



---

**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-huitième session**

Genève, 28 juin-2 juillet 2021

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

**Inscription, classement et emballage****Classification du No ONU 1010 – mélanges de butadiènes et d'hydrocarbures****Communication du Conseil européen de l'industrie chimique (CEFIC)\***

<b>Résumé analytique :</b>	La concentration de butadiène dans les mélanges de butadiènes et d'hydrocarbures produits en Europe varie généralement entre 20 % et 45 %, ce qui pose un problème pratique concernant l'utilisation du No ONU 1010 pour ces matières.
<b>Mesure à prendre :</b>	Paragraphe 10.
<b>Documents de référence :</b>	ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2019/16 (Espagne) – Numéro ONU 1010 Butadiènes stabilisés ECE/TRANS/WP.15/AC.1/INF.36 (CEFIC).

**Introduction**

1. À la suite de l'examen du document ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2019/16, soumis par l'Espagne, la Réunion commune, à sa session de mars 2019, a adopté l'amendement ci-dessous.

Afin d'harmoniser le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID), l'Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN) avec le Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses de l'ONU, la description des mélanges de butadiènes et d'hydrocarbures (No ONU 1010) a été modifiée comme suit :

---

\* A/75/6 (sect. 20), par. 20.51.



La rubrique « **BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ** qui, à 70 °C, a une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bars) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l » se lit « **BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, contenant plus de 40 % de butadiènes** », à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2021.

2. Le CEFIC souhaiterait attirer l'attention sur ce point, car il a récemment appris que ces modifications avaient d'importantes répercussions pour l'industrie chimique en Europe. Les producteurs de mélanges de butadiènes et d'hydrocarbures des industries chimiques européennes ont étudié les spécifications de vente et les valeurs d'analyse habituelles de ces produits et constaté que :

- a) Les spécifications de vente indiquent un pourcentage de butadiène d'au moins 20 % ;
- b) Les valeurs habituelles sont, dans la moitié des cas environ, inférieures à 40 % ;
- c) Ces mélanges ont tous une pression de vapeur à 70 °C ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bars) et une masse volumique à 50 °C qui n'est pas inférieure à 0,525 kg/l.

3. Les conséquences sont les suivantes :

- a) Pour chaque expédition, et même pour chaque colis (chargement de camion, wagon-citerne ou conteneur ISO), il est obligatoire de déterminer si le pourcentage de butadiène est supérieur ou inférieur à 40 % ;
- b) Si la concentration en butadiène est inférieure à 40 %, il convient de ne pas utiliser le No ONU 1010, mais un autre numéro ONU, très probablement le No ONU 1965 ou le No ONU 3161. *Remarque* : En Europe, le No ONU 1965 est utilisé pour les gaz de pétrole liquéfiés (GPL), à la place du No ONU 1075 ;
- c) Les conditions de transport ne sont toutefois pas différentes, donc, du point de vue technique de la sécurité, ce changement de numéro ONU ne donne pas lieu à des conditions de transport plus strictes ni plus sûres ;
- d) Les systèmes informatiques doivent être adaptés, ce qui introduit un risque d'erreur humaine pouvant entraîner des erreurs administratives. Il en résulte donc à la fois un risque pour la sécurité en raison des erreurs et une hausse des coûts administratifs pour toutes les parties concernées (producteurs, transporteurs et clients) ;
- e) Le fait que le même produit puisse avoir deux numéros ONU différents pose potentiellement des problèmes en ce qui concerne les permis locaux ;
- f) Par ailleurs, en cas d'incident, cela pourrait prêter à confusion pour les services d'intervention d'urgence. Le No ONU 1010 indique clairement le danger propre au butadiène (p. ex. substance cancérigène), tandis que le No ONU 3161 est une rubrique non spécifiée par ailleurs (NSA) ; donc, les services d'intervention d'urgence doivent avoir accès au document de transport pour se rendre compte que le produit contient du butadiène. En Europe, le No ONU 1965 est généralement utilisé pour le GPL, qui ne contient pas de butadiène, et normalement appelé « Mélanges A à C », sans la moindre indication de la présence de butadiène ;
- g) Comme le mot « stabilisé » ne figure pas dans la description des Nos ONU 1965 et 3161, certains aspects ne sont pas pris en compte dans le document de transport. En effet, contrairement au No ONU 1010, le No ONU 1965 ne s'accompagne pas d'une remarque indiquant la nécessité de prendre des dispositions pour stabiliser le produit pendant le transport et de prévoir des informations supplémentaires dans le document de transport.

4. On peut en conclure que le No ONU 1010 rend mieux compte des risques associés aux mélanges contenant du butadiène que les Nos ONU 1965 ou 3161. Par conséquent, son utilisation est conforme à la règle générale relative à la classification, selon laquelle une matière doit être transportée sous la rubrique la plus précise qui tienne compte de ses propriétés (voir le paragraphe 2.0.0.2 du Règlement type).

## Contexte historique

5. Toutes les conséquences évoquées ci-dessus découlent directement du choix de la limite actuelle de 40 % et posent problème à tous les producteurs européens. Cette limite de concentration a été adoptée par l'ONU au début du siècle.

6. En 2001, les États-Unis d'Amérique ont demandé que la rubrique du No ONU 1010 soit modifiée de telle sorte que des mélanges d'hydrocarbures et de butadiènes puissent être transportés sous ce numéro ONU conformément aux Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses (aujourd'hui devenues le Règlement type). La proposition était la suivante :

« a) La présente communication traite d'un mélange de butadiène-1,3 (en concentrations supérieures à 40 %) de butane, d'acétylène, de propylène et de butadiène-1,2, qui est un sous-produit obtenu dans le cadre de la synthèse de l'éthylène. Ce mélange de gaz de pétrole liquéfiés est transporté vers diverses installations industrielles où le butadiène-1,3 est séparé des autres constituants en vue de son usage ultérieur. Ce mélange a des caractéristiques semblables au butadiène transporté sous le No ONU 1010, en ce qu'il doit être stabilisé pour prévenir une polymérisation violente lorsqu'il est exposé à des températures élevées. La désignation officielle de transport "Mélanges de butadiène-1,3 et d'hydrocarbures stabilisés" figure actuellement dans l'ADR pour le No ONU 1010, mais elle n'est pas mentionnée comme autre désignation autorisée dans le Règlement type ; [...]

b) Afin de disposer dans la liste d'une description plus juste de ce mélange, l'expert des États-Unis d'Amérique propose d'ajouter une autre désignation officielle de transport autorisée, pour la rubrique No ONU 1010, comme suit :

À la colonne 2 de la Liste des marchandises dangereuses, après les mots "BUTADIÈNES STABILISÉS" ajouter "ou MÉLANGE DE BUTADIÈNE ET D'HYDROCARBURES STABILISÉ, contenant plus de 40 % de butadiène". ».

(voir <https://unece.org/DAM/trans/doc/2001/ac10c3/ST-SG-AC10-C3-2001-32f.pdf>)

7. Le texte effectif a été adopté par le Sous-Comité à sa session de juillet 2001.

(voir <https://unece.org/DAM/trans/doc/2001/ac10c3/ST-SG-AC10-C3-38f.pdf>)

8. Même si la proposition des États-Unis d'Amérique faisait référence à l'ADR, la Réunion commune, à sa session de septembre 2003, n'a pas repris la limite de concentration de 40 %. Après une longue discussion, la Réunion commune a décidé de ne pas modifier la description actuelle de ces mélanges qui complétait en lettres minuscules la désignation officielle de transport, tout en acceptant la nouvelle désignation en majuscules.

(voir <https://unece.org/DAM/trans/doc/2003/wp15ac1/TRANS-WP15-AC1-94f.pdf>)

9. On trouve des informations contextuelles plus détaillées dans le document informel INF.4, présenté par l'Union internationale des chemins de fer (UIC) à la session de septembre 2003 de la Réunion commune :

« a) La valeur limite de concentration de 40 % a été proposée par les États-Unis d'Amérique parce que ce mélange est un sous-produit obtenu dans le cadre de la synthèse de l'éthylène et que, selon l'expert des États-Unis, cette valeur limite a toujours existé dans le RID et l'ADR pour la concentration de butadiène. Or, dans notre souvenir, il n'y a jamais eu de telle limite de concentration dans le RID et l'ADR. En revanche, le RID et l'ADR spécifient des valeurs limites pour la pression de vapeur des mélanges à 70 °C et leur masse volumique à 50 °C. Ces valeurs sont utilisées pour établir la pression d'épreuve et la masse maximale admissible du contenu par litre de

capacité pour les récipients et citernes à pression et servent de base pour les marques apposées sur les récipients et les citernes ;

b) D'après les experts de l'industrie pétrochimique, les mélanges contenant une concentration de butadiènes inférieure à 40 % devraient également être stabilisés pour des raisons de sécurité ;

c) Si la valeur limite de 40 % est adoptée, les mélanges contenant moins de 40 % de butadiènes ne pourront pas être classés sous le No ONU 1010 et devront être classés sous le No ONU 1965, Mélanges A à C, voire sous le No ONU 3161. Il ne fait aucun doute que cette situation sera trompeuse pour les services d'intervention d'urgence ;

Étant donné que ces mélanges sont transportés à très large échelle entre les raffineries et les industries pétrochimiques en Europe, dans des wagons-citernes et d'autres types de citernes, l'UIC demande instamment à la Réunion commune RID/ADR de ne pas adopter les amendements sous la forme proposée par le secrétariat.

À sa session de juillet 2003, le Sous-Comité de l'ONU n'a malheureusement pas examiné cette question jusqu'au bout, mais les experts semblaient assez favorables à la suppression, à tout le moins, de la valeur limite de 40 %. ».

(voir <https://unece.org/DAM/trans/doc/2003/wp15ac1/TRANS-WP15-AC1-2003-GE-inf04e.pdf>, en anglais seulement)

## Proposition

10. Le CEFIC propose l'amendement suivant pour examen par le Sous-Comité :

Au 3.2, remplacer « No ONU 1010 BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, contenant plus de 40 % de butadiènes » par « *No ONU 1010 BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, contenant plus de 20 % de butadiènes* ».

11. Amendement corollaire :

Dans le RID et l'ADR, le tableau 2.2.2.3 « Gaz liquéfiés, code de classification 2F » doit être modifié en conséquence.

---