



**Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses
et du Système général harmonisé de classification
et d'étiquetage des produits chimiques****Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses****Cinquante et unième session**

Genève, 3-7 juillet 2017

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Inscription, classement et emballages**Classement et emballage des matières infectieuses
de la catégorie A****Communication des experts du Canada et du Royaume-Uni*****Introduction**

1. Le présent document propose de nouvelles prescriptions relatives à l'emballage des déchets de la catégorie A qui soient pratiques et garantissent la sécurité. Préconiser l'utilisation d'emballages faciles à obtenir conformes aux prescriptions des chapitres 6.1 et 6.6 permettra aux hôpitaux et aux autorités des zones susceptibles d'être touchées par des épidémies d'intervenir rapidement et en toute sécurité à l'avenir.
2. Un groupe de travail par téléconférences informel sur le classement et l'emballage des déchets infectieux de la catégorie A a été créé après la dernière session du Sous-Comité en décembre 2016. Il rassemble des experts d'un certain nombre de pays (Allemagne, Belgique, Canada, États-Unis d'Amérique, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse), ainsi que des représentants de l'Organisation mondiale de la Santé, de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et du secteur des transports.
3. Le groupe de travail informel a tenu des téléconférences les 10 février, 3 mars, 17 mars et 31 mars 2017, sous la présidence du Canada, dont le compte-rendu peut être obtenu sur demande auprès de la délégation du Canada. Les propositions figurant dans le présent document sont fondées sur les résultats de ces discussions.

* Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période 2017-2018, approuvé par le Comité à sa huitième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/100, par. 98, et ST/SG/AC.10/44, par. 14).



4. Les épidémies dues à ces agents pathogènes sont rares, mais constituent un risque important pour la santé et le bien-être des êtres humains et des animaux lorsqu'elles se déclarent. La lutte contre ces épidémies n'est pas seulement le fait des établissements de santé bien dotés, mais d'établissements se trouvant dans des zones éloignées et disposant d'équipements rudimentaires. Dans tous les cas, les interventions des autorités de santé publique et les mesures de lutte contre les épidémies doivent être rapides et efficaces et ne devraient pas être inutilement entravées par des problèmes de collecte et de transport dus à des difficultés d'ordre financier ou technique.

5. Les experts du Canada et du Royaume-Uni estiment que les recommandations du Comité d'experts doivent aider les autorités de santé publique responsables de l'intervention à mettre en place des conditions de transport sûres et à faire des recommandations qui ne porteront pas préjudice aux autres phases, à savoir la collecte, l'emballage, la préparation pour le transport et l'élimination dans les délais prévus des déchets de la catégorie A. Dans ce cadre, les compétences techniques du Comité sont sollicitées pour établir des prescriptions minimum d'emballage pour garantir le transport en toute sécurité de ces marchandises dangereuses.

6. La plus grande partie des déchets de la catégorie A produits dans les établissements médicaux sont des équipements de protection individuelle jetables (gants, masques, écrans faciaux, sur-chaussures, tabliers, combinaisons et autres vêtements), des matériaux absorbants de tout type (tapis, compresses, bandes de gaze, lingettes et articles similaires), du linge de lit (draps et alèses), des serviettes et tissus jetables, du linge pour les patients, des articles médicaux comme des tampons et enfin les emballages de la plupart des articles précités, qui ont été ouverts dans la zone contaminée.

7. En raison de sa portée limitée (les déchets solides de catégorie A), le présent document ne traite pas des prescriptions d'emballage pour les grandes quantités de matières infectieuses liquides. Les liquides doivent être traités, à part.

Classification

8. Les experts du Canada et du Royaume-Uni proposent la création d'une nouvelle rubrique dans la liste des marchandises dangereuses pour les déchets infectieux solides de la catégorie A.

9. Ce nouveau numéro ONU ne doit pas être utilisé pour les déchets des laboratoires de recherche biologique ou d'autres laboratoires ou pour le transport de liquides. Les liquides doivent être traités à part. Cette nouvelle rubrique doit comprendre uniquement les déchets solides générés par le traitement médical des êtres humains ou les soins vétérinaires. Tout liquide résiduel sera absorbé avant le transport.

Instructions d'emballage

10. Les experts du Canada et du Royaume-Uni proposent deux nouvelles instructions d'emballage pour les déchets de la catégorie A ; l'une pour l'utilisation d'emballages (P6XX) et l'autre pour l'utilisation de grands emballages (LP6XX).

11. Les nouvelles instructions d'emballage requièrent toutes deux l'utilisation d'un système d'emballage triple conforme aux prescriptions relatives aux épreuves, au marquage et à la certification contenues dans les chapitres 6.1 et 6.6.

12. Ces instructions d'emballage peuvent aussi s'appliquer à de petites quantités de marchandises dangereuses utilisées comme agents de nettoyage ou désinfectants lors d'un traitement ou d'un nettoyage et mélangées aux déchets relevant de classes ou de divisions autres que la division 6.2. Toutes les petites quantités de marchandise dangereuse à l'état liquide présentes de manière fortuite dans les déchets seront absorbées ou solidifiées avant le transport.

13. Les emballages actuellement autorisés par l'instruction d'emballage P620 sont appropriés pour le transport de petites quantités de matières infectieuses de la catégorie A, comme les cultures et les échantillons, ainsi que pour de petites quantités de déchets provenant des activités des laboratoires. Toutefois, ces emballages ne conviennent pas au transport de grandes quantités de déchets de la catégorie A, par exemple ceux qu'a générés l'épidémie d'Ebola en 2014. Les emballages sélectionnés en application de l'instruction d'emballage P620 doivent également se conformer aux dispositions du chapitre 6.3. Les experts du Canada et du Royaume-Uni soulignent l'importance du triple emballage ; cependant, toutes les prescriptions relatives au contrôle figurant dans le chapitre 6.3 ne sont pas applicables au transport de grandes quantités de déchets solides de la catégorie A.

Différence de pression et épreuves d'étanchéité

14. Comme indiqué précédemment, les options proposées ne doivent pas s'appliquer au transport de grandes quantités de liquides, et tout liquide présent doit être absorbé avant le transport. Par conséquent, la prescription selon laquelle les emballages intérieurs et intermédiaires doivent avoir la capacité de résister à une différence de pression d'au moins 95 kPa lorsque les déchets infectieux sont transportés par la route est considérée comme trop stricte et inutile. Une différence de pression de cette importance ne serait pas considérée comme une condition normale de transport de surface.

15. De la même façon, les experts du Canada et du Royaume-Uni sont d'avis qu'il est inutile pour l'emballage intérieur et l'emballage intermédiaire des emballages simples de pouvoir résister à une épreuve d'étanchéité conformément au chapitre 6.1. Cette épreuve est prescrite pour les emballages simples destinés à contenir des liquides, ce qui n'est pas le cas en l'espèce. Il suffit, pour les matières solides et pour une très faible quantité de liquide absorbé ou solidifié, que l'emballage intérieur tout comme l'emballage intermédiaire soient étanches aux liquides.

Épreuves de chute et de perforation

16. Actuellement, l'épreuve de chute de 9 m prescrite au 6.3.5.3 n'est exigée que pour les emballages destinés aux matières infectieuses de la catégorie A et pour certains emballages à haute intégrité (de type B et de type A pour les liquides et les gaz de la classe 7) du chapitre 6.4, comme prescrit par le Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA. Il ressort que la norme de sécurité de l'AIEA a été utilisée dans l'élaboration des épreuves que l'instruction d'emballage 620 exige des emballages des matières infectieuses de la catégorie A.

17. Des prescriptions d'emballage supplémentaires prévoyant un triple emballage et l'obligation de limiter le transport aux seules fins d'élimination ne feront que réduire le risque d'exposition dans des conditions normales de transport. Il est peu probable que ces emballages soient exposés au risque d'une chute de 9 m dans les conditions de transport prévues. Plutôt que d'élaborer de nouvelles prescriptions relatives à la hauteur de chute, les experts du Canada et du Royaume-Uni recommandent de prévoir une hauteur de chute de 1,8 m, soit le minimum requis pour les matières dangereuses solides du groupe d'emballage I de toute autre classe. Ces informations sont clairement indiquées sur le marquage ONU de l'emballage extérieur. En outre, dès que les déchets parviennent à l'usine d'incinération et qu'ils sont déchargés, ces emballages ne sont plus considérés

comme étant transportés. Par conséquent, une fois que les emballages se trouvent à l'intérieur de l'usine, la hauteur à laquelle ils peuvent être manipulés ne devrait pas avoir d'effet direct sur les prescriptions minimales applicables au transport.

18. Les experts du Canada et du Royaume-Uni proposent de ne pas inclure l'épreuve de perforation requise au chapitre 6.3 pour les emballages des déchets de la catégorie A. Cette épreuve est réservée aux emballages destinés aux matières infectieuses de la catégorie A et à certains emballages à haute intégrité du chapitre 6.4 en application du Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA. Pour les déchets solides de la catégorie A, le risque d'exposition d'une matière solide en cas de perforation d'un emballage triple de déchets est perçu comme inférieur au risque entraîné par la perforation d'un emballage de matières radioactives en phase liquide ou gazeuse ou d'un emballage contenant des cultures de matières infectieuses de la catégorie A. En outre, si l'on examine les instructions d'emballage P601 et P602 pour les marchandises dangereuses classées comme toxiques à l'inhalation, on remarque que ces emballages ne sont pas soumis à l'épreuve de perforation, même lorsqu'ils sont combinés avec un emballage extérieur en carton.

19. Les déchets de la catégorie A ne devraient pas être acheminés par le réseau logistique commercial ordinaire. Il est prévu que la manipulation et le transport d'emballages de déchets de la catégorie A à des fins d'élimination ne pourront être effectués que dans une unité de transport réservée à cet effet, par une entreprise compétente spécialisée dans ce type de transport ou par du personnel formé, sous la supervision de l'autorité de santé publique locale.

Emballages intérieurs et intermédiaires souples

20. Dans de nombreux pays, des sacs en plastique sont également utilisés pour la collecte primaire de produits jetables non rigides de faible densité.

21. Un volume important d'emballages de faible densité est généré par les établissements désignés pour la prise en charge médicale des personnes ou des animaux atteints de pathologies générant des matières infectieuses de la catégorie A. Lors de l'épidémie d'Ebola en 2014, l'unité de confinement biologique du Nebraska (États-Unis d'Amérique) produisait au total 13,15 m³ (pesant 1 011 livres) de déchets solides par patient¹. Dans de nombreux pays, comme le Canada et les États-Unis, le protocole consiste à utiliser des sacs en plastique résistants comme emballage intérieur pour les déchets biomédicaux.

22. Lors de l'épidémie d'Ebola en 2014, les autorités compétentes du Canada et des États-Unis ont publié respectivement des certificats d'équivalence² et des permis spéciaux³, autorisant sous conditions l'utilisation d'emballages intérieurs et intermédiaires souples (c'est-à-dire de sacs) pour le transport de certains déchets contaminés par le virus Ebola aux fins de leur élimination. L'accord multilatéral M281 conclu au titre de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route a fait de l'emballage souple la composante intermédiaire du système d'emballage triple.

23. En décembre 2014, les Centers for Disease Control and Prevention (Centres de lutte contre la maladie, CDC) des États-Unis ont mis en place des procédures pour la manipulation et la gestion sans risque des déchets liés à Ebola⁴. En ce qui concerne les

¹ <https://doh.sd.gov/documents/diseases/nebraskabiounit.pdf>.

² Certificat d'équivalence du Canada 11521 (<http://wwwapps.tc.gc.ca/saf-sec-sur/3/tdgcert-tmdcert/certificate.aspx/11521>).

³ Autorisation spéciale 16279 des États-Unis pour les déchets de la catégorie A – Résumé des prescriptions d'emballage.

⁴ <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/cleaning/handling-waste.html>.

déchets solides non tranchants, les procédures des CDC décrivent en détail l'utilisation devant être faite des sacs en plastique pour l'emballage intérieur et l'emballage intermédiaire.

24. Les experts du Canada et du Royaume-Uni proposent que l'on autorise l'utilisation de ces sacs en plastique résistants car il est facile de s'en procurer, les médecins connaissent bien leur usage et ils sont conformes aux protocoles existants.

25. Le secrétariat a proposé aux auteurs du présent document d'ajouter l'instruction d'emballage P207 au nota du 4.1.1 dont ils proposent la modification. Cette suggestion est présentée dans le présent document.

Proposition

Créer un nouveau numéro ONU

Modifier le texte du tableau 1.4.1 du 1.4.3.1.2 concernant les matières infectieuses, comme suit (nouveau texte souligné) :

« Division 6.2 Matières infectieuses de la catégorie A (Nos ONU 2814 et 2900) et déchets médicaux de la catégorie A (No ONU 35XX). ».

Modifier le 2.6.3.1.6 comme suit (nouveau texte souligné) :

2.6.3.1.6 Par déchets médicaux ou déchets d'hôpital, des déchets provenant de traitements médicaux administrés à des êtres humains ou de traitements vétérinaires administrés à des animaux ou de la recherche biologique.

Modifier le 2.6.3.2.1 comme suit (nouveau texte souligné) :

« 2.6.3.2.1 Les matières infectieuses doivent être classées dans la division 6.2 et affectées aux Nos ONU 2814, 2900, 3291, 3373 ou 35XX, selon le cas. ».

Modifier l'alinéa a) du 2.6.3.2.3.9 comme suit (nouveau texte souligné) :

« 2.6.3.2.3.9 a) des déchets médicaux (Nos ONU 3291 et ONU 35XX). » ;

Modifier le 2.6.3.5.1 comme suit (nouveau texte souligné) :

« 2.6.3.5.1 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant :

- a) Des matières infectieuses de la catégorie A sont affectées aux Nos ONU 2814, ONU 2900 ou ONU 35XX, selon le cas. Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital solides contenant des matières infectieuses de la catégorie A générées par le traitement médical administré à des êtres humains ou par le traitement vétérinaire administré à des animaux peuvent être affectés au No ONU 35XX. La rubrique ONU 35XX ne peut être utilisée pour les déchets de la recherche biologique ;
- b) Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant des matières infectieuses de la catégorie B sont affectés au No ONU 3291. ».

Modifier le tableau A du chapitre 3.2 pour créer une nouvelle rubrique contenant deux nouvelles instructions d'emballage :

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Risque subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées et quantités exceptées		Emballages et GRV		Citernes mobiles et conteneurs pour vrac	
						7a)	7b)	Instructions d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions de transport	Dispositions spéciales
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7a)	7b)	8)	9)	10)	11)
-	3.1.2	2.0	2.0	2.0.1.3	3.3	3.4	3.5	4.1.4	4.1.4	4.2.5/ 4.3.2	4.2.5
35XX	DÉCHETS MÉDICAUX DE MATIÈRES INFECTIEUSES POUR L'HOMME DE LA CATÉGORIE A ou DÉCHETS MÉDICAUX DE MATIÈRES INFECTIEUSES POUR LES ANIMAUX uniquement	6.2		-	318	0	E0	P6XX LP6XX			

Modifier l'appendice A (Liste des désignations officielles de transport génériques et non spécifiées par ailleurs (N.S.A)) comme suit :

Classe ou division	Risque subsidiaire	No ONU	Désignation officielle de transport
			DIVISION 6.2
			Rubriques spécifiques
6.2		35XX	DÉCHETS MÉDICAUX DE MATIÈRES INFECTIEUSES POUR L'HOMME DE LA CATÉGORIE A ou DÉCHETS MÉDICAUX DE MATIÈRES INFECTIEUSES POUR LES ANIMAUX DE LA CATÉGORIE A uniquement

Modifier l'index alphabétique des matières et objets comme suit :

Nom et description	Classe	No ONU
DÉCHETS MÉDICAUX DE MATIÈRES INFECTIEUSES POUR L'HOMME DE LA CATÉGORIE A	6.2	35XX
DÉCHETS MÉDICAUX DE MATIÈRES INFECTIEUSES POUR LES ANIMAUX DE LA CATÉGORIE A uniquement	6.2	35XX

Modifier le nota du 4.1.1 comme suit (nouveau texte souligné) :

Nota : Pour l'emballage des marchandises de la classe 2, de la division 6.2 et de la classe 7, les dispositions générales de la présente section s'appliquent uniquement dans les conditions indiquées aux 4.1.8.2 (division 6.2, Nos ONU 2814 et 2900), 4.1.9.1.5 (classe 7) et dans les instructions d'emballage pertinentes du 4.1.4 (P201, P207 et LP02 pour la classe 2 et P620, P621, P6XX, IBC620, LP621 et LP6XX pour la division 6.2).

Modifier le titre du chapitre 6.3 comme suit :

« **Chapitre 6.3**

**Prescriptions relatives à la fabrication des emballages
pour les matières infectieuses de la catégorie A
de la division 6.2 (ONU 2814 et ONU 2900)
et aux épreuves auxquelles ils sont soumis »**

Instructions d'emballage

L'instruction pour les emballages serait la suivante :

P6XX		INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P6XX
La présente instruction s'applique aux déchets médicaux ou déchets d'hôpital solides affectés au No ONU 35XX transportés en vue de leur élimination.				
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des 4.1.1 et 4.1.3 :				
Emballages intérieurs	Emballages intermédiaires	Emballages extérieurs		
en verre en métal en plastique	en métal en plastique	Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en contreplaqué (4D) en carton rigide (4G) en un autre métal (4N) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier (1A2) en aluminium (1B2) en contre-plaqué (1D) en carton (1G) en un autre métal (1N2) en plastique (1H2) Bidons (jerricans) en acier (3A2) en aluminium (3B2) en plastique (3H2)		
L'emballage doit satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage I pour les matières solides.				
Disposition supplémentaire :				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Les emballages intérieurs et les objets en verre doivent être contenus dans des emballages intermédiaires rigides uniquement. 2. Option n° 1 – [les emballages intérieurs contenant des objets tranchants ou pointus tels que du verre brisé et des aiguilles doivent être résistants à la perforation]. 3. Option n° 2 – [les emballages intérieurs contenant des objets tranchants ou pointus tels que du verre brisé et des aiguilles doivent satisfaire aux épreuves de résistance à la pénétration et de résistance aux dommages et fuites provoqués par une chute prescrites dans la norme ISO 23907-2012 « Protection contre les blessures par perforants – Exigences et méthodes d'essai – Conteneurs pour objets coupants, tranchants et perforants »]. 4. L'emballage intérieur et l'emballage intermédiaire doivent être étanches aux liquides. 5. L'emballage intérieur et l'emballage intermédiaire peuvent être souples. Lorsque des emballages souples sont utilisés, ils doivent satisfaire aux épreuves de choc et de résistance en application des normes ISO 7765-1:1988 « Films et feuilles de plastique – Détermination de la résistance au choc par la méthode par chute libre de projectile – Partie 1 : Méthodes dites de l'«escalier» » et ISO 6383-2:1983 « Films et feuilles de plastique – Détermination de la résistance au déchirement – Partie 2 : Méthode Elmendorf ». Chacun de ces sacs plastiques doit avoir une résistance au choc d'au moins 165 g et une résistance au déchirement d'au moins 480 g sur des plans perpendiculaires et parallèles au plan longitudinal du sac. La masse nette maximale de chaque sac en plastique doit être de 30 kg. 				

6. Chaque emballage intermédiaire souple ne doit contenir qu'un seul emballage intérieur.
7. Option n° 1 – [les emballages intérieurs contenant une petite quantité de liquide libre peuvent être contenus dans un emballage intermédiaire pour autant qu'il y ait suffisamment de matériau absorbant ou solidifiant dans l'emballage intérieur ou intermédiaire pour absorber ou solidifier la totalité du contenu liquide présent. Un matériau absorbant pouvant résister aux températures et aux vibrations susceptibles de se produire dans des conditions normales de transport doit être utilisé].
8. Option n° 2 – [les emballages intérieurs contenant une petite quantité de liquide libre peuvent être contenus dans un emballage intermédiaire pour autant qu'il y ait suffisamment de matériau absorbant ou solidifiant dans l'emballage intérieur ou intermédiaire pour absorber ou solidifier la totalité du contenu liquide présent et que l'emballage extérieur soit apte à retenir les liquides. Un matériau absorbant pouvant résister aux températures et aux vibrations susceptibles de se produire dans des conditions normales de transport doit être utilisé].
9. Les caisses en contreplaqué (4D), en carton (4G), les fûts en contreplaqué (1D) et les fûts en carton (1G) doivent avoir une doublure ou un revêtement intérieur. Les emballages intermédiaires ne doivent pas remplir ces conditions.]

L'instruction d'emballage pour les grands emballages serait la suivante :

LP6XX	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		LP 6 XX
La présente instruction s'applique aux déchets médicaux ou déchets d'hôpital solides affectés au No ONU 35XX transportés en vue de leur élimination.			
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :			
Emballages intérieurs	Emballages intermédiaires	Emballages extérieurs	
en verre en métal en plastique	en métal en plastique	en acier (50A) en aluminium (50B) en contreplaqué (50D) en carton rigide (50G) en un autre métal (50N) en plastique (50H)	
L'emballage doit satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage I pour les matières solides.			
Disposition supplémentaire :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Les emballages intérieurs et les objets en verre doivent être contenus dans des emballages intermédiaires rigides uniquement. 2. Option n° 1 – [les emballages intérieurs contenant des objets tranchants ou pointus tels que du verre brisé et des aiguilles doivent être résistants à la perforation]. 3. Option n° 2 – [les emballages intérieurs contenant des objets tranchants ou pointus tels que du verre brisé et des aiguilles doivent satisfaire aux épreuves de résistance à la pénétration et de résistance aux dommages et fuites provoqués par une chute prescrites dans la norme ISO 23907-2012 « Protection contre les blessures par perforants – Exigences et méthodes d'essai – Conteneurs pour objets coupants, tranchants et perforants »]. 4. L'emballage intérieur et l'emballage intermédiaire doivent être étanches aux liquides. 5. L'emballage intérieur et l'emballage intermédiaire peuvent être souples. Lorsque des emballages souples sont utilisés, ils doivent satisfaire aux épreuves de choc et de résistance en application des normes ISO 7765-1:1988 « Films et feuilles de plastique – Détermination de la résistance au choc par la méthode par chute libre de projectile – Partie 1 : Méthodes dites de l'«escalier» » et ISO 6383-2:1983 « Films et feuilles de plastique – Détermination de la résistance au déchirement – Partie 2 : Méthode Elmendorf ». Chacun de ces sacs plastiques doit avoir une résistance au choc d'au moins 165 g et une résistance au déchirement d'au moins 480 g sur des plans perpendiculaires et parallèles au plan longitudinal du sac. La masse nette maximale de chaque sac en plastique doit être de 30 kg. 6. Chaque emballage intermédiaire souple ne doit contenir qu'un seul emballage intérieur. 7. Option n° 1 – [les emballages intérieurs contenant une petite quantité de liquide libre peuvent être contenus dans un emballage intermédiaire pour autant qu'il y ait suffisamment de matériau absorbant ou solidifiant dans l'emballage intérieur ou intermédiaire pour absorber ou solidifier la totalité du contenu liquide présent. Un matériau absorbant pouvant résister aux températures et aux vibrations susceptibles de se produire dans des conditions normales de transport doit être utilisé]. 8. Option n° 2 – [les emballages intérieurs contenant une petite quantité de liquide libre peuvent être contenus dans un emballage intermédiaire pour autant qu'il y ait suffisamment de matériau absorbant ou solidifiant dans l'emballage intérieur ou intermédiaire pour absorber ou solidifier la totalité du contenu liquide présent et que l'emballage extérieur soit apte à retenir les liquides. Un matériau absorbant pouvant résister aux températures et aux vibrations susceptibles de se produire dans des conditions normales de transport doit être utilisé]. 9. Les grands emballage en contreplaqué (50D) et en carton rigide (50G) doivent avoir une doublure ou un revêtement intérieur. Les emballages intermédiaires ne doivent pas remplir ces conditions]. 			