



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules

Groupe de travail des véhicules automatisés/autonomes et connectés

Dix-neuvième session

Genève, 25 juin 2024

Point 5 a) de l'ordre du jour provisoire

Véhicules connectés :

Cybersécurité, mises à jour logicielles et transmissions sans fil

Proposition d'amendements à l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3)

Communication de l'expert du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord*

Le texte ci-après, établi par l'expert du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et visant à clarifier les dispositions de l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), est fondé sur le document informel GRVA-17-27. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel de la Résolution d'ensemble 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

Annexe 7, lire :

« Annexe 7

Dispositions relatives aux codes pour l'identification des logiciels

I1. Introduction

Le Règlement ONU n° 156 [15...], énonçant des prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne les mises à jour logicielles et le système de gestion des mises à jour logicielles, définit le “*code RXSWIN (RX Software Identification Number – RX Numéro d'identification du logiciel)*” comme étant le code attribué par le constructeur du véhicule, associé aux informations concernant le logiciel du système de commande électronique, soumis à homologation et faisant partie intégrante des caractéristiques du véhicule pertinentes dans le cadre de son homologation de type au titre du Règlement ONU n° X.

Pour utiliser le code RXSWIN, les Règlements ONU concernés ~~peuvent~~ **doivent** faire référence, ~~par incorporation,~~ à la présente annexe de façon à introduire les définitions et dispositions ~~ci-après~~ **pertinentes**.

I2. Définitions

Aux fins de la présente Résolution d'ensemble et des Règlements ONU qui font référence à la présente annexe :

- 2.1 “*Code R[X]SWIN (R[X] Software Identification Number – R[X] Numéro d'identification du logiciel)*” désigne le code attribué par le constructeur du véhicule, associé aux informations concernant le logiciel du système de commande électronique, soumis à homologation et faisant partie intégrante des caractéristiques du véhicule pertinentes dans le cadre de son homologation de type au titre du Règlement ONU n° [X]. **[X] est le numéro du Règlement ONU qui fait référence aux dispositions de la présente annexe.**
- 2.2 “*Système de commande électronique*” désigne la combinaison de modules conçus pour assurer ensemble les fonctions de commande du véhicule annoncées, par traitement électronique de données. Ce type de système, souvent commandé par un logiciel, est conçu à partir de composants fonctionnels discrets, tels que des capteurs, des modules de commande électronique et des actionneurs, reliés entre eux par des liaisons de transmission. Ces composants peuvent comprendre des éléments mécaniques, électropneumatiques ou électrohydrauliques. Le “système” dont il est question ici est celui pour lequel une homologation de type est demandée.
- 2.3 “*Logiciel*” désigne la partie d'un système de commande électronique constituée de données numériques et d'instructions.
- 2.4 “*Système de gestion des mises à jour logicielles (Software Update Management System – SUMS)*” désigne l'ensemble des processus et procédures établis de manière systématique visant à satisfaire aux prescriptions concernant la fourniture de mises à jour logicielles.

III. Prescriptions pour l'identification des logiciels le numéro d'identification du logiciel

Aux fins de la présente Résolution d'ensemble et des Règlements ONU qui font référence à la présente annexe :

- ~~3.1~~ Afin de s'assurer que le logiciel du système peut être identifié, le constructeur du véhicule peut utiliser un code RXSWIN.
- ~~3.2~~ Si le constructeur utilise un code RXSWIN, les dispositions suivantes sont applicables :
- ~~3.2.1~~ Le constructeur du véhicule doit être en possession d'une homologation valable conformément au Règlement ONU n° XXX [Règlement relatif aux processus de mise à jour logicielle].
- 3.1 Le constructeur du véhicule doit disposer d'un système de gestion des mises à jour logicielles conforme, tout comme le type de véhicule, aux prescriptions techniques du Règlement ONU n° 156, dans sa version originale ou dans les séries ultérieures d'amendements.**
- 3.1.1 Un code R[X]SWIN doit être utilisé pour que le logiciel du système puisse être identifié. Le code R[X]SWIN peut être présent sur le véhicule. Si ce n'est pas le cas, le constructeur doit déclarer à l'autorité d'homologation la ou les versions du logiciel ou les modules de gestion électronique correspondant aux homologations de type pertinentes.**
- ~~3.2.2~~ Le constructeur du véhicule doit fournir les informations suivantes à l'autorité d'homologation dans la fiche de communication du présent Règlement (du Règlement qui fait référence à la présente annexe) :
- ~~a)~~ Le code R[X]SWIN et, s'il n'est pas présent sur le véhicule, la ou les versions du logiciel correspondant ;
 - ~~b)~~ Le moyen de lire le code R[X]SWIN ou la ou les versions du logiciel si le R[X]SWIN n'est pas présent sur le véhicule ;
 - ~~c)~~ Des précisions sur la manière d'accéder aux informations figurant dans le registre vérifiable concernant les versions du logiciel auquel renvoie le R[X]SWIN.
- ~~3.2.3~~ Le constructeur du véhicule peut L'autorité d'homologation doit fournir, dans la fiche de communication du Règlement ONU qui fait référence à la présente annexe visé, une liste des paramètres pertinents qui permettent d'identifier les véhicules pouvant être mis à jour avec le logiciel associé au code R[X]SWIN. Les informations fournies sont déclarées par le constructeur et ne peuvent pas être vérifiées par une autorité d'homologation.
- ~~3.2.4~~ Le constructeur du véhicule peut obtenir une nouvelle homologation de type dans le but de différencier les versions du logiciel destinées à être utilisées sur des véhicules déjà immatriculés des versions du logiciel utilisées sur des véhicules neufs. Cette disposition permet de répondre aux situations dans lesquelles les règlements d'homologation de type sont mis à jour ou des modifications matérielles sont apportées à des véhicules fabriqués en série. En accord avec l'organisme chargé des essais, on évitera autant que possible de procéder deux fois aux mêmes essais.

IV. Arrêt définitif de la production et code RXSWIN

- ~~4.1~~ Si le détenteur de l'homologation cesse définitivement la production d'un type de véhicule homologué conformément au présent Règlement (au Règlement visé qui fait référence à la présente annexe), il le notifie à l'autorité qui a délivré l'homologation, laquelle, à son tour, avise les autres Parties à l'Accord de 1958

~~appliquant le présent Règlement (le Règlement visé qui fait référence à la présente annexe), au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle présenté dans l'annexe [Fiche de communication] au présent Règlement (au Règlement visé).~~

~~4.2 La production n'est pas considérée comme définitivement arrêtée si le constructeur prévoit d'obtenir d'autres homologations pour des mises à jour de logiciels concernant des véhicules déjà immatriculés.~~

~~V. Mentions concernant le code RXSWIN à inclure dans la fiche de communication~~

~~Note : La fiche de communication du Règlement visé qui fait référence à la présente annexe doit inclure la mention "Arrêt définitif de la production", le cas échéant, ainsi que les informations supplémentaires ci-après (en caractères gras) au sujet du code RXSWIN.~~

4. Modifications des Règlements ONU pertinents

Note : Les paragraphes suivants doivent être intégrés au Règlement visé qui fait référence à la présente annexe ou, s'ils existent déjà, modifiés comme suit.

Section "Définitions", ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit :

"x.x Pour les définitions relatives au numéro d'identification du logiciel, il convient de se reporter au paragraphe 2 de l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3)."

Section "Prescriptions", ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit :

"x.x En ce qui concerne le numéro d'identification du logiciel, les prescriptions du paragraphe 3 de l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) s'appliquent."

Section "Arrêt définitif de la production", ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit :

"x.x La production n'est pas considérée comme définitivement arrêtée si le constructeur prévoit d'obtenir d'autres homologations pour des mises à jour de logiciels concernant des véhicules déjà immatriculés."

Annexe intitulée "Communication", lire :

“Communication

...

Informations supplémentaires concernant le code R[numéro du présent Règlement]SWIN :

Code R[numéro du présent Règlement]SWIN :

Le code R[numéro du présent Règlement]SWIN est présent sur le véhicule : Oui/Non

Informations sur le moyen de lire le code R[numéro du présent Règlement]SWIN ou la ou les versions du logiciel si le R[numéro du présent Règlement]SWIN n'est pas présent sur le véhicule :

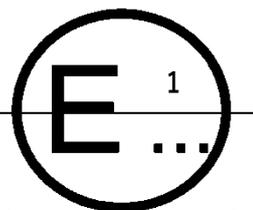
Description de la manière d'accéder aux informations figurant dans le registre vérifiable concernant les versions du logiciel auquel renvoie le R[numéro du présent Règlement]SWIN :

S'il y a lieu, énumérer les paramètres pertinents qui permettent d'identifier les véhicules pouvant être mis à jour avec le logiciel associé au code R[numéro du présent Règlement]SWIN indiqué au point ci-dessus :

Communication

(format maximal : A4 (210 x 297 mm))

Émanant de : — Nom de l'administration :
.....
.....
.....



Concernant² : Délivrance d'une homologation

Extension d'homologation

Retrait d'homologation à compter du jj/mm/aaaa

Refus d'homologation

Arrêt définitif de la production

d'un type de véhicule, en application du Règlement ONU n° [le présent Règlement]

N° d'homologation :

N° d'extension :

Motif de l'extension :

(...)

(...)

Informations supplémentaires concernant le code RXSWIN :

Informations sur le moyen de lire le code RXSWIN ou la (les) version(s) du (des) logiciel(s) si le RXSWIN n'est pas présent sur le véhicule :

S'il y a lieu, énumérer les paramètres pertinents qui permettent d'identifier les véhicules pouvant être mis à jour avec le logiciel associé au code RXSWIN indiqué au point ci-dessus :
.....

».

II. Justification

1. Il est proposé d'inclure une référence à l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble (R.E.3) dans les Règlements ONU relatifs à l'homologation des véhicules en ce qui concerne leurs systèmes afin de permettre l'identification, en circulation, du ou des logiciels correspondants à l'homologation pertinente. À l'heure actuelle, l'utilisation d'un code R_xSWIN est laissée à la discrétion du constructeur, le Règlement ONU n° 156 ne l'imposant pas. En outre, puisque le Règlement ONU n° 156 ne contient pas de prescriptions applicables au type de véhicule en tant que tel, si un code R_xSWIN n'est pas utilisé, il n'existe aucun moyen d'identifier le logiciel correspondant.

¹ Numéro distinctif du pays qui a délivré/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).

² Biffer la mention inutile.

2. La possibilité de ne pas utiliser un code R_XSWIN est maintenue dans le libellé actuel de la Résolution d'ensemble, ce qui limite la capacité des autorités à identifier les logiciels en pareil cas. Ce point faible avait été repéré dans le Règlement ONU n° 157, lequel reprenait initialement le libellé de la Résolution d'ensemble, avant d'être modifié de manière à rendre obligatoire l'utilisation d'un code R_XSWIN. La modification du libellé de la Résolution d'ensemble visant à exiger l'utilisation d'un code R_XSWIN ne rend pas cette dernière obligatoire dans toutes les circonstances, mais uniquement dans les Règlements qui y font référence. Le WP.29 a justement chargé les groupes de travail de déterminer pour quels Règlements ONU il est nécessaire de pouvoir identifier le(s) logiciel(s) pertinent(s). À l'heure actuelle, les constructeurs peuvent utiliser, de manière facultative et harmonisée, un code R_XSWIN sans faire référence à la Résolution d'ensemble, car toutes les dispositions qui s'y rapportent figurent dans le Règlement ONU n° 156. Par conséquent, il n'y a aucun intérêt à mettre à jour le texte de la Résolution d'ensemble et à y faire référence dans les Règlements pertinents, à moins d'imposer l'utilisation d'un tel code.

3. Il convient de noter qu'un R_XSWIN consiste simplement en un code unique et n'a pas besoin de suivre un format particulier (R₇₉ABCDE, par exemple). Ainsi, le numéro d'identification du logiciel d'un module de gestion électronique ou d'un composant pourrait faire office de code R_XSWIN. Il est toutefois entendu que cette situation est peu probable, étant donné que l'homologation de type d'un système porte souvent sur de nombreux modules de gestion électronique et logiciels. Quoi qu'il en soit, ce risque est écarté par la possibilité d'enregistrer le code R_XSWIN sans le faire figurer sur le véhicule. Dans ce cas, le code R_XSWIN unique renvoie à toutes les versions pertinentes du logiciel utilisées pour le véhicule ; le constructeur doit néanmoins renseigner la liste des versions relevant de ce R_XSWIN dans le registre vérifiable. S'il utilise un système de gestion des mises à jour logicielles certifié, cette pratique devrait déjà avoir cours, car les autorités compétentes doivent être en mesure d'identifier le logiciel correspondant à une homologation donnée pour tout véhicule homologué conformément au Règlement ONU n° 156.

4. La présente proposition repose sur les modifications apportées dans le complément 2 au Règlement ONU n° 157, qui visaient à rendre obligatoire, en toutes circonstances, l'utilisation d'un code R_XSWIN. Il est en outre proposé d'apporter des modifications à la fiche de communication, afin que les informations concernant le code R_XSWIN soient clairement indiquées.
