



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules**

Groupe de travail du bruit et des pneumatiques

Soixante-dix-neuvième session

Genève, 6-9 février 2024

Point 7 c) de l'ordre du jour provisoire

Pneumatiques : Règlements ONU concernant les pneumatiques rechapés**Proposition de série 01 d'amendements
au Règlement ONU n° 109****Communication de l'expert du groupe de travail restreint
des pneumatiques rechapés***

Le texte ci-après, établi par l'expert du groupe de travail restreint des pneumatiques rechapés, vise à déplacer les prescriptions relatives à l'adhérence sur la neige des pneumatiques rechapés et à leur classement dans la catégorie des pneumatiques traction du Règlement ONU n° 109 dans un nouveau Règlement ONU relatif à l'homologation de type des pneumatiques rechapés des classes C1, C2 et C3 en ce qui concerne l'adhérence sur neige et le classement dans la catégorie des pneumatiques traction. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU n° 109 figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2024 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2024 (A/78/6 (Sect. 20), tableau 20.5), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.



I. Proposition

Table des matières,

Ajouter la nouvelle section 13, intitulée comme suit :

« **13. Dispositions transitoires** ».

Annexe 8, lire :

« Annexe 8 – Variation de la capacité de charge en fonction de la vitesse : pneumatiques **radiaux** pour véhicules utilitaires, ~~radiaux et diagonaux~~ ».

Annexe 10 et appendices 1, 2 et 3, supprimer :

« ~~Annexe 10 – Procédure pour l’essai de performances sur la neige de pneumatiques conçus pour être utilisés dans des conditions d’enneigement extrêmes~~

~~Appendice 1 – Description du pictogramme du symbole alpin~~

~~Appendice 2 – Procès verbal d’essai et données relatives à l’essai pour les pneumatiques de la classe C2~~

~~Appendice 3 – Procès verbal d’essai et données relatives à l’essai pour les pneumatiques de la classe C3~~ ».

Paragraphe 1., lire :

« 1. Domaine d’application

Le présent Règlement couvre la fabrication de pneumatiques rechapés* conçus principalement pour les véhicules des catégories M₂, M₃, N, O₃ et O₄^{1, 2}. Cependant, il ne s’applique pas à la fabrication : ».

Paragraphe 1.1, lire :

« 1.1 Des pneumatiques rechapés dont **le code de** la catégorie de vitesse **nominal** ~~est~~ **correspond à une vitesse** inférieure à 80 km/h ; ».

Paragraphe 1.3, lire :

« 1.3 Des pneumatiques originellement dépourvus d’homologation de type **en application du Règlement ONU n° 54** et d’inscription ~~“E” ou “e”~~ ».

Paragraphe 2.1, lire :

« 2.1 ~~“Gamme de pneumatiques rechapés”~~ La **“Gamme de pneumatiques rechapés”**, la gamme de pneumatiques rechapés selon le paragraphe 4.1.5. ».

Paragraphe 2.3, lire :

« 2.3 “Fabricant de pneumatiques”, la personne ou l’organisme responsable, devant l’autorité ayant accordé l’homologation de type d’origine **des pneumatiques neufs** au titre du Règlement applicable, de ladite homologation ainsi que du respect de la conformité de la production des pneumatiques neufs. ».

Paragraphe 2.7.1, modification sans objet en français.

* **Par pneumatiques rechapés, on entend des pneumatiques remis en état au moyen d’un procédé de rechapage.**

¹ Selon les définitions figurant à l’annexe 7 de la Résolution d’ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document TRANS/WP.29/78/Rev.1 tel que modifié en dernier lieu par l’amendement 4).

² Le présent Règlement établit des prescriptions applicables aux pneumatiques en tant que composants. Il ne limite pas leur montage à une catégorie de véhicules en particulier.

Paragraphe 2.7.2, supprimer :

« ~~2.7.2~~ ~~“Ceinturé croisé”, un pneumatique de construction diagonale dans lequel la carcasse est bridée par une ceinture formée de deux ou plusieurs couches de câblés essentiellement inextensibles, formant des angles alternés proches de ceux de la carcasse.~~ ».

Le paragraphe 2.7.3 devient le paragraphe 2.7.2 :

« 2.7.23 “Radial”, un pneumatique dont les câblés des plis s’étendent jusqu’aux talons et sont orientés de façon à former un angle sensiblement égal à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement, et dont la carcasse est stabilisée par une ceinture circonférentielle essentiellement inextensible. ».

Paragraphe 2.8, lire :

« 2.8 “Catégorie d’utilisation” : ».

Paragraphes 2.8.1 à 2.8.3, lire :

« 2.8.1 ~~Pneumatique normal~~ **“Pneumatique normal”**, un pneumatique destiné uniquement à une utilisation routière normale.

2.8.2 **“Pneumatique spécial”**, un pneumatique destiné à une utilisation mixte, tant sur route qu’en tout-terrain, **ainsi qu’à d’autres utilisations spéciales** et/ou à ~~une vitesse limitée~~. Ces pneumatiques sont conçus avant tout pour assurer initialement et maintenir la motricité et le guidage du véhicule en tout-terrain.

2.8.3 **“Pneumatique neige”**, un pneumatique dont **les principales caractéristiques, y compris** les sculptures de la bande de roulement, ~~la composition de la bande de roulement ou la structure~~ sont essentiellement ~~conçus~~ **conçues** pour obtenir, **dans la boue ou** sur la neige, un comportement meilleur que celui d’un pneumatique normal en ce qui concerne la capacité ~~de mise en mouvement ou de déplacement de démarrage et de contrôle~~ du véhicule. ».

Le paragraphe 2.8.3.1 devient le paragraphe 2.53 et se lit comme suit :

« ~~2.538.3.1~~ **2.53** **“Pneumatique pour conditions d’enneigement extrêmes”**, un pneumatique **neige ou spécial** dont **les principales caractéristiques, y compris** les sculptures de la bande de roulement, ~~la composition de la bande de roulement ou la structure~~ sont essentiellement ~~conçus~~ **conçues** pour une utilisation dans des conditions d’enneigement extrêmes et qui satisfait aux prescriptions du paragraphe ~~7.26.1~~ du ~~présent~~ Règlement ONU n° [XXX]. ».

Le paragraphe 2.8.4 devient le paragraphe 2.54 et se lit comme suit :

« ~~2.548.4~~ **2.54** **“Pneumatique traction”**, un pneumatique de la classe C2 ou C3 portant l’inscription “TRACTION” et destiné à être monté principalement sur le ou les essieux moteurs d’un véhicule pour maximiser la force de traction dans diverses conditions. ».

Paragraphes 2.9 à 2.18, lire :

« 2.9 **“Talon”**, l’élément du pneumatique dont la forme et la structure lui permettent de s’adapter à la jante et de maintenir le pneumatique sur celle-ci.

2.10 **“Câblé”**, les fils formant les tissus des plis dans le pneumatique.

2.11 ~~“Pli”~~ **“Pli”**, une nappe constituée de câblés “caoutchoutés”, disposés parallèlement les uns aux autres ;

2.12 ~~“Ceinture”~~ **“Ceinture”**, pour un pneumatique à structure radiale ou à structure ceinturée croisée, une ou plusieurs couches de matériau(x) sous-jacentes à la bande de roulement et orientées sensiblement en direction de la ligne médiane de cette dernière de manière à assurer le bridage circonférentiel de la carcasse.

2.13 ~~“Fausse ceinture”~~ **“Fausse ceinture”**, pour un pneumatique à structure diagonale, un pli intermédiaire situé entre la carcasse et la bande de roulement.

- 2.14 ~~“Fausse ceinture de protection”~~ **“Fausse ceinture de protection”**, pour un pneumatique à structure radiale, un pli intermédiaire facultatif situé entre la bande de roulement et la ceinture en vue de minimiser la détérioration de cette dernière.
- 2.15 ~~“Bandelette talon”~~ **“Bandelette talon”**, le matériau qui dans la zone du talon protège la carcasse contre l’usure par frottement ou abrasion provoquée par la jante.
- 2.16 ~~“Carcasse”~~, la partie ~~structurelle~~ du pneumatique autre que la bande de roulement et **la gomme des flancs** ~~les gommages de flanc extérieurs~~ qui, lorsque le pneumatique est gonflé, supporte la charge.
- 2.17 ~~“Bande de roulement”~~, la partie du pneumatique ~~conçue pour entrer~~ **qui entre** en contact avec le sol, ~~protéger~~ **protège** la carcasse contre la détérioration mécanique et ~~contribue~~ **contribue** à assurer l’adhérence au sol.
- 2.18 ~~“Flanc”~~, la partie du pneumatique située entre la bande de roulement et la zone qui doit être couverte par le rebord de la jante. ».

Paragraphes 2.19 à 2.26, lire :

- « 2.19 ~~“Zone basse du pneumatique”~~ **“Zone basse du flanc”**, la zone comprise entre la ligne correspondant à la grosseur maximale du boudin et la zone destinée à être recouverte par le rebord de la jante.
- 2.20 ~~“Rainure de la bande de roulement”~~ **“Rainure de la bande de roulement”**, l’espace entre deux nervures ou deux pavés adjacents de la sculpture.
- 2.21 ~~“Grosseur du boudin (S)”~~, la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d’un pneumatique gonflé, ~~lorsqu’il est adapté sur la jante de mesure spécifiée,~~ ~~mais non~~ compris le relief constitué par les inscriptions, les décorations, les cordons ou nervures de protection.
- 2.22 ~~“Grosseur hors tout”~~, la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d’un pneumatique gonflé, ~~lorsqu’il est monté sur la jante de mesure spécifiée,~~ y compris les inscriptions, les décorations, les cordons ou nervures de protection.
- 2.23 ~~“Hauteur du boudin”~~ **“Hauteur du boudin (H)”**, la distance égale à la moitié de la différence existant entre le diamètre extérieur du pneumatique et le diamètre nominal de la jante.
- 2.24 ~~“Rapport nominal d’aspect”~~ **“Rapport nominal d’aspect (Ra)”**, le centuple du nombre obtenu en divisant le nombre exprimant la hauteur nominale du boudin par le nombre exprimant la grosseur nominale du boudin, les deux dimensions étant exprimées dans les mêmes unités.
- 2.25 ~~“Diamètre extérieur”~~ **“Diamètre extérieur (D)”**, le diamètre hors tout du pneumatique gonflé, fraîchement rechapé.
- 2.26 ~~“Désignation de la dimension du pneumatique”~~, sauf pour les types de pneumatiques dont la désignation de la dimension figure dans la première colonne des tableaux de l’annexe 5 du présent Règlement, une désignation faisant apparaître : ».

Paragraphe 2.26.1, lire :

- « 2.26.1 La grosseur nominale du boudin (~~S~~**S**₁) ; ».

Paragraphes 2.26.4, 2.26.4.1 et 2.26.5, lire :

- « 2.26.4 ~~Un nombre conventionnel “d”~~ **Un nombre conventionnel “d”** (le symbole “d”) caractérisant le diamètre nominal de la jante et correspondant à son diamètre exprimé soit par des codes (nombres inférieurs à 100) soit en millimètres (nombres supérieurs à 100). Les deux peuvent également figurer ensemble ;

2.26.4.1 Les valeurs des symboles “d”, exprimées en millimètres, sont indiquées ci-après :

Code du diamètre nominal de la jante – (“d”)	Valeur du symbole “d” exprimée en mm
8	203
9	229
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
24	610
25	635
26	660
28	711
30	762
32	813
34	864
36	914
38	965
40	1016
42	1067
14.5	368
16.5	419
17.5	445
19.5	495
20.5	521
22.5	572
24.5	622
26.5	673
28.5	724
30.5	775
26	660
28	711
30	762

2.26.5 Un symbole d’identification du montage pneumatique/jante lorsqu’il diffère du montage classique et n’est pas déjà exprimé par le symbole “d” dénotant le code du diamètre nominal de sa jante- ; ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 2.26.6 à 2.26.9, libellés comme suit :

« **2.26.6** Le préfixe “LT” avant la grosseur nominale du boudin ou le suffixe “C” ou “LT” après l’indication du diamètre de la jante ou, le cas échéant, après la configuration du montage pneumatique/jante ; sans préjudice de ce qui précède, la mention “LT” peut être placée après la description de service

en lieu et place d'un préfixe ou d'un suffixe avant ou après la désignation de dimension du pneumatique ;

- 2.26.6.1 Cette indication est facultative pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse à épaulement de 5°, se prêtant à un montage simple ou jumelé, dont l'indice de capacité de charge en montage simple est au maximum de 121 et qui sont destinés aux véhicules automobiles.
- 2.26.6.2 Cette indication est obligatoire pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse à épaulement de 5°, se prêtant uniquement à un montage simple, dont l'indice de capacité de charge est au minimum de 122 et qui sont destinés aux véhicules automobiles.
- 2.26.7 Le suffixe "CP" après l'indication du diamètre de la jante ou, le cas échéant, après la configuration de montage pneumatique/jante ; cette indication est obligatoire pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse à épaulement de 5°, dont l'indice de capacité de charge en montage simple est au maximum de 121 et qui sont conçus spécifiquement pour les autocaravanes ;
- 2.26.8 Éventuellement le suffixe "MPT" après l'indication du diamètre de la jante pour les pneumatiques spécifiquement conçus pour équiper les véhicules commerciaux à usages multiples ;
- 2.26.9 Éventuellement le préfixe "ST" avant la grosseur nominale du boudin pour les pneumatiques spécifiquement conçus pour équiper les remorques spéciales. ».

Paragraphes 2.27 à 2.30, lire :

- « 2.27 ~~"Diamètre nominal de la jante (d)"~~ "*Diamètre nominal de la jante (d)*", le diamètre de la jante sur laquelle un pneumatique est destiné à être monté.
- 2.28 ~~"Jante"~~ "*Jante*", le support pour un ensemble pneumatique et chambre à air ou pour un pneumatique sans chambre à air sur lequel les talons du pneumatique viennent s'appuyer.
- 2.28.1 ~~"Configuration du montage pneumatique/jante"~~ "*Configuration du montage pneumatique/jante*", le type de jante sur lequel le pneumatique est destiné à être monté. Dans le cas de jantes spéciales, elle doit être indiquée au moyen d'un symbole figurant sur le pneumatique, par exemple "A".
- 2.29 ~~"Jante de mesure"~~ "*Jante de mesure*", la jante spécifiée comme "largeur de jante de mesure" ou "largeur de jante théorique" pour une désignation donnée de la dimension du pneumatique dans n'importe quelle édition d'une ou plusieurs Normes internationales sur les pneumatiques.
- 2.30 ~~"Jante d'essai"~~ "*Jante d'essai*", toute jante spécifiée comme homologuée, recommandée ou autorisée dans une des Normes internationales sur les pneumatiques en ce qui concerne un pneumatique de cette désignation de dimension ou de ce type. ».

Paragraphe 2.31, lire :

- « 2.31 ~~"Norme internationale sur les pneumatiques"~~ "*Norme internationale sur les pneumatiques*", l'un quelconque des recueils de normes suivants :
- Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO)³ : "Standards Manual" ;
 - Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO)³ : ~~"Engineering Design Information obsolete data"~~ "*Previous Standard Data*" ;

Les normes relatives aux pneumatiques peuvent être obtenues aux adresses suivantes :

³ ETRTO, 78, rue Defaëqz, B-1060, 22-28, avenue d'Auderghem, B-1040, Bruxelles, Belgique.

- c) Tire and Rim Association Inc. (TRA)⁴ : “Year Book” ;
- d) Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA)⁵ : “Year Book” ;
- e) Tyre and Rim Association of Australia (TRAA)⁶ : “Standards Manual” ;
- f) ~~The Associação Brasileira de Pneus e Aros (ABPA)~~**Associação Latino Americana de Pneus e Aros (ALAPA)**⁷ : “Manual de ~~Normas Técnicas~~**Normas Técnicas**” ;
- g) Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO)⁸ : “Data Book”.

Paragraphes 2.32 à 2.37, lire :

- « 2.32 ~~“Arrachement”~~“**Arrachement**”, la séparation de morceaux de gomme de la bande de roulement.
- 2.33 ~~“Décollement des câblés”~~“**Décollement des câblés**”, la séparation des câblés du revêtement de gomme qui les entoure.
- 2.34 ~~“Décollement des plis”~~“**Décollement des plis**”, la séparation entre plis adjacents.
- 2.35 ~~“Décollement de la bande de roulement”~~“**Décollement de la bande de roulement**”, la séparation de la bande de roulement de la carcasse.
- 2.36 ~~“Description de service”~~“**Description de service**”, la juxtaposition spécifique **combinaison de l’indice d’un ou plusieurs indices de capacité de charge et de d’un code de catégorie de vitesse du pneumatique (par exemple 164M ou 121/119S) ; la description de service peut comprendre un ou deux indices de capacité de charge qui renseignent sur la charge que peut supporter le pneumatique en montage simple ou en montage simple et jumelé.**
- 2.37 ~~“Indice de capacité de charge”~~, un ~~code numérique qui indique nombre~~ **indiquant** la charge que peut supporter le pneumatique à la vitesse caractéristique de la catégorie de vitesse dont il *relève* et lorsqu’il est utilisé conformément aux prescriptions d’utilisation définies par le fabricant du pneumatique d’origine ou le rechargeur. ~~Un pneumatique peut avoir plus d’un indice de charge pour indiquer sa capacité de charge lorsqu’il est utilisé en montage simple ou en montage jumelé, ou pour indiquer une autre capacité de charge (point unique) pour laquelle une variation de charge, selon le paragraphe 2.40 et l’annexe 8 du présent Règlement, n’est pas autorisée.~~

La liste des indices de charge et des masses correspondantes figure à l’annexe 4 du présent Règlement. ».

Paragraphes 2.38 à 2.38.2, lire :

- « 2.38 ~~“Code de vitesse” désigne~~“**Catégorie de vitesse**” :
- 2.38.1 ~~Un code alphabétique indiquant la vitesse à laquelle~~ **Les vitesses, représentées par un code, auxquelles** le pneumatique peut supporter la masse ~~déterminée~~ **indiquée** par l’indice de charge correspondant ;

⁴ TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 États-Unis d’Amérique.

⁵ JATMA, 9th Floor, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokyo 105, Japon.

⁶ TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australie.

⁷ ~~ABPA~~**ALAPA**, Avenida Paulista 2444-12 Andar, **conj. 124**, CEP, 01310-300 ~~Sao~~ **São** Paulo, S.P. Brésil.

⁸ STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Suède.

- 2.38.2 Les codes **des catégories** de vitesse et les vitesses correspondantes sont indiqués dans le tableau ci-après :

Code de <i>catégorie de vitesse</i>	Vitesse maximale correspondante (km/h)
E	70
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210

».

Paragraphes 2.39 à 2.41, lire :

- « 2.39 ~~“Point unique”, la description de service supplémentaire inscrite à côté de la description de service normale. Elle ne doit pas être utilisée pour calculer une variation des charges en fonction de la vitesse telle qu’elle est définie au paragraphe 2 et dans l’annexe 8 du présent Règlement.~~

“Description de service supplémentaire”, une description de service supplémentaire, inscrite dans un cercle, définissant un type particulier de service (indice(s) de capacité de charge et code de catégorie de vitesse) pour lequel le pneumatique rechapé est aussi autorisé outre la variation de charge applicable en fonction de la vitesse (voir annexe 8).

- 2.40 ~~“Variation de la capacité de charge en fonction de la vitesse”, autre valeur de capacité de charge du pneumatique lorsqu’il est utilisé à une vitesse différente de celle donnée par le code de vitesse dans la description de service normale. Les variations autorisées figurent au tableau de l’annexe 8 du présent Règlement.~~

“Tableau de variation de la capacité de charge en fonction de la vitesse” :

Le tableau figurant à l’annexe 8 indiquant, en fonction des indices de capacité de charge et des codes de catégorie de vitesse nominale, les variations de charge que peut supporter un pneumatique lorsqu’il est utilisé à des vitesses différentes de celle correspondant à son code de catégorie de vitesse nominale. Ces variations de charge ne sont pas applicables avec la description de service supplémentaire obtenue lorsque les dispositions du paragraphe 6.6.1.2 sont appliquées.

- 2.41 ~~“Entreprise de rechapage”~~ **“Entreprise de rechapage”**, le site ou le groupe de sites de production des pneumatiques rechapés. ».

Paragraphes 2.42 à 2.42.3, lire :

- « 2.42 ~~“Rechapage”~~ **“Rechapage”**, le terme générique qui désigne la remise en état d’un pneumatique usé par le remplacement de la bande de roulement usagée par un matériau neuf. Ce terme peut aussi désigner la réfection de la surface extérieure du flanc (par exemple la protection supplémentaire de flanc (PSF))

et le remplacement de la fausse ceinture ou de la nappe de protection. Il englobe les procédés ci-après :

- 2.42.1 ~~“Rechapage de sommet”~~ **“Rechapage de sommet”**, le remplacement de la bande de roulement ;
- 2.42.2 ~~“Rechapage de sommet, avec chevauchement”~~ **“Rechapage de sommet, avec chevauchement”**, le remplacement de la bande de roulement, le matériau neuf recouvrant également une partie du flanc⁹ ;

Paragraphes 2.43 à 2.45, lire :

- « 2.43 ~~“Enveloppe”~~ **“Enveloppe”**, le pneumatique usé, comportant la carcasse et ce qu’il reste du matériau de la bande de roulement et du flanc.
- 2.44 ~~“Meulage”~~ **“Meulage”**, le processus consistant à enlever le matériau usé de l’enveloppe en vue de préparer la surface qui recevra le matériau neuf.
- 2.45 ~~“Réparation”~~ **“Réparation”**, la remise en état de l’enveloppe endommagée dans des limites convenues. ».

Paragraphes 2.46 à 2.46.4, lire :

- « 2.46 ~~“Matériau pour bande de roulement”~~ **“Matériau pour bande de roulement”**, un matériau se présentant sous une forme adaptée au remplacement de la bande de roulement usagée. Il peut s’agir, par exemple, de :
- 2.46.1 ~~“Croissant pour rechapage”~~ **“Croissant pour rechapage”**, une longueur présectionnée de matériau qui a été extrudé pour obtenir le profil de coupe désiré et qui est ensuite fixé à froid sur l’enveloppe préparée. Le matériau neuf doit être vulcanisé ;
- 2.46.2 ~~“Ruban de bobinage”~~ **“Ruban de bobinage”**, un ruban de matériau pour bande de roulement qui est directement extrudé et embobiné sur l’enveloppe préparée jusqu’à obtenir le contour de coupe désiré. Le matériau neuf doit être vulcanisé ;
- 2.46.3 ~~“Extrusion directe”~~ **“Extrusion directe”**, un matériau pour bande de roulement qui est directement extrudé sur l’enveloppe préparée pour obtenir le profil de coupe désiré. Le matériau neuf doit être vulcanisé ;
- 2.46.4 ~~“Prévulcanisée”~~ **“Prévulcanisée”**, une bande de roulement préalablement façonnée et vulcanisée appliquée directement sur l’enveloppe préparée. Le matériau neuf doit être lié à l’enveloppe. ».

Paragraphes 2.47 à 2.50, lire :

- « 2.47 ~~“Revêtement pour flanc”~~ **“Revêtement pour flanc”**, un matériau utilisé pour recouvrir les flancs de l’enveloppe, sur lequel peuvent être apposées les inscriptions voulues. Ce matériau peut aussi être utilisé pour protéger l’extérieur du pneumatique contre l’abrasion pendant le roulement. Dans ce cas, la couche de protection en caoutchouc est appelée PSF (protection supplémentaire de flanc).
- 2.48 ~~“Gomme contact”~~ **“Gomme contact”**, un matériau utilisé comme couche adhésive entre la bande de roulement neuve et l’enveloppe et pour des réparations mineures.
- 2.49 ~~“Adhésif”~~ **“Adhésif”**, une solution adhésive destinée à maintenir en place les matériaux neufs avant le processus de vulcanisation.
- 2.50 ~~“Vulcanisation”~~ **“Vulcanisation”**, le terme employé pour décrire la modification des propriétés physiques du matériau neuf. Elle est généralement provoquée en le soumettant à la chaleur et à une pression pendant une durée donnée, dans des conditions contrôlées. ».

⁹ Y compris la méthode utilisée pour appliquer la PSF.

Paragraphes 2.51 à 2.55, supprimer :

- « ~~2.51~~ — “~~Dimension de pneumatique représentative~~”, la dimension du pneumatique soumis à l’essai décrit à l’annexe 10 du présent Règlement pour évaluer la performance d’une gamme de pneumatiques produits par l’entreprise de rechapage s’agissant de leur utilisation dans des conditions d’enneigement extrêmes. Il peut s’agir d’un pneumatique rechapé fabriqué avec une bande de roulement prévulcanisée ou au moyen d’un procédé de rechapage à chaud.
- ~~2.52~~ — “~~Pneumatique d’essai de référence normalisé~~” ou “~~SRTT~~”, un pneumatique qui est fabriqué, vérifié et stocké conformément aux normes d’ASTM International :
- a) — F2872 = 16 pour la dimension 225/75R16C et dénommé “~~SRTT16C~~” ;
- b) — F2871 = 16 pour la dimension 245/70R19.5 et dénommé “~~SRTT19.5~~” ;
- e) — F2870 = 16 pour la dimension 315/70R22.5 et dénommé “~~SRTT22.5~~” ;
- d) — F2493 = 20 pour la dimension P225/60R16 et dénommé “~~SRTT16~~”.
- ~~2.53~~ — “~~Pneumatique témoin~~”, un pneumatique de fabrication nouvelle servant à déterminer l’adhérence sur neige d’un pneumatique qui, de par ses dimensions, ne peut pas être monté sur le même véhicule que le pneumatique d’essai de référence normalisé — voir paragraphe 3.4.3 de l’annexe 10 du présent Règlement.
- ~~2.54~~ — “~~Indice d’adhérence sur neige (SG)~~”, l’adhérence sur la neige d’un pneumatique à contrôler comparée à celle du SRTT correspondant.
- ~~2.55~~ — “~~Pneumatique à contrôler~~”, un pneumatique qui est soumis à l’une des procédures d’essai de performances sur neige de pneumatiques conçus pour être utilisés dans des conditions d’enneigement extrêmes — voir annexe 10 du présent Règlement. ».

Le paragraphe 2.56 devient le paragraphe 2.51 et se lit comme suit :

- « ~~2.51~~⁵⁶ Pneumatiques de la classe C2 : Pneumatiques conformes au Règlement n° 54 et portant un indice de capacité de charge en montage simple inférieur ou égal à 121 ainsi qu’un indice de vitesse égal ou supérieur à “N”. ».

Le paragraphe 2.57 devient le paragraphe 2.52 et se lit comme suit :

- « ~~2.52~~⁵⁷ Pneumatiques de la classe C3 : Pneumatiques conformes au Règlement n° 54 et portant :
- a) Un indice de capacité de charge en montage simple supérieur ou égal à 122 ; ou
- b) Un indice de capacité de charge en montage simple inférieur ou égal à 121 et un indice de vitesse inférieur ou égal à “M”. ».

Le paragraphe 2.58 devient le paragraphe 2.55 :

- « ~~2.55~~⁵⁸ “~~Pneumatique tout-terrain professionnel~~”, un pneumatique spécial principalement conçu pour une utilisation en conditions tout-terrain difficiles. ».

Le paragraphe 2.59 devient le paragraphe 2.56 :

- « ~~2.56~~⁵⁹ “~~Profondeur de sculpture~~”, la profondeur des rainures principales. ».

Le paragraphe 2.59.1 devient le paragraphe 2.56.1 :

- « ~~2.56~~^{59.1} “~~Rainures principales~~”, les larges rainures circulaires situées au centre de la bande de roulement du pneumatique, à la base desquelles sont placés les indicateurs d’usure, dans le cas des pneumatiques pour voitures particulières et utilitaires légers (commerciaux). ».

Le paragraphe 2.60 devient le paragraphe 2.57 :

« ~~2.57~~⁶⁰ “Rapport rainures/parties pleines”, le rapport entre l’aire des vides dans une surface de référence et l’aire de cette surface calculée d’après les plans du moule. ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 2.58 et 2.59, libellés comme suit :

« **2.58** “Fournisseur de la bande de roulement utilisée pour le procédé de rechapage”, la personne ou l’organisme responsable devant l’autorité d’homologation de type de tous les aspects de l’homologation de type au titre du Règlement ONU n° [XXX].

2.59 “Bande de roulement utilisée pour le procédé de rechapage”, une bande de roulement prévulcanisée ou, dans le cas d’un procédé de rechapage à chaud, les spécifications des caractéristiques principales de la bande de roulement. ».

Paragraphe 3.2.4.3, supprimer :

« 3.2.4.3 — Sur les pneumatiques à structure croisée ecinturée, la lettre “B” placée avant l’inscription relative au diamètre de la jante et, en outre, la mention “BIAS-BELTED” ; ».

Paragraphe 3.2.5, lire :

« 3.2.5 La description de service ~~important~~ : **telle que définie au paragraphe 2.36** ; ».

Paragraphes 3.2.5.1 et 3.2.5.2, supprimer :

« 3.2.5.1 — Une indication de la (des) capacité(s) nominale(s) de charge du pneumatique sous forme de l’indice (des) indice(s) de charge prescrit(s) au paragraphe 2 ;

3.2.5.2 — Une indication de la catégorie de vitesse nominale du pneumatique sous forme du code de vitesse prescrit au paragraphe 2 ; ».

Paragraphe 3.2.6, lire :

« 3.2.6 Le cas échéant, une description de service supplémentaire, ~~le Point unique, important~~ : **entourée d’un cercle lorsque les dispositions du paragraphe 6.6.1.2 sont appliquées** ; ».

Paragraphes 3.2.6.1 et 3.2.6.2, supprimer :

« 3.2.6.1 — Une indication de la (des) capacité(s) de charge du pneumatique sous forme de l’indice ou des indices de charge prescrits au paragraphe 2 ;

3.2.6.2 — Une indication de la catégorie de vitesse sous forme du code de vitesse prescrit au paragraphe 2 ; ».

Paragraphes 3.2.8 et 3.2.8.1, lire :

« 3.2.8 L’inscription M+S ou MS ou M.S. ou M & S dans le cas d’un pneumatique ~~neige~~ **lorsqu’il s’agit d’un pneumatique de la catégorie d’utilisation “pneumatique neige” ou d’un pneumatique de la catégorie d’utilisation “pneumatique spécial” dont le fabricant déclare, au titre de la disposition du paragraphe 4.1.5.3.1, qu’il répond également à la définition donnée au paragraphe 2.8.3** ;

3.2.8.1 Le symbole alpin (3 pics avec flocon de neige) ~~peut être apposé~~ si le pneumatique **neige ou spécial** est classé comme “pneumatique pour conditions d’enneigement extrêmes”.

~~De plus, lorsqu’une bande de roulement prévulcanisée est utilisée dans le processus de rechapage, les lettres M+S ou MS ou M.S. ou M & S et le symbole alpin sont apposés, au moins une fois, sur les deux côtés de l’épaulement.~~

~~Dans les deux cas, le~~ **Le** symbole alpin (3 pics avec flocon de neige) doit être conforme au symbole décrit dans l’appendice 1 de l’annexe ~~740~~ **du Règlement ONU n° 117** ; ».

Paragraphe 3.2.9, supprimer :

« 3.2.9 — La date du rechapage, comme suit : ».

Paragraphe 3.2.9.1, supprimer :

« 3.2.9.1 — Jusqu'au 31 décembre 1999 ; soit comme il est prescrit au paragraphe 3.2.9.2, soit sous forme d'un groupe de trois chiffres, les deux premiers indiquant la semaine et le dernier le millésime de la décennie de fabrication. Le code de date peut désigner la période de fabrication à partir de la semaine indiquée par son chiffre jusqu'à la troisième semaine suivante, inclusivement désignée. Par exemple, l'inscription "253" peut désigner un pneumatique rechapé pendant les 25^e, 26^e, 27^e ou 28^e semaines de l'année 1993.

Le code de date peut n'être inscrit que sur un flanc. ».

Le paragraphe 3.2.9.2 devient le paragraphe 3.2.9 et se lit comme suit :

« 3.2.9.2 À compter du 1^{er} janvier 2000 ; La date du rechapage sous forme d'un groupe de quatre chiffres, les deux premiers indiquant la semaine et les deux suivants indiquant l'année de rechapage du pneumatique. Le code de date peut désigner la période de fabrication à partir de la semaine indiquée par son chiffre jusqu'à la troisième semaine suivante, inclusivement désignée. Par exemple, l'inscription "2503" peut désigner un pneumatique rechapé pendant les 25^e, 26^e, 27^e ou 28^e semaines de l'année 2003.

Le code de date peut n'être inscrit que sur un flanc. ».

Paragraphe 3.2.10, lire :

« 3.2.10 Dans le cas des pneumatiques retaillables, sur chaque flanc, le symbole "ⓧ" placé dans un cercle d'au moins 20 mm de diamètre, ou le mot "REGROOVABLE", moulé en creux ou en relief. ».

Paragraphe 3.2.12 à 3.2.14, lire :

« 3.2.12 La mention "RETREAD". À la demande de l'entreprise de rechapage, cette mention peut être accompagnée de sa traduction dans une autre langue.

3.2.13 La mention "MPT" (ou bien "ML" ou "ET") et/ou "POR" lorsqu'il s'agit d'un pneumatique de la catégorie d'utilisation "pneumatique spécial". **Les pneumatiques peuvent également porter la mention "M+S", "M.S" ou "M&S".**

On entend par ET (extra tread) "bande de roulement spéciale", par ML (mining and logging) "industries extractives et exploitation forestière", par MPT (multi-purpose truck) "camion multi-usages", et par POR (professional off-road) "tout-terrain professionnel".

3.2.14 Les pneumatiques rechapés par le procédé "talon à talon" défini au paragraphe 2.42.3 ou par tout procédé dans lequel le matériau du flanc est renouvelé doivent porter le symbole d'identification visé au paragraphe 2.26.45, immédiatement après l'indication du diamètre de la jante telle que définie au paragraphe 2.26.34. ».

Paragraphe 3.2.15, lire :

« 3.2.15 **L'inscription "LT" après le code de service, si elle ne fait pas partie de la désignation des dimensions du pneumatique ; les pneumatiques dont la désignation des dimensions comprend le suffixe "C" ou "CP" peuvent porter l'inscription supplémentaire "LT" en plus de la désignation des dimensions du pneumatique.**

La mention "LT" avant ou "C" ou "LT" après la marque du diamètre de la jante visée au paragraphe 2.26.3 et, le cas échéant, après le symbole de la configuration de montage pneumatique/jante visé au paragraphe 2.26.4, ou la mention "LT" après la description de service. ».

Paragraphes 3.2.15.1 à 3.2.16, supprimer :

« ~~3.2.15.1~~ Cette indication est facultative pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse à épaulement de 5° se prêtant à un montage simple ou jumelé, dont l'indice de charge en montage simple est au maximum de 121 et qui sont destinés aux véhicules automobiles.

~~3.2.15.2~~ Cette indication est obligatoire pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse à épaulement de 5° se prêtant uniquement à un montage simple, dont l'indice de charge est au minimum de 122 et qui sont destinés aux véhicules automobiles.

~~3.2.16~~ La mention "CP" après la marque du diamètre de la jante visée au paragraphe 2.26.3 et, le cas échéant, après le symbole de la configuration du montage du pneumatique sur la jante visée au paragraphe 2.26.4. Cette indication est obligatoire pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse à épaulement de 5°, dont l'indice de capacité de charge en montage simple est au maximum de 121 et qui sont conçus spécifiquement pour les autocaravanes. ».

Paragraphe 3.2.18, modification sans objet en français.

Ajouter le nouveau paragraphe 3.4.1, libellé comme suit :

« **3.4.1** Si le pneumatique rechapé est classé dans la catégorie "pneumatique pour conditions d'enneigement extrêmes" ou "pneumatique traction", la marque d'homologation visée au paragraphe 5.4 du Règlement ONU n° [XXX] et représentée dans l'annexe 2 dudit Règlement doit également être apposée. ».

Paragraphe 4.1.5.2, lire :

« 4.1.5.2 La structure des pneumatiques (diagonale, ~~ceinturée~~ croisée ou radiale) ; ».

Paragraphe 4.1.5.3, lire :

« 4.1.5.3 La catégorie d'utilisation des pneumatiques (~~normaux ou neige, etc.~~ **pneumatiques normaux, neige ou spéciaux**) ; ».

Ajouter le nouveau paragraphe 4.5.1.3.1, libellé comme suit :

« **4.1.5.3.1** Pour les pneumatiques classés dans la catégorie d'utilisation "pneumatique spécial", s'ils peuvent porter l'inscription "M+S", "M.S" ou "M&S" ; ».

Le paragraphe 4.1.5.3.1 devient le paragraphe 4.1.5.3.2 et se lit comme suit :

« 4.1.5.3.2 ~~Pour les pneumatiques neige, la~~ **La liste des pneumatiques classés comme pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes ou comme pneumatiques traction** devant être conformes aux prescriptions du paragraphe 7.2. ».

Le paragraphe 4.1.5.3.1.1 devient le paragraphe 4.1.5.3.2.1 et se lit comme suit :

« 4.1.5.3.1.2 Pour les pneumatiques rechapés **fabriqués soit à l'aide d'une bande de roulement prévulcanisée d'un matériau de rechapage prévulcanisé ou soit au moyen d'un procédé** de rechapage à chaud ~~dont et~~ **présentant les mêmes sculptures sont conformes qui sont visés** au paragraphe 6.4.4.1, la liste doit les identifier clairement de manière à établir le lien qui s'impose avec la ou les listes citées à l'alinéa b) du paragraphe 6.4.4.1. Le tableau ci-dessous en donne un exemple :

<i>Dimensions du pneumatique, indice de capacité de charge, code de vitesse</i>	<i>TM1</i>	<i>TM2</i>	<i>TM3</i>
215/75 R 17.5 126/124 M	TPM1/TPR1, TAR1/TL1	-	TPM2/TPR2, TAR2/TL2
235/75 R 17.5 132/130 M	TPM1/TPR1, TAR1/TL1	-	-
265/70 R 17.5 138/136 M	-	TPM3/TPR3, TAR3/TL3	TPM4/TPR4, TAR4/TL4
245/70 R 19.5 136/134 M	-	-	-
12 R 22.5 152/148 K	-	TPM5/TPR5, TAR5/TL5	-

Notes :

TM : ~~Identification~~ **Nom de marque/marque de fabrique** du fabricant de la bande de roulement **prévulcanisée**.

TPM : ~~Identification~~ **Désignation commerciale/nom commercial** du dessin de la bande de roulement **attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement** par le fabricant de la bande de roulement **prévulcanisée**.

TPR : ~~Identification~~ **Désignation commerciale/nom commercial** du dessin ~~attribué(e) aux sculptures~~ de la bande de roulement par le recapeur (si différent de TPM).

TRTA : ~~Numéro du procès verbal d'essai~~ **Numéro de l'homologation accordée au titre du Règlement ONU n° [XXX] au type de pneumatique rechapé fabriqué au moyen d'une bande de roulement prévulcanisée ou d'un procédé de rechapage à chaud dont la bande de roulement présente les mêmes caractéristiques principales, y compris les mêmes sculptures.**

TL : ~~Référence de la liste liée au procès verbal d'essai~~ ».

Le paragraphe 4.1.5.3.1.2 devient le paragraphe 4.1.5.3.2.2 et se lit comme suit :

« 4.1.5.3.1.2 Pour les pneumatiques rechapés ~~par~~ **fabriqués soit au moyen d'un procédé** de rechapage à chaud ~~ou à l'aide d'un matériau de rechapage prévulcanisé soit à l'aide d'une bande de roulement prévulcanisée~~ **présentant les mêmes sculptures caractéristiques principales y compris la (les) même(s) sculpture(s)** qu'un nouveau type de pneumatique conformément au paragraphe 6.4.4.2, la liste doit les identifier clairement de manière à établir le lien qui s'impose avec la ou les listes citée(s) ~~à l'alinéa b) du~~ **à l'alinéa b) du** ~~paragraphe 6.4.4.2-a).~~ **Le tableau ci-dessous en donne un exemple :**

<i>Dimensions du pneumatique, indice de capacité de charge, code de vitesse</i>	<i>TM1</i>	<i>TM2</i>	<i>TM3</i>
215/75 R 17.5 126/124 M	TPM1/TPR1, TA1	-	TPM2/TPR2, TA2
235/75 R 17.5 132/130 M	TPM1/TPR1, TA1	-	-
265/70 R 17.5 138/136 M	-	TPM3/TPR3, TA3	TPM4/TPR4, TA4
245/70 R 19.5 136/134 M	-	-	-
12 R 22.5 152/148 K	-	TPM5/TPR5, TA5	-

Notes :

TM : **Nom de marque/marque de fabrique** du fabricant du pneumatique.

TPM : **Désignation commerciale/nom commercial attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement** par le fabricant du pneumatique.

TPR : Désignation commerciale/nom commercial attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement par le rechapteur.

TA : Numéro de l'homologation accordée au titre du Règlement ONU n° [XXX] au type de pneumatique rechapé fabriqué au moyen d'une bande de roulement prévulcanisée ou d'un procédé de rechapage à chaud dont la bande de roulement présente les mêmes caractéristiques principales (y compris les mêmes sculptures) que des pneumatiques neufs homologués conformément au Règlement ONU n° 117. ».

Le paragraphe 4.1.5.3.1.3 devient le paragraphe 4.1.5.3.2.3 et se lit comme suit :

« 4.1.5.3.2.3 Pour les pneumatiques rechapés **fabriqués au moyen d'un procédé à l'aide d'un matériau de rechapage prévulcanisé ou de rechapage à chaud** dont les sculptures sont ~~conformes~~ **visées** au paragraphe 6.4.4.3, la liste doit les identifier clairement de manière à établir le lien qui s'impose avec la ou les listes citées à l'alinéa b) du paragraphe 6.4.4.3. **Le tableau ci-dessous en donne un exemple :**

<i>Dimensions du pneumatique, indice de capacité de charge, code de vitesse</i>	<i>TPR1</i>	<i>TPR2</i>	<i>TPR3</i>
215/75 R 17.5 126/124 M	TA1	-	TA3
235/75 R 17.5 132/130 M	TA1	-	-
265/70 R 17.5 138/136 M	-	TA2	TA3
245/70 R 19.5 136/134 M	-	-	-
12 R 22.5 152/148 K	-	TA2	-

Notes :

TPR : Désignation commerciale/nom commercial attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement par le rechapteur.

TA : Numéro de l'homologation accordée au titre du Règlement ONU n° [XXX] au type de pneumatique rechapé fabriqué au moyen d'un procédé de rechapage à chaud. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 4.1.5.5.1, libellé comme suit :

« **4.1.5.5.1 Le code de catégorie de vitesse E ne peut être utilisé que pour la description de service supplémentaire.** ».

Paragraphe 4.2 et 4.2.1, supprimer :

« 4.2 — La demande d'homologation doit être assortie :

4.2.1 — ~~D'informations détaillées sur les principales caractéristiques, y compris celles de la bande de roulement, en ce qui concerne leurs incidences sur les capacités d'adhérence sur neige des pneumatiques de différentes dimensions répertoriées comme requis au paragraphe 4.1.5.3.1. Il peut s'agir de descriptions complétées par des dessins et/ou des photographies suffisantes pour permettre à l'autorité d'homologation de type ou au service technique de déterminer si des modifications ultérieures des caractéristiques principales peuvent avoir une incidence négative sur les performances du pneumatique. Les incidences des modifications mineures de la construction du pneumatique sur les performances de ce dernier devraient apparaître et être constatées lors des contrôles de conformité de la production ;~~ ».

Le paragraphe 4.3 devient le paragraphe 4.2 :

« 4.23 À la demande de l'autorité chargée de l'homologation de type, le rechapteur doit présenter des échantillons de pneumatiques pour des essais, ou des copies de procès-verbaux d'essai émanant des services techniques, communiqués comme indiqué au paragraphe 12 du présent Règlement. ».

Paragraphe 5.4, lire :

- « 5.4 Avant d'accorder son homologation, l'autorité compétente doit vérifier que les pneumatiques rechapés sont conformes au présent Règlement et que les essais ont été effectués avec succès:
- a) ~~Sur sur~~ au moins cinq échantillons (il n'est pas nécessaire qu'il y en ait plus de 20) de pneumatiques rechapés représentatifs de la gamme de pneumatiques fabriqués par l'entreprise, selon les prescriptions des paragraphes 6.5 et 6.6.1;
 - b) ~~Sur~~ au moins un échantillon de chaque pneumatique rechapé présentant ~~chaque des sculptures visées par le paragraphe 6.4.4.3, représentatif de la gamme de pneumatiques fabriqués par l'entreprise, selon les prescriptions du paragraphe 6.6.2*. En ce qui concerne les paragraphes 6.4.4.1 et 6.4.4.2, l'autorité d'homologation de type peut demander un essai de contrôle de conformité pour le pneumatique rechapé. Les essais menés sur les échantillons peuvent être limités au choix le plus défavorable*~~, à la discrétion de l'autorité d'homologation de type ou du service technique désigné. ».

Paragraphes 6.4.4.1 à 6.4.4.3, lire :

- « 6.4.4.1 Pour les pneumatiques rechapés **fabriqués au moyen d'une bande de roulement prévulcanisée** à l'aide d'un ou de matériaux de rechapage prévulcanisés ou d'une bande de roulement identique dans le cas d'un procédé de rechapage à chaud, ~~présentant une sculpture non visée~~ **dont la bande de roulement présente les mêmes sculptures, non visés** au paragraphe 6.4.4.2 et devant répondre aux prescriptions du paragraphe 7.2* ~~homologués conformément au Règlement ONU n° [XXX]~~, le recapeur doit veiller à ce que le ou les fabricants ou fournisseurs **de bandes de roulement utilisées pour le procédé de rechapage** des matériaux de rechapage prévulcanisés fournissent à l'autorité d'homologation de type et au service technique qui délivrent l'homologation conformément au présent Règlement et éventuellement au recapeur :
- a) Un exemplaire **du ou des certificats établis au titre du Règlement ONU n° [XXX], délivrés par l'autorité d'homologation de type concernée** du ou des procès verbaux d'essai sur la ou les dimensions de pneumatique représentatives (voir la définition au paragraphe 2), comme indiqué dans l'appendice 2 et/ou 3 de l'annexe 10, prouvant la conformité de la ou des bandes de roulement prévulcanisées aux prescriptions du paragraphe 7.2 ;
 - b) La ou les listes des dimensions de pneumatiques **jointes au(x) certificat(s) établi(s) au titre du Règlement ONU n° [XXX]** visées aux fins de rechapage, validées par le service technique et/ou l'autorité d'homologation de type ayant établi le ou les procès verbaux d'essai demandés à l'alinéa a) du paragraphe 6.4.4.1. Ces listes doivent comporter au moins les pneumatiques définis au paragraphe 4.1.5.3.4.2.1 ;
 - c) **Le ou les dessins de la ou des sculptures visées par le ou les certificats établis au titre du Règlement ONU n° [XXX], y compris**

* Lorsque le procédé de rechapage à chaud et la fabrication de la bande de roulement prévulcanisée produisent la même sculpture, l'essai sur la neige peut être effectué avec un pneumatique d'une dimension représentative rechapé au moyen de l'un seulement des deux procédés possibles et le procès verbal d'essai sur neige peut être utilisé pour les deux cas, sous réserve que les principales caractéristiques techniques de la bande de roulement soient identiques. Le détenteur du procès verbal d'essai de la bande de roulement du pneumatique neige devra le démontrer en présentant une autorisation officielle écrite.

les principales caractéristiques relatives au comportement sur la neige ;

- d) **Un exemplaire du dernier rapport de conformité de la production, comme prescrit dans le Règlement ONU n° [XXX].** ~~La liste des mesures prises pour garantir la conformité de la production. Ces mesures doivent inclure des essais dont les résultats prouvent que les exigences minimales en matière de comportement sur la neige visées au paragraphe 7.2.1 seront conservées et démontrent périodiquement que les prescriptions du paragraphe 9.2.3 ou 9.4.3 sont respectées.~~

6.4.4.2 Pour les pneumatiques rechapés **fabriqués** au moyen d'un procédé de rechapage à chaud ou **d'une bande de roulement prévulcanisée** à l'aide d'un ~~ou de matériaux de rechapage prévulcanisés~~ présentant les ~~mêmes caractéristiques principales y compris la~~ ou les mêmes sculptures qu'un nouveau type de pneumatique homologué conformément au Règlement ONU n° 117 et satisfaisant aux prescriptions minimales de comportement sur la neige dans des conditions d'enneigement extrêmes, le rechapeur doit s'assurer que le fabricant du nouveau type de pneumatique fournit à l'autorité d'homologation de type (et au service technique) qui délivre l'homologation conformément au présent Règlement et éventuellement au rechapeur :

- a) **Un exemplaire du ou des certificats établis au titre du Règlement ONU n° [XXX], délivrés par l'autorité d'homologation de type concernée sur la base** du ou des certificats établis au titre du Règlement ONU n° 117 ~~ainsi qu'un exemplaire du ou des procès-verbaux d'essai démontrant la conformité du nouveau pneumatique aux prescriptions minimales de comportement sur la neige dans des conditions d'enneigement extrêmes ;~~
- b) La ou les listes des dimensions de pneumatiques **jointes au(x) certificat(s) établi(s) au titre du Règlement ONU n° [XXX]** ~~visées aux fins de rechapage, validées par le service technique et/ou** l'autorité d'homologation de type ayant établi le ou les certificats au titre du Règlement ONU n° 117. Ces listes doivent comporter au moins les pneumatiques définis au paragraphe 4.1.5.3.42.23 ;~~
- c) Le ou les dessins de la ou des sculptures visées par le ou les certificats établis au titre du Règlement ONU n° 117, y compris les principales caractéristiques relatives au comportement sur la neige ;
- d) Un exemplaire du dernier rapport de conformité de la production, comme prescrit dans le Règlement ONU n° 117, ~~qui démontre périodiquement que les prescriptions du paragraphe 9.2.4 ou 9.4.4 sont respectées.~~

6.4.4.3 Pour les pneumatiques rechapés à l'aide d'un ~~ou de matériaux~~ **fabriqués au moyen d'un procédé** de rechapage à chaud, ~~présentant des sculptures non visées non visés~~ aux paragraphes 6.4.4.1 et 6.4.4.2 et ~~devant répondre aux prescriptions du paragraphe 7.2*~~ **homologués conformément au Règlement ONU n° [XXX]**, le rechapeur doit fournir à l'autorité d'homologation de type et au service technique qui délivrent l'homologation conformément au présent Règlement :

- a) **Un exemplaire du ou des certificats établis au titre du Règlement ONU n° [XXX], délivrés par l'autorité d'homologation de type concernée** ~~du ou des procès-verbaux d'essai sur la ou les dimensions de pneumatique représentatives (voir la définition au paragraphe 2), comme indiqué dans l'appendice 2 et/ou 3 de l'annexe 10, prouvant la~~

** Voir les services techniques désignés énumérés dans la dernière version du document ECE/TRANS/WP.29/343.

conformité de la ou des bandes de roulement rechapées à chaud aux prescriptions du paragraphe 7.2 ;

- b) La ou les listes des dimensions de pneumatique **jointes au(x) certificat(s) établi(s) au titre du Règlement ONU n° [XXX]** visées aux fins de rechapage, validées par le service technique et l'autorité d'homologation de type ayant établi le ou les procès verbaux d'essai demandés à l'alinéa a) du paragraphe 6.4.4.3. Ces listes doivent comporter au moins les pneumatiques définis au paragraphe 4.1.5.3.42.34 ;
- c) **Le ou les dessins de la ou des sculptures, y compris les principales caractéristiques relatives au comportement sur la neige ;**
- ed) **Un exemplaire du dernier rapport de conformité de la production, comme prescrit dans le Règlement ONU n° [XXX]. La liste des mesures prises pour garantir la conformité de la production. Ces mesures doivent inclure des essais dont les résultats prouvent que les exigences minimales en matière de comportement sur la neige visées au paragraphe 7.2.1 seront conservées et démontrent périodiquement que les prescriptions du paragraphe 9.2.2 ou 9.4.2 sont respectées ;**
- d) ~~Le ou les dessins de la ou des sculptures, y compris les principales caractéristiques relatives aux performances sur la neige. ».~~

Ajouter le nouveau paragraphe 6.4.4.4, libellé comme suit :

« **6.4.4.4** Pour les pneumatiques rechapés fabriqués au moyen d'une bande de roulement prévulcanisée et homologués conformément au Règlement ONU n° [XXX], le rechapeur doit s'assurer que l'étiquette sur laquelle figure la marque d'homologation reste collée sur l'emballage de la bande de roulement prévulcanisée jusqu'à ce que l'emballage soit ouvert au début du procédé de rechapage, sauf si la marque d'homologation est apposée sur l'épaule de la bande de roulement. ».

Paragraphe 6.5.3, modification sans objet en français.

Paragraphe 6.6, supprimer :

« ~~6.6~~ — ~~Épreuves fonctionnelles~~ ».

Les paragraphes 6.6.1 et 6.6.1.1 deviennent les paragraphes 6.6 et 6.6.1 :

« ~~6.6.1~~ Essai d'endurance charge/vitesse :

~~6.6.1.1~~ Pour être conformes aux prescriptions du présent Règlement, les pneumatiques rechapés doivent satisfaire à l'essai d'endurance charge/vitesse défini à l'annexe 7 du présent Règlement. ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 6.6.1.1, 6.6.1.2 et 6.6.1.2.1, libellés comme suit :

« **6.6.1.1** Dans le cas d'un pneumatique rechapé dont le couple de valeurs charge/vitesse figure dans le tableau de l'annexe 8, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'essai d'endurance prévu au paragraphe 6.6.1 ci-dessus pour des valeurs de la charge et de la vitesse autres que les valeurs nominales.

6.6.1.2 Dans le cas d'un pneumatique rechapé comportant une description de service supplémentaire, l'essai d'endurance prévu au paragraphe 6.6.1 ci-dessus doit également être effectué, pour cette combinaison supplémentaire de valeurs de la charge et de la vitesse et à la pression de gonflage applicable, sur un deuxième pneumatique de mêmes dimensions et de même structure présentant les mêmes sculptures. Au gré du rechapeur, un essai effectué à l'indice de charge le plus élevé, au code de vitesse le plus élevé et à la pression de gonflage d'essai la plus basse indiqués peut être soumis.

6.6.1.2.1 Les pneumatiques comportant une description de service supplémentaire pour laquelle la capacité de charge représente une différence de charge ne

dépassant pas 2 % par rapport à une combinaison charge/vitesse applicable au code de la catégorie de vitesse nominale (voir annexe 8) peuvent être exemptés de l'essai d'endurance charge/vitesse supplémentaire, à condition que la catégorie de vitesse de la description de service supplémentaire diffère de celle de la description de service nominale et qu'une deuxième pression de gonflage d'essai ne soit pas indiquée pour la description de service supplémentaire. ».

Le paragraphe 6.6.1.2 devient le paragraphe 6.6.2 :

« 6.6.1.2 Pour avoir subi avec succès l'essai d'endurance charge/vitesse, un pneumatique rechapé ne doit comporter aucun décollement de la bande de roulement, des plis ou des câblés, ni comporter d'arrachements de la bande de roulement ou de ruptures des câblés. ».

Le paragraphe 6.6.1.3 devient le paragraphe 6.6.3 et se lit comme suit :

« 6.6.1.3 À l'exception des pneumatiques à structure radiale, le Le diamètre extérieur du pneumatique, mesuré six heures après l'essai d'endurance charge/vitesse, ne doit pas différer de plus de $\pm 3,5$ % du diamètre extérieur mesuré avant l'essai. ».

Paragraphes 6.6.2 et 6.6.2.1, supprimer :

« 6.6.2 — Essai sur la neige

6.6.2.1 — Les pneumatiques neige conçus pour des conditions d'enneigement extrêmes rechapés en vue d'être conformes au présent Règlement doivent satisfaire aux exigences de l'essai de performance sur la neige comme il est indiqué à l'annexe 10 du présent Règlement. ».

Paragraphe 7.1.4.1, lire :

« 7.1.4.1 La grosseur hors tout effective peut être inférieure à celle(s) déterminée(s) au paragraphe 7.1.1. ».

Paragraphes 7.2 à 7.3.1, supprimer :

« 7.2 — Pour être classé comme "pneumatique pour conditions d'enneigement extrêmes", le pneumatique rechapé doit être conforme aux prescriptions du paragraphe 7.2.1 du présent Règlement. La dimension du pneumatique rechapé doit répondre à ces mêmes prescriptions sur la base de la méthode d'essai de l'annexe 10, qui mesure :

a) — La décélération moyenne en régime ("dmr") lors d'un essai de freinage ; ou

b) — Une force de traction moyenne lors d'un essai de traction ; ou

e) — L'accélération moyenne en régime lors d'un essai d'accélération ;

du pneumatique soumis à l'essai, comparée à celle d'un pneumatique d'essai de référence normalisé (SRTT).

Les performances relatives sont exprimées par un indice d'adhérence sur neige.

7.2.1 — Pour les pneumatiques des classes C2 et C3, la valeur minimale de l'indice d'adhérence sur neige, calculée selon la procédure décrite à l'annexe 10 et comparée à la valeur pour le pneumatique d'essai de référence normalisé (SRTT) correspondant, doit satisfaire aux prescriptions suivantes :

<i>Classe de pneumatique</i>	<i>Indice d'adhérence sur la neige (essai de freinage sur neige)^{a)}</i>	<i>Indice d'adhérence sur la neige (essai de traction sur neige)^{b)}</i>	<i>Indice d'adhérence sur la neige (essai d'accélération)^{c)}</i>
	<i>Réf. = SRTT16C</i>	<i>Réf. = SRTT16</i>	<i>Réf. = SRTT19.5, SRTT22.5</i>
C2	1,02	1,10	Néant
C3	Néant	Néant	1,25

^{a)} Voir le paragraphe 3 de l'annexe 10 du présent Règlement.

^{b)} Voir le paragraphe 2 de l'annexe 10 du présent Règlement.

^{c)} Voir le paragraphe 4 de l'annexe 10 du présent Règlement.

7.3 Pour être classé dans la catégorie "pneumatique traction", un pneumatique doit remplir les conditions visées au paragraphe 7.3.1 ci-dessous.

7.3.1 ~~Sur toute sa circonférence, le pneumatique doit comporter au minimum deux nervures, chacune comprenant un minimum de 30 blocs séparés par des rainures ou des lamelles dont la profondeur minimale doit correspondre à la moitié de la profondeur des sculptures. L'utilisation d'une autre option d'essai physique ne sera applicable qu'à un stade ultérieur, à la suite d'une nouvelle modification du Règlement comprenant une référence à des méthodes d'essai et à des valeurs limites appropriées.~~ ».

Le paragraphe 7.4 devient le paragraphe 7.2 et se lit comme suit :

« 7.24 Pour être classé dans la catégorie "pneumatique spécial", un pneumatique doit présenter une bande de roulement dont les sculptures comportent des blocs* plus gros et plus espacés que sur un pneumatique normal et remplissent les conditions suivantes :

- a) Pour les pneumatiques de la classe C2 : une profondeur des sculptures ≥ 11 mm et un rapport rainures/parties pleines ≥ 35 % ;
- b) Pour les pneumatiques de la classe C3 : une profondeur des sculptures ≥ 16 mm et un rapport rainures/parties pleines ≥ 35 %.

* **La bande de roulement peut être constituée de pavés, de crampons ou d'autres sculptures saillantes.** ».

Le paragraphe 7.5 devient le paragraphe 7.3 et se lit comme suit :

« 7.35 Pour être classé dans la catégorie "pneumatique tout-terrain professionnel", un pneumatique doit présenter l'ensemble des caractéristiques suivantes :

- a) Pour les pneumatiques de la classe C2 :
 - i) Une profondeur des sculptures ≥ 11 mm ; **et**
 - ii) Un rapport rainures/parties pleines ≥ 35 % ; **et**
 - iii) Un indice de vitesse maximale $\leq Q-160$ km/h.
- b) Pour les pneumatiques de la classe C3 :
 - i) Une profondeur des sculptures ≥ 16 mm ; **et**
 - ii) Un rapport rainures/parties pleines ≥ 35 % ; **et**
 - iii) Un indice de vitesse maximale $\leq K-110$ km/h. ».

Paragraphe 9, lire :

« 9. Conformité de la production

Les procédures relatives de contrôle de la conformité de la production doivent correspondre à celles énoncées dans l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.23) et satisfaire aux prescriptions suivantes : ».

Paragraphe 9.2 et 9.2.1, lire :

« 9.2 Le détenteur de l'homologation doit s'assurer qu'au moins le nombre ci-après de pneumatiques représentatifs de la gamme produite est vérifié et contrôlé selon les prescriptions du présent Règlement :

9.2.1 — 0,01 % de la production annuelle mais en aucun cas moins de 2 **pneumatiques** et pas nécessairement plus de 10 **pneumatiques** pendant chaque année de production, répartis sur toute l'année. ».

Paragraphe 9.2.2 à 9.2.4, supprimer :

« ~~9.2.2 — Au moins un pneumatique une fois tous les deux ans afin de vérifier la conformité du comportement des pneumatiques neige destinés à une utilisation en conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par le paragraphe 6.4.4.3.~~

~~9.2.3 — Au moins un pneumatique une fois tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par le paragraphe 6.4.4.1. Le rechapteur peut utiliser à cette fin les résultats d'essais périodiques de performances sur neige obtenus par le fabricant du matériau ou le fournisseur du matériau.~~

~~9.2.4 — Au moins un pneumatique tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par les paragraphes 6.4.4.2. Le rechapteur peut utiliser à cette fin les résultats d'essais périodiques de performances sur la neige obtenus par le détenteur du certificat original d'homologation délivré en application du Règlement ONU n° 117. ».~~

Paragraphe 9.4, lire :

« 9.4 L'autorité qui a homologué l'entreprise de rechapage peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité utilisées dans chaque site de production, y compris les prescriptions visées à l'alinéa e) du paragraphe 6.4.4.1, à l'alinéa d) du paragraphe 6.4.4.2 et à l'alinéa e) du paragraphe 6.4.4.3. Pour chaque site de production, l'autorité d'homologation de type prélève des échantillons de façon aléatoire, de façon à vérifier et soumettre à l'essai selon les prescriptions du présent Règlement au minimum le nombre ci-après de pneumatiques représentatifs de la gamme produite : ».

Paragraphe 9.4.2 à 9.4.4, supprimer :

« ~~9.4.2 — Au moins un pneumatique une fois tous les deux ans afin de vérifier la conformité du comportement des pneumatiques neige destinés à une utilisation en conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par le paragraphe 6.4.4.3.~~

~~9.4.3 — Au moins un pneumatique tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par les paragraphes 6.4.4.1. Le rechapteur peut utiliser à cette fin les résultats d'essais périodiques de performance sur la neige obtenus par le fabricant du matériau ou le fournisseur du matériau.~~

9.4.4 — Au moins un pneumatique tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par les paragraphes 6.4.4.2. Le rechapreur peut utiliser à cette fin les résultats d'essais périodiques de performance sur la neige obtenus par le détenteur du certificat original d'homologation de type délivré en vertu du Règlement ONU n° 117. ».

Ajouter la nouvelle section 13 et les paragraphes 13.1 à 13.4, libellés comme suit :

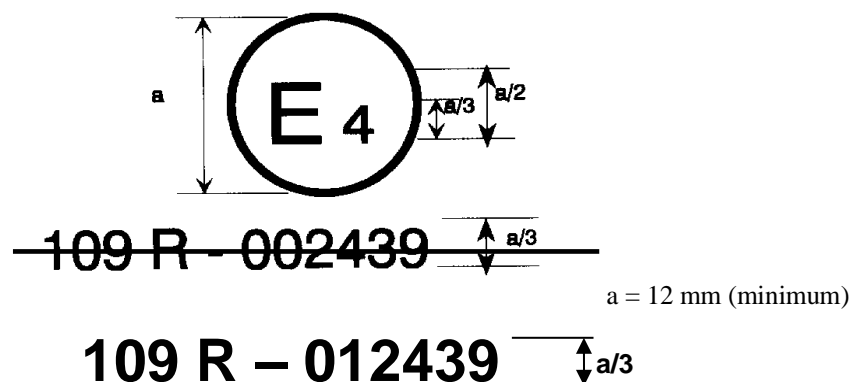
« 13. Dispositions transitoires

- 13.1 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra refuser d'accorder ou d'accepter une homologation de type en vertu dudit Règlement tel que modifié par la série 01 d'amendements.
- 13.2 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement continueront de reconnaître les homologations de type délivrées au titre des précédentes séries d'amendements audit Règlement pour les entreprises de rechapage non concernées par les modifications apportées par la série 01 d'amendements, et de délivrer des extensions pour ces homologations.
- 13.3 À compter du [1^{er} septembre 2025], les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois après le [1^{er} septembre 2025].
- 13.4 Jusqu'au [1^{er} septembre 2028], les Parties contractantes appliquant le présent Règlement seront tenues d'accepter les homologations de type établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois avant le [1^{er} septembre 2025]. »

Annexe 2, lire :

« Annexe 2

Exemple de marque d'homologation



La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un pneumatique rechapé, indique que l'entreprise de rechapage concernée a été homologuée aux Pays-Bas (E4) sous le numéro 109R0012439 conformément aux dispositions de la série 01 d'amendements au présent Règlement sous sa forme originale (00).

Le numéro d'homologation doit être placé à proximité du cercle et être disposé soit au-dessus ou au-dessous de la lettre "E", soit à gauche ou à droite de cette lettre. Les chiffres

du numéro doivent être disposés du même côté par rapport à la lettre “E” et orientés dans le même sens. L’utilisation de chiffres romains pour les numéros d’homologation doit être évitée afin d’exclure toute confusion avec d’autres symboles. ».

Annexe 3, exemple 2, lire :

« **Exemple 2 :**

...

Ces inscriptions définissent un pneumatique rechapé :

- Ayant une grosseur nominale de ~~295~~**255** ;
- Ayant un rapport nominal d’aspect de ~~80~~**70** ;
- Présentant une structure radiale (R) ;
- Ayant un diamètre nominal de jante de 572 mm, dont le code est 22.5 ;
- Possédant des capacités de charge de ~~3-550-3~~ **150** kg (en simple) et ~~3-150-2~~ **900** kg (en jumelé), correspondant respectivement aux indices de charge ~~152~~**148** et ~~148~~**145** figurant à l’annexe 4 du présent Règlement ;
- Appartenant à la catégorie de vitesse nominale ~~K~~**J** (vitesse de référence ~~110~~**100** km/h) ;
- Pouvant être utilisé ~~au Point unique,~~ **en outre à 120 km/h (code de** catégorie de vitesse L)~~(vitesse de référence 120 km/h)~~ ; **ayant avec** une capacité de charge de ~~3-350-3~~ **000** kg (en simple) et ~~3-000-2~~ **725** kg (en jumelé), correspondant respectivement aux indices de charge ~~150~~**146** et ~~146~~**143** figurant à l’annexe 4 du présent Règlement ;
- Destiné à être utilisé sans chambre à air (“TUBELESS”) et du type pneumatique neige (M+S) ;
- Rechapé pendant les 25^e, 26^e, 27^e ou 28^e semaines de l’année 2003 ;
- Devant être gonflé à 800 kPa pour les deux essais d’endurance charge/vitesse dans l’exemple 1, à 800 kPa pour l’essai d’endurance charge/vitesse selon la combinaison charge/vitesse principale et à 750 kPa pour l’essai selon la combinaison charge/vitesse supplémentaire dans l’exemple 2.

2. ...

3. L’emplacement et l’ordre des inscriptions composant la désignation du pneumatique doivent être les suivants :

- a) Les désignations des dimensions définies au paragraphe 2 du présent Règlement doivent être groupées comme indiqué dans les exemples ci-dessus : ~~295/80~~**255/70** R 22.5 ou 235-700 R 450 A ;
- b) La description de service comportant l’indice (ou les indices) de charge et le code (ou les codes) de vitesse sont placés immédiatement après la désignation de la dimension définie au paragraphe 2 du présent Règlement ;
- c) La mention “TUBELESS” et la mention “M+S” peuvent être à une certaine distance du symbole désignant la dimension ;
- d) La mention “RETREAD” peut figurer à une certaine distance du code désignant la dimension ;
- e) Si le paragraphe 3.2.6 du présent Règlement est appliqué, la description de service supplémentaire (~~point unique~~) comprenant les indices de charge et le code de vitesse, doit apparaître dans un cercle situé près de la description de service nominale qui apparaît sur le flanc du pneu.
- f) S’il y a deux indications pour la pression de gonflage d’essai, elles doivent être placées de manière à ce que l’on comprenne clairement à quelle combinaison charge/vitesse chacune se rapporte. ».

Annexe 5, modification sans objet en français.

Annexe 6, paragraphe 4, modification sans objet en français.

Annexe 7, paragraphe 2.1, lire :

« 2.1 Monter l'ensemble pneumatique et roue sur l'axe d'essai et l'appliquer sur la face extérieure d'un tambour d'essai moteur lisse ~~de~~ **d'au moins** 1,70 m ± 1 % de diamètre ayant une surface au moins aussi large que la bande de roulement du pneumatique. ».

Annexe 7, appendice 1, lire :

« Annexe 7 – Appendice 1

Programme d'essai d'endurance

Indice de charge	Code de vitesse	Vitesse du tambour d'essai [km.h ⁻¹]		Charge appliquée sur la roue en % de la charge correspondant à l'indice de charge		
		Radial	Diagonal- et ceinturé croisé	7 h	16 h	24 h
122 et au-dessus	E	32	32	66 %	84 %	101 %
	F	32	32			
	G	40	32			
	J	48	40			
	K	56	48			
	L	64	-			
	M	72	-			
121 et au-dessous	E	32	32	70 %	88 %	106 %
	F	32	32			
	G	40	40			
	J	48	48			
	K	56	56			
	L	64	56	4 h	6 h	
	M	80	64	75 %	97 %	114 %
	N	88	-	75 %	97 %	114 %
P	96	-	75 %	97 %	114 %	

Notes :

¹ Les "pneumatiques spéciaux" (voir par. 2.8 du présent Règlement) doivent être essayés à une vitesse égale à 85 % de la vitesse prescrite pour les pneumatiques normaux équivalents.

² Les pneumatiques ayant un indice de capacité de charge de 122 ou plus et un code de catégorie de vitesse "N" ou "P" et portant la mention supplémentaire "C" ou "LT" figurant dans la désignation de dimension du pneumatique (visée au paragraphe 3.2.15 du présent Règlement) doivent être soumis aux essais selon le même programme que celui indiqué dans le tableau ci-dessus pour les pneumatiques ayant un indice de capacité de charge de 121 ou moins.

³ Dans le cas d'un tambour d'essai d'un diamètre supérieur à 1 700 mm ±1 %, le "pourcentage de la charge d'essai" doit être augmenté comme suit :

$$F_1 = K \cdot F_2$$

où

$$K = \sqrt{\frac{(R_1/R_2) \cdot (R_2 + r_T)}{(R_1 + r_T)}}$$

R_1 est le diamètre du tambour d'essai, en mm ;

- R_2 est le diamètre du tambour d'essai de référence, 1 700 mm ;
 r_T est le diamètre extérieur du pneumatique (voir par. 6.1.5 du Règlement ONU n° 54), en mm ;
 F_1 est le pourcentage de la charge à appliquer pour le tambour d'essai ;
 F_2 est le pourcentage de la charge, indiqué dans le tableau ci-dessus, à appliquer pour le tambour d'essai de référence de 1 700 mm de diamètre.

Exemple :

$K = 1$ pour un tambour d'essai de 1 700 mm de diamètre ;

Dans le cas d'un tambour d'essai de 3 000 mm de diamètre et d'un pneumatique de 1 500 mm de diamètre :

$$K = \sqrt{\frac{(3000/1700) \cdot (1700+1500)}{(3000+1500)}} = 1,12 \text{ ».}$$

Annexe 8, lire :

« Annexe 8

Variation de la capacité de charge en fonction de la vitesse

PNEUMATIQUES **RADIAUX** POUR VÉHICULES UTILITAIRES, **RADIAUX ET**
DIAGONAUX
 (SELON LE RÈGLEMENT ONU N° 54)

Variation de la capacité de charge (% en pourcentage)										
Vitesse (km/h)	Tous les indices de charge				Indices de charge $\geq 122^1$		Indices de charge $\leq 121^{1\frac{1}{2}}$			
	Code de catégorie de vitesse				Code de catégorie de vitesse		Code de catégorie de vitesse			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	$P^{2\frac{1}{2}}$
0	+150	+150	+150	+150	+150	+150	+110	+110	+110	+110
5	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+90	+90	+90	+90
10	+80	+80	+80	+80	+80	+80	+75	+75	+75	+75
15	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+60	+60	+60	+60
20	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50
25	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+42	+42	+42	+42
30	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+35	+35	+35	+35
35	+19	+19	+19	+19	+19	+19	+29	+29	+29	+29
40	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+25	+25	+25	+25
45	+13	+13	+13	+13	+13	+13	+22	+22	+22	+22
50	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+20	+20	+20	+20
55	+11	+11	+11	+11	+11	+11	+17,5	+17,5	+17,5	+17,5
60	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+15,0	+15,0	+15,0	+15,0
65	+7,5	+8,5	+8,5	+8,5	+8,5	+8,5	+13,5	+13,5	+13,5	+13,5
70	+5,0	+7,0	+7,0	+7,0	+7,0	+7,0	+12,5	+12,5	+12,5	+12,5
75	+2,5	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5	+11,0	+11,0	+11,0	+11,0
80	0	+4,0	+4,0	+4,0	+4,0	+4,0	+10,0	+10,0	+10,0	+10,0
85	-3	+2,0	+3,0	+3,0	+3,0	+3,0	+8,5	+8,5	+8,5	+8,5
90	-6	0	+2,0	+2,0	+2,0	+2,0	+7,5	+7,5	+7,5	+7,5
95	-10	-2,5	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+6,5	+6,5	+6,5	+6,5
100	-15	-5	0	0	0	0	+5,0	+5,0	+5,0	+5,0
105	-	-8	-2	0	0	0	+3,75	+3,75	+3,75	+3,75
110	-	-13	-4	0	0	0	+2,5	+2,5	+2,5	+2,5
115	-	-	-7	-3	0	0	+1,25	+1,25	+1,25	+1,25
120	-	-	-12	-7	0	0	0	0	0	0
125	-	-	-	-	-	0	-2,5	0	0	0
130	-	-	-	-	-	0	-5,0	0	0	0
135	-	-	-	-	-	-	-7,5	-2,5	0	0

Variation de la capacité de charge (%-en pourcentage)										
Vitesse (km/h)	Tous les indices de charge				Indices de charge $\geq 122^1$		Indices de charge $\leq 121^{1\frac{2}{2}}$			
	Code de catégorie de vitesse				Code de catégorie de vitesse		Code de catégorie de vitesse			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P ^{2$\frac{2}{2}$}
140	-	-	-	-	-	-	-10	-5	0	0
145	-	-	-	-	-	-	-	-7,5	-2,5	0
150	-	-	-	-	-	-	-	-10,0	-5,0	0
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-7,5	-2,5
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-10,0	-5,0

¹ Les indices de charge ont trait au montage en simple.

² Les variations de charge ne sont pas autorisées au-delà de 160 km/h. En ce qui concerne les catégories de vitesse "Q" et au-dessus, la vitesse correspondant à la catégorie de vitesse est la vitesse maximale autorisée pour le pneumatique. ».

Annexe 10, supprimer.

Annexe 10, appendices 1, 2 et 3, supprimer.

II. Justification

1. La nouvelle série d'amendements au Règlement ONU n° 109 proposée dans le présent document vise à résoudre les difficultés ci-après auxquelles les rechapés et les autorités d'homologation de type sont confrontés dans la pratique en ce qui concerne l'homologation des entreprises de rechapage produisant des « pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes » et le contrôle de la conformité de la production de ces pneumatiques rechapés :

a) L'acceptation des procès-verbaux d'essais sur neige présentés par les fournisseurs de matériaux de rechapage ou les fabricants de pneumatiques neufs comme preuve de la conformité aux prescriptions relatives à l'adhérence sur neige, aux fins de l'apposition du « symbole alpin » ;

b) Le manque de clarté dans la répartition des responsabilités entre le rechapé et les fournisseurs de matériaux de rechapage ou les fabricants de pneumatiques neufs, en particulier en ce qui concerne le contrôle de la conformité de la production des pneumatiques rechapés, laquelle peut être vérifiée soit au moyen d'essais effectués dans le cadre des procédures de contrôle du fournisseur de bandes de roulement soit au moyen d'une attestation de conformité de pneumatiques neufs homologués au titre du Règlement ONU n° 117 dont la bande de roulement présente les mêmes caractéristiques principales (y compris les mêmes sculptures) que celle des pneumatiques rechapés.

2. Dans la présente proposition, les prescriptions relatives à l'adhérence sur neige des pneumatiques rechapés ont été retirées du Règlement ONU n° 109 et intégrées dans un nouveau Règlement ONU relatif à l'homologation de type des pneumatiques rechapés des classes C1, C2 et C3 en ce qui concerne l'adhérence sur neige. L'idée est de séparer l'homologation de type des entreprises de rechapage de celle des pneumatiques rechapés en ce qui concerne leurs performances, celles-ci dépendant des sculptures de la bande de roulement utilisée pour le procédé de rechapage.

3. En outre, pour la raison mentionnée au point 1, les prescriptions actuelles relatives au classement dans la catégorie des pneumatiques traction ont également été retirées du Règlement ONU n° 109 et intégrées dans ce nouveau Règlement, où elles sont complétées par les nouvelles prescriptions introduites par la série 04 d'amendements au Règlement ONU n° 117, avec les dispositions transitoires applicables.

4. Enfin, le texte entier du Règlement a été révisé de façon à apporter des corrections d'ordre rédactionnel là où cela était nécessaire et à l'harmoniser autant que possible avec la dernière version du Règlement ONU n° 54.