



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

Soixante-troisième session

Genève, 27 novembre-6 décembre 2023

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Inscription, classement et emballage

Rubrique ONU appropriée pour le 2,4-dichlorophénol et solution envisageable pour tous les chlorophénols

Communication de l'expert de l'Allemagne*

Introduction

1. Dans le Règlement type de l'ONU, les substances chlorophénoliques sont classées sous le No ONU 2020 ou au No ONU 2021 CHLOROPHÉNOLS, division 6.1, sous forme solide ou liquide, et sont affectées au groupe d'emballage III. Dans l'index de la version anglaise du Règlement type et dans le Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG), on trouve également des rubriques pour le dichlorophénol indiquant la division 6.1 et les Nos ONU 2020 et 2021. En outre, le 2,4-dichlorophénol est également désigné dans l'index du Code IMDG comme relevant de la division 6.1 sous le No ONU 2020.

2. Or, le 2,4-dichlorophénol (n° CAS 120-83-2) présente des propriétés toxiques et corrosives dont il faut tenir compte pour son classement. En outre, d'autres chlorophénols peuvent également présenter des dangers différents ou encore plus significatifs, non pris en compte dans le No ONU 2020 et le No ONU 2021.

3. Le Groupe de rédaction et des questions techniques de l'Organisation maritime internationale a examiné à sa trente-deuxième session le document CCC 6/6/12, soumis par l'Allemagne, dans lequel il était proposé d'indiquer le No ONU 2923 pour le 2,4-dichlorophénol dans l'index du Code IMDG, compte tenu du fait que cette matière a non seulement des propriétés toxiques mais aussi des propriétés corrosives. Un avis favorable s'est dégagé des débats et il a été décidé que l'Allemagne soumettrait une proposition en ce sens au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses.

4. À la cinquante-huitième session du Sous-Comité, l'expert de l'Allemagne a soumis le document ST/SG/AC.10/C.3/2021/3. La proposition visait à ajouter de nouvelles rubriques ONU pour les chlorophénols qui ne répondent pas aux critères de la classe ou de la division des rubriques actuelles indiquées dans la Liste des marchandises dangereuses au chapitre 3.2

* A/77/6 (Sect. 20), tableau 20.6.



et qui, par conséquent, ne sont pas transportés dans des conditions tenant dûment compte de leurs propriétés chimiques et physiques.

5. Après avoir pris en compte les observations reçues pendant et après cette session, l'expert de l'Allemagne a soumis le document informel INF.9 à la soixante et unième session du Sous-Comité. La plupart des experts qui ont pris la parole ont appuyé la proposition et ont exprimé une préférence pour l'option 3 ; une délégation a en outre estimé que l'option 1 était acceptable.

6. Compte tenu du nombre important de composés de chlorophénols, l'expert de l'Allemagne a élaboré la proposition actualisée ci-après pour examen par le Sous-Comité.

7. Il convient en outre de noter que le présent document concourt à la réalisation de l'objectif de développement durable n° 3 (Bonne santé et bien-être) du Programme de développement durable à l'horizon 2030 en favorisant la sécurité du transport des chlorophénols.

Contexte

8. Les chlorophénols sont actuellement transportés sous le No ONU 2020 et le No ONU 2021 CHLOROPHÉNOLS, sous forme solide ou liquide, division 6.1, groupe d'emballage III.

| N° ONU | Nom et description | Classe ou division | Danger subsidiaire | Groupe d'emballage | Dispositions spéciales | Quantités limitées et quantités exceptées | | Emballages et GRV | | Citernes mobiles et conteneurs pour vrac | |
|--------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|---|----|--------------------------|------------------------|--|------------------------|
| | | | | | | | | Instructions d'emballage | Dispositions spéciales | Instructions de transport | Dispositions spéciales |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 2020 | CHLOROPHÉNOLS SOLIDES | 6.1 | | III | 205 | 5 kg | E1 | P002 IBC08 LP02 | B3 | T1 | TP33 |
| 2021 | CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES | 6.1 | | III | | 5 L | E1 | P001 IBC03 LP01 | | T4 | TP1 |

9. Le 2,4-dichlorophénol devrait être transporté à l'heure actuelle sous le No ONU 2020 dans tous les modes de transport.

10. Le 2,4-dichlorophénol (n° CAS 120-83-2) est classé comme matière à la fois corrosive (corrosion cutanée, catégorie 1B) et toxique (toxicité aiguë, catégorie 3, cutanée)¹ selon les critères du SGH. Conformément au Règlement type, les propriétés toxicologiques du 2,4-dichlorophénol le rangent dans la classe 8, danger subsidiaire 6.1, groupe d'emballage II.

11. La plupart des monochlorophénols et des dichlorophénols présentent ces propriétés toxicologiques et devraient donc être rangés dans la classe 8, avec ou sans danger subsidiaire 6.1, groupe d'emballage II, conformément aux critères du Règlement type (voir l'annexe 1 ci-dessous).

12. Les Nos ONU 2020 et 2021 ne correspondent pas aux propriétés corrosives et au groupe d'emballage requis du 2,4-dichlorophénol et des autres mono- et dichlorophénols visés à l'annexe 1. En outre, les prescriptions de transport correspondant aux dangers que présentent ces matières diffèrent de celles qui sont prévues pour lesdits numéros ONU.

13. De manière générale, c'est à l'expéditeur qu'incombe de déterminer le classement approprié (par. 2.0.0.1 du Règlement type). Le classement et le transport des chlorophénols

¹ Selon les données du règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, de la base de données GESTIS (www.dguv.de/ifa/stoffdatenbank de l'Institut für Arbeitsschutz de l'assurance accidents allemande) et de la base de données ECHA (echa.europa.eu/ de l'Agence européenne des produits chimiques).

en tant que marchandises dangereuses doivent tenir compte de leurs éventuelles propriétés corrosives ainsi que des informations toxicologiques actuelles. Un classement harmonisé devrait être mis en place pour tous les modes de transport.

14. Des 19 chlorophénols (phénols avec seulement des substituants de chlore) existants, seul le pentachlorophénol (n° CAS 87-86-5) a une rubrique individuelle sous le No ONU 3155 dans la Liste des marchandises dangereuses. Comme le pentachlorophénol, les chlorophénols purs, à l'exception du 2-monochlorophénol, sont solides à température ambiante.

15. Les exigences en matière de transport ne sont pas les mêmes pour tous les chlorophénols, pour lesquels on ne dispose pas de suffisamment d'informations sur les dangers qu'ils présentent. En plus des exemples mentionnés, il existe de nombreux chlorophénols comportant d'autres substituants qui présentent des dangers différents de ceux visés par les Nos ONU 2020 et 2021 et pour lesquels il convient de choisir la rubrique appropriée.

16. Les chlorophénols ne sont pas le seul groupe chimique comprenant des substances présentant différents dangers physico-chimiques à prendre en compte pour le classement aux fins du transport. Certains problèmes avaient été rencontrés dans le cas des chlorosilanes (Nos ONU 2985 à 2988) et il existe déjà un exemple de pratique opérationnelle consistant à modifier les rubriques ONU d'un groupe chimique afin de classer et de différencier de manière appropriée les matières du même groupe présentant différents dangers selon les combinaisons.

Proposition

17. L'Allemagne propose un classement sous une rubrique N.S.A. appropriée des chlorophénols qui ne répondent pas aux critères des Nos ONU 2020 et 2021.

Option 1

18. Étant donné qu'il n'existe pas de rubrique spécifique pour les différents chlorophénols ne répondant pas aux critères de classement des Nos ONU 2020 et 2021 (à l'exception du pentachlorophénol) et que d'autres mono- et dichlorophénols seraient également classés comme corrosifs (voir l'annexe 1), les modifications suivantes sont proposées :

19. Modifier la Liste des marchandises dangereuses au chapitre 3.2 comme suit (les ajouts sont soulignés) :

| N° ONU | Nom et description | Classe ou division | Danger subsidiaire | Groupe d'emballage | Dispositions spéciales | Quantités limitées et quantités exceptées | | Emballages et GRV | | Citernes mobiles et conteneurs pour vrac | |
|--------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|---|----|--------------------------|------------------------|--|------------------------|
| | | | | | | | | Instructions d'emballage | Dispositions spéciales | Instructions de transport | Dispositions spéciales |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 2020 | CHLOROPHÉNOLS SOLIDES | 6.1 | | III | 205 <u>XXX</u> | 5 kg | E1 | P002 IBC08 LP02 | B3 | T1 | TP33 |
| 2021 | CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES | 6.1 | | III | <u>XXX</u> | 5 L | E1 | P001 IBC03 LP01 | | T4 | TP1 |

20. Ajouter une nouvelle disposition spéciale XXX au chapitre 3.3 du Règlement type, libellée comme suit :

« XXX Si les propriétés chimiques ou physiques d'un chlorophénol sont telles que la matière ne répond pas aux critères de classement du No ONU 2020 ou du No ONU 2021 mais répond aux critères de toute autre classe ou division ou d'un

groupe d'emballage différent, la matière doit être transportée conformément à la rubrique N.S.A. appropriée. ».

21. Grâce à cette nouvelle disposition spéciale, le 2,4-dichlorophénol pourrait être transporté de manière appropriée sous le No ONU 2923 SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.O.S. classe 8, danger subsidiaire 6.1, groupe d'emballage II, compte tenu de ses propriétés chimiques et des dangers qu'il présente.

Mesures supplémentaires requises pour l'option 1

22. Supprimer le dichlorophénol de l'index alphabétique de la version anglaise du Règlement type.

23. Modifier l'index alphabétique du Règlement type en y ajoutant une nouvelle rubrique pour le 2,4-dichlorophénol, libellée comme suit :

« 2,4-Dichlorophénol Classe : 8 No ONU : 2923 ».

Option 2

24. Conformément au 2.0.0.2 du Règlement type, modifier les deux rubriques ONU existantes (2020 et 2021) et ajouter deux nouveaux numéros ONU pour les chlorophénols dans la Liste des marchandises dangereuses, au chapitre 3.2, comme suit (les ajouts figurent en caractères soulignés) :

| N° ONU | Nom et description | Classe ou division | Danger subsidiaire | Groupe d'emballage | Dispositions spéciales | Quantités limitées et quantités exceptées | | Emballages et GRV | | Citernes mobiles et conteneurs pour vrac | |
|-------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|---|-----------|-----------------------------|------------------------|--|------------------------|
| | | | | | | | | Instructions d'emballage | Dispositions spéciales | Instructions de transport | Dispositions spéciales |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 2020 | CHLOROPHÉNOLS, <u>TOXIQUES</u> , SOLIDES, <u>N.S.A.</u> | 6.1 | | III | 205 | 5 kg | E1 | P002 IBC08 LP02 | B3 | T1 | TP33 |
| 2021 | CHLOROPHÉNOLS, <u>TOXIQUES</u> , LIQUIDES, <u>N.S.A.</u> | 6.1 | | III | | 5 L | E1 | P001 IBC03 LP01 | | T4 | TP1 |
| <u>XXXX</u> | <u>CHLOROPHÉNOLS</u> , <u>CORROSIFS</u> , <u>TOXIQUES</u> , SOLIDES, <u>N.S.A.</u> | <u>8</u> | <u>6.1</u> | <u>II</u> | | <u>1 kg</u> | <u>E2</u> | <u>P002</u> <u>IBC08</u> | <u>B2, B4</u> | <u>T3</u> | <u>TP33</u> |
| <u>XXXY</u> | <u>CHLOROPHÉNOLS</u> , <u>CORROSIFS</u> , SOLIDES, <u>N.S.A.</u> | <u>8</u> | | <u>II</u> | | <u>1 kg</u> | <u>E2</u> | <u>P002</u> <u>IBC08</u> | <u>B2, B4</u> | <u>T3</u> | <u>TP33</u> |

25. L'utilisation du No ONU XXXX permettrait de transporter le 2,4-dichlorophénol de manière appropriée, compte tenu de ses propriétés chimiques et des dangers qu'il présente.

Mesures supplémentaires requises pour l'option 2

26. Supprimer le dichlorophénol de l'index alphabétique de la version anglaise du Règlement type.

27. Modifier l'index alphabétique du Règlement type en y ajoutant une nouvelle rubrique pour le 2,4-dichlorophénol, libellée comme suit :

« 2,4-Dichlorophénol Classe : 8 No ONU : XXXX. ».

Annexe 1

Classement de la plupart des mono- et dichlorophénols

| Nom | N° CAS | Classement selon les critères du SGH* | Classement selon les critères du Règlement type |
|--------------------|----------|---|---|
| 2-Monochlorophénol | 95-57-8 | Catégorie de corrosion cutanée 1 | Classe 8, groupe d'emballage ? |
| 4-Monochlorophénol | 106-48-9 | Catégorie de corrosion cutanée 1B | Classe 8, groupe d'emballage II** |
| 2,4-Dichlorophénol | 120-83-2 | Catégorie de corrosion cutanée 1B Toxicité Aiguë, catégorie 3, cutanée | Classe 8 (6.1), groupe d'emballage II |
| 2,5-Dichlorophénol | 583-78-8 | Catégorie de corrosion cutanée 1B | Classe 8, groupe d'emballage II |
| 2,6-Dichlorophénol | 87-65-0 | Catégorie de corrosion cutanée 1B | Classe 8, groupe d'emballage II |
| 3,5-Dichlorophénol | 591-35-5 | Catégorie de corrosion cutanée 1B Toxicité Aiguë, catégorie 3, cutanée | Classe 8 (6.1), groupe d'emballage II |
| 3,4-Dichlorophénol | 95-77-2 | Catégorie de corrosion cutanée 1B, Toxicité Aiguë, catégorie 3, à l'inhalation et peut-être aussi à l'absorption cutanée | Classe 8 (6.1), groupe d'emballage II |

* Selon sur les données de la base de données GESTIS (www.dguv.de/ifa/stoffdatenbank de l'Institute for Occupational Safety and/or Health de l'assurance accidents allemande) et de la base de données ECHA (echa.europa.eu/ de l'Agence européenne des produits chimiques).

** Selon l'OMS (1989. Chlorophenols other than pentachlorophenol. Environmental Health Criteria 93. Genève (Suisse) : Organisation mondiale de la Santé) la matière est également affectée à la division 6.1, groupe d'emballage III, en tant que danger subsidiaire.

Annexe 2

Formule de renseignements à communiquer à l'ONU en vue du classement ou du reclassement d'une matière

Soumis par l'Allemagne

Date 25.04.2022

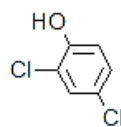
Fournir tous les renseignements pertinents, y compris les sources des principales données relatives au classement. Les données doivent se rapporter au produit tel qu'il est présenté au transport. Indiquer les méthodes d'essai. Répondre à toutes les questions – le cas échéant, répondre « non connu » ou « sans objet ». Si les renseignements ne sont pas disponibles sous la forme requise, fournir toute autre information dont on dispose, avec les commentaires nécessaires. Biffer les mentions inutiles.

Section 1. IDENTIFICATION DE LA MATIÈRE

1.1 Nom chimique : 2,4-Dichlorophenol

1.2 Formule chimique : $C_6H_4Cl_2O$

1.3 Autres noms/synonymes : 2,4-DCP



1.4.1 No ONU :

1.4.2 Numéro CAS : 120-83-2

1.5 Classement proposé dans les Recommandations :

No ONU XXXX CHLOROPHÉNOLS, CORROSIFS, TOXIQUES, SOLIDES, N. S. A., CLASSE 8 (6.1), GE II

1.5.1 Désignation officielle de transport (cf. 3.1.2¹) 2,4-DICHLOROPHENOL

1.5.2 Classe/division 8 Danger(s) subsidiaire(s) : 6.1 Groupe d'emballage GE II

1.5.3 Dispositions spéciales proposées, le cas échéant :

- Quantités limitées et quantités exceptées : 1 kg, E2
- Dispositions spéciales d'emballage : B2, B4
- Citernes mobiles et conteneurs pour vrac :
 - Instructions : T3
 - Dispositions spéciales : TP33

1.5.4 Méthode d'emballage proposée : P002, IBC08

Section 2. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

2.1 Point ou plage de fusion 42-45 °C

2.2 Point ou plage d'ébullition 209-210 °C

2.3 Densité relative :

2.3.1 15 °C ____

2.3.2 20 °C 1,4 g*cm-3

2.3.3 50 °C ____

2.4 Pression de vapeur à :

2.4.1 50 °C 0,13 kPa

2.4.2 65 °C ____ kPa

- 2.5 Viscosité à 20 °C² ___ m²/s
- 2.6 Solubilité dans l'eau à 20 °C 4,5 g/100 ml
- 2.7 État physique à 20 °C (cf 2.2.1.1¹) solide/liquide/gazeux²
- 2.8 Aspect aux températures de transport normales, couleur, odeur, etc. : cristaux incolores à l'odeur phénolique et médicinale
- 2.9 Autres propriétés physiques pertinentes : La matière est facilement soluble dans les solvants organiques non polaires (hydrocarbures) ainsi que dans les huiles et les graisses. Solubilité dans le méthanol 10 g/100 ml, dans l'éthanol 50 mg/ml.

Section 3. INFLAMMABILITÉ

- 3.1 Vapeurs inflammables
- 3.1.1 Point d'éclair (cf 2.3.3¹) 113 °C creuset ouvert/creuset fermé
- 3.1.2 La matière entretient-elle une combustion ? (2.3.1.3¹) oui/non
- 3.2 Température d'auto-inflammation ___ °C
- 3.3 Limites d'inflammabilité (LII/LSI) ___ %
- 3.4 La matière est-elle une matière solide inflammable ? (2.4.2¹) oui/non
- 3.4.1 Dans l'affirmative, donner des précisions ___

Section 4. PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

- 4.1 La matière nécessite-t-elle une inhibition/stabilisation ou un autre traitement (transport sous atmosphère d'azote par exemple) pour empêcher des réactions dangereuses ? oui/non

Dans l'affirmative, indiquer :

- 4.1.1 L'inhibiteur/le stabilisant utilisé ___
- 4.1.2 Autre méthode ___
- 4.1.3 Durée d'efficacité à 55 °C ___
- 4.1.4 Conditions dans lesquelles la méthode est inefficace ___
- 4.2 La matière est-elle une matière explosible au sens du paragraphe 2.1.1.1 ? (cf. 2.1¹) oui/non
- 4.2.1 Dans l'affirmative, donner des précisions ___
- 4.3 La matière est-elle une matière explosible désensibilisée ? (cf. 2.4.2.4¹) oui/non
- 4.3.1 Dans l'affirmative, donner des précisions ___
- 4.4 La matière est-elle une matière autoréactive ? (cf. 2.4.1¹) oui/non

Si oui, indiquer :

- 4.4.1 La case de sortie du diagramme de décision ___

Quelle est la température de décomposition auto-accélérée (TDAA) (point de décomposition exothermique) pour un colis de 50 kg ? °C

La température doit-elle être régulée ? (cf. 2.4.2.3.4¹) oui/non

- 4.4.2 Température de régulation proposée pour un colis de 50 kg ___ °C
- 4.4.3 Température critique proposée pour un colis de 50 kg ___ °C
- 4.5 La matière est-elle pyrophorique ? (cf. 2.4.3¹) oui/non

- 4.5.1 Dans l'affirmative, donner des précisions ____
- 4.6 La matière est-elle sujette à l'auto-échauffement ? (cf. 2.4.3¹) oui/non
- 4.6.1 Dans l'affirmative, donner des précisions ____
- 4.7 La matière est-elle un peroxyde organique (cf. 2.5.1¹) oui/non
- Si oui, indiquer :
- 4.7.1 La case de sortie du diagramme de décision ____
- Quelle est la température de décomposition auto-accélérée (TDAA) (point de décomposition exothermique) pour un colis de 50 kg ? ____ °C
- La température doit-elle être régulée ? (cf. 2.5.3.4.1¹) oui/non
- 4.7.2 Température de régulation proposée pour un colis de 50 kg ____ °C
- 4.7.3 Température critique proposée pour un colis de 50 kg ____ °C
- 4.8 La matière dégage-t-elle des gaz inflammables au contact de l'eau ? (cf. 2.4.4¹)
oui/non
- 4.8.1 Dans l'affirmative, donner des précisions ____
- 4.9 La matière a-t-elle des propriétés comburantes ? (cf. 2.5.1¹) oui/non
- 4.9.1 Dans l'affirmative, donner des précisions ____
- 4.10 Action corrosive sur le matériau des emballages (cf. 2.8¹) :
- 4.10.1 Acier doux ____ mm/an à ____ °C
- 4.10.2 Aluminium ____ mm/an à ____ °C
- 4.10.3 Autres matériaux d'emballage (à préciser)
____ mm/an à ____ °C
____ mm/an à ____ °C
- 4.11 Autres propriétés chimiques pertinentes ____

Section 5. EFFETS BIOLOGIQUES NOCIFS

- 5.1 DL₅₀ à l'ingestion : (cf. 2.6.2.1.1¹) 1 276 mg/kg p.c. à 1 352 mg/kg p.c.
animal : Souris femelles/mâles (CD-1)
- 5.2 DL₅₀ à l'absorption cutanée : (cf. 2.6.2.1.2¹) 780 mg/kg p.c animal : Rats femelles/mâles (Sprague-Dawley)
- 5.3 CL₅₀ à l'inhalation (2.6.2.1.3¹) ____ mg/litre durée d'exposition ____ heures
ou ____ ml/m³ animal ____
- 5.4 Concentration de vapeur saturée à 20 °C : (cf. 2.6.2.2.4.3¹) ____ ml/m³
- 5.5 Résultats des essais cutanés (cf. 2.8¹) durée d'exposition 15 minutes
animal : lapin
- 5.6 Autres données ____
- 5.7 Effets sur l'homme ____

Section 6. SUPPLEMENTARY INFORMATION

- 6.1 Mesures recommandées en cas d'urgence
- 6.1.1 Incendie (indiquer les agents d'extinction appropriés et ceux à ne pas utiliser) ____

- 6.1.2 Fuite de matière : ____
- 6.2 Est-il prévu de transporter la matière en :
- 6.2.1 Conteneurs pour vrac (cf. 6.8¹) oui/non
- 6.2.2 Grands récipients pour vrac (cf. 6.5¹) ? oui/non
- 6.2.3 Citernes mobiles (cf. 6.7¹) ? oui/non

Si la réponse est affirmative, donner des précisions dans les sections 7, 8 ou 9 ci-dessous, respectivement.

Section 7. CONTENEURS POUR VRAC (à ne remplir que si la réponse sous 6.2.1 est « oui »)

- 7.1 Type(s) proposé(s) ____

Section 8. TRANSPORT EN GRANDS RÉCIPIENTS POUR VRAC (GRV) (à ne remplir que si la réponse sous 6.2.2 est oui)

- 8.1 Type(s) proposé(s) IBC08

Section 9. TRANSPORT EN CITERNES MOBILES (à ne remplir que si la réponse sous 6.2.3 est oui)

- 9.1 Description de la citerne mobile prévue (y compris le type de citerne OMI s'il est connu) T3
- 9.2 Pression minimale d'épreuve : ____
- 9.3 Épaisseur minimale du réservoir : ____
- 9.4 Caractéristiques des orifices de vidange par le bas, s'ils existent : ____
- 9.5 Dispositifs de décompression : ____
- 9.6 Taux de remplissage : ____
- 9.7 Matériaux à ne pas utiliser pour la construction : ____
- _____