



**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**Conditions de transport applicables au No ONU 2426
(nitrate d'ammonium)****Communication de l'expert de l'Espagne*****Introduction**

1. Ces dernières années, l'Espagne a cherché à harmoniser les noms des numéros ONU, notamment en espagnol. Elle a accordé une attention particulière à ceux qui ont un nom et une description différents dans le Règlement type de l'ONU, d'une part, et dans le RID et l'ADR, d'autre part, pour toutes les langues.
2. À ce titre, elle a soumis une série de propositions d'harmonisation à la Réunion commune de la Commission d'experts du RID et du Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses (voir les documents ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2019/32, ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/37, ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/39, ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/41, ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/13 et ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/14).
3. Le No ONU 2426, NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE (solution chaude concentrée), notamment, n'avait pas le même nom dans le Règlement type de l'ONU que dans le RID et l'ADR, mais après avoir examiné les documents ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/41 et ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/13, établis par l'Espagne, et le document informel INF.22, établi par la Suède, à sa session de mars 2021, la Réunion commune a décidé d'utiliser le nom et la description du Règlement type de l'ONU dans le RID et l'ADR.
4. L'Espagne a tout de même été invitée à soumettre une proposition au Sous-Comité pour qu'il détermine s'il faut apporter d'autres modifications en vue d'harmoniser les conditions de transport entre les modes, en particulier en ce qui concerne la température maximale pendant le transport et la teneur en eau (voir le rapport, ECE/TRANS/WP.15/AC.1/160, par. 23).

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



Conditions de transport du nitrate d'ammonium

5. La disposition spéciale 252 du Règlement type de l'ONU, consacrée au No ONU 2426, NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE (solution chaude concentrée), a été reproduite dans le RID et l'ADR ainsi que dans le Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMD) et les Instructions techniques (pour le transport aérien) :

« **252** Les solutions aqueuses de nitrate d'ammonium ne contenant pas plus de 0,2 % de matières combustibles et dont la concentration ne dépasse pas 80 % ne sont pas soumises aux dispositions du présent Règlement, pour autant que le nitrate d'ammonium reste en solution dans toutes les conditions de transport. ».

6. En outre, en ce qui concerne les transports intérieurs, la disposition spéciale 644 (RID et ADR seulement) est consacrée au No ONU 2426 et se lit comme suit (libellé modifié en vue de l'édition 2023, voir l'annexe II du rapport, ECE/TRANS/WP.15/AC.1/160) :

« Le transport de cette matière est admis, à condition que :

- Le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10 % de la matière transportée soit compris entre 5 et 7 ;
- La solution ne contienne pas plus de 93 % de nitrate d'ammonium ;
- La solution ne contienne pas plus de 0,2 % de matière combustible ou de composés du chlore en quantités telles que la teneur en chlore dépasse 0,02 % . ».

7. Dans le Code IMDG, le transport du No ONU 2426 est soumis aux conditions suivantes, comme il est expliqué dans la colonne (17), Propriétés et observations :

« Solution aqueuse chaude contenant au plus 93 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone) à l'exclusion de toute autre matière et contenant au moins 7 % d'eau, la teneur maximale en chlore ionique ne devant pas être supérieure à 0,02 %. Risque de provoquer un incendie et une explosion au contact des matières combustibles (par exemple, bois, paille, coton, huile, sucre, etc.), des acides forts et d'autres matières de la classe 5.1 et risque de brûler ardemment. Température de transport maximale admissible de la solution : 140 °C. Cette température devrait être indiquée sur l'engin de transport. L'acidité (pH) de la cargaison lorsque la matière est diluée dans l'eau dans la proportion de 10 parties d'eau pour une partie de matière, en masse, devrait être comprise entre 5,0 et 7,0. La concentration et la température de la solution lors du chargement, sa teneur en matières combustibles et en chlorures ainsi qu'en acides libres devraient être déclarées. ».

8. Outre la disposition spéciale 252, la disposition spéciale 942 s'applique (transport maritime seulement) :

« La concentration et la température de la solution lors du chargement, sa teneur en matières combustibles et en chlorures ainsi qu'en acides libres doivent être certifiées. ».

9. Le transport du No ONU 2426 est interdit dans les Instructions techniques, s'agissant des avions de passagers comme des avions de fret, et la disposition spéciale A129, qui est l'équivalent de la disposition spéciale 252 du Règlement type de l'ONU, s'applique à ce numéro.

Analyse

10. La disposition spéciale 252 énonce les conditions dans lesquelles le nitrate d'ammonium n'est pas suffisamment dangereux pour être soumis au Règlement type de l'ONU. Toutefois, elle n'impose aucune condition ni limite de transport pour le cas où cette matière relèverait du Règlement type de l'ONU. Dans le présent document, il est proposé d'examiner la situation en vue de déterminer s'il est nécessaire de soumettre la solution transportée à des limites.

11. Le RID, l'ADR et le Code IMDG prévoient les conditions suivantes pour le transport du No ONU 2426, qu'il serait utile d'analyser afin de déterminer s'il convient de les intégrer au Règlement type de l'ONU :

- La solution ne doit pas contenir plus de 93 % de nitrate d'ammonium ;
- Elle doit contenir au minimum 7 % d'eau ;
- La température de transport maximale admissible de la solution est de 140 °C ;
- La solution ne doit pas contenir plus de 0,2 % de matière combustible ;
- Elle ne doit pas contenir de composés du chlore en quantités telles que la teneur en chlore dépasse 0,02 % ;
- Le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10 % de la matière transportée doit être compris entre 5 et 7.

12. Lorsque les différentes propositions ont été examinées par la Réunion conjointe, deux aspects ont été jugés particulièrement intéressants : la température maximale admissible pour le transport et la teneur minimale en eau.

13. Tant le RID et l'ADR que le Code IMDG fixent à 93 % la teneur maximale en nitrate d'ammonium de la solution. La mention selon laquelle la solution doit contenir au moins 7 % d'eau, comprise dans le Code IMDG, ne figure pas dans le RID et l'ADR, mais comme la concentration maximale de la solution est fixée à 93 %, on peut en déduire que les 7 % restants doivent être composés d'eau. L'introduction d'une limite minimale de 7 % pour la teneur en eau ne modifierait donc pas les dispositions mais permettrait juste au lecteur de les appliquer plus simplement.

14. Toutefois, dans le cadre de l'examen du document ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/13 par la Réunion conjointe, certaines délégations ont estimé que cette conclusion serait fondée sur l'hypothèse selon laquelle le nitrate d'ammonium et l'eau seraient les deux seuls composants des solutions ; or celles-ci peuvent également contenir d'autres matières à des fins de qualité et de stabilité, et même d'autres sels de nitrate (que le nitrate d'ammonium). L'inclusion d'une valeur minimale de 7 % d'eau limiterait donc la quantité d'autres composants dans le mélange, et aussi, entre autres, la quantité d'impuretés qu'il contient. Au vu de ce qui précède, il pourrait être intéressant d'appliquer la limite minimale fixée à 7 % pour la teneur en eau à tous les modes de transport.

15. S'agissant de la température de transport, le No ONU 2426 fait l'objet de la disposition spéciale TU29 du RID et de l'ADR, mais uniquement pour les citernes visées par le RID et l'ADR (et non pour les citernes mobiles ou les conteneurs pour vrac). La disposition en question est libellée comme suit :

« Les citernes ne doivent être remplies que jusqu'à 97 % de leur capacité et la température maximale après le remplissage ne doit pas dépasser 140 °C. ».

16. De ce fait, la limite de 140 °C qui figure dans le Code IMDG pour tous les modes de transport est déjà comprise dans le RID et l'ADR pour les citernes visées par ces deux instruments. Il semble toutefois prudent d'appliquer cette même limite aux autres cas, sachant que le nitrate d'ammonium se décompose à 180 °C et qu'il convient d'éviter que cela se produise pendant le transport. Il a donc été envisagé d'introduire une limite générale de 140 °C applicable à la température pendant le transport, et ce pour tous les modes.

17. Pour être exclue du champ d'application du Règlement type de l'ONU, une solution doit notamment ne pas contenir plus de 0,2 % de matières combustibles. Cependant, contrairement au RID, à l'ADR et au Code IMDG, le Règlement type de l'ONU n'applique pas aussi cette limite aux matières qui entrent dans son champ d'application. Il pourrait être intéressant d'incorporer cette limite.

18. Par ailleurs, lorsque le document ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/13 a été examiné par la Réunion commune, certaines délégations ont fait remarquer que la limitation de la teneur en chlore à 0,02 % figurant dans le RID et l'ADR (voir par. 6 ci-dessus) devrait également être incluse dans le Règlement type de l'ONU.

19. Enfin, le Code IMDG ainsi que le RID et l'ADR précisent que le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10 % de la matière transportée doit être compris entre 5 et 7. Là encore, il pourrait être intéressant de faire figurer cette condition dans le Règlement type de l'ONU.

Propositions

20. L'Espagne invite le Sous-Comité à déterminer s'il est nécessaire, sur le plan technique, de soumettre le No ONU 2426, NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE (solution chaude concentrée) à des conditions de transport supplémentaires :

- a) Faut-il limiter la teneur maximale de la solution en nitrate d'ammonium à 93 % ?
- b) Faut-il préciser que la teneur minimale en eau de la solution doit être de 7 % ?
- c) Faut-il fixer la température de transport maximale admissible à 140 °C ?
- d) Faut-il limiter la teneur en matières combustibles à 0,2 % ?
- e) Faut-il limiter la teneur en chlore ?
- f) Faut-il limiter le pH de la solution aqueuse ?

21. Dans l'affirmative, le Sous-Comité pourra examiner la proposition d'amendement suivante, qui concerne la disposition spéciale 252 (le texte ajouté est souligné) :

« **252** Les solutions aqueuses de nitrate d'ammonium ne contenant pas plus de 0,2 % de matières combustibles et dont la concentration ne dépasse pas 80 % ne sont pas soumises aux dispositions du présent Règlement, pour autant que le nitrate d'ammonium reste en solution dans toutes les conditions de transport.

Elles sont admises au transport, à condition :

- De ne pas contenir plus de 93 % de nitrate d'ammonium ;
 - De contenir au minimum 7 % d'eau ;
 - De ne pas contenir plus de 0,2 % de matière combustible ;
 - De ne pas contenir de composés du chlore en quantités telles que la teneur en chlore dépasse 0,02 % ;
 - Que le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10 % de la matière transportée soit compris entre 5 et 7 ;
 - Que la température de transport maximale admissible de la solution soit de 140 °C. ».
-