



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail des dispositions générales de sécurité

119^e session

Genève, 6-9 octobre 2020

Point 9 de l'ordre du jour provisoire

Règlement ONU n° 116 (Dispositifs antivol et systèmes d'alarme)**Proposition de série 01 d'amendements au Règlement ONU
n° 116 (Dispositifs antivol et systèmes d'alarme)****Communication de l'expert de l'Organisation internationale
des constructeurs d'automobiles***

Le texte ci-après, établi par l'expert de l'Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA), vise à modifier la définition du terme « clef » afin de prendre en compte les systèmes d'alarme pour véhicules innovants, tels que les alarmes silencieuses ou les dispositifs de déverrouillage des portes au moyen d'un smartphone, pour les véhicules qui en sont équipés. Il est fondé sur le document GRSG-117-31-Rev.1. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU n° 116 figurent en caractères gras.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2020 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2020 (A/74/6 (titre V, chap. 20), par. 20.37), 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

Paragraphe 5.1.5, lire :

« 5.1.5 Par « *clef* », tout **dispositif physique ou toute solution électronique** dont la conception et la construction permet de faire fonctionner un système de verrouillage, lui-même conçu et construit pour pouvoir être actionné ~~uniquement~~ **par ce dispositif physique ou cette solution électronique** ;

5.1.5.1 Par « *clef virtuelle* », une clef conçue comme une solution exclusivement électronique ~~installée dans~~ fonctionnant au moyen d'un appareil (par exemple, un smartphone) ou d'un logiciel, et qui peut être fournie par une autre partie que le constructeur du véhicule. La solution électronique n'inclut pas le matériel/le logiciel dans lequel elle est installée ; ».

Ajouter un nouveau paragraphe 5.2.16, libellé comme suit :

« **5.2.16 Les clefs virtuelles doivent satisfaire aux dispositions de l'annexe 11.** ».

Paragraphe 6.1.8, lire :

« 6.1.8 Par « *clef* », tout **dispositif physique ou toute solution électronique** dont la conception et la construction permet de faire fonctionner un système de verrouillage, lui-même conçu et construit pour pouvoir être actionné ~~uniquement~~ **par ce dispositif physique ou cette solution électronique** ;

6.1.8.1 Par « *clef virtuelle* », une clef conçue comme une solution exclusivement électronique et installée dans un appareil (par exemple, un smartphone) ou un logiciel, et qui peut être fournie par une autre partie que le constructeur du véhicule. La solution électronique n'inclut pas le matériel/le logiciel dans lequel elle est installée ; ».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.2.11, libellé comme suit :

« **6.2.11 Les clefs virtuelles doivent satisfaire aux dispositions de l'annexe 11.** ».

Ajouter un nouveau paragraphe 7.3.6.3, libellé comme suit :

« **7.3.6.3 Les clefs virtuelles doivent satisfaire aux dispositions de l'annexe 11.** ».

Paragraphe 8.1.6, lire :

« 8.1.6 Par « *clef* », tout **dispositif physique ou toute solution électronique** dont la conception et la construction permet de faire fonctionner un système de verrouillage, lui-même conçu et construit pour pouvoir être actionné ~~uniquement~~ **par ce dispositif physique ou cette solution électronique** ;

8.1.6.1 Par « *clef virtuelle* », une clef conçue comme une solution exclusivement électronique installée dans un appareil (par exemple, un smartphone) ou intégrée dans un logiciel, et qui peut être fournie par une autre partie que le constructeur du véhicule. La solution électronique n'inclut pas le matériel/le logiciel dans lequel elle est installée ; ».

Ajouter un nouveau paragraphe 8.3.5.1.4, libellé comme suit :

« **8.3.5.1.4 Les clefs virtuelles doivent satisfaire aux dispositions de l'annexe 11.** ».

« Annexe 11**Dispositions de sécurité pour les clefs virtuelles****1. Généralités**

La présente annexe a pour objet d'énoncer les prescriptions relatives à la documentation et à la vérification en ce qui concerne clefs virtuelles utilisées pour faire fonctionner un dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, un système d'alarme ou un dispositif d'immobilisation et pour lesquelles une homologation de type est demandée.

2. Définitions

2.1 Par « *utilisateur* », on entend une personne qui conduit un véhicule et possède une clef valide pour ce véhicule.

2.2 Par « *propriétaire du véhicule* », on entend une personne physique ou morale qui est le titulaire du certificat d'immatriculation du véhicule.

2.3 Par « *système de clef virtuelle* », on entend le système du véhicule qui permet à des clefs virtuelles d'actionner un système de verrouillage.

2.4 Par « *autorisation* » d'une clef virtuelle, on entend le fait que l'utilisateur peut faire fonctionner le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, le système d'alarme ou le dispositif d'immobilisation du véhicule avec la clef virtuelle prévue à cet effet. Une clef virtuelle autorisée est une clef valide.

2.5 Par « *désactivation* » d'une clef virtuelle, on entend tout moyen visant à retirer l'autorisation d'une clef virtuelle. Une clef virtuelle désactivée est une clef non valide.

2.6 Par « *concept de sécurité* », on entend une description des mesures de sécurité prévues par le système de clef virtuelle pour garantir le fonctionnement du véhicule en toute sécurité.

2.7 Par « *limites de fonctionnement* », on entend les limites physiques extérieures (par exemple la distance) dans lesquelles la clef virtuelle est capable de faire fonctionner un dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, un système d'alarme ou un dispositif d'immobilisation.

3. Documentation

Le constructeur du véhicule doit fournir la documentation suivante pour l'homologation de type :

3.1 Une description du système de clef virtuelle expliquant les principales fonctions de celui-ci.

3.2 Une description des moyens d'autorisation de la (des) clef(s) virtuelle(s) par le propriétaire du véhicule.

3.3 Une description des moyens utilisés pour fournir à l'utilisateur une clef virtuelle autorisée.

3.4 Une description des moyens utilisés pour désactiver une clef virtuelle.

3.5 Une description des limites du fonctionnement.

3.6 Un concept de sécurité, soit la stratégie visant à s'assurer du caractère sûr de la « clef virtuelle ».

4. Prescriptions pour un fonctionnement en toute sécurité

Il doit être vérifié que des mesures ont été prises pour préserver la sécurité du véhicule. Le fonctionnement du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, du système d'alarme ou du dispositif d'immobilisation doit inclure les mesures nécessaires pour exclure tout risque de blocage ou de défaut de fonctionnement accidentel pouvant compromettre la sécurité routière. La désactivation d'une clef virtuelle ne doit pas être un facteur d'insécurité.

5. Vérification

La vérification du bon fonctionnement de la clef virtuelle doit être effectuée sur la base de la documentation fournie par le constructeur telle que décrite au paragraphe 3. ».

Ajouter un nouveau paragraphe [9], libellé comme suit :

« 9. L'efficacité du système ne doit pas être compromise par des cyberattaques, des cybermenaces et des vulnérabilités. L'efficacité des mesures de sécurité doit être démontrée par le respect du Règlement ONU n° 15Z. ».

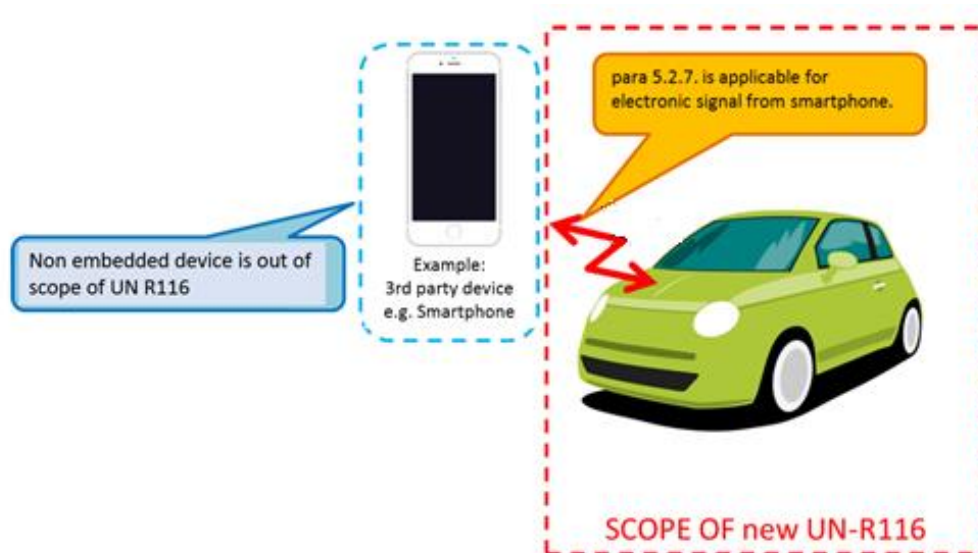
II. Justification

1. À la 106^e session du Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG) en mai 2014, l'expert de la Commission européenne (CE) a fourni au GRSG des informations sur les nouveaux systèmes d'alarme innovants pour véhicules tels que les dispositifs d'alarme silencieuse ou de déverrouillage des portes fonctionnant au moyen d'un smartphone (GRSG-106-38), et s'est demandé s'il convenait d'apporter une modification appropriée au Règlement ONU n° 116. Le sujet a de nouveau été discuté à la 107^e session du GRSG (septembre 2014). L'expert de l'Allemagne a fait savoir (GRSG-107-08) que l'homologation de certaines de ces solutions électroniques avait été refusée parce que le signal des smartphones était considéré comme une clef supplémentaire, non fournie par le constructeur du véhicule, et susceptible d'interférer avec le système d'alarme d'origine du constructeur.

2. Cependant, la clef en elle-même n'est qu'un dispositif d'activation, et non de protection (antivol). Tout dispositif visé par le Règlement ONU (les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée, les systèmes d'alarme ou les dispositifs d'immobilisation) peut être doté de sa propre clef de verrouillage et de déverrouillage. Par exemple, le verrouillage et le déverrouillage du système de verrouillage des portes n'entrent pas dans le champ d'application du Règlement ONU n° 116.

3. Les clefs physiques ne sont pas le seul moyen de donner accès au véhicule : une clef exclusivement électronique peut également être utilisée.

4. La définition actuelle du mot « clef », qui comporte l'expression « uniquement par ce dispositif », ne permet pas de prendre en compte les smartphones. C'est pourquoi il est proposé d'ajouter « ou solution électronique ». L'appareil (par exemple un smartphone) et le logiciel qui transmettent la solution électronique au véhicule n'entrent pas dans le champ d'application du Règlement ONU n° 116. Si la solution électronique est définie comme une clef, on peut raisonnablement considérer que la solution électronique transmise par l'appareil satisfait aux prescriptions du paragraphe 5.2.7 (Systèmes de verrouillage électriques ou électroniques – Voir la figure ci-dessous).



5. La présente proposition introduit une distinction entre la « clef » en tant que solution électronique et la « clef » en tant que matériel et logiciel utilisés pour transmettre ladite solution électronique, et modifie le Règlement ONU n° 116 afin que les nouveaux systèmes innovants soient pris en compte comme il se doit dans le Règlement. Les nouveaux systèmes innovants font appel à des composants qui ne font pas partie intégrante du véhicule : il s'agit par exemple des dispositifs, des appareils, des systèmes d'exploitation, des canaux de communication et des serveurs utilisés pour activer ou désactiver le système de verrouillage en transmettant la solution électronique.

6. La présente proposition spécifie que la solution électronique doit satisfaire aux exigences du Règlement ONU n° 116 dans la mesure où elle est considérée comme une clef, tandis que les appareils et les logiciels qui ne sont utilisés que pour transmettre la solution électronique ne relèvent pas du Règlement ONU n° 116. Toujours d'après le paragraphe 5.4, le fabricant doit garantir la sécurité du véhicule.

7. Un nouvel alinéa a été ajouté à chaque définition du terme « clef » (paragraphe 5.1.5, 6.1.8 et 8.1.6) pour distinguer clairement une solution exclusivement électronique (« clef virtuelle ») de toute autre solution utilisant une clef lorsque l'appareil utilisé pour transmettre la solution électronique est fourni avec le véhicule par le constructeur du véhicule (une carte à puce par exemple). La définition du terme « clef » elle-même a été révisée de manière à permettre l'existence en parallèle de différentes solutions physiques ou électroniques pour le dispositif.

8. Un paragraphe (5.2.16, 6.2.10, 7.3.6.3 et 8.3.5.1.4) a été ajouté dans chaque partie du Règlement afin d'y inclure des dispositions spécifiques pour les clefs virtuelles telles que définies dans la nouvelle annexe 11.

9. Une annexe 11 a été ajoutée, qui comprend des dispositions relatives aux clefs virtuelles.

Tant qu'une clef était un « dispositif » remis physiquement au propriétaire du véhicule, celui-ci en avait le contrôle ou avait connaissance :

- a) du nombre de clefs qu'il détenait ;
- b) de la démarche visant à emprunter une clef ;
- c) de la démarche visant à obtenir la restitution d'une clef ;
- d) de la transmission d'une clef lors de la vente du véhicule ;
- e) de la destruction d'une clef ou de sa perte de fonction lorsque la batterie était déchargée.

10. Ces activités « normales » n'ont pas été explicitement énumérées dans le Règlement, car elles sont liées au fait qu'une clef est un dispositif physique remis par une personne à une autre.

11. Pendant les discussions tenues avec l'expert de l'Allemagne au cours des derniers mois, il s'est avéré qu'il convenait de décrire ces mêmes opérations lorsqu'elles impliquaient une clef virtuelle, dans la mesure où les procédures ne sont pas exactement les mêmes dans le contexte virtuel et que les différences ne sont pas évidentes. L'annexe 11 porte sur les points suivants :

- a) Les prescriptions relatives à la gestion des autorisations, qui correspond à la remise de clefs entre personnes. Il convient de noter que dans les situations classiques, ces activités mettent uniquement en jeu les personnes concernées (par exemple, le propriétaire du véhicule et le conducteur ou l'acheteur de celui-ci) et la clef. Dans le monde virtuel, toutes les personnes concernées doivent en outre s'identifier sur le logiciel de gestion des autorisations, qui peut être la propriété du constructeur automobile ou d'un tiers. Cette identification et le traitement des données relatives à la gestion des autorisations concernant les clefs virtuelles doivent être conformes aux réglementations nationales régissant la protection des données et n'entrent pas dans le champ d'application du Règlement ONU n° 116.
- b) La désactivation des clefs, qui correspond à la demande de restitution d'une clef, même s'il ne s'agit pas exactement de la même fonction. En effet, il est possible de retirer une clef virtuelle à une personne sans qu'elle en ait connaissance. La légalité de ce processus est déterminée par la législation nationale en matière de protection de la propriété. Néanmoins, il est demandé que la désactivation se fasse de manière telle qu'elle ne constitue pas un facteur d'insécurité.
- c) Limites du fonctionnement : pour la clef physique traditionnelle, il est parfaitement clair que c'est son insertion dans le système de verrouillage physique du dispositif qui détermine les limites du fonctionnement. Avec les systèmes de clefs intelligentes, le fonctionnement est étendu à une zone environnant le véhicule. Une clef exclusivement virtuelle pourrait en principe transmettre une instruction à un véhicule à partir de n'importe quel endroit du monde, selon la technologie choisie. Il est donc possible que la personne qui fait fonctionner un dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, un système d'alarme ou un dispositif d'immobilisation ne dispose pas des informations nécessaires sur la situation dans laquelle se trouve le véhicule (garé, en fonctionnement) à ce moment-là. Les lois nationales régissant le contrôle à distance ne sont actuellement pas harmonisées, alors que certaines fonctions automatisées (par exemple, le stationnement à distance) s'effectuent de cette manière. Certaines autorités demandent par exemple une extension des limites de fonctionnement en application de dispositions juridiques particulières. Pour rester neutre du point de vue technique et, de fait, neutre par rapport aux législations nationales, les limites fixées dans la présente proposition ne sont pas explicitement définies mais doivent être telles qu'elles ne constituent pas un facteur d'insécurité.
- d) L'application des fonctions mentionnées ci-dessus peut varier selon les régions et les constructeurs de véhicules. Par conséquent, l'annexe 11 demande au constructeur de fournir une documentation et d'expliquer le concept de sécurité pour les fonctions prévues. La vérification doit s'effectuer sur la base des conditions d'utilisation exposées dans cette documentation.