

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail du transport des denrées périssables****Soixante-dix-septième session**

Genève, 26-29 octobre 2021

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

**Propositions d'amendements à l'ATP :
nouvelles propositions****Correction de la formule donnée dans la procédure d'essai
du paragraphe 4.5.2 de l'appendice 2 de l'annexe 1****Communication du Gouvernement espagnol***Résumé***Résumé analytique :** Correction de la formule donnée dans la procédure d'essai du paragraphe 4.5.2 de l'appendice 2 de l'annexe 1.**Mesure à prendre :** Supprimer la mention « (1) » dans la formule destinée au calcul du critère d'équivalence concernant les fluides frigorigènes.**Documents connexes :** ECE/TRANS/WP.11/2016/18 (France), ECE/TRANS/WP.11/2017/23 (Transfrigoroute International) et rapport ECE/TRANS/WP.11/237.**Introduction**

1. En 2016, la France a présenté le document ECE/TRANS/WP.11/2016/18, dans lequel elle a suggéré d'ajouter, dans l'appendice 2 de l'annexe 1 de l'ATP, une nouvelle section 10, qui définit une méthode d'essai permettant de vérifier l'équivalence des fluides frigorigènes en cas de changement du fluide utilisé dans un groupe frigorifique.

2. Au point 10.2 de cette section, en ce qui concerne la méthode d'essai, la formule ci-après a été utilisée, suivie de la mention « (1) », pour renvoyer ultérieurement à cette équation :

« 10.2 Méthodologie d'essais

Le groupe avec le nouveau fluide fait l'objet d'un essai limité conforme à celui qui est présentée à la section 4.



On vérifie ensuite l'équivalence des fluides frigorigènes en vérifiant l'inégalité suivante :

$$\frac{Q_{\text{mod}} - Q_{\text{Ref}}}{Q_{\text{ref}}} \geq -0,035 \quad (1)$$

où :

Q_{ref} est la puissance frigorifique du groupe certifié,

Q_{mod} est la puissance frigorifique du groupe avec le nouveau fluide frigorigène,

Pour un type approuvé de groupe frigorifique :

- Si, pour deux niveaux de température de classe différents, dont l'un à la température de classe minimale, et à chaque mode d'entraînement représentatif de l'amplitude de la puissance frigorifique utile développée par le groupe frigorifique, **l'équation (1)** est vérifiée, alors la puissance frigorifique est considérée comme équivalente entre le groupe frigorifique de référence et celui modifié. Dans ce cas, la station d'essai ATP peut produire un addendum consignant une telle équivalence pour une telle machine frigorifique utilisant, indistinctement, soit l'un ou soit l'autre fluide réfrigérant. Il s'agit d'une équivalence stricte. (...) ».

3. Comme on peut le voir ci-dessus, la mention « (1) » a été utilisée dans l'un des paragraphes du texte qui fait suite à l'équation, en référence à celle-ci.

4. En 2017, Transfrigoroute International (TI) a présenté, dans le document ECE/TRANS/WP.11/2017/23, une proposition d'amendement à l'ATP, visant à ajouter, dans l'appendice 2 de l'annexe 1, une nouvelle section, libellée « 4.5 Procédure pour tester mécaniquement des groupes frigorifiques pouvant fonctionner avec différents fluides frigorigènes », fondée sur la proposition formulée par la France en 2016. Comme indiqué dans le document ECE/TRANS/WP.11/237, ce document a été approuvé.

« 4.5.2 Procédure d'essai

En raison du comportement similaire des fluides de substitution avec les fluides frigorigènes de référence, le nombre d'essais nécessaire pour une homologation de type peut être réduit. En ce qui concerne la puissance frigorifique, les fluides frigorigènes de remplacement doivent se conformer à un critère d'équivalence qui permet au maximum de 10 % de baisse de puissance frigorifique pour le fluide frigorigène de substitution en comparaison avec le fluide frigorigène de référence approuvé.

Le critère d'équivalence est défini par la formule suivante :

$$\frac{Q_{\text{mod}} - Q_{\text{Ref}}}{Q_{\text{ref}}} \geq -0,10 \quad (1)$$

où :

Q_{ref} est la puissance frigorifique du groupe testé avec le fluide frigorigène de référence,

Q_{retrof} est la puissance frigorifique du groupe testé avec le fluide frigorigène de substitution,

Le nombre d'essais et l'évaluation des fluides frigorigènes de substitution sont basés sur les différences dans les résultats d'essai en comparaison avec le fluide frigorigène de référence. Au moins un essai à la plus basse et à la plus élevée température de la classe de température respective dans le mode d'entraînement avec les puissances frigorifiques les plus élevées doit être effectué. (...) ».

5. Dans la procédure d'essai décrite au 4.5.2 de cette nouvelle section, on retrouve la même formule que dans le document présenté initialement par la France en 2016, mais ici, on ne trouve aucune mention de cette équation dans le texte explicatif. Néanmoins, la mention « (1) » a été ajoutée après l'équation dans les versions linguistiques française, anglaise et russe de l'édition 2020 de l'ATP. Cette mention aurait dû être supprimée lorsque la

proposition française initiale a été reprise et modifiée ; il convient donc de procéder à cette modification rédactionnelle.

Proposition

6. Supprimer la mention « (1) » après la formule indiquée dans le texte ci-dessus, dans toutes les versions linguistiques.
