 kg par 1 000 mètres cubes.
- Mesurer la concentration à l'intérieur de l'enceinte au cours des premières minutes qui suivent l'introduction du gaz pour s'assurer que la concentration initiale est adéquate.
- Mesurer la concentration à l'intérieur de l'enceinte une fois la durée d'exposition terminée (p. ex. 8 ou 24 heures après l'introduction du bromure de méthyle dans l'enceinte).
- Aérer l'enceinte conformément aux instructions figurant sur l'étiquette.
- Calculer le taux de rétention en utilisant la lecture initiale moyenne et la lecture finale moyenne :

Taux de rétention = $100 \times (\text{lecture finale moyenne} / \text{lecture initiale moyenne})$

Autres facteurs influant sur la zone tampon

Plusieurs méthodes : Lorsque plus d'une méthode est utilisée pour aérer les enceintes de fumigation, la plus grande des zones tampons d'aération est utilisée pour chaque enceinte sur le lieu de travail.

Plusieurs cheminées : Lorsque les enceintes de fumigation utilisent plus d'une cheminée d'aération, chaque cheminée doit satisfaire à toutes les exigences pour être classée dans une catégorie particulière de cheminée.

Enceinte avec systèmes de capture

Il existe des systèmes qui capturent le bromure de méthyle dans l'espace de tête autour de la marchandise pendant l'aération, après la fumigation du produit dans les enceintes. Plutôt que d'être libéré directement dans l'atmosphère, le bromure de méthyle est capturé et recyclé, ou encore récupéré ou décomposé en composants non dangereux et non volatils.

Les systèmes de fumigation des marchandises équipés de systèmes de capture très efficaces peuvent permettre de réduire la taille de la zone tampon d'aération. Voici quelques exemples de systèmes efficaces : les systèmes d'adsorption du carbone, les systèmes d'adsorption de la zéolite et les systèmes de nettoyage. Afin de réduire les zones tampons d'aération, il faut vérifier le taux d'efficacité du système de capture, qui doit être certifié par le fabricant. Il faut également assurer la surveillance et l'entretien du système conformément aux instructions du fabricant. Une fois connue, cette valeur peut être utilisée pour modifier le taux de rétention et, par la suite, la taille de la zone tampon d'aération.

Lorsque des enceintes munies de systèmes de capture sont utilisées pendant l'aération, l'efficacité de la capture doit être intégrée au taux de rétention à l'aide de l'équation suivante :

Taux de rétention avec un système de capture = rétention de l'enceinte en % $\times$ (100 % – efficacité de la capture en %)

Exemple : Si une chambre à vide est utilisée, il est supposé que le taux de rétention est de 99 %. Si une unité de capture qui présente une efficacité de capture de 90 % est utilisée pendant l'aération, le taux de rétention avec le système de capture serait d'environ 10 %. Si le taux de rétention calculé ne figure pas dans le tableau des zones tampons, il faut utiliser le taux de rétention suivant le plus élevé.

Taux de rétention avec un système de capture = $99 \% \times (100 \% - 90 \%) = 99 \% \times 10 \% = 9,9 \% \approx 10 \%$

Zones tampons de traitement – Distance des zones tampons (m)

Tableau 1 – Dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 2 – Dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 3 – Dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 4 de zones tampons – Dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 5 de zones tampons – Dose : 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	21	20	18	15	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 6 de zones tampons – Dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	15	15	12	3	3	3	3	3	3	3
1 420	43	43	40	38	30	9	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'exposition supérieure à 8 heures

Tableau 7 de zones tampons – Dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28 320	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
70 790	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
141 580	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
212 380	55	53	47	38	3	3	3	3	3	3
283 170	93	91	85	76	47	3	3	3	3	3

Tableau 8 de zones tampons – Dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28 320	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
70 790	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
141 580	105	104	98	88	62	3	3	3	3	3
212 380	166	165	157	148	117	55	3	3	3	3
283 170	218	216	207	197	162	93	3	3	3	3

Tableau 9 de zones tampons – Dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28 320	24	24	3	3	3	3	3	3	3	3
70 790	72	70	64	56	30	3	3	3	3	3
141 580	172	169	163	154	123	62	3	3	3	3
212 380	247	245	236	224	189	117	3	3	3	3
283 170	312	311	299	285	242	162	47	3	3	3

Tableau 10 de zones tampons – Dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	27	27	20	3	3	3	3	3	3	3
28 320	56	55	50	44	24	3	3	3	3	3
70 790	113	111	105	98	72	3	3	3	3	3
141 580	227	224	216	207	172	105	3	3	3	3
212 380	317	314	303	290	247	166	55	3	3	3
283 170	396	393	381	363	312	218	93	3	3	3

Tableau 11 de zones tampons – Dose : 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	6	6	5	3	3	3	3	3	3	3
1 420	23	23	21	20	15	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	73	72	67	62	43	3	3	3	3	3
21 240	117	116	110	104	84	40	3	3	3	3
28 320	154	152	146	139	116	69	3	3	3	3
70 790	258	255	247	236	201	130	30	3	3	3
141 580	439	439	428	410	354	251	123	3	3	3
212 380	439	439	439	439	439	349	189	38	3	3
283 170	439	439	439	439	439	436	242	76	3	3

Tableau 12 de zones tampons – Dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
140	6	6	5	5	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	20	20	18	17	12	3	3	3	3	3
1 420	38	38	37	35	29	18	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	56	55	50	46	27	3	3	3	3	3
14 160	133	131	125	119	98	53	3	3	3	3
21 240	189	187	180	172	146	96	17	3	3	3
28 320	236	235	227	218	187	128	49	3	3	3
70 790	392	389	375	360	311	219	104	3	3	3
141 580	439	439	439	439	439	386	213	62	3	3
212 380	439	439	439	439	439	439	300	117	3	3
283 170	439	439	439	439	439	439	376	162	47	3

Zones tampons d'aération - Distance des zones tampons (m)

Durée d'aération de 8 heures ou moins

Aération active – Cheminées verticales fixes

Hauteur de la cheminée : 3 m

Tableau 13 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 14 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 15 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 16 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 17 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 18 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	80	80	75	65	20	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	160	155	145	130	85	3	3

Tableau 19 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	20	20	20	15	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	105	100	95	85	60	3	3
1 420	225	225	215	200	155	80	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	370	365	350	330	265	160	3

Tableau 20 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 21 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 22 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 23 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 24 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 25 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 26 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	125	125	115	100	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	345	340	315	285	195	3	3

Tableau 27 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 28 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 29 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 30 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 31 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 32 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 33 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 34 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 35 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 36 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 37 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 38 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 39 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 40 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 41 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 42 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 43 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 44 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 45 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 46 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 47 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 48 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 49 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 50 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 51 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 52 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 53 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 54 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération de 8 heures ou moins
Aération active – Cheminées verticales fixes
Hauteur de la cheminée : 8 m

Tableau 55 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 56 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 57 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 58 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 59 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 60 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 61 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	235	230	210	175	3	3	3

Tableau 62 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 63 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 64 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 65 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 66 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 67 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 68 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 69 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 70 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 71 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 72 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 73 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 74 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 75 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 76 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 77 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 78 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 79 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 80 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 81 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 82 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 83 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 84 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 85 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 86 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 87 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 88 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 89 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 90 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 91 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 92 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 93 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 94 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 95 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose :12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 96 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose :24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération de 8 heures ou moins

Aération active – Cheminées verticales fixes**Hauteur de la cheminée : 15 m****Tableau 97 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1,5 kg/100 m³**

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 98 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 99 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 100 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3
-------	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 101 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 102 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 103 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	235	230	210	175	3	3	3

Tableau 104 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 105 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 106 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 107 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 108 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 109 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 110 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 111 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 112 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 113 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 114 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 115 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 116 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 117 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 118 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 119 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 120 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 121 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 122 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 123 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 124 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 125 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 126 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 127 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 128 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 129 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 130 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 131 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 132 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 133 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 134 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 135 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 136 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 137 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 138 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération de 8 heures ou moins**Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert****Hauteur de la cheminée : 2 m****Tableau 139 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³**

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	5	5	5	5	5	3	3
280	10	10	10	10	10	5	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 140 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	15	10	10	10	10	5	3
280	20	15	15	15	15	10	5
710	10	10	5	3	3	3	3
1 420	25	20	20	15	3	3	3

2 830	50	50	45	35	10	3	3
7 080	105	100	95	90	55	3	3

Tableau 141 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3
140	15	15	15	15	15	10	5
280	25	25	25	25	20	15	10
710	30	30	25	25	15	3	3
1 420	55	55	50	45	30	3	3
2 830	90	90	85	80	65	10	3
7 080	160	160	150	145	120	55	3

Tableau 142 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	10	10	10	10	5	3	3
140	20	20	20	20	15	15	5
280	35	35	30	30	25	20	10
710	45	45	40	40	30	10	3
1 420	75	75	70	70	55	25	3
2 830	115	115	110	105	90	50	3
7 080	230	225	210	190	160	105	3

Tableau 143 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	15	15	10	10	10	5	3
140	25	25	25	25	20	15	10
280	40	40	40	35	30	20	10
710	60	55	55	50	40	20	3
1 420	90	90	90	85	70	40	3
2 830	150	150	140	130	110	75	3
7 080	310	305	290	270	205	135	3

Tableau 144 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	3	3	3
60	20	20	20	15	15	10	3
140	40	40	40	35	30	20	10
280	55	55	55	50	45	30	15
710	80	80	75	75	65	40	5
1 420	150	150	140	135	100	70	20
2 830	250	245	235	225	180	110	40
7 080	470	465	445	415	350	205	95

Tableau 145 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	25	25	25	20	15	5	3
60	45	40	40	40	30	20	10
140	75	70	70	65	55	40	20
280	110	105	100	95	80	55	30
710	185	185	175	170	140	80	40
1 420	310	305	295	280	230	150	70
2 830	480	475	465	440	380	250	110
7 080	870	860	830	790	685	470	205

Tableau 146 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	5	5	5	5	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 147 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3
140	10	10	10	10	10	5	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 148 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	10	10	10	10	5	3	3
140	15	15	15	15	10	10	3
280	10	10	10	10	5	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 149 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	10	10	10	10	10	5	3
140	20	15	15	15	15	10	5
280	15	15	15	15	10	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 150 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	3	3	3	3
60	15	15	10	10	10	5	3
140	20	20	20	20	15	10	5
280	25	25	20	20	15	10	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 151 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	5	3	3
60	20	20	15	15	15	10	5
140	30	30	30	30	25	15	10
280	40	40	40	35	30	15	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	75	75	65	45	3	3	3
2 830	125	125	115	100	3	3	3
7 080	220	220	210	190	110	3	3

Tableau 152 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	20	20	20	15	15	10	3
60	35	35	35	30	25	20	10
140	55	55	55	50	45	30	15
280	75	75	70	65	60	40	15
710	110	110	105	100	80	3	3
1 420	215	210	200	180	130	75	3
2 830	360	355	335	315	230	125	3
7 080	675	665	640	595	460	220	3

Tableau 153 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 154 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 155 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	5	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 156 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	3	3	3
60	10	10	10	10	5	5	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 157 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	5	3	3
60	10	10	10	10	10	5	3
140	10	5	5	5	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 158 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	10	5	3
60	15	15	15	15	10	10	5
140	15	15	15	15	10	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 159 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	20	20	15	15	15	10	5
60	30	30	25	25	20	15	10
140	40	40	40	35	30	15	3
280	40	40	30	20	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 160 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 161 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 162 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 163 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 164 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 165 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	5	5	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 166 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	15	15	15	15	10	10	3
60	10	10	10	10	5	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 167 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 168 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 169 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 170 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 171 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 172 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 173 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	10	5	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération de 8 heures ou moins**Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert****Hauteur de la cheminée : 3 m****Tableau 174 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³**

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 175 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 176 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3
140	10	10	10	10	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	50	40	3	3	3	3	3
7 080	135	135	130	120	75	3	3

Tableau 177 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	3	3	3
60	10	10	10	10	5	3	3
140	15	15	15	10	10	3	3
280	15	15	15	10	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	30	25	3	3	3	3	3
2 830	95	95	90	85	50	3	3
7 080	185	185	180	170	135	3	3

Tableau 178 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	5	3	3
60	10	10	10	10	10	5	3
140	20	20	15	15	15	5	3
280	25	25	25	20	15	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	70	70	65	55	3	3	3
2 830	125	125	120	110	90	3	3
7 080	245	240	225	205	175	105	3

Tableau 179 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	10	5	3
60	15	15	15	15	10	10	3
140	30	30	25	25	20	15	3
280	40	40	40	40	30	15	3
710	65	65	60	55	3	3	3
1 420	115	110	110	100	85	3	3
2 830	205	200	190	170	140	90	3
7 080	415	415	395	375	300	175	3

Tableau 180 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	15	15	15	15	15	10	5
60	30	25	25	25	20	15	10
140	50	50	50	45	40	30	15
280	75	75	75	70	60	40	15
710	145	140	135	125	100	65	3
1 420	265	260	250	235	190	115	3
2 830	450	440	425	400	330	205	90
7 080	815	805	785	750	640	415	175

Tableau 181 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 182 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 183 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 184 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 185 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 186 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	5	5	3	3
60	10	10	10	10	10	3	3
140	15	15	10	10	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	180	175	150	100	3	3	3

Tableau 187 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	15	15	15	15	10	10	3
60	25	25	25	20	20	10	3
140	40	40	40	40	30	15	3
280	60	60	55	50	30	3	3
710	85	85	75	60	3	3	3
1 420	150	150	145	135	100	3	3
2 830	290	285	260	215	175	3	3
7 080	600	590	550	510	365	180	3

Tableau 188 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 189 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 190 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 191 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 192 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 193 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 194 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	10	3	3
60	15	15	15	10	5	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 195 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 196 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 197 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 198 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 199 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 200 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 201 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 202 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 203 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 204 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1420	3	3	3	3	3	3	3
2830	3	3	3	3	3	3	3
7080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 205 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 206 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 207 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 208 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération de 8 heures ou moins

Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert**Hauteur de la cheminée : 8 m****Tableau 209 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³**

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 210 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 211 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 212 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3
-------	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 213 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	135	125	80	3	3	3	3

Tableau 214 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	260	260	250	235	185	3	3

Tableau 215 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	140	140	130	120	3	3	3
2 830	255	250	245	230	195	3	3
7 080	670	665	625	585	460	260	3

Tableau 216 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 217 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 218 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 219 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 220 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 221 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 222 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	340	335	320	295	160	3	3

Tableau 223 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 224 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 225 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 226 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 227 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 228 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 229 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 230 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 231 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 232 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 233 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 234 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 235 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 236 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 237 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 238 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 239 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 240 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 241 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 242 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 243 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération de 8 heures ou moins**Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert****Hauteur de la cheminée : 15 m****Tableau 244 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³**

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 245 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 246 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 247 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 248 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 249 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 250 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	360	355	340	320	215	3	3

Tableau 251 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 252 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 253 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 254 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 255 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 256 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 257 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 258 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 259 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 260 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 261 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 262 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 263 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 264 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 265 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 266 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 267 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 268 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 269 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 270 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 271 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 272 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 273 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 274 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 275 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 276 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 277 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 278 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération de 8 heures ou moins
Aération active – Cheminées horizontales

Tableau 279 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	6	6	5	5	5	3	3	3	3	3
1 420	9	9	8	8	6	3	3	3	3	3
2 830	14	14	14	12	11	6	3	3	3	3
7 080	24	24	23	23	20	14	6	3	3	3

Tableau 280 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
710	11	11	11	9	8	6	3	3	3	3

1 420	17	17	15	15	12	9	3	3	3	3
2 830	24	24	24	23	20	14	6	3	3	3
7 080	46	44	44	41	35	24	14	3	3	3

Tableau 281 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
280	8	8	8	8	6	5	3	3	3	3
710	15	15	14	14	12	8	5	3	3	3
1 420	23	23	21	21	18	12	6	3	3	3
2 830	37	35	35	34	27	20	11	3	3	3
7 080	66	64	62	59	50	35	20	8	3	3

Tableau 282 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
280	11	11	11	9	8	6	3	3	3	3
710	18	18	18	17	15	11	6	3	3	3
1 420	29	29	27	27	23	17	9	3	3	3
2 830	46	46	44	43	37	24	14	3	3	3
7 080	82	82	79	76	66	46	24	11	3	3

Tableau 283 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	6	6	5	5	5	3	3	3	3	3
140	12	12	12	12	9	8	5	3	3	3
280	20	20	18	18	15	12	6	3	3	3
710	35	35	34	34	29	21	12	5	3	3
1 420	55	55	53	52	44	32	18	8	3	3
2 830	85	85	82	79	69	50	27	12	5	3
7 080	149	148	145	140	123	90	50	23	12	3

Tableau 284 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	9	9	8	8	6	5	3	3	3	3
140	18	18	17	17	14	11	6	3	3	3

280	29	29	27	26	23	17	11	5	3	3
710	52	52	50	49	43	30	18	8	5	3
1 420	79	79	76	73	66	49	27	12	6	3
2 830	120	120	117	113	101	75	44	20	11	3
7 080	210	209	203	197	174	133	78	35	20	3

Tableau 285 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
1 420	11	11	11	9	8	3	3	3	3	3
2 830	17	17	17	15	14	9	3	3	3	3
7 080	30	30	29	27	24	17	9	3	3	3

Tableau 286 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
280	8	8	8	6	6	3	3	3	3	3
710	14	14	12	12	11	6	3	3	3	3
1 420	20	20	20	18	15	11	3	3	3	3
2 830	32	32	30	29	24	17	9	3	3	3
7 080	58	58	55	53	44	30	17	6	3	3

Tableau 287 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	8	8	6	6	6	5	3	3	3	3
280	11	11	11	11	8	6	3	3	3	3
710	18	18	18	17	15	11	5	3	3	3
1 420	29	29	27	26	23	15	8	3	3	3
2 830	46	46	44	43	35	24	14	3	3	3
7 080	84	82	79	76	64	44	24	11	5	3

Tableau 288 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

60	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
140	9	9	8	8	8	5	3	3	3	3
280	14	14	14	12	11	8	3	3	3	3
710	24	24	23	21	18	14	6	3	3	3
1 420	38	38	37	35	29	20	11	3	3	3
2 830	59	59	56	53	46	32	17	6	3	3
7 080	107	107	102	99	84	58	30	14	6	3

Tableau 289 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
60	9	9	8	8	6	5	3	3	3	3
140	17	17	15	15	14	9	6	3	3	3
280	26	26	24	24	21	15	8	3	3	3
710	47	46	46	43	38	26	15	6	3	3
1 420	72	72	70	67	58	43	23	9	3	3
2 830	111	110	107	104	90	66	35	15	8	3
7 080	195	195	189	180	158	117	64	27	15	3

Tableau 290 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	8	8	6	6	6	3	3	3	3	3
60	14	14	12	12	11	8	5	3	3	3
140	24	24	23	23	20	14	8	5	3	3
280	38	38	37	35	30	23	14	6	3	3
710	67	67	66	62	55	41	23	11	5	3
1 420	104	104	101	96	85	62	35	15	8	3
2 830	157	157	152	146	130	98	56	24	14	3
7 080	274	271	264	255	227	171	102	44	24	5

Tableau 291 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	6	6	6	5	3	3	3	3	3	3
1 420	12	12	12	11	9	5	3	3	3	3
2 830	20	18	18	18	15	11	3	3	3	3
7 080	35	34	32	30	26	20	11	3	3	3

Tableau 292 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de	Taux de rétention
-----------	-------------------

l'enceinte (m³)	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
280	8	8	8	6	5	3	3	3	3	3
710	15	14	14	14	11	6	3	3	3	3
1 420	23	23	21	21	18	12	5	3	3	3
2 830	35	35	34	32	27	20	11	3	3	3
7 080	66	64	62	59	50	35	20	9	3	3

Tableau 293 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
140	8	8	8	8	6	3	3	3	3	3
280	12	12	12	11	9	5	3	3	3	3
710	21	21	20	20	17	11	3	3	3	3
1 420	34	34	32	30	26	18	9	3	3	3
2 830	53	52	50	47	41	27	15	5	3	3
7 080	96	96	91	87	73	50	26	12	6	3

Tableau 294 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	6	6	6	5	5	3	3	3	3	3
140	11	11	9	9	8	5	3	3	3	3
280	15	15	15	14	12	8	3	3	3	3
710	27	27	26	26	21	15	6	3	3	3
1 420	44	44	43	40	34	23	12	3	3	3
2 830	69	69	66	62	53	35	20	8	3	3
7 080	126	125	120	114	96	66	35	15	9	3

Tableau 295 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	6	6	6	6	5	5	3	3	3	3
60	12	12	11	11	9	6	3	3	3	3
140	20	20	20	18	17	12	6	3	3	3
280	32	30	30	29	24	17	9	3	3	3
710	56	56	55	52	44	30	17	5	3	3
1 420	87	87	84	81	70	49	26	11	3	3
2 830	134	133	128	123	108	76	41	18	9	3
7 080	235	233	226	216	191	139	73	30	18	3

Tableau 296 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	11	11	11	9	8	6	3	3	3	3
60	17	17	15	15	14	9	6	3	3	3
140	30	30	29	27	24	18	9	3	3	3
280	47	46	46	44	38	27	15	5	3	3
710	82	82	79	76	67	49	26	11	3	3
1 420	125	125	122	117	104	76	41	18	9	3
2 830	191	189	184	177	157	117	64	27	15	3
7 080	331	329	320	309	274	207	119	50	26	6

Tableau 297 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	6	6	5	5	3	3	3	3	3	3
1 420	12	12	11	11	9	5	3	3	3	3
2 830	18	18	18	17	14	11	5	3	3	3
7 080	32	32	30	29	24	18	9	3	3	3

Tableau 298 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	6	6	6	5	3	3	3	3	3	3
710	14	14	14	12	11	6	3	3	3	3
1 420	21	21	21	20	17	12	5	3	3	3
2 830	35	35	34	32	26	18	11	3	3	3
7 080	62	62	59	56	47	32	18	8	3	3

Tableau 299 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	6	6	6	5	3	3	3	3	3	3
280	11	11	11	11	8	3	3	3	3	3
710	20	20	20	18	15	11	3	3	3	3
1 420	32	32	30	29	24	17	9	3	3	3
2 830	50	50	49	46	40	26	14	6	3	3

7 080	91	90	87	82	70	47	24	12	6	3
-------	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---

Tableau 300 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
140	9	9	9	8	6	3	3	3	3	3
280	15	15	14	14	11	6	3	3	3	3
710	26	26	26	24	20	14	6	3	3	3
1 420	43	41	40	38	32	21	12	3	3	3
2 830	66	66	62	59	50	35	18	8	3	3
7 080	120	119	114	108	91	62	32	15	8	3

Tableau 301 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	8	8	8	6	6	5	3	3	3	3
60	12	12	11	11	9	6	3	3	3	3
140	20	20	20	18	15	11	3	3	3	3
280	30	30	29	29	24	17	8	3	3	3
710	56	56	53	52	44	29	15	5	3	3
1 420	87	87	84	79	67	47	24	11	3	3
2 830	134	134	130	123	107	73	40	17	9	3
7 080	239	236	229	219	191	134	70	29	17	3

Tableau 302 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	11	11	11	11	9	6	3	3	3	3
60	17	17	17	15	14	9	5	3	3	3
140	30	30	29	27	24	17	9	3	3	3
280	47	47	46	44	38	26	14	3	3	3
710	84	84	81	78	67	47	24	11	3	3
1 420	128	128	123	119	104	75	40	17	9	3
2 830	198	197	191	183	160	116	62	26	14	3
7 080	344	343	332	320	280	207	113	47	24	6

Tableau 303 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3

1 420	11	11	9	9	8	5	3	3	3	3
2 830	17	15	15	15	12	8	3	3	3	3
7 080	27	27	26	24	20	14	5	3	3	3

Tableau 304 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
710	12	12	12	11	9	5	3	3	3	3
1 420	20	20	18	18	15	11	5	3	3	3
2 830	30	30	29	27	23	17	8	3	3	3
7 080	56	56	53	50	43	27	14	3	3	3

Tableau 305 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	9	9	9	8	6	3	3	3	3	3
710	18	18	18	17	14	9	3	3	3	3
1 420	29	29	27	26	21	15	8	3	3	3
2 830	47	46	44	43	35	23	12	5	3	3
7 080	82	82	79	76	62	43	20	6	3	3

Tableau 306 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	8	8	8	6	3	3	3	3	3	3
280	14	14	12	12	9	5	3	3	3	3
710	24	24	23	21	18	12	5	3	3	3
1 420	40	40	37	35	29	20	11	3	3	3
2 830	61	61	58	55	47	30	17	6	3	3
7 080	110	110	105	99	82	56	27	11	3	3

Tableau 307 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
60	11	11	9	9	8	3	3	3	3	3
140	18	18	18	17	14	9	3	3	3	3

280	29	29	27	26	21	15	6	3	3	3
710	52	52	50	47	41	27	14	3	3	3
1 420	79	79	76	73	62	44	21	9	3	3
2 830	123	122	117	113	98	69	35	15	8	3
7 080	215	213	209	200	171	122	62	24	12	3

Tableau 308 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	11	11	11	9	8	5	3	3	3	3
60	17	15	15	15	12	8	3	3	3	3
140	29	29	27	26	23	15	6	3	3	3
280	44	44	43	41	35	24	12	3	3	3
710	79	78	75	72	62	44	23	9	3	3
1 420	120	119	116	110	96	69	37	15	8	3
2 830	181	180	175	168	146	105	58	23	12	3
7 080	315	312	303	291	253	187	104	43	20	3

Tableau 309 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 310 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	8	8	8	6	5	3	3	3	3	3
1 420	9	9	9	8	6	3	3	3	3	3
2 830	9	9	8	6	5	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 311 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	6	6	5	5	3	3	3	3	3	3
710	12	12	11	11	9	5	3	3	3	3
1 420	15	15	14	14	11	6	3	3	3	3
2 830	18	18	17	15	12	5	3	3	3	3
7 080	18	17	15	12	3	3	3	3	3	3

Tableau 312 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	8	8	8	8	6	3	3	3	3	3
710	15	15	14	14	12	8	3	3	3	3
1 420	21	21	21	20	15	9	3	3	3	3
2 830	29	29	27	24	18	9	3	3	3	3
7 080	40	40	34	29	18	3	3	3	3	3

Tableau 313 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	12	12	11	11	8	3	3	3	3	3
280	18	18	18	17	14	9	3	3	3	3
710	34	34	32	30	24	17	9	3	3	3
1 420	53	53	50	47	40	24	11	3	3	3
2 830	82	82	78	73	61	35	12	3	3	3
7 080	145	143	137	128	104	52	3	3	3	3

Tableau 314 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
60	11	11	9	9	6	3	3	3	3	3
140	20	20	18	18	15	9	3	3	3	3
280	32	30	29	27	23	15	8	3	3	3
710	58	56	55	52	43	27	14	5	3	3
1 420	90	88	85	81	67	44	20	6	3	3
2 830	140	139	133	126	105	67	26	5	3	3
7 080	247	245	236	224	186	117	34	3	3	3

Durée d'aération de 8 heures ou moins
Aération active – Aucune cheminée

Tableau 315 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 316 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 317 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 318 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 319 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	17	17	15	11	3	3	3	3	3	3
1 420	44	44	43	40	32	14	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 320 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
60	8	8	8	8	6	5	3	3	3	3
140	12	12	11	11	8	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	38	38	37	34	27	3	3	3	3	3
1 420	72	70	69	66	56	37	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	119	117	108	99	3	3	3	3	3	3

Tableau 321 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 322 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 323 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	17	15	14	8	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 324 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	30	29	27	26	17	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 325 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
60	8	8	8	8	6	5	3	3	3	3
140	11	11	11	9	6	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	37	37	35	32	26	3	3	3	3	3
1 420	69	69	66	62	53	35	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	111	108	101	90	3	3	3	3	3	3

Tableau 326 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	8	8	8	8	6	5	3	3	3	3

60	12	12	12	11	9	6	3	3	3	3
140	18	18	18	17	14	9	3	3	3	3
280	23	23	21	18	3	3	3	3	3	3
710	61	59	58	55	47	29	3	3	3	3
1 420	101	101	98	93	81	59	27	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	213	212	204	195	158	66	3	3	3	3

Tableau 327 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 328 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	18	18	15	11	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 329 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	37	37	35	32	24	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 330 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %

(m ³)										
30	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	6	6	6	5	5	3	3	3	3	3
140	6	6	5	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	21	21	20	17	3	3	3	3	3	3
1 420	49	49	47	44	37	18	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 331 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	8	6	6	6	6	5	3	3	3	3
60	11	11	11	11	9	6	3	3	3	3
140	18	17	17	15	14	8	3	3	3	3
280	20	20	18	15	3	3	3	3	3	3
710	55	55	53	50	43	26	3	3	3	3
1 420	91	91	88	85	75	55	24	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	195	192	184	175	140	3	3	3	3	3

Tableau 332 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	11	11	9	9	8	6	3	3	3	3
60	15	15	15	15	14	9	6	3	3	3
140	27	27	26	26	21	15	5	3	3	3
280	40	40	38	35	29	3	3	3	3	3
710	81	81	79	76	66	47	18	3	3	3
1 420	130	130	125	122	107	81	46	3	3	3
2 830	117	116	108	98	3	3	3	3	3	3
7 080	297	294	285	274	236	162	3	3	3	3

Tableau 333 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 334 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	29	27	26	24	17	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 335 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
140	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	20	18	17	14	3	3	3	3	3	3
1 420	44	44	41	40	32	17	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 336 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
60	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
140	9	9	8	8	5	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	29	29	27	26	20	3	3	3	3	3
1 420	56	56	53	52	44	29	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	69	66	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 337 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	8	8	8	8	6	5	3	3	3	3
60	12	12	12	12	11	8	5	3	3	3
140	20	20	20	18	15	11	3	3	3	3
280	26	26	24	23	17	3	3	3	3	3
710	62	62	61	58	50	34	3	3	3	3
1 420	102	102	99	94	84	61	32	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

7 080	221	218	212	203	168	93	3	3	3	3
-------	-----	-----	-----	-----	-----	----	---	---	---	---

Tableau 338 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	12	12	11	11	9	8	5	3	3	3
60	18	18	17	17	14	11	6	3	3	3
140	32	32	30	29	24	17	8	3	3	3
280	46	46	44	43	35	20	3	3	3	3
710	90	90	87	84	75	55	27	3	3	3
1 420	142	140	137	133	117	90	53	17	3	3
2 830	146	145	137	128	93	3	3	3	3	3
7 080	328	326	315	302	265	189	3	3	3	3

Tableau 339 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 340 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	34	34	32	30	24	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 341 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
60	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
140	8	8	6	6	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	24	24	23	21	12	3	3	3	3	3

1 420	49	47	46	44	38	24	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 342 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
60	8	8	8	6	6	5	3	3	3	3
140	11	11	11	9	8	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	34	34	32	30	24	3	3	3	3	3
1 420	59	59	58	55	49	34	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	99	98	91	81	3	3	3	3	3	3

Tableau 343 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 8, 12 ou 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	9	8	8	8	8	5	3	3	3	3
60	14	14	14	12	11	8	5	3	3	3
140	23	23	21	20	18	12	3	3	3	3
280	30	30	29	27	23	3	3	3	3	3
710	64	64	62	59	52	38	12	3	3	3
1 420	102	101	99	94	84	64	38	3	3	3
2 830	81	79	70	3	3	3	3	3	3	3
7 080	218	216	210	203	175	116	3	3	3	3

Tableau 344 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	12	12	12	12	11	8	5	3	3	3
60	20	20	18	18	15	12	8	3	3	3
140	34	34	32	30	27	20	11	3	3	3
280	49	49	47	44	38	26	3	3	3	3
710	91	90	88	85	75	56	32	3	3	3
1 420	140	139	136	131	117	90	56	24	3	3
2 830	157	155	149	142	114	3	3	3	3	3
7 080	314	311	303	291	258	191	88	3	3	3

Durée d'aération supérieure à 8 heures
Aération active – Cheminées verticales fixes
Hauteur de la cheminée : 3 m

Tableau 345 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 346 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 347 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 348 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	135	135	120	100	3	3	3

Tableau 349 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	205	200	190	170	115	3	3

Tableau 350 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	115	110	95	80	3	3	3
14 160	315	315	300	285	240	115	3

Tableau 351 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	150	150	145	140	115	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	320	320	305	290	240	115	3
14 160	530	530	515	495	435	315	115

Tableau 351 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 352 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 353 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 354 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 355 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 356 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention							
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	
30	3	3	3	3	3	3	3	
60	3	3	3	3	3	3	3	
140	3	3	3	3	3	3	3	
280	3	3	3	3	3	3	3	
710	3	3	3	3	3	3	3	
1 420	3	3	3	3	3	3	3	
2 830	3	3	3	3	3	3	3	
7 080	3	3	3	3	3	3	3	
14 160	290	285	245	85	3	3	3	

Tableau 357 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention							
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	
30	3	3	3	3	3	3	3	
60	3	3	3	3	3	3	3	
140	3	3	3	3	3	3	3	
280	3	3	3	3	3	3	3	
710	85	80	70	3	3	3	3	
1 420	165	165	155	145	90	3	3	
2 830	3	3	3	3	3	3	3	
7 080	390	385	365	345	260	3	3	
14 160	640	635	615	590	505	290	3	

Tableau 358 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 359 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %

30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 360 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 361 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 362 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 363 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de	Taux de rétention
-----------	-------------------

l'enceinte (m ³)	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 364 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 365 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 366 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 367 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 368 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 369 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 370 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 371 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 372 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 373 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 374 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 375 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 376 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 377 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 378 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 379 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 380 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 381 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 382 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 383 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 384 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 385 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération supérieure à 8 heures
Aération active – Cheminées verticales fixes
Hauteur de la cheminée : 8 m

Tableau 386 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 387 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 388 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 389 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention							
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	
30	3	3	3	3	3	3	3	
60	3	3	3	3	3	3	3	
140	3	3	3	3	3	3	3	
280	3	3	3	3	3	3	3	
710	3	3	3	3	3	3	3	
1 420	3	3	3	3	3	3	3	
2 830	3	3	3	3	3	3	3	
7 080	3	3	3	3	3	3	3	
14 160	135	135	120	100	3	3	3	

Tableau 390 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	205	200	190	170	115	3	3

Tableau 391 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	255	250	230	130	3	3	3

Tableau 392 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	255	250	225	3	3	3	3
14 160	510	505	490	470	405	255	3

Tableau 393 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 394 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 395 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 396 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 397 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 398 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %

30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	290	285	245	85	3	3	3

Tableau 399 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	585	580	555	525	410	3	3

Tableau 400 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 401 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 402 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 403 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 404 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 405 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 406 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 407 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 408 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention							
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	
30	3	3	3	3	3	3	3	
60	3	3	3	3	3	3	3	
140	3	3	3	3	3	3	3	
280	3	3	3	3	3	3	3	
710	3	3	3	3	3	3	3	
1 420	3	3	3	3	3	3	3	
2 830	3	3	3	3	3	3	3	
7 080	3	3	3	3	3	3	3	

Tableau 409 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 410 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 411 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 412 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 413 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3
-------	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 414 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 415 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 416 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 417 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 418 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 419 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 420 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 421 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 422 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 423 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 424 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 425 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 426 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 427 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération supérieure à 8 heures

Aération active – Cheminées verticales fixes

Hauteur de la cheminée : 15 m

Tableau 428 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 429 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 430 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 431 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	135	135	120	100	3	3	3

Tableau 432 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	205	200	190	170	115	3	3

Tableau 433 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3

280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	255	250	230	130	3	3	3

Tableau 434 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	405	400	385	360	275	3	3

Tableau 435 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 436 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 437 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %

30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 438 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 439 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 440 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 441 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de	Taux de rétention
-----------	-------------------

l'enceinte (m³)	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 442 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 443 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 444 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 445 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 446 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 447 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 448 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 449 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 450 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 451 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 452 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 453 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 454 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 455 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 456 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 457 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 458 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 459 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 460 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 461 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 462 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 463 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 464 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 465 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 466 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 467 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 468 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 469 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération supérieure à 8 heures**Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert****Hauteur de la cheminée : 2 m****Tableau 470 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³**

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	10	10	10	10	5	3	3
280	10	10	10	10	10	5	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 471 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	3	3	3	3
140	15	15	15	15	10	10	3
280	20	20	20	20	15	10	5
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	15	15	3	3	3	3	3
2 830	55	50	45	30	3	3	3
7 080	110	105	100	90	3	3	3
14 160	165	160	150	140	65	3	3

Tableau 472 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	10	10	10	10	5	3	3
140	20	20	20	20	15	10	5
280	30	30	30	25	25	15	10

710	35	30	30	25	10	3	3
1 420	60	60	60	55	35	3	3
2 830	100	100	95	90	70	3	3
7 080	175	175	165	155	125	3	3
14 160	255	255	240	230	190	65	3

Tableau 473 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	15	10	10	10	10	5	3
140	25	25	25	25	20	15	10
280	40	40	40	35	30	20	10
710	55	50	50	45	35	3	3
1 420	85	85	80	80	60	15	3
2 830	135	135	130	120	100	55	3
7 080	225	225	220	205	175	110	3
14 160	330	330	315	300	255	165	3

Tableau 474 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	15	15	15	15	10	5	3
140	30	30	30	30	25	20	10
280	45	45	45	45	35	25	15
710	65	65	65	60	50	20	3
1 420	105	105	100	95	80	45	3
2 830	160	160	155	150	125	80	3
7 080	270	270	260	250	215	145	3
14 160	395	390	380	365	315	210	3

Tableau 475 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	5	3	3
60	25	25	20	20	20	10	5
140	45	45	40	40	35	25	15
280	60	60	60	55	50	35	20
710	95	95	90	85	75	50	3
1 420	145	145	140	135	115	80	3
2 830	215	215	210	200	175	125	40
7 080	360	355	350	335	295	215	100
14 160	520	515	505	485	430	315	150

Tableau 476 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	25	25	20	20	20	10	3
60	40	40	40	35	30	25	10

140	65	65	65	60	55	45	25
280	95	95	90	90	80	60	35
710	150	150	145	145	125	95	50
1 420	225	225	220	210	190	145	80
2 830	335	335	325	315	280	215	125
7 080	545	545	530	515	465	360	215
14 160	795	790	775	745	675	520	315

Tableau 477 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	5	5	5	5	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1420	3	3	3	3	3	3	3
2830	3	3	3	3	3	3	3
7080	3	3	3	3	3	3	3
14160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 478 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	5	3	3
140	10	10	10	10	10	5	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 479 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	10	10	10	10	10	5	3
140	15	15	15	15	10	10	3
280	10	10	5	5	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 480 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %

30	5	5	5	3	3	3	3
60	15	15	10	10	10	5	3
140	20	20	20	20	15	10	5
280	15	15	15	15	10	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 481 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	5	3	3
60	15	15	15	15	10	10	3
140	25	25	25	25	20	15	5
280	25	25	25	20	15	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 482 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	10	5	3
60	20	20	20	20	15	10	5
140	40	35	35	35	30	20	10
280	45	45	45	40	30	15	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	85	80	70	50	3	3	3
2 830	135	135	125	110	3	3	3
7 080	235	235	220	205	3	3	3
14 160	345	340	320	295	3	3	3

Tableau 483 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	25	25	20	20	20	10	5
60	40	40	35	35	30	20	10
140	60	60	60	55	50	40	20
280	85	85	80	80	70	45	15
710	125	125	120	115	95	3	3
1 420	195	190	185	175	145	85	3
2 830	285	285	275	265	225	135	3
7 080	475	470	455	440	375	235	3
14 160	690	685	660	630	530	345	3

Tableau 484 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 485 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 486 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	3	3	3
60	10	10	10	10	5	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 487 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	5	3	3
60	10	10	10	10	10	5	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

14 160	3	3	3	3	3	3	3
--------	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 488 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	5	3	3
60	15	10	10	10	10	5	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 489 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	10	5	3
60	20	15	15	15	15	10	5
140	15	15	15	10	5	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 490 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	20	20	20	20	15	10	5
60	35	35	30	30	25	20	10
140	45	45	45	40	30	15	3
280	45	45	35	25	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 491 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 492 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 493 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 494 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 495 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3

7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 496 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	5	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 497 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	15	15	15	15	10	10	3
60	10	10	5	5	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 498 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 499 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 500 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 501 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 502 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 503 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 504 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	5	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération supérieure à 8 heures

Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert

Hauteur de la cheminée : 3 m

Tableau 505 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 506 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	105	100	3	3	3	3	3

Tableau 507 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	3	3	3	3
60	10	10	10	5	5	3	3

140	10	10	10	10	5	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	55	50	3	3	3	3	3
7 080	150	150	140	130	70	3	3
14 160	235	230	220	205	160	3	3

Tableau 508 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	5	3	3
60	10	10	10	10	10	3	3
140	15	15	15	15	10	3	3
280	20	20	15	15	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	50	45	3	3	3	3	3
2 830	110	110	105	95	55	3	3
7 080	210	210	200	190	150	3	3
14 160	315	310	295	285	235	105	3

Tableau 509 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	5	5	3	3
60	15	15	10	10	10	5	3
140	20	20	20	20	15	5	3
280	30	30	25	25	15	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	85	85	80	70	3	3	3
2 830	145	145	140	130	100	3	3
7 080	260	255	245	235	195	110	3
14 160	380	380	365	350	295	185	3

Tableau 510 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	10	5	3
60	20	20	15	15	15	10	3
140	35	35	35	30	25	15	3
280	50	50	50	45	35	15	3
710	80	80	75	70	45	3	3
1 420	135	135	130	120	100	3	3
2 830	205	205	200	190	165	100	3
7 080	350	345	340	325	285	195	3
14 160	510	505	495	475	415	295	3

Tableau 511 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %

30	20	20	20	20	15	10	5
60	35	35	30	30	25	20	10
140	60	60	60	55	50	35	15
280	90	85	85	80	70	50	15
710	145	145	140	135	115	80	3
1 420	220	220	210	205	180	135	3
2 830	330	325	320	305	270	205	100
7 080	540	540	525	510	455	350	195
14 160	790	785	765	740	665	510	295

Tableau 512 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 513 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 514 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 515 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 516 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	5	5	5	5	3	3	3
60	10	10	5	5	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 517 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	10	10	10	10	5	3	3
60	15	15	15	10	10	3	3
140	15	15	15	10	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	195	190	155	3	3	3	3
14 160	305	300	275	225	3	3	3

Tableau 518 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	20	20	15	15	15	10	3
60	30	30	30	25	20	15	3
140	50	50	50	45	35	15	3
280	70	70	70	65	45	3	3
710	100	100	90	80	3	3	3
1 420	175	175	165	155	115	3	3
2 830	270	265	260	245	200	3	3
7 080	460	455	440	420	350	195	3

14 160	670	665	645	615	510	305	3
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

Tableau 519 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 520 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 521 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 522 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 523 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 524 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 525 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	15	15	15	10	10	3	3
60	15	15	15	15	5	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 526 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 527 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 528 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 529 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 530 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3

1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 531 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 532 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 533 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 534 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 535 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 536 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 537 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 538 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 539 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération supérieure à 8 heures**Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert****Hauteur de la cheminée : 8 m****Tableau 540 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³**

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 541 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 542 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3

60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 543 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	235	230	210	180	3	3	3

Tableau 544 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	175	175	150	3	3	3	3
14 160	325	320	305	285	205	3	3

Tableau 545 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	135	130	105	3	3	3	3
7 080	310	305	295	280	220	3	3
14 160	475	470	455	435	370	205	3

Tableau 546 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de	Taux de rétention
-----------	-------------------

l'enceinte (m ³)	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	180	180	170	160	120	3	3
2 830	295	295	285	275	235	135	3
7 080	520	515	500	480	425	310	3
14 160	770	765	740	715	640	475	205

Tableau 547 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 548 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 549 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 550 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 551 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 552 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 553 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	395	385	365	335	215	3	3

14 160	610	605	575	540	425	3	3
--------	-----	-----	-----	-----	-----	---	---

Tableau 554 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 555 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 556 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 557 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 558 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 559 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 560 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 561 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 562 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 563 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 564 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 565 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3

1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 566 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 567 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 568 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 569 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 570 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 571 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 572 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 573 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 574 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération supérieure à 8 heures**Aération active – Cheminées verticales en espace ouvert****Hauteur de la cheminée : 15 m****Tableau 575 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 1,5 kg/100 m³**

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 576 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 577 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3

60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 578 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 579 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 580 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	350	345	320	275	3	3	3

Tableau 581 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de	Taux de rétention
-----------	-------------------

l'enceinte (m ³)	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	440	435	420	395	320	3	3
14 160	695	690	670	645	555	350	3

Tableau 582 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 583 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 584 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 585 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 586 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 587 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 588 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 10; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

14 160	420	405	3	3	3	3	3
--------	-----	-----	---	---	---	---	---

Tableau 589 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 590 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 591 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 592 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 593 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 594 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 595 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 20; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 596 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 597 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 598 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 599 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 600 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3

1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 601 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 602 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 50; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 603 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 604 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3

710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 605 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 606 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 607 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 8 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 608 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 12 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3

2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 609 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 70; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention						
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %
30	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3

Durée d'aération supérieure à 8 heures

Aération active – Aucune cheminée

Tableau 610 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 1 ou 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tableau 611 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 2,5 ou 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28 320	29	29	24	17	3	3	3	3	3	3
70 790	67	66	61	56	40	3	3	3	3	3
141 580	137	136	131	123	102	59	3	3	3	3
283 170	242	241	233	223	191	128	47	3	3	3

Tableau 612 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	40	38	35	32	3	3	3	3	3	3
28 320	59	58	55	50	38	3	3	3	3	3
70 790	108	107	104	98	78	40	3	3	3	3
141 580	200	198	191	180	154	102	27	3	3	3
283 170	335	332	322	308	267	191	91	3	3	3

Tableau 613 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	11	9	9	8	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	34	32	29	24	3	3	3	3	3	3
21 240	61	59	56	52	40	3	3	3	3	3
28 320	81	81	78	73	59	29	3	3	3	3
70 790	143	142	137	130	108	67	3	3	3	3
141 580	251	248	241	232	200	137	59	3	3	3
283 170	416	413	401	386	335	242	128	3	3	3

Tableau 614 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	14	14	12	12	8	3	3	3	3	3
1 420	27	27	26	24	21	12	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	44	43	40	37	21	3	3	3	3	3
14 160	94	93	90	85	70	41	3	3	3	3

21 240	136	134	128	123	104	70	3	3	3	3
28 320	169	168	163	155	133	91	38	3	3	3
70 790	280	279	271	259	226	158	78	3	3	3
141 580	439	439	439	430	375	276	154	49	3	3
283 170	439	439	439	439	439	439	267	114	35	3

Tableau 615 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
140	8	8	8	6	5	3	3	3	3	3
280	8	8	6	6	3	3	3	3	3	3
710	24	24	23	21	18	11	3	3	3	3
1 420	43	43	41	40	34	23	9	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	81	81	76	73	59	30	3	3	3	3
14 160	149	148	143	137	116	79	29	3	3	3
21 240	204	203	197	187	162	114	55	3	3	3
28 320	248	247	239	230	203	146	76	3	3	3
70 790	411	408	396	381	332	245	134	40	3	3
141 580	439	439	439	439	439	405	239	102	27	3
283 170	439	439	439	439	439	439	396	191	91	3

Tableau 616 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 1 ou 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28 320	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
70 790	37	35	30	21	3	3	3	3	3	3
141 580	85	84	81	76	61	24	3	3	3	3
283 170	143	142	137	133	113	75	3	3	3	3

Tableau 617 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 2,5 ou 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	35	35	32	29	3	3	3	3	3	3
28 320	50	49	47	44	34	3	3	3	3	3
70 790	91	90	87	82	69	37	3	3	3	3
141 580	151	149	145	140	122	85	24	3	3	3
283 170	239	238	230	221	195	143	75	3	3	3

Tableau 618 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	9	9	9	8	5	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	38	37	35	32	3	3	3	3	3	3
21 240	58	58	55	52	43	3	3	3	3	3
28 320	73	73	70	67	56	34	3	3	3	3
70 790	126	125	122	117	101	69	3	3	3	3
141 580	204	203	197	187	165	122	61	3	3	3
283 170	312	311	302	291	258	195	113	29	3	3

Tableau 619 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	14	14	14	12	9	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	53	52	50	47	38	3	3	3	3	3
21 240	75	75	72	69	58	35	3	3	3	3
28 320	93	91	88	85	73	50	3	3	3	3
70 790	155	155	151	145	126	91	37	3	3	3
141 580	247	245	239	230	204	151	85	3	3	3
283 170	378	375	364	354	312	239	143	56	3	3

Tableau 620 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 15,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
280	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	17	17	17	15	12	6	3	3	3	3
1 420	29	29	27	26	23	15	5	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	61	61	58	56	46	20	3	3	3	3
14 160	104	104	101	96	84	59	3	3	3	3
21 240	137	136	133	126	111	82	43	3	3	3
28 320	165	163	158	154	136	102	56	3	3	3
70 790	271	268	261	251	224	169	101	21	3	3
141 580	416	413	402	389	346	265	165	76	3	3
283 170	439	439	439	439	439	408	258	133	67	3

Tableau 621 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,2; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
140	9	9	8	8	6	5	3	3	3	3
280	12	12	12	11	8	3	3	3	3	3
710	26	26	24	24	21	14	3	3	3	3
1 420	43	41	41	40	34	24	14	3	3	3
2 830	41	41	38	35	23	3	3	3	3	3
7 080	93	91	88	85	75	52	3	3	3	3
14 160	148	146	143	139	122	90	50	3	3	3
21 240	192	191	186	178	158	120	72	3	3	3
28 320	229	227	221	215	192	145	88	34	3	3
70 790	375	372	363	351	312	241	149	69	3	3
141 580	439	439	439	439	439	370	236	122	61	3
283 170	439	439	439	439	439	439	361	195	113	3

Tableau 622 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 1 ou 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

21 240	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28 320	35	35	34	30	3	3	3	3	3	3
70 790	69	69	66	62	50	3	3	3	3	3
141 580	116	116	111	107	93	62	3	3	3	3
283 170	178	177	172	166	146	108	52	3	3	3

Tableau 623 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 2,5 ou 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	9	9	8	8	5	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	40	38	37	34	21	3	3	3	3	3
21 240	58	56	55	52	43	15	3	3	3	3
28 320	72	70	69	66	56	35	3	3	3	3
70 790	122	120	117	113	98	69	3	3	3	3
141 580	186	184	180	174	154	116	62	3	3	3
283 170	279	277	271	261	233	178	108	32	3	3

Tableau 624 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	6	6	6	5	3	3	3	3	3	3
1 420	15	15	14	14	11	5	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	26	24	21	3	3	3	3	3	3	3
14 160	58	58	56	53	44	21	3	3	3	3
21 240	79	79	76	73	62	43	3	3	3	3
28 320	96	96	93	88	78	56	3	3	3	3
70 790	160	158	154	149	133	98	50	3	3	3
141 580	241	239	233	226	203	154	93	3	3	3
283 170	358	355	347	335	300	233	146	66	3	3

Tableau 625 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	11	11	11	9	6	3	3	3	3	3
1 420	20	20	18	18	15	9	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	41	41	40	37	26	3	3	3	3	3
14 160	73	73	72	69	58	40	3	3	3	3
21 240	98	98	94	90	79	58	15	3	3	3
28 320	116	116	113	108	96	72	35	3	3	3
70 790	192	191	186	178	160	122	69	3	3	3
141 580	287	285	277	270	241	186	116	46	3	3
283 170	424	421	411	398	358	279	178	88	32	3

Tableau 626 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
140	8	8	8	6	5	3	3	3	3	3
280	11	11	9	9	6	3	3	3	3	3
710	23	23	21	21	18	12	3	3	3	3
1 420	35	35	35	34	29	21	11	3	3	3
2 830	38	38	35	32	3	3	3	3	3	3
7 080	82	82	79	76	67	47	3	3	3	3
14 160	128	126	123	120	107	81	44	3	3	3
21 240	162	160	157	152	136	105	62	3	3	3
28 320	192	191	184	178	160	125	78	30	3	3
70 790	311	309	302	291	264	207	133	62	3	3
141 580	439	439	439	433	390	308	203	107	55	3
283 170	439	439	439	439	439	439	300	166	99	3

Tableau 627 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 0,5; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
60	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
140	12	12	12	11	9	6	3	3	3	3
280	17	17	17	15	14	8	3	3	3	3
710	32	32	32	30	26	20	9	3	3	3
1 420	49	49	47	46	41	32	18	5	3	3
2 830	62	61	59	56	49	27	3	3	3	3
7 080	116	116	113	108	96	72	38	3	3	3
14 160	174	172	169	163	146	114	70	21	3	3
21 240	218	216	212	207	184	145	93	43	3	3
28 320	256	255	248	242	216	171	111	56	3	3
70 790	418	415	404	393	354	280	183	98	50	3
141 580	439	439	439	439	439	415	276	154	93	3
283 170	439	439	439	439	439	439	407	233	146	3

Tableau 628 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 1 ou 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 240	38	37	35	32	15	3	3	3	3	3
28 320	50	50	47	44	35	3	3	3	3	3
70 790	90	88	87	82	70	40	3	3	3	3
141 580	142	142	139	133	117	84	29	3	3	3
283 170	215	213	209	201	178	136	75	3	3	3

Tableau 629 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 2,5 ou 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	14	14	12	12	9	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	53	53	50	49	40	3	3	3	3	3
21 240	73	72	70	67	58	38	3	3	3	3
28 320	88	88	85	82	72	50	3	3	3	3
70 790	148	146	143	139	122	90	40	3	3	3
141 580	221	219	215	209	186	142	84	3	3	3
283 170	328	326	319	309	277	215	136	56	3	3

Tableau 630 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	11	11	9	9	6	3	3	3	3	3
1 420	20	20	18	18	15	9	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	41	41	40	37	26	3	3	3	3	3
14 160	75	73	72	69	59	40	3	3	3	3

21 240	98	98	94	90	79	58	15	3	3	3
28 320	116	116	113	108	96	72	35	3	3	3
70 790	191	189	184	178	158	122	70	3	3	3
141 580	283	282	274	265	239	186	117	46	3	3
283 170	419	416	405	393	352	277	178	90	30	3

Tableau 631 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	14	14	14	14	11	5	3	3	3	3
1 420	24	24	23	23	20	14	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	55	55	53	50	41	3	3	3	3	3
14 160	91	90	88	85	75	53	3	3	3	3
21 240	117	116	113	110	98	73	38	3	3	3
28 320	139	137	134	130	116	88	50	3	3	3
70 790	226	224	218	212	191	148	90	3	3	3
141 580	335	332	325	315	283	221	142	67	3	3
283 170	439	439	439	439	419	328	215	114	56	3

Tableau 632 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
140	9	9	9	9	8	5	3	3	3	3
280	14	14	14	12	11	5	3	3	3	3
710	27	27	26	26	23	17	6	3	3	3
1 420	43	43	41	40	35	26	15	3	3	3
2 830	52	52	49	47	38	3	3	3	3	3
7 080	101	101	98	93	82	61	26	3	3	3
14 160	151	149	146	142	126	99	59	3	3	3
21 240	191	189	183	178	160	125	79	32	3	3
28 320	223	221	216	210	189	148	96	44	3	3
70 790	363	360	352	341	308	242	158	82	30	3
141 580	439	439	439	439	439	358	239	133	76	3
283 170	439	439	439	439	439	439	352	201	125	3

Tableau 633 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 1; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
60	8	8	8	8	6	5	3	3	3	3
140	15	14	14	14	12	8	3	3	3	3

280	21	21	21	20	17	12	3	3	3	3
710	40	38	38	37	32	24	14	3	3	3
1 420	58	58	56	55	49	38	23	9	3	3
2 830	78	76	75	72	62	43	3	3	3	3
7 080	137	136	133	128	116	88	52	3	3	3
14 160	204	203	198	192	172	136	87	40	3	3
21 240	253	253	247	241	215	171	113	58	15	3
28 320	297	296	290	280	253	201	133	72	35	3
70 790	439	439	439	439	413	326	216	122	70	3
141 580	439	439	439	439	439	439	323	186	117	3
283 170	439	439	439	439	439	439	439	277	178	30

Tableau 634 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 1 ou 1,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1 420	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 160	29	27	24	20	3	3	3	3	3	3
21 240	47	47	46	43	32	3	3	3	3	3
28 320	61	61	58	55	46	23	3	3	3	3
70 790	107	105	102	99	84	56	3	3	3	3
141 580	163	163	158	154	136	101	47	3	3	3
283 170	245	244	238	230	206	157	91	3	3	3

Tableau 635 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 2,5 ou 3 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	8	8	6	6	3	3	3	3	3	3
1 420	17	17	15	15	12	5	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	32	30	27	24	3	3	3	3	3	3
14 160	64	64	61	59	50	29	3	3	3	3
21 240	85	84	82	79	69	47	3	3	3	3
28 320	102	102	99	94	84	61	23	3	3	3
70 790	168	168	163	157	140	107	56	3	3	3
141 580	251	250	244	236	212	163	101	24	3	3
283 170	369	366	358	347	311	245	157	73	3	3

Tableau 636 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
280	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
710	14	14	12	12	9	3	3	3	3	3
1 420	23	23	21	21	18	12	3	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	52	52	49	46	38	3	3	3	3	3
14 160	87	85	82	79	70	50	3	3	3	3
21 240	111	110	108	104	91	69	32	3	3	3
28 320	131	131	126	123	110	84	46	3	3	3
70 790	215	215	210	204	180	140	84	3	3	3
141 580	319	315	309	299	270	212	136	61	3	3
283 170	439	439	439	439	396	311	206	108	49	3

Tableau 637 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 6,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
280	6	6	5	3	3	3	3	3	3	3
710	18	17	17	15	14	8	3	3	3	3
1 420	29	27	27	26	23	17	5	3	3	3
2 830	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 080	66	66	62	61	52	32	3	3	3	3
14 160	105	104	102	98	87	64	29	3	3	3
21 240	133	133	128	125	111	85	47	3	3	3
28 320	157	155	152	146	131	102	61	3	3	3
70 790	255	253	248	241	215	168	107	38	3	3
141 580	376	373	364	354	319	251	163	82	24	3
283 170	439	439	439	439	439	369	245	134	73	3

Tableau 638 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 14,5 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
140	12	12	11	11	9	6	3	3	3	3
280	17	17	17	15	14	8	3	3	3	3
710	32	32	30	29	26	20	9	3	3	3
1 420	49	49	47	46	41	30	18	3	3	3
2 830	62	61	59	56	49	27	3	3	3	3
7 080	114	113	110	107	96	72	38	3	3	3
14 160	171	169	165	160	143	113	70	20	3	3

21 240	213	213	209	203	181	143	91	43	3	3
28 320	250	248	244	236	213	168	110	55	3	3
70 790	407	404	395	384	344	274	180	99	47	3
141 580	439	439	439	439	439	402	270	154	93	3
283 170	439	439	439	439	439	439	396	230	146	3

Tableau 639 de zones tampons – Taux d'échange d'air/h : 2; dose : 24 kg/100 m³

Taille de l'enceinte (m ³)	Taux de rétention									
	100 %	99 %	95 %	90 %	75 %	50 %	25 %	10 %	5 %	1 %
30	6	6	6	5	5	3	3	3	3	3
60	9	9	9	9	8	5	3	3	3	3
140	17	17	17	15	14	9	5	3	3	3
280	24	24	24	23	20	14	5	3	3	3
710	44	44	43	41	37	27	17	3	3	3
1 420	66	66	62	61	55	43	27	12	3	3
2 830	88	88	85	82	73	53	3	3	3	3
7 080	155	154	151	145	131	102	62	3	3	3
14 160	229	227	221	215	195	154	101	50	3	3
21 240	285	283	277	268	242	194	128	69	32	3
28 320	334	331	325	315	283	226	151	84	46	3
70 790	439	439	439	439	439	366	247	140	84	3
141 580	439	439	439	439	439	439	361	212	136	3
283 170	439	439	439	439	439	439	439	311	206	49