



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.15/AC.1/2003/20
3 janvier 2003

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses

Réunion commune de la Commission de sécurité du RID et du
Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses
(Berne, 24-28 mars 2003)

**RÉVISION DE L'ÉPREUVE DE LA COMPATIBILITÉ CHIMIQUE AVEC LES
LIQUIDES POUR LES FÛTS ET LES BIDONS (JERRICANES) EN PLASTIQUE,
LES EMBALLAGES COMPOSITES (MATIÈRE PLASTIQUE), LES GRV EN
PLASTIQUE RIGIDE ET LES GRV COMPOSITES**

Communication du Gouvernement allemand*

Résumé

1. En se fondant sur le document OCTI/RID/GT-III/2002/1 (TRANS/WP.15/AC.1/2002/1) et sur les documents informels apparentés INF. 26, INF. 32 et INF. 35 présentés à la session de mars 2002, la Réunion commune a décidé d'accepter l'offre faite par le Gouvernement allemand d'accueillir un groupe de travail informel afin de lui permettre d'examiner les révisions à apporter aux prescriptions sur les épreuves de la compatibilité chimique des emballages et des GRV en plastique (voir le document OCTI/RID/GT-III/2002-A-TRANS/WP.15/AC.1/88, par. 30 à 34).

* Diffusé par l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI) sous la cote OCTI/RID/GT-III/2003/20.

2. Le groupe de travail informel chargé de la «Liste des matières assimilées» s'est réuni avec les experts de la Suède, de l'Allemagne, de la Confédération européenne de la plasturgie (EUPC) et du Comité européen de normalisation (CEN) à Bad Hombourg les 17 et 18 juin 2002. Le rapport est reproduit à l'additif 1 du présent document.

3. La présente proposition de l'Allemagne est fondée sur le texte proposé par le groupe de travail informel, des modifications mineures y ayant été intégrées dans le but de clarifier le sens du texte et d'éliminer les erreurs.

4. Aucune décision n'a été prise en ce qui concerne l'introduction d'un certain nombre de notes et d'exemples qui figuraient dans les précédentes propositions de l'Allemagne et avaient été jugés nécessaires à la compréhension de ce sujet difficile. Ces notes et ces exemples ont été placés entre crochets. Ils doivent faire l'objet d'une décision de la part de la Réunion commune.

1. Modification de la Partie 4

Ajouter avant le 4.1.2 une nouvelle sous-section dont le titre et les paragraphes sont ainsi libellés:

4.1.1.19 **Vérification de la compatibilité chimique des emballages et des GRV en plastique, les matières de remplissage étant assimilées aux liquides de référence**

4.1.1.19.1 Domaine d'application

Pour les emballages définis au 6.1.5.2.6, en polyéthylène à masse moléculaire élevée ou moyenne, et pour les GRV définis au 6.5.4.3.5, en polyéthylène à masse moléculaire élevée, on peut vérifier sans complément d'épreuve la compatibilité chimique avec les matières de remplissage, en assimilant celles-ci aux liquides de référence selon les modalités décrites aux 4.1.1.19.3 à 4.1.1.19.5 et en employant la liste figurant au 4.1.1.19.6, étant entendu que les modèles types particuliers sont éprouvés avec ces liquides de référence conformément au 6.1.5 ou au 6.5.4, qu'il est tenu compte du 6.1.6 et que les conditions au 4.1.1.19.2 sont remplies. Lorsqu'une assimilation conformément à la présente sous-section n'est pas possible, il convient d'éprouver la compatibilité chimique d'une autre manière. À ces fins, on doit éprouver le modèle type ou exécuter des essais en laboratoire conformément au 6.1.5.2.5 ou au 6.1.5.2.7 pour les emballages et au 6.5.4.3.3 ou au 6.5.4.3.6 pour les GRV.

[Note: Indépendamment des dispositions de la présente sous-section, l'emploi des emballages et des GRV pour une matière particulière de remplissage est soumis aux restrictions du tableau A au chapitre 3.2 et aux instructions d'emballage au chapitre 4.1.]

4.1.1.19.2 Conditions

Les densités relatives des matières de remplissage ne doivent pas dépasser celles qui servent à fixer la hauteur dans l'épreuve de chute, exécutée conformément au 6.1.5.3.4 ou au 6.5.4.1.3, et la masse dans l'épreuve de gerbage, exécutée conformément au 6.1.5.6 ou, le cas échéant, conformément au 6.5.4.6, avec les liquides assimilés de référence. Les pressions de vapeur des matières de remplissage à 50 °C ou à 55 °C ne doivent pas dépasser celles qui servent à fixer la pression dans l'épreuve de pression (hydraulique) interne, exécutée conformément au 6.1.5.5.4 ou au 6.5.4.8.4.2, avec les liquides assimilés de référence. Lorsque les matières de remplissage sont assimilées à un mélange de liquides de référence, il doit être tenu compte des valeurs minimales obtenues à partir des hauteurs de chute, des masses superposées et des pressions d'épreuve internes qui s'appliquent à chacun de ces liquides de référence, en comparant ces valeurs aux valeurs correspondantes des matières de remplissage.

[Exemple: Le numéro ONU 1736 chlorure de benzoyle est assimilé au mélange de liquides de référence «mélange d'hydrocarbures et solution mouillante». Il a une pression de vapeur de 0,34 kPa à 50 °C et une densité environ égale à 1,2 kg/l.

Les niveaux d'exécution des épreuves sur les modèles types de fûts et de bidons (jerricanes) en plastique correspondent fréquemment aux niveaux minimaux requis. Dans la pratique, cela veut dire qu'on exécute souvent l'épreuve de gerbage en empilant des charges et en ne tenant compte que d'une densité de 1 pour le «mélange d'hydrocarbures» et d'une densité de 1,2 pour la «solution mouillante» (voir la définition des liquides de référence au 6.1.6). En conséquence, la compatibilité chimique de tels modèles types éprouvés ne serait pas démontrée pour le chlorure de benzoyle en raison du niveau d'épreuve inapproprié du modèle type avec le liquide de référence «mélange d'hydrocarbures». (Comme dans la majorité des cas la pression d'épreuve hydraulique interne appliquée n'est pas inférieure à 100 kPa, la pression de vapeur du chlorure de benzoyle devrait être visée par ce niveau d'épreuve conformément au 4.1.1.10.)]

Toutes les composantes d'une matière de remplissage pouvant être une solution, un mélange ou une préparation, telles que des agents mouillants dans les détergents ou des désinfectants, qu'ils soient dangereux ou non, elles doivent être introduites dans la procédure d'assimilation.

4.1.1.19.3 Procédure d'assimilation

On doit exécuter les étapes suivantes pour assimiler les matières de remplissage aux matières ou aux groupes de matières figurant dans les listes au 4.1.1.19.6 (voir aussi le diagramme de la **figure 4.1.1.19-1**).

- a) Classer la matière de remplissage conformément aux modalités et aux critères de la Partie 2 (détermination du numéro ONU et du groupe d'emballage).
- b) Se reporter au numéro ONU dans la colonne 1 de la liste des matières assimilées au 4.1.1.19.6.
- c) Choisir la ligne qui correspond le mieux à ce numéro ONU quant au groupe d'emballage, à la concentration, au point d'éclair, etc., en employant les informations données dans les colonnes 2, 3 et 6, s'il y a plusieurs rubriques pour ce numéro ONU.
- d) Si aucune ligne correspondant à ce numéro ONU et à ce groupe d'emballage ne mentionne nommément la matière ou le groupe de matières, choisir la ligne correcte correspondant à la rubrique individuelle ou à la rubrique collective, si elle est disponible.

[Exemple: Le 3-méthyle-1-heptène n'est pas mentionné nommément en tant qu'isomère particulier parmi les rubriques du numéro ONU 1216 dans la liste des matières assimilées. Dans ce cas, on peut choisir la ligne correspondante au nom isooctène, si les propriétés de l'isomère sont conformes aux critères de la classe 3, au code de classification F1 et au groupe d'emballage II, même si, dans la colonne «description», l'intitulé de la rubrique est «mélange isomère».]

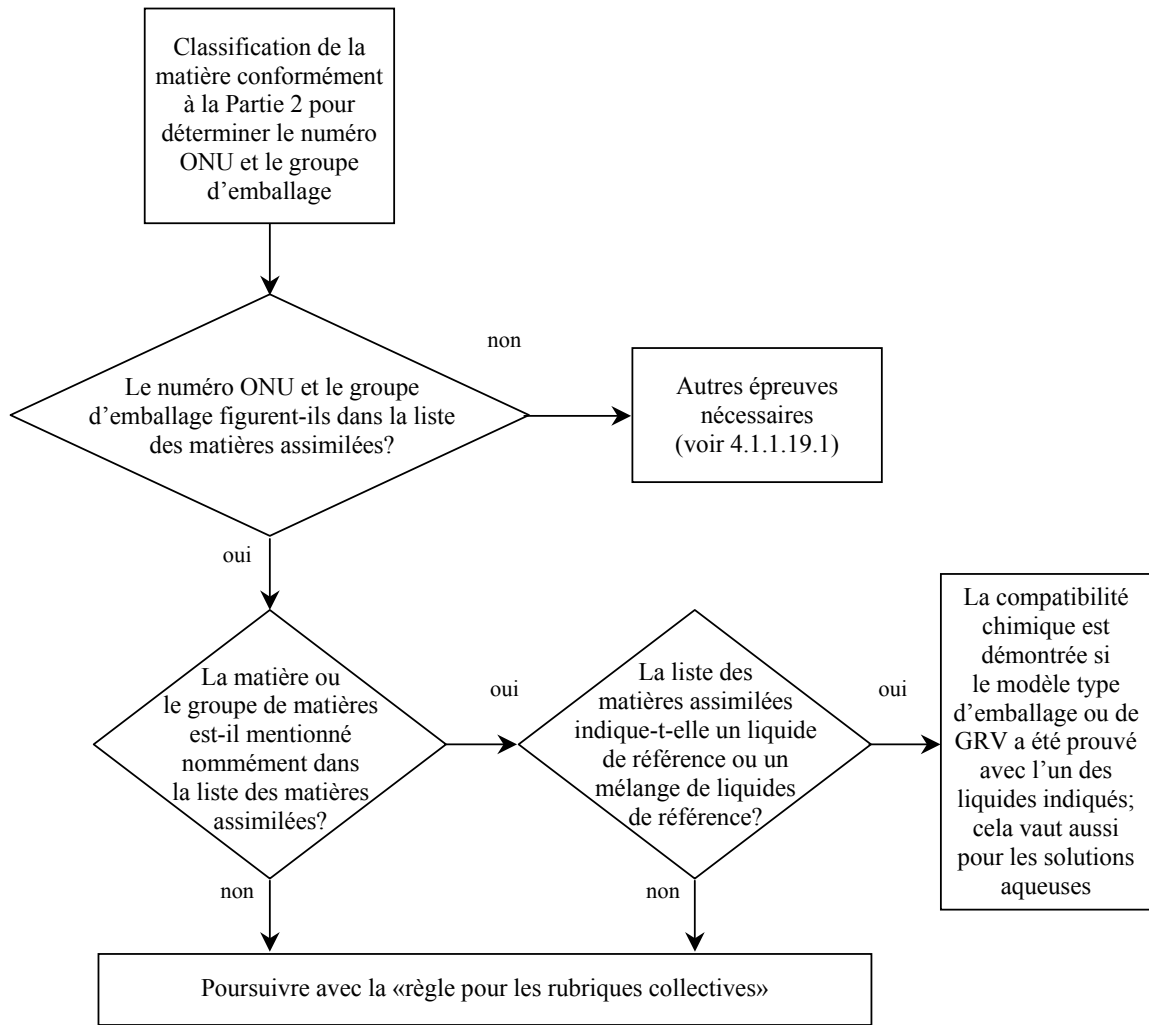
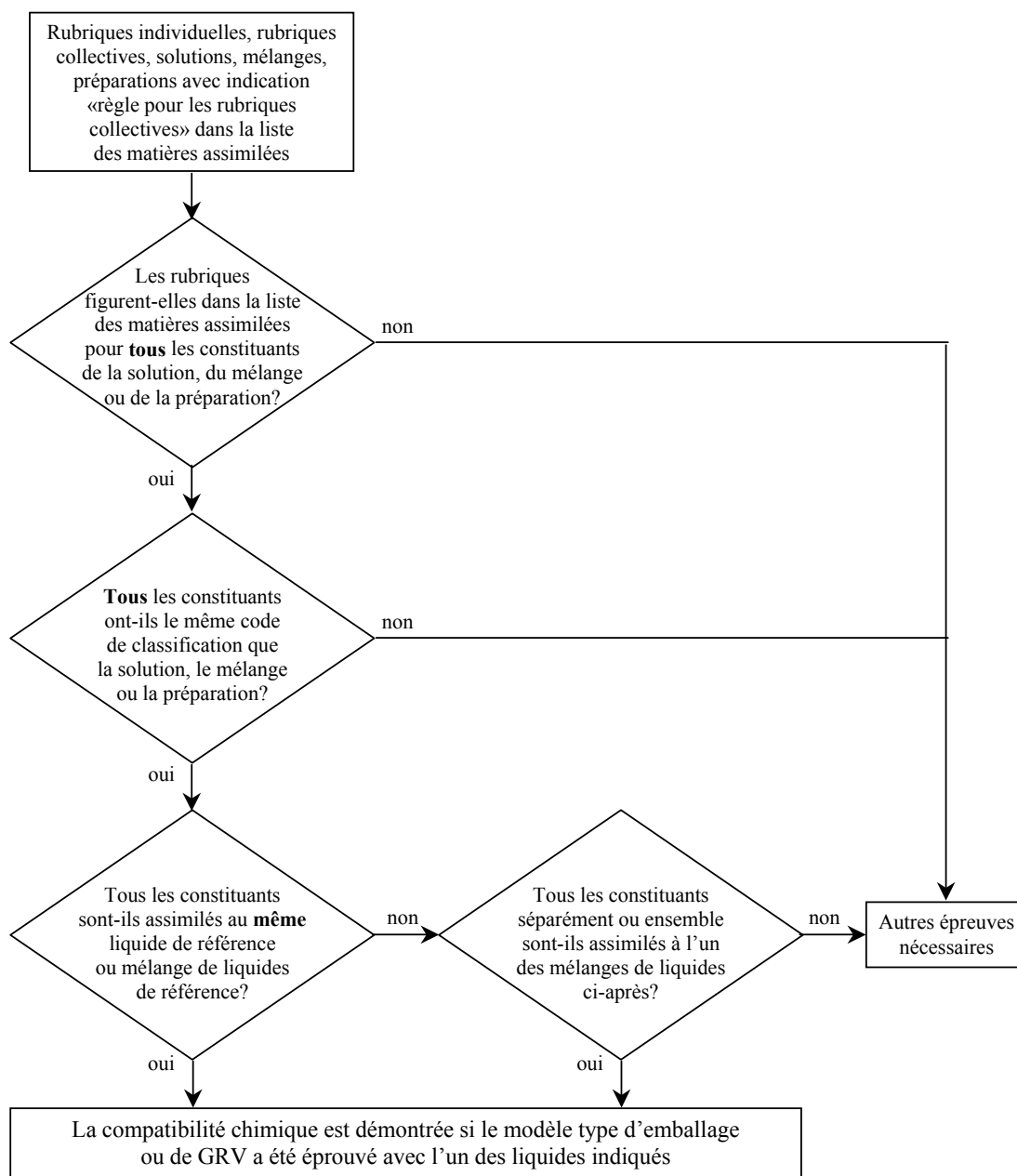


Figure 4.1.1.19-1: Diagramme de l'assimilation des matières de remplissage aux liquides de référence



Mélanges acceptables de liquides de référence:

- eau/acide nitrique (55 %), à l'exception des acides inorganiques de code de classification C1, assimilés à l'eau de référence à l'état liquide;
- eau/solution mouillante;
- eau/acide acétique;
- eau/mélange d'hydrocarbures;
- eau/acétate de butyle normal – solution mouillante saturée d'acétate de butyle normal.

Figure 4.1.19-2: Diagramme représentant la «règle pour les rubriques collectives»

- e) Si le numéro ONU et le groupe d'emballage de la matière de remplissage déterminés conformément à l'alinéa *a* ne figurent pas dans la liste des matières assimilées ou si la matière de remplissage ne peut être affectée à une rubrique individuelle ou à une rubrique collective conformément à l'alinéa *d*, démontrer la compatibilité chimique conformément aux 6.1.5.2.5, 6.1.5.2.6 ou 6.1.5.2.7 pour les emballages et conformément aux 6.5.4.3.2, 6.5.4.3.3, 6.5.4.3.4, 6.5.4.3.6 ou 6.5.4.3.7 pour les GRV.
- f) Appliquer comme décrit au 4.1.1.19.5 la «règle pour les rubriques collectives», si ceci est indiqué dans la colonne 7 de la ligne choisie.
- g) Considérer que la compatibilité chimique de la matière mentionnée nommément a été démontrée, en tenant compte des 4.1.1.19.1 et 4.1.1.19.2, si un liquide de référence ou un mélange de liquides de référence lui est assimilé dans la colonne 7.

4.1.1.19.4 Solutions aqueuses

Les solutions aqueuses des matières et des groupes de matières assimilés aux liquides de référence conformément au 4.1.1.19.3 peuvent aussi être assimilés à ceux-ci sous réserve que les conditions suivantes soient remplies:

- la solution aqueuse peut être affectée au même numéro ONU que la matière figurant dans la liste, conformément au critère du 2.1.3.3, et
- la solution aqueuse n'est pas mentionnée nommément ailleurs dans la liste des matières assimilées du 4.1.1.19.6, et
- aucune réaction chimique n'a lieu entre la matière dangereuse et le solvant aqueux.

[Exemple: solutions aqueuses du numéro ONU 1120 tert-butanol:]

- *Le tert-butanol pur lui-même est assimilé à l'acide acétique liquide de référence dans la liste des matières assimilées.*
- *Les solutions aqueuses du tert-butanol peuvent être classées sous la rubrique numéro ONU 1120 BUTANOLS conformément au 2.1.3.3, parce que leurs propriétés ne diffèrent pas de celles des rubriques des matières pures en ce qui concerne la classe, les groupes d'emballages et l'état physique. En outre, la rubrique «1120 BUTANOLS» n'est pas explicitement réservée aux matières pures, et les solutions aqueuses de ces matières ne sont pas mentionnées nommément ailleurs dans le tableau A du chapitre 3.2 ni dans la liste des matières assimilées.*
- *Le numéro ONU 1120 BUTANOLS ne réagit pas avec l'eau dans les conditions normales de transport.*

En conséquence, les solutions aqueuses du numéro ONU 1120 tert-butanol peuvent être assimilées à l'acide acétique de référence.]

4.1.1.19.5 Règle pour les rubriques collectives

Pour l'assimilation des matières de remplissage pour lesquelles une «règle pour les rubriques collectives» est indiquée dans la colonne 7, les étapes suivantes doivent être exécutées et les conditions suivantes doivent être remplies (voir aussi le diagramme de la **figure 4.1.1.19-2**):

- a) Appliquer la procédure d'assimilation pour chaque constituant de la solution, du mélange ou de la préparation conformément au 4.1.1.19.3, en tenant compte des conditions du 4.1.1.19.2. Dans le cas des rubriques génériques, on peut ne pas tenir compte des constituants réputés ne pas être dommageables au polyéthylène à haute densité (par exemple, les pigments solides dans le numéro ONU 1263 PEINTURES ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES).
- b) Une solution, un mélange ou une préparation ne peuvent pas être assimilés à un liquide de référence si
 - le numéro ONU et le groupe d'emballage d'un ou de plusieurs constituants dangereux ne figurent pas dans la liste ou
 - la «règle pour les rubriques collectives» est indiquée pour un ou plusieurs constituants ou
 - (à l'exception du numéro ONU 2059 NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE), le code de classification d'un ou de plusieurs constituants dangereux diffère de celui de la solution, du mélange ou de la préparation.
- c) Si tous les constituants dangereux figurent dans la liste des matières assimilées, et que leurs codes de classification sont conformes au code de classification de la solution, du mélange ou de la préparation elle-même, et que tous les constituants dangereux sont assimilés au même liquide de référence ou au même mélange de liquides de référence dans la colonne 7, considérer en tenant compte du 4.1.1.19.1 que la compatibilité chimique de la solution, du mélange ou de la préparation est démontrée.
- d) Si tous les constituants dangereux figurent dans la liste des matières assimilées, et que leurs codes de classification sont conformes au code de classification de la solution, du mélange ou de la préparation elle-même, mais que des liquides de référence différents sont indiqués dans la colonne 7, considérer en tenant compte du 4.1.1.19.1 que la compatibilité chimique est démontrée pour l'un des mélanges suivants de liquides de référence:
 - eau/acide nitrique 55 %, à l'exception des acides inorganiques de code de classification C1, assimilés à l'eau de référence à l'état liquide;
 - eau/solution mouillante;

- eau/acide acétique;
- eau/mélange d'hydrocarbures;
- eau/acétate de butyle normal – solution mouillante saturée d'acétate de butyle normal.

[Exemple 1: mélange du numéro ONU 1940 ACIDE THIOGLYCOLIQUE (50 %) et du numéro ONU 2531 ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ (50 %); classification du mélange: numéro ONU 3265 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE N.S.A.]

- *Les deux numéros ONU des constituants et le numéro ONU du mélange figurent dans la liste des matières assimilées.*
- *Les deux constituants et le mélange ont le même code de classification: C3.*
- *Le numéro ONU 1940 ACIDE THIOGLYCOLIQUE est assimilé au liquide de référence «acide acétique» et le numéro ONU 2531 ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ est assimilé au liquide de référence «acétate de butyle normal/solution mouillante saturée d'acétate de butyle normal». Conformément à l'alinéa d, ceci n'est pas un mélange acceptable de liquides de référence. La compatibilité chimique du mélange doit être démontrée d'une autre manière.*

Exemple 2: mélange du numéro ONU 1793 PHOSPHATE ACIDE D'ISOPROPYLE (50 %) et numéro ONU 1803 ACIDE PHÉNOLSULFONIQUE LIQUIDE (50 %); classification du mélange: numéro ONU 3265 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE N.S.A.]

- *Les deux numéros ONU des constituants et le numéro ONU du mélange figurent dans la liste des matières assimilées.*
- *Les deux constituants et le mélange ont le même code de classification: C3.*
- *Le numéro ONU 1793 PHOSPHATE ACIDE D'ISOPROPYLE est assimilé au liquide de référence «solution mouillante», tandis que le numéro ONU 1803 ACIDE PHÉNOLSULFONIQUE LIQUIDE est assimilé au liquide de référence «eau». Conformément à l'alinéa d, ceci est l'un des mélanges acceptables de liquides de référence. En conséquence, on peut considérer que la compatibilité chimique est démontrée pour ce mélange, à condition que le modèle type de l'emballage soit agréé pour les liquides de référence que sont la solution mouillante et l'eau.]*

4.1.1.19.6 Liste des matières assimilées

Dans le tableau suivant (liste des matières assimilées), les matières dangereuses sont classées selon leur numéro ONU. En règle générale, chaque ligne correspond à une matière dangereuse, chaque rubrique individuelle ou chaque rubrique

collective étant affectée d'un numéro ONU particulier. Toutefois, plusieurs lignes consécutives peuvent être employées pour le même numéro ONU, si les matières qui y correspondent ont des noms différents (par exemple, les différents isomères d'un groupe de matières), des propriétés chimiques différentes, des propriétés physiques différentes et/ou des conditions de transport différentes. Dans ces cas, la rubrique individuelle ou la rubrique collective dans le groupe d'emballage particulier est la dernière de ces lignes consécutives.

Les colonnes 1 à 6 servent à identifier la matière aux fins de la présente sous-section, comme dans la liste des marchandises dangereuses au chapitre 3.2. La dernière colonne indique les liquides de référence auxquels la matière peut être assimilée.

De manière plus détaillée, les colonnes peuvent être décrites comme suit:

Colonne 1 Numéro ONU

Cette colonne contient le numéro ONU

- de la matière dangereuse, si un numéro ONU propre lui a été attribué, ou
- *de la rubrique collective à laquelle les matières dangereuses non énumérées nommément dans la liste ont été affectées conformément au critère («arbre de décision») de la Partie 2.*

Colonne 2 Nom

Cette colonne contient le nom de la matière, le nom de la rubrique individuelle qui peut contenir plusieurs isomères, ou le nom de la rubrique collective elle-même.

Le nom indiqué peut différer de la désignation officielle de transport applicable.

Colonne 3 Description

Cette colonne contient un texte descriptif permettant de préciser le domaine d'application de la rubrique dans les cas où la classification, les conditions de transport et/ou la compatibilité chimique de la matière peuvent varier.

Colonne 4 Classe

Cette colonne contient le numéro de la classe, dont l'intitulé concerne la matière dangereuse. Ce numéro de classe est attribué conformément aux modalités et aux critères de la Partie 2.

Colonne 5 Code de classification

Cette colonne contient le code de classification de la matière dangereuse qui est attribué conformément aux modalités et aux critères de la Partie 2.

Colonne 6 Groupe d'emballage

Cette colonne contient le numéro du groupe d'emballage (I, II ou III) attribué à la matière dangereuse. L'attribution de ces numéros se fait selon les modalités et les critères de la Partie 2. Certaines matières ne sont pas affectées aux groupes d'emballage.

Colonne 7 Liquide de référence

Cette colonne indique à titre d'information précise soit un liquide de référence soit un mélange de liquides de référence auquel la matière peut être assimilée, ou contient une référence à la règle pour les rubriques collectives au 4.1.1.19.5.

[Note: la liste des matières assimilées est reproduite à l'additif 2 du présent document.]

2. Modification de la Partie 6

2.1 Modification du chapitre 6.1

Modifier le 6.1.5.2.6 comme suit:

6.1.5.2.6 Pour les fûts et les bidons (jerricanes) définis au 6.1.4.8 et, si nécessaire, pour les emballages composites définis au 6.1.4.19, en polyéthylène à masse moléculaire élevée, répondant aux spécifications suivantes:

- densité relative à 23 °C, après conditionnement thermique pendant une heure à 100 °C $\geq 0,940$ selon la norme ISO 1183,
- indice de fluidité à chaud à 190 °C/21,6 kg de charge ≤ 12 g/10 mn, selon la norme ISO 1133,

et pour les bidons (jerricanes) définis au 6.1.4.8 et, si nécessaire, pour les emballages composites définis au 6.1.4.19, en polyéthylène à masse moléculaire moyenne, répondant aux spécifications suivantes:

- densité relative à 23 °C, après conditionnement thermique pendant une heure à 100 °C $\geq 0,940$ selon la norme ISO 1183;
- indice de fluidité à chaud à 190 °C/2,16 kg de charge $\leq 0,5$ g/10 mn et $\geq 0,1$ g/10 mn selon la norme ISO 1133;
- indice de fluidité à chaud à 190 °C/5 kg de charge ≤ 3 g/10 mn et $\geq 0,5$ g/10 mn selon la norme ISO 1133;

la compatibilité chimique avec les liquides de remplissage assimilés conformément au 4.1.1.19 peut être prouvée de la manière suivante avec des liquides de référence (voir 6.1.6).

Les liquides de référence sont représentatifs du processus de dégradation du polyéthylène à masse moléculaire élevée ou moyenne, dû au ramollissement à la suite d'un gonflement, à la fissuration sous une contrainte, à la dégradation moléculaire ou à leurs effets cumulés. La compatibilité chimique suffisante de ces emballages peut être prouvée par un stockage des échantillons d'épreuve nécessaires de trois semaines à 40 °C avec le liquide de référence approprié; lorsque ce liquide est l'eau, le stockage conformément à cette procédure n'est pas nécessaire. Pendant les premières et les dernières 24 heures du stockage, les échantillons d'épreuve sont placés avec la fermeture orientée vers le bas. Cependant, les emballages munis d'un évent ne le sont, chaque fois, que pendant une durée de cinq minutes. Après ce stockage, les échantillons d'épreuve doivent subir les épreuves prévues aux 6.1.5.3 à 6.1.5.6.

Pour l'hydroperoxyde de tert-butyle d'une teneur en peroxyde supérieure à 40 % ainsi que les acides peroxyacétiques de la classe 5.2, l'épreuve de compatibilité ne doit pas être effectuée avec des liquides de référence. Pour ces matières, la compatibilité chimique suffisante des échantillons d'épreuve doit être prouvée par un stockage de six mois à la température ambiante avec les marchandises qu'ils sont destinés à transporter.

Les résultats de la procédure selon ce paragraphe pour les emballages en polyéthylène de haute densité, à masse moléculaire élevée et moyenne, peuvent être agréés pour un modèle type semblable dont la surface interne est fluorée.

Modifier le 6.1.5.2.7 comme suit:

- 6.1.5.2.7 Lorsque des emballages définis au 6.1.5.2.6, en polyéthylène à masse moléculaire élevée ou moyenne, ont satisfait à l'épreuve définie au 6.1.5.2.6, des matières de remplissage autres que celles assimilées conformément au 4.1.1.19 peuvent aussi être agréées. Cet agrément a lieu d'après des essais en laboratoire¹ qui devront prouver que l'effet de ces matières de remplissage sur les échantillons d'épreuve est plus faible que celui des liquides de référence appropriés, les mécanismes de dégradation pertinents ayant été pris en considération. Les mêmes conditions que celles définies au 4.1.1.19.2 sont applicables en ce qui concerne les densités relatives et les pressions de vapeur.

¹ Les épreuves en laboratoire permettant de démontrer la compatibilité chimique du polyéthylène à masse moléculaire élevée, conformément au 6.1.5.2.6, qui prouvent que l'effet des matières de remplissage (matières, mélanges et préparations) est inférieur à celui des liquides de référence, sont décrites au 6.1.6 (voir les directives dans la partie non juridiquement contraignante du RID publiée par l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI), reproduite à la fin du chapitre 6.1).

Modifier l'intitulé du 6.1.6 comme suit:

6.1.6 Liquides de référence pour prouver la compatibilité chimique des emballages et des GRV en polyéthylène à masse moléculaire élevée ou moyenne conformément au 6.1.5.2.6 et 6.5, respectivement

Conserver le texte du 6.1.6.1 inchangé;

Supprimer le 6.1.6.2 (remplacé par le 4.1.1.19).

2.2 Modification du 6.5

Ajouter après le 6.5.4.3.5 les nouveaux paragraphes ainsi libellés et renuméroter les paragraphes suivants:

6.5.4.3.5 Pour les GRV rigides, définis au 6.5.3.3, en polyéthylène à masse moléculaire élevée (types 31H1 et 31H2), et pour les GRV composites (types 31HZ1 et 31HZ2), définis au 6.5.3.4, répondant aux spécifications suivantes:

- densité relative à 23 °C, après conditionnement thermique pendant une heure à 100 °C $\geq 0,940$ selon la norme ISO 1183,
- indice de fluidité à chaud à 190 °C/21,6 kg de charge ≤ 12 g/10 mn, selon la norme ISO 1133,

la compatibilité chimique avec les liquides de remplissage assimilés conformément au 4.1.1.19 peut être prouvée de la manière suivante avec des liquides de référence (voir 6.1.6).

Les liquides de référence sont représentatifs du processus de dégradation du polyéthylène à masse moléculaire élevée ou moyenne, dû au ramollissement à la suite d'un gonflement, à la fissuration sous une contrainte, à la dégradation moléculaire ou à leurs effets cumulés. La compatibilité chimique suffisante de ces GRV peut être prouvée par un stockage des échantillons d'épreuve nécessaires de trois semaines à 40 °C avec le liquide de référence approprié; lorsque ce liquide est l'eau, le stockage conformément à cette procédure n'est pas nécessaire.

Après ce stockage, les échantillons d'épreuve doivent subir les épreuves prévues aux 6.5.4.4 à 6.5.4.9.

Pour l'hydroperoxyde de tert-butyle d'une teneur en peroxyde supérieure à 40 % ainsi que les acides peroxyacétiques de la classe 5.2, l'épreuve de compatibilité ne doit pas être effectuée avec des liquides de référence. Pour ces matières, la compatibilité chimique suffisante des échantillons d'épreuve doit être prouvée par un stockage de six mois à la température ambiante avec les marchandises qu'ils sont destinés à transporter.

Les résultats de la procédure selon ce paragraphe pour les emballages en polyéthylène de haute densité, à masse moléculaire élevée et moyenne, peuvent être agréés pour un modèle type semblable dont la surface interne est fluorée.

- 6.5.4.3.6 Pour les modèles de GRV, définis au 6.5.4.3.5, en polyéthylène à masse moléculaire élevée, la compatibilité chimique avec les matières de remplissage peut aussi être vérifiée au moyen d'essais en laboratoire² qui devront prouver que l'effet de ces matières de remplissage sur les échantillons d'épreuve est plus faible que celui des liquides de référence appropriés, les mécanismes de dégradation pertinents ayant été pris en considération. Les mêmes conditions que celles définies au 4.1.1.19.2 sont applicables en ce qui concerne les densités relatives et les pressions de vapeur.

Ajouter le nouveau paragraphe 6.5.4.2.2 ainsi libellé et renuméroter les paragraphes suivants:

- 6.5.4.2.2 Pour prouver que la compatibilité chimique est suffisante avec les marchandises ou les liquides de référence contenus conformément aux 6.5.4.3.3 ou 6.5.4.3.5 pour les GRV en plastique rigide du type 31H2 et pour les GRV composites des types 31HH1 et 31HH2, un deuxième GRV peut être employé lorsque les GRV sont susceptibles d'être empilés. Dans ces cas, les deux GRV doivent être soumis à un stockage préliminaire.

Modifier le 6.5.4.3.7 comme suit:

Remplacer «3^e» par «3^{e f}» dans les lignes 5 et 7 de la colonne «Gerbage».

Ajouter le nouveau texte suivant:

- f* Le deuxième GRV défini au 6.5.4.2.2 peut être employé, après un stockage préliminaire, dans un ordre quelconque.

Modifier le 6.5.4.6.3 a) comme suit:

6.5.4.6.3 Mode opératoire

- a) Le GRV doit être posé sur sa base sur un sol dur et horizontal et soumis à une charge d'épreuve superposée uniformément répartie (voir le 6.5.4.6.4). Pour les GRV en plastique rigide du type 31H2 et les GRV composites des types 31HH1 et 31HH2, une épreuve de gerbage doit être effectuée après le stockage préliminaire avec la matière de remplissage originale ou un liquide de référence (voir le 6.1.6) conformément au 6.5.4.3.3 ou au 6.5.4.3.5 en employant le deuxième GRV défini au 6.5.4.2.2. Les GRV doivent être soumis à la charge d'épreuve pendant une durée d'au moins:

² Les épreuves en laboratoire permettant de démontrer la compatibilité chimique du polyéthylène à masse moléculaire élevée, conformément au 6.1.5.2.6, qui prouvent que l'effet des matières de remplissage (matières, mélanges et préparations) est inférieur à celui des liquides de référence, sont décrites au 6.1.6 (voir les directives dans la partie non juridiquement contraignante du RID publiée par l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI), reproduite à la fin du chapitre 6.1).