



---

**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-cinquième session**Genève, 1<sup>er</sup>-5 juillet 2019

Point 2 l) de l'ordre du jour provisoire

**Explosifs et questions connexes : questions diverses****Retirer la masse nette de matières explosibles  
des renseignements devant figurer dans le document  
de transport des matières et objets de la division 1.4****Communication du Sporting Arms and Ammunition Manufacturers'  
Institute (SAAMI)\*****Introduction**

1. Dans le glossaire des termes du Règlement type, la masse nette de matières explosibles (NEM) est définie comme « la masse totale des matières explosibles, sans emballages, enveloppes, etc. ». Le Règlement type stipule que la masse nette de matières explosibles doit apparaître dans le document de transport. À notre connaissance, aucune réglementation internationale de transport n'en prescrit le marquage.

2. La masse nette de matières explosibles est utilisée dans la gestion des risques afin de limiter l'ampleur des explosions en masse, la projection de fragments ou le risque d'incendie ou de surpression en limitant la quantité totale d'explosifs contenus dans plusieurs chargements proches les uns des autres. Par exemple, il arrive couramment que la masse nette de matières explosibles autorisée sur le quai d'un port soit limitée, ce qui réduit les effets d'une explosion en masse (qui pourrait s'étendre à tous les explosifs se trouvant sur le quai en question) à un niveau acceptable pour les infrastructures environnantes.

3. Dans le Règlement type, la masse nette de matières explosibles ne fait l'objet d'aucune limite ou prescription. En revanche, les règlements régissant le transport routier, le transport ferroviaire, le transport maritime et le transport aérien fixent quelquefois une masse nette de matières explosibles mais il s'agit soit d'explosifs très dangereux ne relevant pas de la division 1.4 soit d'explosifs peu courants n'ayant aucun lien scientifique avec la notion de masse nette.

---

\* Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période biennale 2019-2020, approuvé par le Comité à sa neuvième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/108, par. 141, et ST/SG/AC.10/46 par. 14).



4. Par définition, les explosifs de la division 1.4 ne présentent pas de dangers notables et ne peuvent pas contribuer à une explosion en masse. Les documents NEM sont superflus pour les explosifs de la division 1.4, lesquels ne devraient pas être soumis à des contrôles du risque d'explosion en masse ni être victimes des interdictions au transport qui pourraient en résulter. Or, les transporteurs se heurtent à des retards et des refus d'expédition à cause de la NEM, y compris pour des explosifs de la division 1.4. La masse nette de matières explosibles doit être communiquée à l'avance, avant que le chargement ne soit finalisé ; l'expédition du chargement peut être retardée ou refusée simplement parce que la limite de la masse nette risque d'être dépassée lors d'une seule escale.

5. Le système de classification des explosifs est très élaboré. En effet, il distingue des risques définis après de coûteuses recherches et l'observation de configurations spécifiques, sous la surveillance d'une autorité compétente<sup>1</sup>. Sur le terrain, cette sophistication est quelquefois ignorée<sup>2</sup> chose que ne devrait pas encourager le Règlement type en contenant une prescription superflue qui ignore les différentes classifications.

6. Le Règlement type sert à promouvoir le commerce de marchandises certes dangereuses mais utiles, en harmonisant au niveau international la prévention des accidents et la normalisation des contrôles. Dans ce cadre, le commerce des explosifs de la division 1.4 devrait être à la fois encadré par des contrôles suffisants mais aussi facilité. Dans le cas contraire, les autorités et les transporteurs se retrouveraient avec des chargements non déclarés ou mal déclarés et le Sous-Comité se heurterait à des demandes visant à retirer les explosifs de la division 1.4 de la classe 1 (par exemple pour les faire passer dans la classe 9, de sorte qu'ils ne seraient plus considérés comme des marchandises dangereuses) simplement pour éviter que des explosifs très dangereux soient classés par erreur dans la division 1.4.

7. Compte tenu des difficultés rencontrées par les transporteurs, et en l'absence d'avantages pour la sécurité, le SAAMI propose que les explosifs de la division 1.4 soient dispensés de documents NEM.

## Pertinence de la NEM

8. Une fois qu'un explosif a été classé en fonction de la masse nette de matières explosibles et d'autres facteurs, les considérations relatives à la masse nette restent pertinentes pour les explosifs susceptibles de propager une réaction d'un objet à l'autre mais pas pour les explosifs qui ont été soumis à des épreuves et classés comme non susceptibles de propagation en masse. D'autres facteurs de sécurité sont au moins aussi importants que la masse nette pour ce type d'explosifs et le degré de danger d'un explosif présenté au transport est défini de façon empirique, après quoi il est classé dans la division 1.4 ou 1.4S.

9. La masse nette de matières explosibles concerne les explosifs de la division 1.1, étant donné que la quantité totale de matières explosibles présentes peut exploser simultanément en masse, après quoi l'onde de choc qui s'ensuit et les distances de projection sont calculées à l'aide d'équations fondées sur la masse nette totale. Les explosifs des divisions 1.2 et 1.3 ne sont pas susceptibles d'explosion en masse pendant le transport mais sont susceptibles de réagir de la même manière que des explosifs de la division 1.1 lorsque les quantités et les menaces potentielles dépassent celles rencontrées pendant le transport (par exemple pendant le stockage).

<sup>1</sup> IMDG « 2.1.3.2 Avant le transport, la classification de l'ensemble des matières et objets explosibles, ainsi que l'affectation au groupe de compatibilité et la désignation officielle de transport sous laquelle la matière ou l'objet doit être transporté doivent avoir été approuvées par l'autorité compétente du pays de fabrication... ».

<sup>2</sup> Bien que quelquefois le système de classification des explosifs puisse être bien appliqué, comme dans le cas des explosifs de la division 1.4S des Instructions techniques de l'OACI, cela n'est pas toujours le cas. Par exemple, la circulaire 675 de l'Organisation maritime internationale relative à l'exploitation des ports est souvent mal appliquée : « 12.1 L'autorité de réglementation devrait accorder toutes les dérogations nécessaires aux explosifs de la classe 1, division 1.4, groupe de compatibilité S, conformément au code IMDG. ».

10. Au paragraphe 2.1.1.4 du Règlement type, les explosifs de la division 1.4 sont définis comme ne présentant pas « de danger notable » et comme non susceptibles d'une explosion en masse<sup>3</sup>. Les explosifs classés comme peu dangereux ou moyennement dangereux sont censés ne pas amplifier l'onde de choc s'ils se trouvent à proximité d'une explosion en masse due à des explosifs classés comme très dangereux. Les matières et objets explosifs relevant de la division 1.4 ne peuvent contenir qu'une quantité limitée d'explosifs par unité et sont classés en fonction de leur emballage et/ou de la configuration de l'objet. Par exemple, les munitions pour armes de petit calibre sont généralement composées de 5 à 10 % d'explosifs et de 90 à 95 % de matières inertes. De nombreux objets explosibles de la division 1.4 se trouvent dans le même cas, et cette configuration, parallèlement à l'emballage, limite effectivement les risques d'explosion<sup>4</sup>.

11. D'un point de vue pratique, le poids net des explosifs est le même que la masse nette et il est toujours indiqué sur l'emballage, quelle que soit la réglementation appliquée, ceci à des fins commerciales. Dans le cas des objets explosibles, leur nombre représente l'indication commerciale contrairement à la masse nette ou au poids net<sup>5</sup>, qui ne sont pas indiqués.

## Utilisation de la NEM dans les transports

12. Le Règlement type stipule que la NEM doit apparaître dans le document de transport<sup>6</sup> mais ne contient aucune prescription ou limite à cet égard.

13. Les règlements modaux mentionnent parfois la masse nette de matières explosibles mais ils ne devraient pas être affectés par la présente proposition :

- a) Dans le transport aérien, les prescriptions applicables aux marchandises dangereuses se trouvent dans les Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale applicables à la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses. Ces instructions reprennent le Règlement type, à savoir que la masse nette d'explosifs doit être indiquée mais elle ne fait l'objet d'aucune limite ou prescription. Les configurations d'explosifs sujettes à une réaction simultanée de l'ensemble des explosifs (divisions 1.1, 1.2 et 1.3) sont généralement interdites sur les aéronefs ;
- b) Dans le transport maritime, les prescriptions applicables aux marchandises dangereuses se trouvent dans le Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG) :
  - i) Les prescriptions relatives aux documents exigés (5.4.1.5.1 de l'IMDG) sont les mêmes que dans le Règlement type ;
  - ii) Le paragraphe 7.1.4.4.5 interdit les explosifs autres que ceux de la classe de la division 1.4S sur les bateaux à passagers. Il existe des exceptions pour certains groupes de compatibilité jusqu'à une masse nette de 10 kg, quelle que soit la division de danger. Il s'agit d'une petite quantité, équivalente à quelques colis au plus, qui peut même contenir des explosifs très dangereux. Ici, l'utilisation de la masse nette, plutôt que d'autres méthodes de mesure, n'est pas fondamentale car, plus important encore, la division n'est pas imposée ;

<sup>3</sup> Règlement type 2.1.1.4 : « Cette division comprend les matières et objets qui ne présentent qu'un léger danger en cas d'allumage ou d'amorçage durant le transport. Les effets demeurent en grande partie contenus dans le colis et ne causent pas normalement de projection de fragments de taille ou à une distance notables. L'exposition à un feu extérieur ne doit pas provoquer l'explosion presque instantanée de la quasi-totalité du contenu du colis ; ».

<sup>4</sup> Règlement type, chapitre 2.1, NOTA 4 : « La classe 1 est unique en ce sens que le type d'emballage a souvent un effet déterminant sur le danger et, par conséquent, sur l'affectation à une division donnée. La division appropriée est déterminée selon les méthodes décrites dans le présent chapitre. ».

<sup>5</sup> Dans le transport aérien, la quantité nette doit être inscrite mais pas la masse nette.

<sup>6</sup> Règlement type 5.4.1.5.1 : « Quantité totale de marchandises dangereuses... Pour les marchandises dangereuses de la classe 1, la quantité doit représenter la masse nette de matière explosible. ».

- iii) Les marchandises de la division 1.1 ou de la division 1.2 du groupe de compatibilité B peuvent être rangées dans la même soute que des matières du groupe de compatibilité D, à condition que la masse nette de matières explosibles des marchandises du groupe de compatibilité B ne dépasse pas 50 kg. Cette disposition ne s'applique pas aux explosifs de la division 1.4 et ne serait donc pas touchée par la présente proposition ;
- c) Sur route, le transport des marchandises dangereuses est régi par l'ADR, notamment par les prescriptions ci-dessous :
  - i) Le paragraphe 5.4.2.1.2.1, qui prévoit que la masse nette de matières explosibles doit être indiquée pour chaque numéro ONU et pour le total de ceux-ci ;
  - ii) Le paragraphe 1.9.5.2.2, qui prévoit certaines limites de la NEM pour le passage dans les tunnels. D'autres restrictions du même genre se trouvent au paragraphe 8.6.4. Les explosifs de la division 1.4 ne sont pas soumis à ces restrictions ;
  - iii) Une exemption s'applique aux artifices de divertissement de la division 1.4G en cas de dérogation à des prescriptions relatives à une masse nette minimum.

## Retards et refus d'expédition

14. Les transporteurs maritimes demandent à connaître la masse nette de matières explosibles afin de pouvoir faire des offres bien avant le voyage, ce qui suppose la prise en considération des limites de quantité et la détermination des marchandises qui devront être déchargées aux différentes escales. Les données NEM ne sont pas vraiment disponibles jusqu'à ce que l'ordre soit réellement reçu et saisi dans le système informatique, qui trie des masses nettes légèrement différentes parmi des milliers de codes produit.

15. Les demandes et les acceptations de réservation prennent deux à trois semaines, le temps que chacun des ports de transit s'assure que la masse nette totale pour tous les chargements de la classe 1, dans les délais prévus, n'est pas dépassée. Ces limites peuvent empêcher un navire de relâcher dans un port à cause de la présence éventuelle d'autres navires, compte tenu de la durée de leur escale, de la nature de leur cargaison et de son volume. En cas de doute, la cargaison est purement et simplement refusée.

16. Dans le transport maritime, les chargeurs se heurtent régulièrement à un refus pour le transport de marchandises de la division 1.4 et sont donc obligés de faire appel à des navires plus coûteux, qui sont peu nombreux et qui empruntent les rares itinéraires où le transport des explosifs très dangereux de la classe 1 est autorisé. Ceci est une grave entrave au commerce.

17. Les chargeurs qui ne sont pas eux-mêmes des fabricants sont généralement dispensés de l'obligation de la masse nette pour les explosifs de la division 1.4. En effet, le recueil et la gestion de données NEM portant sur des milliers de petits produits quasiment identiques, fabriqués par un grand nombre de fabricants, représenteraient une trop grosse charge de travail qui serait injustifiée.

18. Bien que ce genre de problème se pose principalement dans le transport maritime, les dépenses inutiles, ainsi que les retards et les refus d'expédition existent dans tous les modes de transport qui exigent des documents NEM pour les produits de la division 1.4. L'obligation de fournir des documents NEM risque d'encourager les chargeurs et les ports de transit à limiter le transport des explosifs de la division 1.4 encore plus que ne le fait le Règlement type. Dans la chaîne de transport, les données NEM sont examinées à la loupe par divers organismes, avec une précision pouvant aller jusqu'au décigramme, voire au gramme, sans tenir compte de la façon dont l'information sera éventuellement utilisée.

## Résumé

19. Le volume total de matières explosibles non susceptibles de propagation en masse dans un port, sur un navire ou dans un aéronef n'est pas plus inquiétant pour la sécurité publique que n'importe quelle autre marchandise dangereuse et ne doit pas entrer dans le calcul des risques d'explosion en masse.

20. Le transport des explosifs de la division 1.4 ne devrait être ni compliqué ni entravé par les données NEM exigées pour les matières de la classe 1 ne relevant pas des règlements régissant le transport international des marchandises dangereuses et celles-ci ne devraient pas être exigées sur les déclarations de marchandises dangereuses lorsqu'elles sont inutiles.

## Proposition

21. Modifier le paragraphe 5.4.1.5.1 du Règlement type comme suit :

« 5.4.1.5.1 *Quantité totale de marchandises dangereuses*

Pour les marchandises dangereuses de la classe 1 autres que celles relevant de la division 1.4, la quantité est la masse nette de matières explosibles. ».

---