



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2008/96  
16 septembre 2008

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

Trente-quatrième session  
Genève, 1<sup>er</sup>-9 décembre 2008  
Point 4 de l'ordre du jour provisoire

**INSCRIPTION, CLASSEMENT ET EMBALLAGE**

Classement du pétrole brut acide

Communication du DGAC (Dangerous Goods Advisory Council)<sup>1</sup>

1. À sa trente-troisième session, le Sous-Comité a provisoirement adopté, sur la base d'une proposition faite par le Canada dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2008/12, deux nouvelles désignations officielles de transport pour le pétrole brut acide (n<sup>os</sup> ONU 3494 et 3495; voir les modifications à la partie 3 dans l'annexe 1 du document ST/SG/AC.10/C.3/66/Add.1). Ces nouvelles désignations officielles de transport sont destinées à signaler un risque de toxicité dû à la présence de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S).
2. Le Dangerous Goods Advisory Council (DGAC) reconnaît que la proposition canadienne tendant à signaler les risques particuliers posés par le pétrole brut acide part d'une bonne intention, mais il souhaiterait que le Sous-Comité réexamine les désignations officielles de transport adoptées compte tenu des arguments exposés ci-après.

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période 2007-2008, adopté par le Comité à sa troisième session (voir les documents ST/SG/AC.10/C.3/60, par. 100 et ST/SG/AC.10/34, par. 14).

### Résumé de la situation

3. Le soufre est un élément couramment présent dans le pétrole brut lors de son extraction et présent en abondance dans les molécules organiques complexes. Le sulfure d'hydrogène provenant du brut est produit par l'action de bactéries réductrices sur les sulfates, introduites non intentionnellement pendant ou après l'extraction. La formation de  $H_2S$  par décomposition des composés sulfurés du pétrole brut dépend de l'interaction complexe d'un certain nombre de facteurs physiques et chimiques, parmi lesquels la nature des composés sulfurés, la présence de bactéries, la température du chargement, la durée du voyage de transport et les conditions de transport influant sur la dissolution d'oxygène dans le pétrole brut, y compris le type d'emballage utilisé, la surface de liquide exposée à l'air dans l'emballage et le degré de brassage au cours du transport. Compte tenu de toutes ces variables, il est reconnu que même un pétrole brut contenant des concentrations élevées de composés sulfurés peut ne pas émettre de concentrations dangereuses de  $H_2S$  dans les conditions du transport et qu'inversement certains pétroles «non sulfurés» peuvent produire des concentrations élevées de  $H_2S$  dans des conditions favorisant ce phénomène. Un classement d'une composition donnée de pétrole brut comme matière de la division 6.1 en application des nouvelles désignations officielles de transport adoptées devrait tenir compte des conditions de transport prévues. Manifestement, un tel classement ne serait pas fondé sur les «propriétés intrinsèques» comme prescrit par le SGH.

4. Le risque par toxicité que présente le pétrole brut n'est pas de même nature que dans le cas d'autres matières classées comme présentant un risque par toxicité à l'inhalation, et la présence d'une plaque étiquette de matière toxique risque d'induire en erreur les services d'urgence quant au risque principal auquel ils doivent faire face en cas d'incident. Le risque premier présenté par le pétrole brut est avant tout l'inflammabilité, même pour des pétroles bruts émettant du  $H_2S$ . Le taux de dégagement du  $H_2S$  des pétroles bruts est relativement lent et, dans le cas d'un incident où sur un véhicule de transport il y a rupture de l'enceinte contenant le pétrole brut, la concentration de vapeurs de  $H_2S$  risque seulement d'être élevée à proximité immédiate de la citerne immédiatement après la rupture. Le  $H_2S$  ainsi libéré de l'espace vapeur d'une citerne se dissipe rapidement et le taux de développement de  $H_2S$ , ensuite, dépend de la vitesse à laquelle les bactéries produisent le sulfure d'hydrogène à partir du pétrole brut et du débit avec lequel il est libéré dans l'atmosphère. Si une telle citerne portait une plaque étiquette de matière toxique, cela suggérerait de manière erronée le risque d'émission d'un nuage important de vapeurs toxiques, ce qui détournerait l'attention des services d'urgence des risques d'inflammabilité réels qu'ils doivent prendre en compte.

5. En résumé, les réserves que le DGAC a à formuler à propos de l'introduction des nouvelles désignations officielles de transport pour le pétrole brut acide sont les suivantes:

a) Le fait qu'un pétrole brut, même un pétrole acide, émette du «sulfure d'hydrogène en concentration suffisante pour qu'il existe un risque par inhalation» comme il est dit dans la disposition spéciale SP 343 provisoirement adoptée, dépend des conditions de transport, dont certaines peuvent ne pas être connues de l'expéditeur;

b) Il n'est pas possible d'appliquer les critères de classement ONU pour la division 6.1 existants pour le classement des pétroles bruts en tant que matières présentant un risque à l'inhalation. La concentration de vapeurs saturées du pétrole brut liquide ne permet pas de

prédire la concentration de H<sub>2</sub>S dans l'espace vapeur de la citerne au cours du transport. Il n'y a donc pas de moyen de déterminer le groupe d'emballage ou le risque primaire;

c) Il existe un danger réel de communication d'informations erronées sur le risque présenté par certains pétroles bruts aux services d'urgence en cas d'incident. Au vu d'une plaque étiquette de division 6.1, ceux-ci pourraient décider, en priorité, d'appliquer des mesures en vue de combattre un risque toxique alors que celui-ci a cessé d'exister longtemps avant leur arrivée sur les lieux;

d) Une exposition à de fortes concentrations de sulfure d'hydrogène a le plus de chance de se produire lors de l'ouverture de la citerne et, par conséquent, le risque tel qu'il préoccupe le Canada se pose plus sur le lieu de travail que lors du transport. Il pourrait donc être plus judicieux de soumettre cette question au Sous-Comité du SHG pour que celui-ci examine comment il convient de prendre en compte ce risque. En fait, le pétrole brut n'est pas le seul produit qui émette du H<sub>2</sub>S. Le problème se pose couramment dans le cas des déchets contenant des composés sulfurés, et même de l'eau de puits lorsque l'eau a une forte teneur en soufre. En outre, il existe d'autres produits pétroliers que le pétrole qui présentent des risques similaires;

e) Le DGAC note que les préoccupations exprimées par le Canada à propos du pétrole brut s'appliquent surtout au transport par engins de grande capacité tels que les camions citernes utilisés pour transférer le pétrole brut du puits à l'usine de traitement. Ce transport n'implique pas normalement de trajet international. L'adoption des nouvelles désignations officielles de transport, cependant, risquerait d'entraver les opérations de prospection pétrolière telles que le transport d'échantillons de brut prélevés au puits vers les laboratoires d'analyse, lorsque ces échantillons doivent être transportés par voie aérienne vers d'autres pays.

### **Proposition**

6. Le DGAC recommande qu'au lieu des désignations officielles de transport n<sup>os</sup> ONU 3494 et 3495 provisoirement adoptées, comme indiqué dans l'annexe au rapport sur la trente-troisième session, le Sous-Comité adopte la nouvelle disposition spéciale suivante s'appliquant au n<sup>o</sup> ONU 1267 Pétrole brut:

XXX – Dans le cas d'un pétrole brut pouvant libérer des concentrations dangereuses de sulfure d'hydrogène dans l'espace vapeur d'un emballage de transport d'une capacité de plus de 3 000 l, la mention suivante doit être ajoutée dans le document de transport:

«Cet emballage peut contenir du sulfure d'hydrogène gazeux en concentration dangereuse dans l'espace vapeur. Un appareil de protection respiratoire devrait être porté lors de l'ouverture de l'emballage.».

-----