



---

**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-quatrième session**

Genève, 26 novembre-4 décembre 2018

Point 2 e) de l'ordre du jour provisoire

**Recommandations du Sous-Comité formulées à ses cinquante et unième,  
cinquante-deuxième et cinquante-troisième sessions  
et questions en suspens : Transport de gaz****Mise à jour des valeurs de la CL<sub>50</sub> dans l'instruction  
d'emballage P200****Communication de l'Organisation internationale de normalisation  
(ISO)\*****Introduction**

1. À la cinquante-troisième session du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses, l'ISO a présenté le document ST/SG/AC.10/C.3/2018/24. Dans ce document, il était proposé de modifier les valeurs de la CL<sub>50</sub> dans le Règlement type pour huit gaz toxiques, car ces valeurs différaient de celles indiquées dans la norme ISO 10298:2018 Bouteilles à gaz – *Gaz et mélange de gaz – Détermination de la toxicité pour le choix des raccords de sortie des robinets*.

2. Lors de l'examen du document ST/SG/AC.10/C.3/2018/24, le Sous-Comité avait souhaité connaître les sources d'information sur lesquelles les modifications apportées à la version 2018 de la norme ISO 10298 étaient fondées. L'Organisation s'était engagée à communiquer ces sources au Sous-Comité.

**Sources**

3. Les sources sur la base desquelles les valeurs de la CL<sub>50</sub> ont été déterminées sont indiquées dans la norme ISO 10298. Les auteurs de la norme en question reconnaissent qu'il est important de comprendre d'où proviennent les valeurs de la CL<sub>50</sub>. La source de chaque

---

\* Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période biennale 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).



valeur correspondant aux gaz visés par la proposition de modifications à apporter au Règlement type est indiquée ci-après.

No ONU	Désignation officielle de transport	CL <sub>50</sub> en ml/m <sup>3</sup> dans la P200 (20 <sup>e</sup> éd. révisée)	CL <sub>50</sub> en ml/m <sup>3</sup> dans la norme ISO 10298:2018	Référence de la source utilisée pour la norme ISO 10298:2018
1008	TRIFLUORURE DE BORE	387	864	1
1859	TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	450	922	2
2188	ARSINE	20	178	3
2196	HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	160	218	4
2198	PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	190	261	5
2202	SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	51	6
2534	MÉTHYLCHLOROSILANE	600	2 810	7
2676	STIBINE	20	178	8

- 1) Marhold, J.V. Sbomik Vysledku Toxiko logickeho Vysetheni Latek a Phipravku, 1972.
- 2) Scheel L.D. et al. Toxicity of carbonyl fluoride, silicon tetrafluoride. Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 1968, 29, p. 41 à 48.
- 3) International Research and Development Corp. Arsine \* LC<sub>50</sub> acute inhalation toxicity evaluation in rats (60 min). 28 octobre 1985, rapport n° 533-002, AT&T Bell laboratories.
- 4) Calculé à partir de la décomposition du HF, sur la base de « Acute Exposure Guideline Levels for Selected Airborne Chemicals, Volume 4. Subcommittee on Acute Exposure Guideline Levels, Committee on Toxicology Board on Environmental Studies and Toxicology, The National Academy Press, Washington DC, 2004 » (voir la rubrique « Fluorure d'hydrogène » dans la norme ISO 10298:2010).
- 5) Comme pour le point 4), calculé à partir de la décomposition du HF.
- 6) Zwart A., Arts J.H.E., Ten Berge W.F., Appleman L.M. Alternative Acute Inhalation Toxicity Testing by Determination of the Concentration-Time-Mortality Relationship: Experimental Comparison with Standard LC<sub>50</sub> Testing. Regul. Toxicol. Pharmacol. 1992, 15, p. 278 à 290.
- 7) Acute Exposure Guideline Levels (AEGLS) for Methylchlorosilane. Avril 2009, US National Advisory Committee for AEGL.
- 8) Par analogie avec l'arsine, pour laquelle la source est indiquée au point 3) ci-dessus.

4. Compte tenu des précisions fournies ci-dessus quant aux sources ayant servi de base aux modifications des données relatives à la toxicité, l'ISO propose que les valeurs de la CL<sub>50</sub>, exprimées en ml/m<sup>3</sup>, initialement présentées dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2018/24, soient intégrées au tableau 2 de l'instruction d'emballage P200, figurant au paragraphe 4.1.1.4 du Règlement type.

## Proposition

5. Dans le tableau 2 de l'instruction d'emballage P200, figurant au paragraphe 4.1.1.4, pour les numéros ONU indiqués ci-après, remplacer les valeurs de la colonne « CL<sub>50</sub> (en ml/m<sup>3</sup>) » par celles de la norme ISO 10298:2018, comme suit :

No ONU	Nom et description	Valeurs de la CL <sub>50</sub> en ml/m <sup>3</sup> figurant actuellement dans la 20 <sup>e</sup> éd. révisée	Remplacer par
1008	TRIFLUORURE DE BORE	387	864
1859	TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	450	922
2188	ARSINE	20	178
2196	HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	160	218
2198	PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	190	261
2202	SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	51
2534	MÉTHYLCHLOROSILANE	600	2 810
2676	STIBINE	20	178

## Justification

6. Les valeurs de la CL<sub>50</sub> figurant dans la norme ISO 10298:2018 ainsi que dans sa version de 2010 sont le résultat de recherches approfondies concernant les données toxicologiques les plus récentes relatives à ces gaz. La version de 1995 a été très utile pour l'élaboration de l'instruction d'emballage P200, et les modifications ont été relativement peu nombreuses eu égard au fait que les connaissances scientifiques continuent de progresser.