



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2006/26  
7 avril 2006

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

---

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

Vingt-neuvième session  
Genève, 3-12 (matin) juillet 2006  
Point 3 de l'ordre du jour provisoire

TRANSPORT DE GAZ

Propositions d'amendement au chapitre 6.2

Communication de l'expert de l'Allemagne

**1. Introduction**

Dans le présent document sont examinées certaines questions relatives au transport de gaz, en particulier celles qui concernent les bouteilles d'acétylène et leurs soupapes et organes.

Les questions traitées ont été revues au cours d'un réexamen du chapitre 6.2 du RID et de l'ADR, motivé par la volonté de réaligner l'ADR/RID sur les Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses. Il convient d'aborder les questions mentionnées dans le présent document tant dans le cadre des Recommandations de l'ONU que dans celui de l'ADR/RID.

**2. Matière poreuse dans les bouteilles d'acétylène**

Les normes qui s'appliquent à la conception, à la construction et au contrôle initial des bouteilles d'acétylène sont mentionnées au 6.2.2.1.3. Y sont énumérées les normes ISO 3807-1 et ISO 3807-2 pour la matière poreuse dans les bouteilles d'acétylène. Ces normes décrivent les épreuves de type des bouteilles d'acétylène remplies de matière poreuse, à exécuter pour s'assurer que cette matière est adaptée aux bouteilles d'acétylène et est en mesure d'empêcher

la décomposition de l'acétylène en elle. La prescription enjoignant l'exécution de ces épreuves figure dans le Règlement type lui-même. Elle est libellée comme suit:

*«Les récipients à pression devant contenir le numéro ONU 1001 acétylène, dissous, et le numéro ONU 3374 acétylène, sans solvant, doivent être remplis d'une matière poreuse, uniformément répartie, d'un type qui est conforme aux prescriptions et qui satisfait aux épreuves définies par l'autorité compétente et qui:*

*a) Soit compatible avec le récipient à pression et ne forme pas de composé dangereux ni avec l'acétylène ni avec le solvant dans le cas du numéro ONU 1001; et*

*b) Soit capable d'empêcher la décomposition de l'acétylène dans la matière poreuse.*

*Dans le cas du numéro ONU 1001, le solvant doit être compatible avec les récipients à pression.».*

Cette prescription n'apparaît toutefois pas au chapitre 6.2 où il est renvoyé aux normes susmentionnées ISO 3807-1 et ISO 3807-2, mais est mentionnée au 4.1.6.1.2 où sont indiquées les dispositions particulières relatives à l'emballage des marchandises de la classe 2 et où il n'est généralement pas renvoyé aux prescriptions pour les épreuves de type des récipients à pression.

Le chapitre 4.1 contient habituellement les instructions d'emballage et les dispositions particulières relatives à l'emballage tandis que le chapitre 6.2 contient les prescriptions en matière de construction et d'épreuve des récipients à pression. La différenciation entre les contenus de ces chapitres et l'affectation de ces contenus à l'un ou à l'autre peuvent parfois prêter à équivoque. L'affectation doit se faire en fonction de considérations d'ordre général concernant la personne à laquelle s'adressent les prescriptions et donc la personne faisant fonction de responsable. En outre, il doit être tenu compte de la nature des prescriptions en vue de classer celles-ci en prescriptions auxquelles il doit être satisfait pour chaque emballage ou opération de remplissage (instructions d'emballage et dispositions particulières) et en prescriptions qui n'exigent pas l'exécution d'une procédure pour chaque emballage mais se rapportent plutôt au type en général et aux caractéristiques du récipient (concernant notamment la construction, l'épreuve de type ou les contrôles périodiques).

La prescription citée se réfère au type de matière poreuse. Les épreuves de type sont exécutées avant que la bouteille d'acétylène ne soit mise en service et la plupart des épreuves sont des épreuves de destruction de la bouteille entière, remplie de matière poreuse (par exemple, l'épreuve d'explosion). Ces épreuves ne peuvent être réalisées pour chaque emballage ou opération de remplissage de la bouteille. Normalement, la matière poreuse dans une bouteille d'acétylène ne doit pas être enlevée après y avoir été introduite (elle n'est que rarement enlevée pour réutiliser le réservoir cylindrique). En raison de cela, le modèle type de matière poreuse est un élément qui fait partie du récipient à pression dans son ensemble, celui-là même qui fait l'objet de la procédure d'agrément décrite au chapitre 6.2.

### Proposition

Afin de tenir compte de manière appropriée de la nature de la prescription et de la placer dans le cadre des autres responsabilités de la même personne faisant fonction de responsable et des normes détaillant cette prescription, déplacer la prescription suivante du 4.1.6.1.2 au 6.2.1.1 (par exemple, en tant que 6.2.1.1.8):

*«6.2.1.1.8 Les récipients à pression devant contenir le numéro ONU 1001 acétylène, dissous et le numéro ONU 3374 acétylène, sans solvant, doivent être remplis d'une matière poreuse, uniformément répartie, d'un type qui est conforme aux prescriptions et qui satisfait aux épreuves définies par l'autorité compétente et qui:*

*a) Soit compatible avec le récipient à pression et ne forme pas de composé dangereux ni avec l'acétylène ni avec le solvant dans le cas du numéro ONU 1001; et*

*b) Soit capable d'empêcher la décomposition de l'acétylène dans la matière poreuse. Dans le cas du numéro ONU 1001, le solvant doit être compatible avec les récipients à pression.».*

### **3. Responsabilité des contrôles et des épreuves initiaux**

Rien n'est indiqué sur la question de savoir qui est censé effectuer le contrôle et l'épreuve initiaux requis au 6.2.1.4, à la différence du 6.2.1.5 intitulé «Contrôles et épreuves périodiques» où la responsabilité est clairement indiquée dans la première phrase. Les contrôles et les épreuves périodiques doivent être effectués par un organisme agréé par l'autorité compétente. La responsabilité de l'agrément des récipients à pression est aussi explicitement définie au 6.2.1.6 qui traite de la question. La conformité doit être évaluée par un organisme de contrôle conformément aux prescriptions de l'autorité compétente. Il convient d'ajouter au 6.2.1.4 des indications analogues sur la responsabilité du contrôle initial.

Puisque certaines épreuves dans le cadre du contrôle initial correspondent à celles qui sont exécutées lors des contrôles périodiques, telles que le contrôle des états extérieur et intérieur, le contrôle du filetage, l'épreuve de pression hydraulique, le contrôle de la matière poreuse (par exemple, en ce qui concerne l'écartement), la responsabilité du contrôle initial peut être la même que celle des contrôles périodiques.

### Proposition

Au 6.2.1.4 qui porte sur les contrôles et épreuves initiaux, la responsabilité des épreuves manque et doit être clairement indiquée.

La tâche pourrait, par exemple, être confiée à un organisme agréé par l'autorité compétente, comme c'est le cas au 6.2.1.5 pour les contrôles et épreuves périodiques.

### **4. Contrôles périodiques des bouteilles d'acétylène**

Au 6.2.1.5.2 qui traite des contrôles périodiques des bouteilles d'acétylène, il est indiqué qu'au lieu des épreuves prévues au 6.2.1.5.1 seuls les examens de l'état extérieur (corrosion, déformation) et de l'état de la matière poreuse (relâchement, affaissement) sont exigés.

Cette indication n'est pas entièrement correcte parce que les dispositifs de décompression, y compris les bouchons fusibles, les soupapes et d'autres accessoires (s'ils sont remis en service) doivent en outre être examinés. Ceci est aussi mentionné dans la norme ISO 10462:2005 qui concerne les contrôles périodiques des bouteilles d'acétylène (et remplace la norme ISO 10462:1994, à laquelle il est actuellement renvoyé dans le 6.2.2.4).

Par ailleurs, les indications au 6.2.1.5.2 relatives au contrôle de la matière poreuse qui sont placées entre parenthèses ne sont pas exhaustives. Cela pourrait être précisé en ajoutant la mention «par exemple». De plus, les points les plus importants du contrôle de la matière poreuse n'y sont pas mentionnés et il convient donc d'y remédier en renvoyant aussi aux contrôles des fissures et de la distance entre la matière poreuse et la paroi du réservoir cylindrique.

Le verbe employé à la fin de la version anglaise du 6.2.1.5.2 n'est pas approprié. L'expression «shall be examined» doit remplacer «shall be required to be examined» (en fait, l'examen est nécessaire et pas seulement la prescription).

#### Proposition

Dans le 6.2.1.5.2, ajouter «par exemple» au début de l'énumération des états de la matière poreuse à examiner et les points les plus importants du contrôle de la matière poreuse. Supprimer dans la version anglaise l'expression «be required to» à la fin de la phrase de manière à conserver «shall be examined» et remplacer dans la version française à la fin de la phrase les mots «sont exigés» par «doivent être effectués».

*6.2.1.5.2 Sur les récipients à pression destinés au transport du numéro ONU 1001 acétylène dissous et du numéro ONU 3374 acétylène sans solvant, seuls les examens de l'état extérieur (corrosion, déformation) et, de l'état de la matière poreuse (par exemple, fissures, relâchement, affaissement, écartement) et, s'ils sont remis en service, des soupapes, d'autres accessoires et des dispositifs de décompression ~~sont exigés~~ doivent être effectués.*

## **5. Applicabilité des procédures d'agrément des fermetures**

La formulation «récipients à pression et leurs fermetures» est employée correctement dans certains paragraphes du Règlement type de l'ONU (voir les 6.2.1.1.1, 6.2.1.2.1 ou 6.2.1.2.2). Au 6.2.2.3, le mot «fermetures» est aussi employé correctement, sans mention des récipients à pression. Cela démontre l'applicabilité des prescriptions respectives. Toutefois, dans la plupart des cas, seule est employée la formulation «récipient à pression», sans adjonction du mot «fermetures». Dans ces cas, il semble nécessaire de vérifier s'il convient d'employer «récipients à pression et leurs fermetures» ou «récipients à pression ou fermetures». La question principale est celle de savoir si les prescriptions du chapitre 6.2 s'appliquent aussi aux fermetures. Les fermetures doivent-elles, par exemple, être éprouvées, agréées et marquées comme les récipients? Les prescriptions de marquage (6.2.2.7) en particulier ne sont pas, ou au moins pas complètement, applicables aux fermetures.

#### Proposition

Dans le texte du chapitre 6.2, il convient de vérifier que les formulations «récipients à pression», «récipients à pression et leurs fermetures» ou «récipients à pression ou fermetures»

sont correctement employées. Si tel est le cas, il sera possible de distinguer clairement les prescriptions qui s'appliquent aux récipients à pression seulement de celles qui s'appliquent aussi aux fermetures.

## **6. Réservoirs cylindriques non rechargeables des bouteilles d'acétylène**

Les normes pour les bouteilles d'acétylène sont indiquées au 6.2.2.1.3. Outre celles qui s'appliquent aux bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure, une norme, s'appliquant aux bouteilles à gaz métalliques non rechargeables, est mentionnée pour le réservoir cylindrique des bouteilles d'acétylène.

L'expert de l'Allemagne doute qu'une bouteille à gaz métallique non rechargeable remplie d'une matière poreuse ait jamais passé l'épreuve de type, requise pour les bouteilles d'acétylène en vertu de la norme ISO 3807-1 ou ISO 3807-2. Les épreuves de type exigées par ces normes ont une ampleur et un coût plutôt importants et comportent des épreuves telles que l'épreuve d'explosion ou l'épreuve du brasier. La préparation des bouteilles à gaz avec de la matière poreuse pour le transport de l'acétylène est une procédure assez complexe, à forte intensité d'énergie et de longue haleine. La durée de vie de la matière poreuse et de la bouteille d'acétylène entière s'étend sur quelques dizaines d'années. En raison de cela, nous doutons qu'une bouteille à gaz non rechargeable puisse être préparée avec de la matière poreuse et que toutes les prescriptions concernant les épreuves et les agréments soient suivies. Nous craignons plutôt qu'une référence aux bouteilles non rechargeables en rapport avec les bouteilles d'acétylène puisse conduire à une utilisation impropre.

### Proposition

Au 6.2.2.1.3, supprimer le renvoi à la norme ISO 11118:1999 pour les bouteilles à gaz métalliques non rechargeables à utiliser comme réservoirs cylindriques pour les bouteilles d'acétylène.

## **7. Marques opérationnelles pour les bouteilles d'acétylène**

À l'alinéa 6.2.2.7.2 j, il est exigé que la contenance en eau des récipients à pression soit indiquée pour les gaz liquéfiés et pour les gaz liquides réfrigérés. Mais cette indication est nécessaire pour les bouteilles d'acétylène aussi, parce que le contenu admissible d'acétylène est mentionné en kg d'acétylène par l d'eau dans la bouteille (ce renseignement figure dans l'agrément de la masse poreuse). La norme ISO/DIS 13769:2005 intitulée «Bouteilles à gaz – Marquage» l'exige aussi.

Aucun alinéa n'exige le marquage du nom de la masse poreuse d'une bouteille d'acétylène. Mais sans connaître son nom, il n'est pas possible de remplir la bouteille d'acétylène parce toutes les conditions de remplissage sont mentionnées dans l'agrément de ladite masse poreuse. La norme ISO/DIS 13769:2005 susmentionnée l'exige aussi.

Aucun alinéa non plus n'exige le marquage ni de la masse totale ni du contenu des bouteilles d'acétylène, alors que le marquage de la masse totale est exigé par ladite norme ISO/DIS 13769:2005.

Proposition

Au 6.2.2.7.2 j), ajouter les bouteilles d'acétylène à l'énumération des récipients à pression qui requièrent le marquage de la contenance en eau.

Au 6.2.2.7.2, ajouter un alinéa, formulé comme suit, où le marquage du nom de la matière poreuse pour les bouteilles d'acétylène est exigé:

«x) *Dans le cas des récipients à pression pour le numéro ONU 1001 acétylène dissous et pour le numéro ONU 3374 acétylène sans solvant, le nom de la matière poreuse;».*

Au 6.2.2.7.2, ajouter un alinéa, formulé comme suit, où le marquage de la masse totale ou du contenu des bouteilles d'acétylène est exigé:

«y) *Dans le cas des récipients à pression pour le numéro ONU 1001 acétylène dissous et pour le numéro ONU 3374 acétylène sans solvant, la masse totale précédée des lettres "TOTAL" et suivie des lettres "KG" ou la charge maximale d'acétylène (voir la note) à l'exception du gaz de saturation, précédée des lettres "MAX" et suivie des lettres "KG".*

*Note: La valeur marquée peut être inférieure à la valeur agréée.».*

-----