




---

**Commission économique pour l'Europe**
**Comité des transports intérieurs**
**Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses**
**107<sup>e</sup> session**

Genève, 11-15 novembre 2019

**Rapport du Groupe de travail sur sa 107<sup>e</sup> session**

tenue à Genève du 11 au 15 novembre 2019

**Table des matières**

I.	Participation .....	1-6	3
II.	Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour) .....	7	3
III.	Quatre-vingt-unième session du Comité des transports intérieurs (point 2 de l'ordre du jour) .....	8-15	3
	A. Rapport du Comité des transports intérieurs (CTI) sur sa quatre-vingtième session .....	8	3
	B. Stratégie du CTI jusqu'en 2030 et projet de recommandations .....	9-15	3
IV.	État de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et questions connexes (point 3 de l'ordre du jour) .....	16-17	4
V.	Travaux de la Réunion commune RID/ADR/ADN (point 4 de l'ordre du jour) .....	18-30	5
	A. Généralités .....	18	5
	B. Questions spécifiques .....	19-30	5
	1. Travaux du groupe de travail informel de la Réunion commune sur les contrôles et la certification des citernes .....	19-20	5
	2. Référence à l'instruction d'emballage P801 dans l'instruction d'emballage P003, disposition spéciale d'emballage PP16 .....	21-22	5
	3. Lignes directrices pour l'application du paragraphe 5.4.0.2 .....	23-24	5
	4. Emballages pour le No ONU 3549 .....	25-27	6
	5. Changement des produits chargés dans des véhicules-citernes .....	28-30	6
VI.	Propositions d'amendement aux annexes A et B de l'ADR (point 5 de l'ordre du jour) .....	31-63	6
	A. Construction et homologation des véhicules .....	31-39	6
	1. Groupe de travail informel pour la clarification du 9.3.4.2 .....	31-33	6

2.	Utilisation de véhicules électriques et de véhicules hybrides électriques pour le transport de marchandises dangereuses.....	34-36	7
3.	Mise en œuvre des prescriptions du 9.2.2.2.1 sur les câbles .....	37-39	7
B.	Propositions diverses .....	40-63	7
1.	Prescriptions relatives à la surveillance des véhicules dans les dispositions S1 (6), S16 et S21 .....	40-42	7
2.	Certificat de formation du conducteur ADR .....	43-45	8
3.	Propositions d'amendements éditoriaux.....	46-47	8
4.	Mise à jour de mesures transitoires .....	48	8
5.	Documents relatifs aux marchandises dangereuses qui ne se trouvent plus dans l'unité de transport .....	49-51	8
6.	Formes des sections transversales des réservoirs conformément au 6.8.2.1.18.....	52-54	9
7.	Restrictions de circulation en tunnels pour les conteneurs chargés de marchandises dangereuses en quantités limitées .....	55-58	9
8.	Marchandises dangereuses exemptées des restrictions en tunnels .....	59-62	9
9.	Proposition de modification de la disposition spéciale 363 l) et du 5.4.1.1.1 k).....	63	10
VII.	Interprétation de l'ADR (point 6 de l'ordre du jour).....	64-79	10
A.	Équipements divers et équipement de protection individuelle.....	64-66	10
B.	Transport de piles et accumulateurs usagés, transport en vrac selon la disposition AP8.....	67	10
C.	Transport de véhicules en tant que chargement .....	68-71	10
D.	Transport de camion sur une remorque à plateau .....	72-75	11
E.	Deuxième phrase du 7.5.2.3.....	76	11
F.	Approbation des systèmes de séparation des matières et objets explosibles par l'autorité compétente .....	77	11
G.	Prescriptions concernant l'équipement électrique des véhicules suivant le 9.2.1.1	78-79	11
VIII.	Programme de travail (point 7 de l'ordre du jour).....	80-82	12
A.	Amendements de 2021.....	80-81	12
B.	108e session.....	82	12
IX.	Questions diverses (point 8 de l'ordre du jour).....	83-86	12
A.	Rectificatif à l'ADR 2019.....	83	12
B.	Références aux autorités compétentes .....	84	13
C.	Transport de batteries endommagées et de véhicules ou équipements dont la batterie est endommagée.....	85-86	13
X.	Élection du Bureau pour 2020 (point 9 de l'ordre du jour).....	87	13
XI.	Adoption du rapport (point 10 de l'ordre du jour).....	88	13
Annexes			
I.	Projet d'amendements aux annexes A et B de l'ADR pour entrée en vigueur le 1 <sup>er</sup> janvier 2021.....		14
II.	Ligne directrice pour l'application de la note de bas de page 3 du 6.8.2.1.18 de l'ADR.....		18

## I. Participation

1. Le Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses a tenu sa 107<sup>e</sup> session du 11 au 15 novembre 2019 sous la présidence de M<sup>me</sup> A. Roumier (France) et la vice-présidence de M. A. Simoni (Italie).
2. Ont pris part à la session des représentants des pays suivants : Allemagne, Autriche, Bélarus, Belgique, Danemark, Espagne, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie, Hongrie, Italie, Lettonie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède, Suisse, Tchéquie et Turquie.
3. Des représentants de l'Algérie, de la Jordanie, du Maroc, du Nigeria et de la Tunisie ont participé à la session conformément aux dispositions du paragraphe 11 du mandat de la Commission économique pour l'Europe. Les représentants du Maroc, du Nigeria et de la Tunisie ont pris part de plein droit à la session pour les questions relatives à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), conformément à l'article premier, alinéa b), du règlement intérieur du Groupe de travail.
4. L'Union européenne était représentée.
5. L'organisation intergouvernementale suivante était représentée : Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF).
6. Les organisations non gouvernementales suivantes étaient représentées : la Conférence européenne des négociants en combustibles et carburants (ECFD), le Conseil européen de l'industrie chimique (CEFIC), Council on Safe Transportation of Hazardous Articles (COSTHA) et l'Union internationale des transports routiers (IRU). Le projet EuroMed était également représenté.

## II. Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour)

*Documents* : ECE/TRANS/WP.15/247 et Add.1 (secrétariat)

*Documents informels* : INF.1 et INF.2 (secrétariat)

7. Le Groupe de travail a adopté l'ordre du jour provisoire établi par le secrétariat, tel que modifié par le document informel INF.2 pour tenir compte des documents informels INF.1 à INF.30.

## III. Quatre-vingt-unième session du Comité des transports intérieurs (point 2 de l'ordre du jour)

*Documents* : ECE/TRANS/288 et Add.1/Add.2 (Secrétariat),  
ECE/TRANS/WP.15/246, paragraphe 10

*Document informel* : INF.29 (Turquie)

### A. Rapport du Comité des transports intérieurs (CTI) sur sa quatre-vingtième session

8. Le Groupe de travail a noté que le rapport du Comité des transports intérieurs (CTI) sur sa quatre-vingtième session était disponible sur le site Web de la Commission économique pour l'Europe (CEE) en anglais, français et russe.

### B. Stratégie du CTI jusqu'en 2030 et projet de recommandations

9. Lors de la dernière session réunion du Groupe de travail, le Directeur de la Division des transports durables avait présenté les principaux éléments de la stratégie du CTI jusqu'en 2030 et avait souligné que le Groupe de travail devrait prendre les mesures appropriées pour aligner ses travaux sur la stratégie adoptée. Depuis cette dernière session, la Présidente du

Groupe de travail a transmis aux participants au Groupe de travail une note explicative du secrétariat accompagnée du projet de recommandations du CTI visant à améliorer les systèmes nationaux de sécurité routière pour avis et contribution.

10. Le Groupe de travail a approuvé ce projet de recommandations et a confirmé que ses travaux et l'ADR s'inscrivaient pleinement dans la stratégie du CTI.

11. Le Groupe de travail a rappelé que, pour faciliter la mise en œuvre de l'ADR et pour améliorer la sécurité routière, il était également recommandé d'aligner les législations relatives au transport national des marchandises dangereuses sur l'ADR autant que possible. Le CTI souhaitera peut-être adopter également cette recommandation.

12. Le Groupe de travail s'est félicité de la présentation de la représentante de la Turquie sur les avantages à participer aux sessions du Groupe de travail et a repris à son compte les 15 points présentés et repris dans le document informel INF.29. Le Groupe de travail a également repris à son compte la déclaration figurant dans le projet de recommandations du CTI : « La participation aux activités des plates-formes intergouvernementales est nécessaire pour élaborer les meilleures pratiques et les nouveaux développements à intégrer dans les systèmes nationaux de sécurité routière afin de maintenir les systèmes à jour. ».

13. Le représentant de la Tunisie et le représentant du projet EuroMed ont rappelé que l'absence d'une version arabe de l'ADR était un obstacle de taille à l'adhésion dans certains pays. Le Groupe de travail a noté que des discussions étaient toujours en cours pour mettre en place un partenariat avec les services linguistiques de l'Office des Nations Unies à Genève sous réserve de trouver les financements nécessaires. Le représentant du projet EuroMed a indiqué que ce financement pourrait être pris en charge par le projet EuroMed pour la traduction d'une première version consolidée de l'ADR mais qu'il conviendrait de trouver une solution à long terme pour la prise en compte des amendements bisannuels.

14. Le représentant des Pays-Bas a souhaité rappeler l'engagement politique de son pays envers l'amélioration de la sécurité et la réduction de l'empreinte environnementale des opérations de transport. Les Pays-Bas ont notamment pour objectifs :

- a) La réduction des émissions des véhicules grâce à l'utilisation de carburants alternatifs et d'autres systèmes de propulsion comme les moteurs électriques ;
- b) L'utilisation de systèmes d'assistance à la conduite pour prévenir les accidents ;
- c) La prévention des incendies ;
- d) Le recyclage et la réutilisation des matériaux d'emballage ;
- e) La conception et l'utilisation d'emballage sûrs.

15. Le représentant des Pays-Bas a indiqué qu'il soutenait la poursuite des travaux sur ces questions au sein du Groupe de travail dans un souci d'atteindre les objectifs de développement durable énoncés dans la stratégie du CTI pour 2030.

#### **IV. État de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et questions connexes (point 3 de l'ordre du jour)**

16. Le Groupe de travail a noté qu'il n'y avait pas de nouvelles parties contractantes à l'ADR.

17. Le Groupe de travail a noté que treize pays (Azerbaïdjan, Bélarus, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Géorgie, Islande, Kazakhstan, Macédoine du Nord, Maroc, Monténégro, Nigéria, San Marin et Tadjikistan) n'avaient pas encore déposé l'instrument juridique approprié pour que le Protocole puisse entrer en vigueur et a encouragé ces pays à prendre les mesures nécessaires pour ratifier ou accéder à ce Protocole, afin qu'il puisse prendre effet. Le Groupe de travail a noté avec satisfaction que le Ministère des affaires étrangères de Malte avait transmis au secrétariat son instrument d'adhésion au Protocole de

1993 et contacté le Bureau des Affaires Juridiques des Nations Unies pour soumettre cette notification au Dépositaire.<sup>1</sup>

## V. Travaux de la Réunion commune RID/ADR/ADN (point 4 de l'ordre du jour)

*Documents* : ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2019/22/Add.1 et ECE/TRANS/WP.15/AC.1/156 et Add.1 (Rapport de la Réunion commune sur sa session d'automne 2019)

*Documents informels* : INF.4 (Suisse), INF.7 (Secrétariat), INF.17 et Add.1 (Secrétariat), INF.25 (Suisse), INF.26 (France), INF.27 (Secrétariat)

### A. Généralités

18. Le Groupe de travail a entériné les amendements adoptés par la Réunion commune, avec quelques modifications (voir annexe I).

### B. Questions spécifiques

#### 1. Travaux du groupe de travail informel de la Réunion commune sur les contrôles et la certification des citernes

*Document informel* : INF.26 (France)

19. Le Groupe de travail a noté que les propositions d'amendements du groupe de travail informel de la Réunion commune sur les contrôles et la certification des citernes seraient discutées à la session de printemps 2020 de la Réunion commune et que le Groupe de travail pourrait être appelé à adopter formellement ces amendements à sa prochaine session.

20. Le Groupe de travail a invité les délégations qui le souhaiteraient à envoyer leurs observations et leurs propositions sur les projets d'amendements au Président du groupe de travail informel<sup>2</sup> dès que possible et avant la prochaine session du groupe informel prévue du 11 au 13 décembre 2019.

#### 2. Référence à l'instruction d'emballage P801 dans l'instruction d'emballage P003, disposition spéciale d'emballage PP16

*Document informel* : INF.27 (Secrétariat)

21. Le Groupe de travail a adopté la modification de l'amendement à l'instruction d'emballage P003, disposition spéciale d'emballage PP16 dans le document informel INF.7 afin que le Nota 2 de cette disposition d'emballage renvoie à l'instruction d'emballage P801 dans son ensemble (voir annexe I).

22. Plusieurs délégations étaient d'avis que les textes de ces instructions d'emballage pourraient être clarifiés dans le futur en ce qui concerne leur utilisation pour le No ONU 2800. Le Groupe de travail a invité les délégations qui le souhaiteraient à soumettre des propositions en ce sens à la Réunion commune.

#### 3. Lignes directrices pour l'application du paragraphe 5.4.0.2

*Document informel* : INF.17 et Add.1 (Secrétariat)

23. Le Groupe de travail s'est félicité des résultats obtenus par le groupe de travail informel sur la télématique de la Réunion commune.

24. Le Groupe de travail a demandé au secrétariat de publier les lignes directrices pour l'application du paragraphe 5.4.0.2 du RID/de l'ADR/de l'ADN, telles que reprises dans le

<sup>1</sup> Voir notification dépositaire C.N.582.2019 du 18 novembre 2019 : <https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2019/CN.582.2019-Frn.pdf>

<sup>2</sup> Mr. Steve GILLINGHAM, [steve.gillingham@df.gov.uk](mailto:steve.gillingham@df.gov.uk)

document informel INF.17/Add.1 et avec quelques modifications éditoriales, sur le site Web de la CEE afin d'en faciliter leur application sur une base volontaire et de façon cohérente.

#### **4. Emballages pour le No ONU 3549**

*Document informel* : INF.25 (Suisse)

25. La proposition de la Suisse visait à modifier le 4.1.8.6 afin de permettre que les emballages en plastique puissent encore être utilisés au-delà de leur période de validité de cinq ans comme cela est déjà le cas pour les matières infectieuses de catégorie A.

26. Le Groupe de travail a invité le représentant de la Suisse à présenter ce document à la Réunion commune en tant que document officiel. Dans l'attente d'une décision de la Réunion commune à sa session de printemps 2020, le Groupe de travail a retiré l'amendement au 4.1.8.6 du document informel INF.7 (voir annexe I).

27. Le Groupe de travail a noté que le représentant de la Suisse présenterait également un document informel sur ce sujet au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses à sa cinquante-sixième session (4-10 décembre 2019).

#### **5. Changement des produits chargés dans des véhicules-citernes**

*Document informel* : INF.4 (Suisse)

28. Le Groupe de travail a noté les conclusions du Groupe de travail sur les citernes de la Réunion commune concernant le document ECE/TRANS/WP.15/2019/9 (Suisse) et le document informel INF.18 (Royaume-Uni) de la session précédente (voir ECE/TRANS/WP.15/AC.1/156/Add.1, paragraphes 21-26).

29. La délégation du Royaume-Uni a appuyé la proposition de la Suisse concernant l'information à fournir sur le panneau orange pour les citernes de carburants en cas de changement des produits chargés telle que proposée dans le document informel INF.4. Les autres délégations qui se sont prononcées ne soutenaient pas la proposition.

30. Le représentant de la Suisse réexaminera sa proposition en consultation avec la représentante du Royaume-Uni.

## **VI. Propositions d'amendement aux annexes A et B de l'ADR (point 5 de l'ordre du jour)**

### **A. Construction et homologation des véhicules**

#### **1. Groupe de travail informel pour la clarification du 9.3.4.2**

*Document informel* : INF.3 (Allemagne)

31. Le Groupe de travail a noté l'avancée des travaux du groupe de travail informel pour la clarification du 9.3.4.2 (construction des caisses des véhicules EX/III) qui s'est réuni à Bonn les 1 et 2 octobre 2018.

32. Le Groupe de travail s'est félicité des premières conclusions obtenues et a noté que le travail devrait se poursuivre pour déterminer des dispositions relatives à la construction de la caisse des véhicules EX/III. La représentante du Royaume-Uni a fait remarquer que cela pourrait être fait à la lumière des résultats des discussions au sein du groupe de travail informel sur le risque de BLEVE de la Réunion commune.

33. Le Groupe de travail a regretté le manque de spécialistes pour poursuivre les travaux dans le cadre du groupe informel dans l'immédiat.

## 2. Utilisation de véhicules électriques et de véhicules hybrides électriques pour le transport de marchandises dangereuses

*Document informel* : INF.10 (Pays-Bas)

34. Le Groupe de travail est convenu que les risques liés à l'utilisation de véhicules électriques et de véhicules hybrides électriques pour le transport de marchandises dangereuses devaient être évalués et que des mesures de limitation de ces risques devaient être proposées le cas échéant.

35. Le Groupe de travail a estimé qu'il conviendrait d'examiner ce point conjointement avec le Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) lors d'une réunion conjointe des groupes de travail en novembre 2020. Sous réserve de l'accord du WP.29 sur cette proposition, les membres des bureaux des deux groupes de travail pourraient décider, après la date limite de soumission des documents, de la date de la session conjointe, du temps nécessaire et des sujets à examiner.

36. Le Groupe de travail a invité les délégations qui le souhaiteraient à proposer, dès la prochaine session, des éléments de réflexion afin de préparer ce travail.

## 3. Mise en œuvre des prescriptions du 9.2.2.2.1 sur les câbles

*Document informel* : INF.15 (France)

37. La représentante de la France a rappelé qu'elle avait déjà attiré l'attention du Groupe de travail, lors de la 105<sup>e</sup> session (6-9 novembre 2018), sur la difficulté de se procurer des câbles conformes aux normes ISO introduites dans l'édition 2017 (voir ECE/TRANS/WP.15/244, paragraphe 30).

38. Le Groupe de travail a noté que ce problème pouvait encore se présenter pour les véhicules de type N1 et N2 convertis ultérieurement aux fins de l'ADR car ces véhicules n'étaient pas équipés de câbles conformes et en refaire le câblage serait coûteux et pourrait entraîner des problèmes de sécurité.

39. Le Groupe de travail a invité les représentants des pays concernés à se rapprocher des constructeurs pour régler ce problème.

## B. Propositions diverses

### 1. Prescriptions relatives à la surveillance des véhicules dans les dispositions S1 (6), S16 et S21

*Document* : ECE/TRANS/WP.15/2019/16 (Suède)

*Document informel* : INF.18 (Suisse)

40. Les propositions de la Suède visaient à ajouter une référence aux dispositions de la section 1.10.3 dans les parties pertinentes des dispositions S1 (6), S16 et S21 du chapitre 8.5, de sorte que les exigences en matière de surveillance supplémentaire s'appliquent aux matières et objets soumis à aux dispositions de la section 1.10.3 et conformément au plan de sûreté du 1.10.3.2. La proposition alternative de la Suisse consistait à préciser que, pour les marchandises qui ne sont pas soumises au 1.10.3, l'exigence actuelle en matière de contrôle supplémentaire prévue dans ces dispositions spéciales devrait être conservée.

41. Le Groupe de travail a adopté par vote les propositions de la Suède avec quelques modifications éditoriales (voir annexe I).

42. Le Groupe de travail a noté que, pour les autres marchandises soumises à ces prescriptions supplémentaires, les règles de surveillance générales du chapitre 8.4 restent applicables.

## 2. Certificat de formation du conducteur ADR

*Document* : ECE/TRANS/WP.15/2019/18 (CEFIC)

*Documents informels* : INF.24 (CEFIC), INF.28/Rev.1 (Secrétariat)

43. Le Groupe de travail a adopté la proposition figurant au paragraphe 12 du document informel INF.24, telle que modifiée dans le document informel INF.28/Rev.1, avec quelques modifications éditoriales (voir annexe I).

44. La proposition figurant au paragraphe 13 de créer une base de données internationale des certificats de formation de conducteur ADR a soulevé plusieurs problèmes concernant notamment l'accessibilité d'une telle base de données, la protection des données personnelles et les financements nécessaires pour sa création et ses mises à jour. Le Groupe de travail a noté avec intérêt que de telles bases de données se mettaient en place au niveau national dans certains pays et qu'il pourrait être intéressant d'inviter le groupe de travail télématique de la Réunion commune à se pencher sur la mise en place d'une interface commune pour faciliter l'échange de données entre les autorités compétentes.

45. Le Groupe de travail a également adopté la proposition 2 du document informel INF.28/Rev.1 (voir annexe I).

## 3. Propositions d'amendements éditoriaux

*Document informel* : INF.20/Rev.1 (Secrétariat)

46. Le Groupe de travail a adopté les modifications éditoriales proposées dans le document informel INF.20/Rev.1 (voir annexe I).

47. Le représentant de l'OTIF a confirmé que la modification du 4.1.1.10 dans la version française de l'ADR serait également proposée à la Commission d'experts du RID. Le secrétariat informera le Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de cette modification.

## 4. Mise à jour de mesures transitoires

*Document informel* : INF.21 (Secrétariat)

48. Le Groupe de travail a adopté les propositions de mise à jour de mesures transitoires (voir annexe I).

## 5. Documents relatifs aux marchandises dangereuses qui ne se trouvent plus dans l'unité de transport

*Document* : ECE/TRANS/WP.15/2019/22 (Suisse)

49. La plupart des délégations étaient d'accord sur le fait que les conducteurs devaient présenter uniquement les documents pertinents pour le transport en cours en cas de contrôle et que la documentation relative à des marchandises déchargées devrait idéalement être écartée. Cependant la plupart des délégations n'ont pas soutenu la solution proposée par la Suisse.

50. Il a été fait remarquer que ce problème était plutôt un problème de mise en œuvre de l'ADR et de formation des conducteurs. Plusieurs délégations ont également indiqué que la proposition de la Suisse ne tenait pas compte de tous les cas possibles comme celui des citernes vides non nettoyées pour lesquelles l'information doit être conservée.

51. Le représentant de la Suisse a indiqué qu'il pourrait présenter une proposition révisée dans le futur et a invité les délégations qui le souhaiteraient à lui transmettre leurs commentaires.



## 6. Formes des sections transversales des réservoirs conformément au 6.8.2.1.18

*Document informel* : INF.8 (Royaume-Uni)

52. Les représentants du Royaume-Uni et de ECFD ont rappelé que des travaux étaient toujours en cours au sein du comité technique CEN/TC 296 afin de réviser la norme EN 13094. Ils ont présenté les lignes directrices révisées pour l'application de la note de bas de page 3 du 6.8.2.1.18 pour donner suite aux discussions sur ce point à la Réunion commune à sa session d'automne 2019.

53. Le Groupe de travail a approuvé ces lignes directrices et leur publication sur le site internet de la CEE si la version révisée de la norme ne pouvait être publiée à temps pour être citée en référence dans l'ADR 2021 (voir annexe II).

54. En conséquence, le Groupe de travail a confirmé l'adoption de l'amendement à la note de bas de page 3 du 6.8.2.1.18 et a adopté un amendement supplémentaire visant à introduire une référence aux lignes directrices dans l'ADR (voir annexe I).

## 7. Restrictions de circulation en tunnels pour les conteneurs chargés de marchandises dangereuses en quantités limitées

*Documents* : ECE/TRANS/WP.15/2019/15 (Suisse),  
ECE/TRANS/WP.15/2019/17 (Suisse)

*Document informel* : INF.6 (Suisse)

55. Le Groupe de travail a discuté des différentes options afin de clarifier les dispositions relatives à la circulation dans les tunnels pour les véhicules transportant des conteneurs chargés de marchandises dangereuses en quantités limitées.

56. Le Groupe de travail est convenu que le cas des conteneurs portant des plaques-étiquettes suivant le 5.3.1 et chargés de marchandises dangereuses en quantités limitées posait des problèmes de mise en œuvre en ce qui concerne les restrictions de circulation dans les tunnels.

57. Il n'y a pas eu consensus sur les différentes possibilités de résoudre ce problème.

58. Le Groupe de travail a invité le représentant de la Suisse ainsi que le représentant de l'Autriche, qui avait proposé une solution alternative en session, à préparer une ou des propositions révisées pour la prochaine session.

## 8. Marchandises dangereuses exemptées des restrictions en tunnels

*Document* : ECE/TRANS/WP.15/2019/19 (Suisse)

59. Les avis divergeaient sur la façon de traiter les véhicules transportant :

- a) Des marchandises soumises aux restrictions dans les tunnels en quantités ne dépassant pas les limites du 1.1.3.6 ; avec
- b) Des marchandises pour lesquelles « (-) » est indiqué en colonne (15) du tableau A de l'ADR dans des quantités qui font que le chargement dépasse les seuils du 1.1.3.6.

60. Comme la Suisse, la plupart des délégations pensaient qu'un transport selon le 1.1.3.6 était exempté en ce qui concerne les restrictions en tunnels alors que l'exemple ci-dessus n'était pas exempté bien que les marchandises avec « (-) » ne seraient pas prises en compte en termes de sécurité dans les tunnels si elles étaient transportées seules.

61. La plupart des délégations ne soutenait pas la proposition de la Suisse visant à ne pas prendre en compte les marchandises avec « (-) », lors de la détermination de la valeur calculée selon 1.1.3.6, aux fins des restrictions en tunnels.

62. Le Groupe de travail a noté que le cas de figure présenté par la Suisse concernait essentiellement les matières dangereuses pour l'environnement des No ONU 3077 et 3082 et a invité le représentant de la Suisse à solliciter l'avis de la Réunion commune sur la pertinence de la catégorie de transport 3 pour ces matières en fonction du danger qu'elles présentent.

## 9. Proposition de modification de la disposition spéciale 363 l) et du 5.4.1.1.1 k)

*Document* : ECE/TRANS/WP.15/2019/20 (Suisse)

63. Le Groupe de travail a adopté les propositions 1 et 2 du représentant de la Suisse visant à clarifier le champ d'application de la disposition spéciale 363 l) et du 5.4.1.1.1 k) avec des modifications (voir annexe I).

## VII. Interprétation de l'ADR (point 6 de l'ordre du jour)

### A. Équipements divers et équipement de protection individuelle

*Document informel* : INF.5 (Suède)

64. La plupart des délégations pensaient qu'il serait difficile de préciser plus les dispositions relatives aux équipements devant se trouver à bord des véhicules pour tenir compte des différents cas applicables et que le choix du matériel le plus approprié en fonction du numéro de l'étiquette de danger des marchandises à bord relevait du bon sens et de la responsabilité de l'entreprise de transport.

65. La plupart des délégations considéraient que les dispositions générales relatives à certains équipements pourraient quand même être précisées, comme la contenance minimale requise pour le réservoir collecteur. Il a également été fait remarquer que certains équipements étaient par ailleurs requis à bord par les règlements relatifs à la sécurité routière ou la sécurité au travail et qu'il n'était peut-être pas nécessaire de conserver leur mention dans l'ADR.

66. La représentante de la Suède a indiqué qu'elle pourrait présenter une proposition révisée dans le futur.

### B. Transport de piles et accumulateurs usagés, transport en vrac selon la disposition AP8

*Document informel* : INF.12 (Finlande)

67. S'agissant d'un problème multimodal, le Groupe de travail a invité la représentante de la Finlande à transmettre cette question d'interprétation à la Réunion commune afin notamment de requérir l'avis du groupe de travail informel de la Réunion commune sur le transport des déchets dangereux et d'étudier la nécessité de modifier la disposition AP8.

### C. Transport de véhicules en tant que chargement

*Document informel* : INF.9 (Autriche)

68. La représentante de l'Allemagne a confirmé que le cas 4 présenté dans le document informel INF.9 (transport de véhicules à moteur à combustion endommagés dont le robinet d'arrivée entre le moteur et le réservoir de combustible ne peut plus être fermé) n'avait pas été pris en considération lors de l'élaboration des dispositions spéciales 666 et 667.

69. La représentante de l'Allemagne était d'accord avec l'interprétation de l'Autriche pour le cas 1 : un véhicule électrique à batterie (véhicule électrique classique) endommagé avec une batterie endommagée ou défectueuse, lorsque cela a un impact significatif sur la sécurité de la batterie et quand le retrait de la batterie n'est pas possible, n'est soumis à aucune autre disposition de l'ADR.

70. Concernant le cas 3, la représentante de l'Allemagne était d'accord avec l'interprétation de l'Autriche : pour les véhicules électriques à batterie, non endommagés ou défectueux, transportés en tant que chargement, seule la batterie est soumise aux prescriptions du 2.2.9.1.7.

71. Le Groupe de travail a invité l'Autriche à soumettre son analyse et ses questions d'interprétation à la Réunion commune. La Réunion commune pourra décider, sur cette base, de faire évoluer les dispositions du 1.1.3 afin de préciser les dispositions applicables ou exemptées pour les différents cas évoqués qui ne seraient pas déjà couverts.

#### **D. Transport de camion sur une remorque à plateau**

*Document informel* : INF.13 (Belgique)

72. Le représentant de la Belgique souhaitait savoir si un véhicule-citerne, non immatriculé et non conforme à l'ADR, vide et non nettoyé, transporté sur une remorque à plateau entrerait dans le champ d'application de l'ADR et pouvait bénéficier d'exemptions.

73. Il a été rappelé que cette question d'interprétation se rapprochait de la question de l'Autriche à la quatre-vingt-dix-huitième session du Groupe de travail (4-6 mai 2015) (voir ECE/TRANS/WP.15/228) qui concernait le transport de véhicules-citernes sur des véhicules et remorques porte-engins. Le Groupe de travail avait également discuté, à sa quatre-vingtième session (8-12 mai 2006), du cas du transport de véhicules-citernes avitailleurs d'aéronefs, non conformes à l'ADR, qui pouvaient être transportés vides et non nettoyés (voir ECE/TRANS/WP.15/188).

74. Les avis étaient partagés en ce qui concerne le cas présenté par le représentant de la Belgique. Certaines délégations pensaient que ce type de transport n'entrait pas dans le champ d'application des exemptions actuelles prévues dans l'ADR et que toutes les dispositions de l'ADR devaient s'appliquer. D'autres délégations pensaient que certaines exemptions du 1.1.3.1 ou 1.1.3.2 pourraient s'appliquer ou que ces transports pourraient être couverts par la mesure transitoire du 1.6.1.46 en tant que machine ou équipement.

75. Le représentant de la Belgique a indiqué que ce problème pourrait être résolu temporairement par une dérogation nationale. Le Groupe de travail est convenu qu'il pourrait être nécessaire de modifier l'ADR dans le futur pour en clarifier l'application à de tels cas.

#### **E. Deuxième phrase du 7.5.2.3**

*Document informel* : INF.14 (COSTHA)

76. Le groupe de travail a noté que la deuxième phrase du 7.5.2.3 introduite durant les travaux de restructuration de l'ADR, pouvait poser des problèmes de mise en œuvre. S'agissant d'un document informel tardif, le Groupe de travail a invité le représentant de COSTHA à présenter un document officiel sur ce point à la prochaine session. Le Groupe de travail a également demandé au secrétariat de rechercher dans la documentation sur les travaux de restructuration de l'ADR toute information qui pourrait se rapporter à l'introduction de cette deuxième phrase dans l'édition 2001 de l'ADR.

#### **F. Approbation des systèmes de séparation des matières et objets explosibles par l'autorité compétente**

*Document informel* : INF.23 (Turquie)

77. La représentante de la Turquie a pris note des commentaires formulés et présentera un document officiel à la prochaine session.

#### **G. Prescriptions concernant l'équipement électrique des véhicules suivant le 9.2.1.1**

*Document informel* : INF.16 (Allemagne)

78. En réponse à la question posée par l'Allemagne, plusieurs cas ont été discutés :

- a) Véhicule standard immatriculé à une date antérieure à celle figurant dans la colonne « remarque » du tableau du 9.2.1.1 et converti à la même période aux fins de l'ADR et réputé conforme à l'ADR ;
- b) Véhicule standard immatriculé à une date antérieure à celle figurant dans la colonne « remarque » du tableau du 9.2.1.1 mais converti en véhicule ADR après que de nouvelles prescriptions aient été introduites dans l'ADR ;
- c) Véhicules qui ne répondaient pas aux prescriptions pour être agréés en tant que véhicules ADR lors de leur immatriculation.

79. Les opinions divergeaient et ce sujet sera à nouveau discuté à la prochaine session.

## **VIII. Programme de travail (point 7 de l'ordre du jour)**

### **A. Amendements de 2021**

80. Le Groupe de travail a prié le secrétariat de préparer une liste récapitulative de tous les amendements qu'il a adoptés pour entrée en vigueur le 1er janvier 2021 afin qu'ils puissent faire l'objet d'une proposition officielle conformément à la procédure de l'article 14 de l'ADR que, selon l'usage, la Présidente se chargera de transmettre au dépositaire par l'entremise de son Gouvernement. La notification devra être diffusée au plus tard le 1er juillet 2020 en mentionnant la date prévue d'entrée en vigueur du 1er janvier 2021. Ce document sera distribué sous la cote ECE/TRANS/WP.15/249.

81. Le Groupe de travail a également prié le secrétariat de publier le texte récapitulatif de l'ADR tel qu'il sera modifié le 1er janvier 2021 suffisamment à l'avance pour préparer sa mise en œuvre effective avant l'entrée en vigueur desdits amendements.

### **B. 108e session**

82. Les points à l'ordre du jour de la prochaine session (11 au 15 mai 2020) seront :

- Adoption de l'ordre du jour ;
- Quatre-vingtième-deuxième session du Comité des transports intérieurs ;
- État de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et questions connexes ;
- Travaux de la Réunion commune RID/ADR/ADN ;
- Propositions d'amendement aux annexes A et B de l'ADR ;
- Interprétation de l'ADR ;
- Programme de travail ;
- Questions diverses ;
- Adoption du rapport.

## **IX. Questions diverses (point 8 de l'ordre du jour)**

### **A. Rectificatif à l'ADR 2019**

*Document informel* : INF.19 (Secrétariat)

83. Le Groupe de travail a noté que les corrections regroupées dans le document informel INF.19 seront publiées en tant que rectificatif à la version publiée de l'ADR 2019 (ECE/TRANS/275).

## **B. Références aux autorités compétentes**

*Document* : ECE/TRANS/WP.15/2019/23 (Secrétariat)

84. Le Groupe de travail a étudié les références aux autorités compétentes dans les parties 8 et 9 de l'ADR. Le Groupe de travail a demandé au secrétariat de présenter un nouveau document, à la session de novembre 2020 au plus tard, en tenant compte des commentaires formulés. Le secrétariat informera la Réunion commune de l'avancée des discussions sur ce point.

## **C. Transport de batteries endommagées et de véhicules ou équipements dont la batterie est endommagée**

*Document* : ECE/TRANS/WP.15/2019/21 (Suisse)

*Document informel* : INF.11 (Suisse), INF.30 (Suisse)

85. Le Groupe de travail a noté avec intérêt la présentation de la Suisse sur les conteneurs qui pourraient être utilisés pour le transport de batteries endommagées et de véhicules ou équipements dont la batterie est endommagée et ne peut être retirée.

86. Le Groupe de travail a jugé prématuré de discuter les propositions d'amendements visant à réglementer ce type d'équipement dans l'ADR. Il a été rappelé que les prescriptions et les exemptions pour le transport des batteries au lithium défectueuses ou endommagées installées sur des véhicules mus par des moteurs électriques seraient discutées à la Réunion commune (voir paragraphe 71).

## **X. Élection du Bureau pour 2020 (point 9 de l'ordre du jour)**

87. Sur proposition du représentant du Luxembourg, le Groupe de travail a élu M<sup>me</sup> Ariane Roumier (France) Présidente et M. Alfonso Simoni (Italie) Vice-Président pour l'année 2020.

## **XI. Adoption du rapport (point 10 de l'ordre du jour)**

88. Le Groupe de travail a adopté le rapport de sa 107<sup>e</sup> session et ses annexes sur la base d'un projet établi par le secrétariat.

## Annexe I

[Original : anglais et français]

### **Projet d'amendements aux annexes A et B de l'ADR pour entrée en vigueur le 1er janvier 2021**

#### **Chapitre 1.1**

1.1.3.6.5 Remplacer « 1.1.3.1 a), b) et d) » par « 1.1.3.1 a) et d) ».

*(Document de référence : document informel INF.20/Rev.1, proposition 3)*

#### **Chapitre 1.6**

1.6.1.1 Remplacer « 2019 » par « 2021 » et « 2018 » par « 2020 ».

*(Document de référence : document informel INF.21)*

1.6.1.30 Supprimer et ajouter « (Supprimé) ».

*(Document de référence : document informel INF.21)*

1.6.1.36 Supprimer et ajouter « (Supprimé) ».

*(Document de référence : document informel INF.21)*

1.6.1.47 Supprimer et ajouter « (Supprimé) ».

*(Document de référence : document informel INF.21)*

1.6.5.21 Supprimer et ajouter « (Supprimé) ».

*(Document de référence : document informel INF.22)*

#### **Chapitre 1.10**

1.10.4 Remplacer « 0456 et 0500 » par « 0456, 0500, 0512 et 0513 ».

*(Document de référence : document informel INF.24, amendement de conséquence)*

#### **Chapitre 2.2**

2.2.8, Nota Remplacer « du présent Règlement » par « de l'ADR ».

*(Document de référence : document informel INF.20/Rev.1, proposition 2)*

#### **Chapitre 4.1**

4.1, Nota sous le titre Remplacer « 6.3.1 » par « 6.2.2.9, 6.2.2.10, 6.3.4 ».

*(Document de référence : document informel INF.20/Rev.1, proposition 1)*

4.1.1.10 À la fin du paragraphe d'introduction avant les alinéas, supprimer « ou ». Au début de l'alinéa b) et de l'alinéa c), supprimer « ou ». À la fin de l'alinéa b), ajouter « ou ».

*(Document de référence : document informel INF.20/Rev.1, proposition 8)*

#### **Chapitre 4.3**

4.3.4.2.2 Remplacer « vidés » par « vides ».

*(Document de référence : document informel INF.20/Rev.1, proposition 5)*

## **Chapitre 5.2**

5.2.2.1.12.1 Remplacer « risques » par « dangers ».

*(Document de référence : document informel INF.20/Rev.1, proposition 6)*

## **Chapitre 7.1**

7.1.7.3.6 Remplacer « sous 7.1.5.3.5 » par « sous 7.1.7.3.5 ».

*(Document de référence : document informel INF.20/Rev.1, proposition 7)*

## **Chapitre 7.5**

7.5.11, CV4 Remplacer « ne peuvent pas être transportées » par « ne peuvent être transportées ».

*(Document de référence : document informel INF.20/Rev.1, proposition 4)*

## **Chapitre 8.2**

8.2.2.8.6 Remplacer pour lire comme suit :

« Les Parties contractantes doivent fournir au secrétariat de la CEE un exemple type de chaque certificat qu'elles entendent délivrer au niveau national, en application de la présente section. Les Parties contractantes doivent en outre fournir des notes explicatives pour permettre de vérifier la conformité des certificats aux exemples types fournis. Le secrétariat rendra ces informations accessibles sur son site internet. »

*(Document de référence : document informel INF.28/Rev.1, tel que modifié)*

## **Chapitre 8.5**

8.5, S1 (6) Dans le deuxième paragraphe après la liste, remplacer « ces matières et objets, doivent faire l'objet d'une surveillance constante, » par « ces matières et objets, lorsqu'ils sont soumis aux dispositions du 1.10.3, doivent faire l'objet d'une surveillance constante, conformément au plan de sûreté visé au 1.10.3.2, ».

*(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/2019/16)*

8.5, S16 Remplacer le deuxième paragraphe par « En outre, les véhicules transportant plus de 500 kg de cette marchandise, lorsqu'ils sont soumis aux dispositions du 1.10.3, doivent faire l'objet d'une surveillance constante, conformément au plan de sûreté visé au 1.10.3.2, propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie. ».

*(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/2019/16)*

8.5, S21 Supprimer la deuxième phrase. Après les alinéas, ajouter un nouveau paragraphe pour lire : « En outre, ces marchandises, lorsqu'elles sont soumises aux dispositions du 1.10.3, doivent faire l'objet d'une surveillance constante, conformément au plan de sûreté visé au 1.10.3.2, propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie. »

*(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/2019/16)*

**Amendements selon ECE/TRANS/WP.15/244,  
ECE/TRANS/WP.15/246, ECE/TRANS/WP.15/AC.1/156, annexe II et  
ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2019/22/Add.1, tels que repris dans le  
document informel INF.7, adoptés avec les modifications suivantes :**

**Chapitre 1.6**

1.6.6.1 Dans le titre, remplacer « de 2005 et de 2009 » par « de 2005, de 2009 et de 2012 ».

**Chapitre 2.2**

2.2.7.2.3.1.3 Remplacer « 2.2.8.2.3.1.3 » par « 2.2.7.2.3.1.3 ».

**Chapitre 3.3**

DS 301 Dans la deuxième phrase, supprimer « et dans la dernière phrase ».

DS 327 Dans le quatrième paragraphe, remplacer « Dans la dernière phrase » par « Dans le Nota ».

DS 363 (l) Remplacer « L'unité de transport » par « Pour le transport comportant un passage dans des tunnels soumis à restrictions, l'unité de transport ». Supprimer la dernière phrase.

*(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/2019/20, tel que modifié)*

**Chapitre 4.1**

4.1.4.1, P003 Dans le premier amendement, remplacer « P801 (2) » par « P801 ».

*(Document de référence : document informel INF.27)*

4.1.8.6 Supprimer l'amendement.

**Chapitre 5.4**

5.4.1.1.1 (k) Remplacer l'amendement pour lire comme suit :

« 5.4.1.1.1 (k) Remplacer le paragraphe existant par « pour le transport comportant un passage dans des tunnels auxquels s'appliquent des restrictions au passage de véhicules transportant des marchandises dangereuses, le code de restriction en tunnels en majuscules et entre parenthèses ou la mention « (-) » qui figure dans la colonne (15) du tableau A du chapitre 3.2. ». »

*(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/2019/20, tel que modifié)*

**Chapitre 5.5**

5.5.3.6.1 (a) Remplacer « de neige carbonique, » par « de la neige carbonique (No ONU 1845) ou ».

5.5.3.6.1 (b) Remplacer l'amendement pour lire comme suit :

« 5.5.3.6.1 (b) Remplacer « Les marchandises » par « La neige carbonique (No ONU 1845) ou les marchandises ». »

**Chapitre 6.2**

Supprimer les crochets (trois fois).

**Chapitre 6.7**

6.7.2.19.6 Remplacer « Contrôle, épreuve et remplissage des citernes mobiles » par « Contrôles et épreuves des citernes mobiles et remplissage ».

6.7.3.15.6 Remplacer « Contrôle, épreuve et remplissage des citernes mobiles » par « Contrôles et épreuves des citernes mobiles et remplissage ».



6.7.4.14.6 Remplacer « Contrôle, épreuve et remplissage des citernes mobiles » par « Contrôles et épreuves des citernes mobiles et remplissage ».

### **Chapitre 6.8**

6.8.2.1.18 Supprimer les crochets. Ajouter la phrase suivante à la fin du nouveau texte : « Voir les « Lignes directrices pour l'application de la note de bas de page 3 du 6.8.2.1.18 de l'ADR » sur le site internet du secrétariat de la CEE (<http://www.unece.org/trans/danger/danger.html>). ».

*(Document de référence : document informel INF.8, amendement de conséquence)*

## Annexe II

[Original : anglais et français]

### Ligne directrice pour l'application de la note de bas de page 3 du 6.8.2.1.18 de l'ADR

Afin de garantir la sécurité de la construction des citernes et leur utilisation en toute sécurité conformément à la note de bas de page 3 du 6.8.2.1.18 de l'ADR relative aux formes des sections transversales des réservoirs selon le 6.8.2.1.14 a) de l'ADR, les prescriptions de l'article 6.1 de la future norme EN 13094:2020 à citer au 6.8.2.6.1 de l'ADR sont reproduites ci-après pour les besoins de la conception et de la construction des citernes selon le 6.8.2.1.14 a) de l'ADR:

#### 1. Section transversale du réservoir

##### 1.1 Généralités

Un réservoir peut présenter une section transversale circulaire, elliptique ou autre (y compris quadrangulaire) ou toute combinaison de celles-ci.

Lorsque la section transversale est une combinaison de différentes formes, l'épaisseur minimale requise de la totalité de la section transversale conformément à l'annexe 1 doit être la plus grande valeur de l'épaisseur minimale requise des formes employées.

##### 1.2 Exigences pour les réservoirs de section transversale non circulaire

- a) le rayon de courbure de la virole ne doit pas être supérieur à 2 m au niveau des côtés et à 3 m au niveau de la partie supérieure et de la partie inférieure ;
- b) un rayon minimal de 200 mm doit relier les courbures supérieure/inférieure et latérale.

*NOTA : Le diamètre équivalent pour une section non circulaire doit être calculé à l'aide de la formule  $D = 2\sqrt{\frac{S_t}{\pi}}$  où  $S_t$  = aire de la section transversale intérieure du réservoir.*

##### 1.3 Puisards et autres saillies à l'extérieur du réservoir

1.3.1 Les saillies du réservoir au-delà des limites de la section transversale de base dudit réservoir doivent être réduites au minimum et des protections doivent être prévues dans toutes les directions du réservoir, sauf si cette protection est assurée par des éléments du véhicule comme des longerons de châssis, des éléments de la suspension, des essieux, etc. L'aire de la section transversale de chaque saillie ne doit pas dépasser 10 % de l'aire de la section transversale du réservoir en ce point, hors saillie. Si la saillie n'est pas protégée, l'épaisseur ne doit pas être inférieure à celle prescrite pour le réservoir à l'annexe 1. Si la saillie est protégée, l'épaisseur doit être identique à celle du réservoir.

1.3.2 Les réservoirs et leurs compartiments peuvent être équipés de puisards et/ou de canalisations intérieures pour :

- faciliter la vidange complète de la matière transportée ;
- faciliter l'écoulement de l'eau embarquée provenant de la matière transportée ; ou
- placer un clapet de fond à distance d'une zone présentant un risque de dommage, par exemple à proximité de la zone d'attelage d'une semi-remorque.

Les puisards ne doivent pas dépasser de plus de 150 mm du contour du réservoir.

Les canalisations intérieures et les puisards doivent être fabriqués dans le même matériau que le réservoir auquel ils sont fixés. Des matériaux plats peuvent être utilisés. Leur épaisseur minimale doit être au moins égale à celle du réservoir.

Un puisard peut consister en une section cylindrique verticale associée à des sections de canalisation intérieures ou extérieures afin de permettre la descente de la bride de fixation du clapet de fond.

#### 1.4 Sections évidées dans le contour d'un côté ou de la partie basse du réservoir

##### 1.4.1 *Évidements dans un côté pour recevoir des équipements de service*

Les évidements dans un côté prévus pour recevoir des équipements de service, comme des débitmètres, doivent être conçus dans le respect des critères suivants :

- l'aire transversale totale des évidements en tout point ne doit pas dépasser 20 % de l'aire transversale totale du réservoir sans évidement, à l'endroit où les évidements sont situés ;
- la longueur de l'évidement ne doit pas dépasser 40 % de la longueur du réservoir ou 1 400 mm si cette longueur est inférieure ;
- la distance minimale entre les côtés de l'évidement et les fonds doit être au moins égale à 200 mm ;
- la hauteur et la profondeur de l'évidement ne doivent pas pouvoir se projeter à moins de 50 mm des axes centraux du réservoir ;
- l'épaisseur ne doit pas être inférieure à celle prescrite à l'annexe 1 ;
- les soudures doivent être pleinement pénétrées ou réalisées par assemblages à recouvrement ;
- l'évidement ne doit pas se prolonger au-delà d'un compartiment ou d'une section du réservoir.

Voir les figures en annexe 2 pour des exemples d'évidements dans un côté.

##### 1.4.2 *Évidements destinés à recevoir des supports de citerne ou d'autres équipements de structure*

Les évidements destinés à recevoir des équipements de structure (attelages pour remorques ou semi-remorques, par exemple) doivent être conçus dans le respect des critères suivants :

- L'aire transversale de l'évidement ne doit pas dépasser 30 % de l'aire transversale totale du réservoir sans évidement à l'endroit où il est situé ;
- La longueur de l'évidement ne doit pas dépasser 35 % de la longueur de la citerne ;
- L'équipement de service ne doit pas être directement soudé sur une surface concave de l'évidement ;
- La soudure doit être pleinement pénétrée ;
- L'épaisseur minimale ne doit pas être inférieure à celle prescrite à l'annexe 1 ;
- Le joint à l'extrémité de la plaque structurelle du réservoir doit être relié à une cloison dont la conception satisfait aux mêmes critères que celle d'un fond ;
- La conception ne doit pas empêcher la vidange complète du produit à transporter.

Voir les figures en annexe 3 pour des exemples d'évidements en partie basse.

## Annexe 1

### Article 6.8.1 de la future norme EN 13094:2020

#### Épaisseur minimale du réservoir

L'épaisseur des réservoirs en acier doux (dont la résistance minimale garantie à la rupture par traction est comprise entre 360 N/mm<sup>2</sup> et 490 N/mm<sup>2</sup>) ne doit pas être inférieure aux valeurs suivantes, à moins que les conditions spécifiées dans l'article de l'EN 13094 concernant la « réduction de l'épaisseur du réservoir » ne soient satisfaites :

- 5 mm si le diamètre du réservoir ne dépasse pas 1,8 m ;
- 6 mm si le diamètre du réservoir dépasse 1,8 m (sauf dans le cas de réservoirs destinés au transport de matières pulvérulentes ou granulaires).

Pour les réservoirs non circulaires, un diamètre équivalent doit être calculé sur la base de l'aire de la section transversale. Pour les réservoirs dont les sections comprennent des aires transversales différentes, des diamètres équivalents doivent être calculés pour chaque section.

Pour les réservoirs coniques, le plus grand diamètre ou le plus grand diamètre équivalent de la section doit être utilisé dans le calcul de l'épaisseur minimale de la section du réservoir.

Si le réservoir est fabriqué dans un autre matériau, l'épaisseur minimale équivalente doit être déterminée selon la Formule (3) :

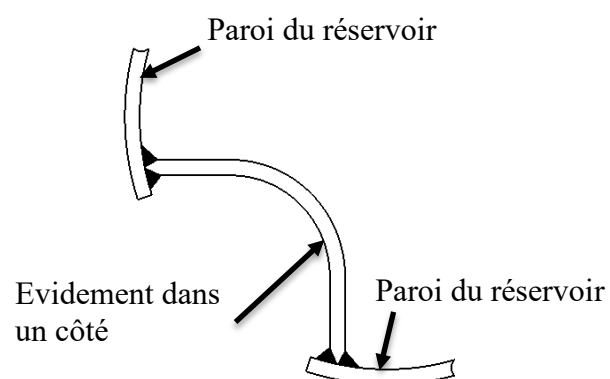
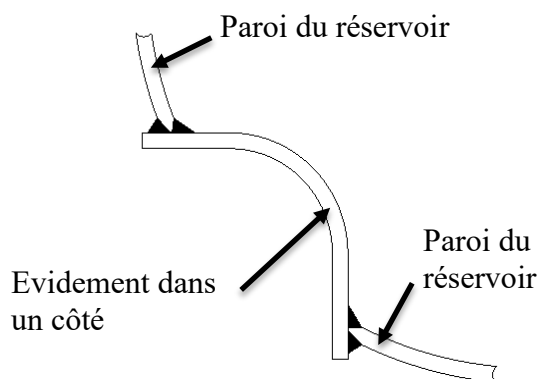
$$e_1 = \frac{464e_0}{\sqrt[3]{(R_{m1}A_1)^2}}$$

Lorsque l'épaisseur du réservoir est augmentée pour permettre le transport de matières corrosives, cette épaisseur supplémentaire ne doit pas être prise en considération dans le calcul de l'épaisseur minimale du réservoir.

L'épaisseur minimale réelle ne doit pas être inférieure à l'épaisseur minimale absolue présentée dans le tableau du 6.8.2.1.19 de l'ADR.

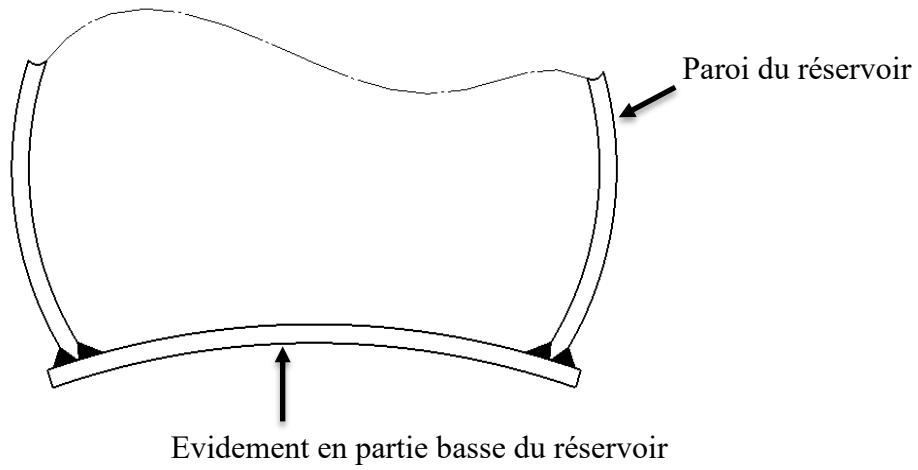
## Annexe 2

### Exemples d'évidement dans un côté



### Annexe 3

#### Exemple d'évidement en partie basse



(Document de référence : document informel INF.8)

