

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses****Réunion commune de la Commission d'experts du RID
et du Groupe de travail des transports
de marchandises dangereuses**

Berne, 23-27 mars 2015

Point 5 a) de l'ordre du jour provisoire

Propositions diverses d'amendements au RID/ADR/ADN:**Questions en suspens****Possibilité d'utilisation de procédures électroniques pour
l'examen des conseillers à la sécurité, des conducteurs
de véhicules ADR et des experts ADN****Communication du Gouvernement allemand^{1, 2}***Résumé***Résumé analytique:**

Les dispositions actuelles de la section 1.8.3 du RID/ADR/ADN et de la section 8.2.2 de l'ADR/ADN stipulent que les examens doivent se faire «par écrit». Lors de la Réunion commune de septembre 2014, la plupart des délégations se sont prononcées en faveur de l'utilisation de procédures d'examen électroniques. Il s'agit de faire en sorte que les participants à l'examen soient supervisés et authentifiés, que les dispositifs électroniques ne puissent pas être manipulés et que la procédure et les résultats de l'examen soient documentés.

¹ Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2014-2015 (ECE/TRANS/240, par. 100, ECE/TRANS/2014/23, module 9, par. 9.2).

² Diffusée par l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF) sous la cote OTIF/RID/RC/2015//21.



Mesures à prendre:

Modification des dispositions concernant l'examen des conseillers à la sécurité qui figurent dans la section 1.8.3 du RID/ADR/ADN.

Note au Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses (WP.15) et au Comité de sécurité de l'ADN pour que des modifications équivalentes soient apportées à la section 8.2.2 de l'ADR/ADN en ce qui concerne l'examen des conducteurs de véhicules et des experts.

Introduction

1. En septembre 2014, la Réunion commune a examiné le document informel INF.13, présenté par l'Allemagne, qui contenait des propositions visant à introduire des procédures électroniques pour l'examen des conseillers à la sécurité, des conducteurs de véhicules ADR et des experts ADN. Le paragraphe 36 du rapport rend compte des débats comme suit:

«La plupart des délégations ont exprimé leur appui de principe à l'utilisation de procédures électroniques pour l'examen des conseillers à la sécurité, mais ont formulé quelques remarques sur les textes proposés. Comme il s'agissait d'un document informel, elles ont été invitées à soumettre leurs remarques au représentant de l'Allemagne qui devrait soumettre une proposition officielle à la prochaine session».

2. L'Allemagne n'a pas reçu de nouvelles remarques après la dernière Réunion commune, mais les principales observations faites alors ont été incorporées à la présente proposition révisée.

3. Le but de la proposition qui suit est d'indiquer clairement que les procédures d'examen électroniques (qui utilisent des dispositifs permettant de saisir des données ou, le cas échéant, de cocher les bonnes réponses à des questions) sont censées être des examens écrits. Il importe de préciser clairement que ces examens doivent être supervisés de la même manière que les examens écrits traditionnels et d'indiquer quelles conditions supplémentaires s'appliquent aux examens électroniques.

4. Comme auparavant, c'est aux autorités compétentes ou aux organismes examinateurs qu'incombe la responsabilité de mener à bien ces examens électroniques.

Propositions d'amendement

5. Le paragraphe 1.8.3.10 du RID/ADR/ADN pourrait être complété comme suit (le nouveau texte est souligné):

«1.8.3.10 L'examen doit être organisé par l'autorité compétente ou par un organisme examinateur désigné par elle. L'organisme examinateur ne doit pas être un organisme de formation.

La désignation de l'organisme examinateur doit se faire sous forme écrite. Cet agrément peut avoir une durée limitée et doit être fondé sur les critères suivants:

- Compétence de l'organisme examinateur;
- Spécifications des modalités de l'examen proposées par l'organisme examinateur, y compris de l'infrastructure et de l'organisation des examens électroniques conformément au paragraphe 1.8.3.12.5;
- Mesures destinées à assurer l'impartialité des examens;
- Indépendance de l'organisme par rapport à toute personne physique ou morale employant des conseillers à la sécurité».

6. Le nouveau paragraphe 1.8.3.12.5 suivant pourrait être ajouté dans le RID/ADR/ADN:

- «**1.8.3.12.5** Les examens écrits peuvent être effectués, en tout ou partie, sous forme d'examens électroniques, les réponses étant enregistrées et évaluées à l'aide de techniques électroniques de traitement des données, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:
- a) L'autorité compétente ou un organisme examinateur désigné par elle doit superviser tous les examens;
 - b) Le matériel informatique et le logiciel doivent être vérifiés et approuvés par l'autorité compétente. Le fonctionnement de l'application et de ses composants techniques doit être soumis à des contrôles de qualité réguliers. Toute possibilité de manipulation ou de fraude doit être exclue. Le bon fonctionnement technique doit être assuré. Des dispositions doivent être prises en ce qui concerne les modalités de poursuite de l'examen en cas de dysfonctionnement des dispositifs et applications. Les périphériques de saisie ne doivent disposer d'aucun système d'assistance et les dispositifs ne doivent pas pouvoir communiquer entre eux;
 - c) Tous les candidats qui se présentent à l'examen doivent utiliser les mêmes périphériques de saisie et les mêmes applications. Il faut s'assurer que les candidats ont appris à utiliser ces dispositifs et applications avant l'examen;
 - d) L'authentification du candidat sur le dispositif utilisé et l'attribution permanente et sans ambiguïté d'exercices et de réponses doivent être assurées;
 - e) Les contributions et actions de chaque candidat doivent être enregistrées. La détermination des résultats doit être transparente. Tous les documents d'examen doivent être documentés et conservés sous forme imprimée ou dans un fichier électronique».

Justification/informations complémentaires

7. Les critères ci-dessus visent à empêcher toute manipulation des examens et toute fraude. Il s'agit en outre de faire en sorte que la procédure d'examen ne soit pas interrompue.

8. Les examens électroniques doivent aussi se dérouler dans un centre d'examen affecté par l'autorité ou l'organisme examinateur et dans les mêmes conditions que les examens écrits traditionnels au cours desquels les candidats remplissent des questionnaires à la main. Seule la feuille d'examen en papier doit être remplacée par un dispositif électronique. Il ne doit pas être possible de remettre des questions d'examens à partir de lieux décentralisés, qu'il s'agisse d'un lieu de travail ou d'un domicile, par exemple via une connexion Internet.

9. Les candidats pourraient être authentifiés sur le dispositif de saisie au moyen d'un code/numéro d'identification personnel unique qui leur serait attribué ou à l'aide d'un document d'identification accompagné d'une preuve d'identité électronique.

10. S'agissant des questions à choix multiples, le système permettant de cocher une case pour indiquer si la réponse est correcte ou erronée pourrait être automatisé et le choix vérifié par un examinateur.

11. Le contrôle de qualité du matériel informatique et du logiciel utilisé doit concerner les domaines suivants. Le contrôle de qualité incombe à l'autorité compétente qui approuve et utilise peut-être elle-même le logiciel ou par l'organisme examinateur désigné par elle.

Technologie

a) Matériel

- Moniteur ayant une résolution d'au moins 1024x768 pixels.
- Clavier sans défaut technique.
- Souris sans défaut technique.
- Ordinateur personnel standard avec système d'exploitation et navigateur.
- Connexion stable (sans interruption) entre le client et le serveur.

b) Règles d'utilisation

Afin d'éviter des recours ultérieurs, il est particulièrement important que les candidats approuvent expressément un ensemble de règles d'utilisation. Outre les instructions habituelles, ces règles doivent inclure les éléments suivants:

- Confirmation d'une capacité opérationnelle suffisante;
- Confirmation que le système technique ne sera pas altéré;
- Confirmation que les superviseurs seront immédiatement informés de toute perturbation manifeste.

c) Que faire en cas de perturbation?

Les superviseurs doivent être informés de ce qu'il convient de faire dans l'éventualité de dysfonctionnements connus d'avance ou concevables. Ces perturbations peuvent être notamment:

- Une panne des composants du poste d'examen (souris, clavier, moniteur);
- Réaction: Changer de poste et poursuivre l'examen (il n'est pas conseillé d'échanger les composants en cours de session);
- Une panne d'ordinateur;
- Réaction: Changer de poste et poursuivre l'examen;
- Une interruption de la liaison entre le poste et le serveur;
- Réaction: Changer de poste et poursuivre l'examen;
- Une interruption de la liaison entre tous les postes et le serveur;
- Réaction: Interrompre/mettre fin à l'examen et le reprendre plus tard (proposer une nouvelle date si nécessaire).

Afin d'assurer une assistance appropriée en cas de perturbations, un personnel de supervision dûment formé doit être présent en permanence dans la salle d'examen.

Pour éviter les goulets d'étranglement en cas de dysfonctionnement d'un poste d'examen, des ordinateurs de réserve en nombre suffisant doivent être prêts à

l'emploi. À cet égard, un rapport d'environ 1 sur 10 à 1 sur 20 devrait suffire (une salle comportant 15 postes d'examen devrait donc disposer d'un ordinateur de réserve).

Authentification des candidats/attribution de l'examen

Exécution des examens

- Les examens doivent être envoyés intentionnellement.
- Authentification unique (Connexion/numéro d'identification personnel).
- La session ne commence qu'après confirmation.
- Si nécessaire, réglage individuel documenté de l'examen.
- Facultatif: ordre aléatoire des exercices.
- Facultatif: ordre aléatoire des questions à choix multiples.
- Toutes les saisies doivent être sauvegardées immédiatement sur le serveur.
- Aucune donnée ne doit être sauvegardée sur les dispositifs de stockage du poste d'examen.
- Fonction d'activation/désactivation.
- Fonction de répétition.
- Si nécessaire, génération automatique de protocoles d'erreur.

Évaluation

- Copie papier en lecture seule décrivant de manière détaillée les exercices, l'apport du candidat et les points attribués par le système.
- Aperçu des exercices choisis, avec coches «exercice terminé».
- Évaluation finale individuelle par les personnes autorisées.
- Fichiers de consignation complets pour déterminer la date et le lieu des examens.
- Possibilité offerte aux candidats de voir l'examen par la suite.
- Archivage des données conformes à la version.

Il est possible de prévenir toute tentative de manipulation ou de fraude comme suit:

- Utiliser des périphériques de stockage des données à lancement direct:
Pour contrer les tentatives de fraude, on peut avoir recours à un navigateur sécurisé qui empêche l'exécution des commandes système et d'autres programmes pendant la durée de l'examen. Ce système ne nécessite aucune installation et peut, en cas de besoin, être activé par le lancement direct d'un dispositif de stockage amovible (clef USB ou CD ROM).
- Sécurité supplémentaire à l'aide de captures d'écran:
Afin de permettre de continuer à enregistrer la tolérance des erreurs commises par les utilisateurs, il est possible de produire un fichier vidéo au moyen de captures

d'écran des images individuelles de l'examen. Ces captures d'écran donnent la possibilité de vérifier ultérieurement en droit les résultats de l'examen.

Les options suivantes existent pour la documentation et le stockage des examens et de leurs résultats:

Confirmation avant archivage des «exercices remis»

a) Avec changement de média

À la fin de l'examen, les réponses sont imprimées et signées. Cela signifie que même si l'examen s'est déroulé sur un ordinateur il est possible d'archiver des documents écrits. Leur authenticité est garantie par la signature des candidats. Les données électroniques sont alors supprimées.

b) Sans changement de média

L'authenticité des données est garantie au moyen d'une signature électronique.

12. Les dispositions de la section 8.2.2 de l'ADR relatives à l'examen marquant la fin du cours de formation des conducteurs et celles de la section 8.2.2. de l'ADN concernant l'examen marquant la fin du cours de formation des experts prescrivent également un examen écrit. Le Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses (WP.15) et le Comité de sécurité de l'ADN pourraient examiner la possibilité d'y introduire également des examens électroniques. L'Allemagne serait disposée à soumettre une proposition allant dans ce sens au (WP.15) et au Comité de sécurité de l'ADN.
