



---

**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 8 de l'ordre du jour provisoire

**Programme de travail pour l'exercice biennal 2019-2020****Révision des noms des substances chimiques****Communication de l'expert de l'Espagne\*****Introduction**

1. Depuis plusieurs années, l'Espagne s'emploie à réviser les noms espagnols des numéros ONU, dont la version espagnole n'est pas la même dans les différents règlements (Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses, Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG)). Ce faisant, il s'est avéré à plusieurs reprises qu'il conviendrait de modifier non seulement le nom espagnol, mais également les noms anglais et français. C'est en particulier le cas pour le nom de nombreux produits chimiques.

**Analyse**

2. Les noms des numéros ONU ont été attribués depuis longtemps et, dans la plupart des cas, sont restés inchangés depuis leur introduction dans la réglementation des marchandises dangereuses.
3. Les noms des substances chimiques, même de celles qui appartiennent au premier groupe des substances définies dans le 2.0.2.2 a) du Règlement type (rubriques individuelles, pour les matières ou les objets bien définis), n'ont pas été attribués selon des critères homogènes. L'établissement de tels critères éviterait les ambiguïtés et permettrait d'identifier plus facilement le bon numéro ONU.
4. Les règles et critères établis par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC) constituent la référence internationale en matière d'attribution de noms de substances chimiques.

---

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



5. Les noms chimiques attribués dans le Règlement type peuvent avoir été choisis, du moins en partie, en application des règles de l'UICPA, mais celles-ci ont changé au fil du temps. L'UICPA met régulièrement à jour ses règles (selon la « Nomenclature de chimie minérale » (Recommandations de l'UICPA de 2005)) afin de :

- a) Lever les ambiguïtés qui pourraient avoir surgi ;
- b) Préciser les règles et leur application ;
- c) Décrire les nouveaux composés ou classes de composés ;
- d) Rendre la nomenclature aussi systématique et simple que possible pour aider les utilisateurs qui ne la connaissent pas bien.

6. Plus précisément, il y a eu deux grandes mises à jour des règles de l'UICPA en 2000 et en 2005, qui sont postérieures à l'attribution de la plus grande partie des numéros ONU dans le Règlement type mais sont déjà bien établies et utilisées dans l'enseignement et dans l'industrie.

7. Le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) s'appuie également sur l'UICPA comme base d'attribution des noms chimiques (Définitions et abréviations et A.4.3.3.1.1). Le Règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges applique également les critères de l'UICPA, en utilisant systématiquement les noms de l'UICPA ou les noms usuels (admis par l'UICPA) et ajoute, pour complément d'information, le numéro CE et le numéro CAS (Chemical Abstracts Service), le cas échéant.

8. Dans le Règlement type actuel, le fait de ne pas se conformer à un critère unique se traduit par des différences et des anomalies dans les noms qui ont été choisis pour les numéros ONU.

9. Sans avoir effectué un examen complet des noms chimiques dans le Règlement type, on a pu observer de nombreuses anomalies et erreurs dans les noms en espagnol, en anglais et en français, par exemple :

- a) L'utilisation de règles que l'UICPA recommande spécifiquement de ne pas suivre :

L'utilisation de suffixes pour les cations de sels minéraux, au mépris des recommandations actuelles. Par exemple, pour le No ONU 1466, les dénominations « FERRIC NITRATE » en anglais et « NITRATO FERRICO » en espagnol, devraient être actualisées et devenir « IRON(III) NITRATE » et « NITRATO DE HIERRO(III) », respectivement. Quant au nom français, il est conforme aux recommandations actuelles (NITRATE DE FER III). On peut trouver de nombreux exemples semblables ;

- b) L'application incorrecte ou incomplète des règles de l'UICPA :
  - i) L'utilisation incomplète des règles servant à indiquer la position des radicaux ou des substituants. Par exemple, pour le No ONU 1369, p-NITROSODIMETHYLANILINE (p-NITROSODIMÉTHYLANILINE en français), la position du groupe méthyle n'est pas indiquée. Le nom complet de la substance devrait être p-NITROSO-N,N-DIMETHYLANILINE, qui indique que le groupe méthyle est fixé à l'azote et pas au cycle benzénique. Les versions française et espagnole présentent la même imprécision ;
  - ii) Pour le No ONU 2226, le nom anglais le plus adapté serait « (TRICHLOROMETHYL)BENZENE » au lieu de « BENZOTRICHLORIDE », que l'on peut confondre avec le trichlorobenzène. Par ailleurs, la parenthèse indique que les atomes de chlore sont fixés au groupe méthyle et non au cycle benzénique. De même, le nom espagnol correct serait « (TRICHLOROMETIL)BENCENO ». La version française de ce numéro ONU, « CHLORURE DE BENZYLIDYNE », prête à confusion d'une part car ce nom pourrait également désigner le trichlorométhyle, le dichlorométhyle ou le chlorométhyle, et d'autre part parce

que le nom « benzylidyne » ne s'applique que lorsque le carbone du méthyle initial présente une liaison triple ;

iii) Pour les sels contenant deux cations, l'ordre alphabétique des cations n'est pas respecté. Par exemple, la version espagnole du No ONU 1419 est « FOSFURO DE MAGNESIO Y ALUMINIO » au lieu de « FOSFURO DE ALUMINIO Y MAGNESIO ». En outre, la dénomination correcte selon l'UICPA serait « TRIFOSFURO DE ALUMINIO Y TRIMAGNESIO » ;

iv) De même, les substances organiques qui ont plusieurs radicaux ou substituants devraient elles aussi apparaître dans l'ordre alphabétique. Cette règle n'est pas respectée dans plusieurs cas, comme pour les Nos ONU 1087 et 1193 :

1087	ÉTHER MÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	VINIL METIL ÉTER ESTABILIZADO
1193	ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE (MÉTHYLÉTHYLCÉTONE)	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	ETILMETILCETONA (METILETILCETONA)

c) L'utilisation de noms précis que l'UICPA recommande de ne pas utiliser, par exemple :

i) Les règles actuelles de l'UICPA conseillent de ne pas utiliser les noms « phosphine », « arsine », « stibine » et « bismuthine », pour  $\text{PH}_3$ ,  $\text{AsH}_3$ ,  $\text{SbH}_3$  et  $\text{BiH}_3$  et leurs dérivés respectifs, mais « phosphane », « arsane », « stibane » et « bismuthane », qui sont les noms corrects de ces substances. Les Nos ONU 2199, 2501, 2798 et 2940, par exemple, devraient donc être corrigés en espagnol, en anglais et en français.

ii) Conformément aux règles de l'UICPA, les désignations « nitric oxide » (oxyde nitrique) pour NO, et « nitrous oxide » (oxyde nitreux) pour  $\text{N}_2\text{O}$  ne devraient plus être utilisées (non plus que leur traduction espagnole). Les termes « nitrogen monoxide » (monoxyde d'azote) et « dinitrogen oxide » (dioxyde d'azote) devraient être utilisés à la place (c'est le cas dans la version française) et le nom du No ONU 1975, par exemple, devrait être rectifié en espagnol ;

iii) De même, les termes « mercapto » et « mercaptan » (dans les trois versions linguistiques) devraient être remplacés par « sulfanyle » ou « thiol ». Par exemple, pour le No ONU 2347, « BUTYL MERCAPTAN » devrait être remplacé par « BUTANE-1-THIOL » (il convient d'ajouter le chiffre « 1 » pour distinguer la position du radical « thiol ») ;

d) L'utilisation de termes techniques datés :

Dans certains cas, des termes techniques très obsolètes ont été utilisés. C'est le cas par exemple pour le No ONU 1511 dans sa version espagnole, dans laquelle « AGUA OXIGENADA » est utilisé au lieu de « PERÓXIDO DE HIDRÓGENO ». Dans la mesure où aucun examen systématique des noms chimiques n'a été effectué pour les versions anglaise et française, aucun exemple spécifique n'a été trouvé pour ces langues. Il conviendrait néanmoins d'effectuer une recherche dans les autres versions linguistiques pour débusquer des exemples du même type.

10. Pour les autres types de rubriques définies par le 2.0.2.2 (rubriques génériques, pour un groupe bien défini de matières ou d'objets, rubriques n.s.a. spécifiques, qui portent sur un groupe de matières ou d'objets de nature chimique ou technique particulière et rubriques n.s.a. générales qui portent sur un groupe de matières ou d'objets répondant aux critères d'une ou de plusieurs classes ou divisions), des corrections similaires pourraient être envisagées.

## Proposition

11. L'Espagne propose de procéder à une évaluation systématique des numéros ONU qui contiennent des noms et désignations chimiques.
12. Si le Sous-Comité l'accepte, l'Espagne souhaiterait diriger un groupe de travail informel par correspondance pour accomplir ce travail. Celui-ci pourrait :
  - a) Examiner les critères les plus adaptés pour la modification des noms des numéros ONU ;
  - b) Regrouper les exemples de numéros ONU à analyser ;
  - c) Faire une proposition pour les noms modifiés.
13. Procéder à cette révision ne signifie pas nécessairement qu'il est nécessaire de modifier une partie importante des numéros ONU, mais permettrait de mettre à jour le Règlement type et de le rendre plus cohérent et plus facile à appliquer, en évitant l'utilisation de noms et désignations qui ne sont plus utilisés et/ou sont source d'ambiguïté.

---