

31 JUIL. 2006

La Défense, le

31 JUIL. 2006

Le Directeur de la Sécurité et de Circulation
Routières

à

Monsieur le directeur du BEA-TT

ministère
des Transports
et de l'Équipement
du Tourisme
et de la Mer



33084

direction
de la Sécurité
et de la Circulation
Routières

objet : Rapport final d'enquête technique sur les incendies d'autobus fonctionnant au GNV

Conformément aux dispositions de l'article 9 du décret n°2004-85 du 26 janvier 2004 relatif aux enquêtes techniques après événements de mer, accident ou incident de transports terrestres, je vous prie de trouver ci-après mes commentaires et mes propositions relatives aux diverses recommandations contenues dans le rapport cité en objet et qui concernent ma direction.

A: Recommandations relatives aux autobus au GNV dont la réception de type est antérieure à l'entrée en vigueur du règlement ECE 110.

A1/ (DSCR avec le concours de la DARQSI) -Toutes les installations GNV non encore vérifiées au moyen de la méthode CID du CETIM devraient faire l'objet d'une telle vérification avant un an.

La méthode de contrôle par inspection détaillée établie par le CETIM a été validée par la DARQSI. Elle concerne les réservoirs composites. 13000 réservoirs non homologués selon le règlement ECE 110 sont en cours d'utilisation et 8000 d'entre eux ont déjà été vérifiés par cette méthode. Sa généralisation nécessite quelques aménagements afin notamment d'affiner les critères de refus en accord avec les fabricants des réservoirs. Un texte réglementaire, imposant cette vérification, sera proposé à l'automne.

A2/ (DSCR) - La faisabilité d'une remise à niveau, au regard du R 110 des dispositifs de vidange des réservoirs, devraient être étudiée.

Des simulations numériques ont été réalisées par le centre de recherche et de développement de Gaz De France afin de déterminer le panache de gaz (enflammé ou non), le débit de vidange, les émissions calorifiques dues à un incendie en milieu ouvert et en milieu semi-confiné (rue étroite) selon un temps de vidange de 3 min qui est le temps obtenu avec un fusible conforme au règlement ECE 110 type VTI ou 5 min (avec une restriction) afin de diminuer le flux calorifique instantané.

Les études ont montré que l'augmentation du temps de vidange de 3 à 5 min n'apportait pas d'avantages particuliers.

Les constructeurs vont donc élaborer un processus industriel pour compléter l'équipement actuel de chaque réservoir par un fusible thermique homologué selon le règlement ECE 110. Le coût estimé de cette mise à niveau est de l'ordre de 1 M€.

Un texte réglementaire, imposant cette mise à niveau, sera proposé à l'automne. Compte tenu du nombre de réservoirs concernés (≈13000), le délai de mise en œuvre de cette décision est estimé entre 12 et 18 mois.

B: Recommandations relatives à tous les autobus au GNV en cours de circulation

B2/ (DSCR) – Le référentiel de contrôle technique périodique applicable aux transports en commun de personnes devrait être complété afin de prévoir au moins un contrôle visuel des principaux organes des moteurs fonctionnant au GNV, ainsi que de l'intégrité de leurs câbles électriques de puissance et principales canalisations

La mise en œuvre de cette recommandation suppose au préalable de définir des référentiels précis à l'usage des contrôleurs techniques. Il faut donc bâtir un projet de toutes pièces, le faire valider par les opérateurs et le soumettre à la Commission Centrale des Automobiles qui est l'organisme de concertation sur le contrôle technique.

Un document de travail est en cours d'élaboration. Les constructeurs automobiles et les exploitations sont mis à contribution pour déterminer les points de contrôle pertinents.

B3/ (DSCR) – L'isolation thermique (au moins résistance au feu supérieure à ½ heure) des trappes de toit devrait être exigée.

Cette recommandation a pour but d'éviter un effet "cheminée" qui attise le feu en un point déterminé. Elle concerne les trappes de toit situées à proximité immédiate des réservoirs.

Les constructeurs ont été alertés par un courrier de ma direction en date du 01 février 2006 dont vous trouverez une copie ci-jointe.

L'isolation thermique ou la neutralisation des trappes de toit est à l'instigation des constructeurs qui déterminent si la position de la trappe est un facteur de risque compte tenu par exemple de sa distance aux réservoirs, de la résistance au feu du toit ou du capot protecteur.

C'est ainsi que la société HEULIEZ BUS fournit d'ores et déjà un kit de modifications qui prévoit la protection thermique du réservoir le plus proche de la trappe et que la société EVOBUS va condamner les trappes de toit par la pose d'un écran métallique.

B4/ Toutes les installations au GNV doivent être soumises à un contrôle périodique réalisé selon la méthode du CETIM dite méthode CID ou une méthode équivalente.

La mise en œuvre de cette recommandation est liée à la recommandation A1 supra. Elle concerne tous les autobus au GNV et par conséquent vise également les véhicules qui sont conformes au règlement ECE 110.

Ce contrôle dont la périodicité est à définir sera mis en œuvre par des opérateurs techniques certifiés et habilités.

Un texte réglementaire, imposant et définissant les modalités de cette vérification périodique, sera préparé.

B5/ (DSCR et DGMT) – l'amélioration du retour d'expérience devrait être recherchée par la mise en place d'une obligation de déclaration des incendies et débuts d'incendie de TCP, concernant en premier lieu les exploitants de véhicules fonctionnant au GNV.

Cette recommandation a été prise en compte dans le cadre du toilettage de l'arrêté du 02 juillet 1982 relatif aux transports en commun de personnes. Le projet d'arrêté est en cours de discussion auprès du Conseil National des Transports.

La proposition de rédaction du nouvel article 91bis est rédigée comme suit:

"En cas d'accident ou incident mettant ou pouvant mettre en cause gravement la sécurité des personnes, tel qu'un début d'incendie ou un incendie du véhicule, le propriétaire ou l'exploitant du véhicule, informe sans délai le préfet et le directeur départemental de l'équipement du département où s'est produit l'événement et le cas échéant l'autorité organisatrice des transports."

B6/ (DSCR) - L'usage des autobus au GNV dans des tunnels interdits au transit des transports de matières dangereuses devrait être exclu.

Cette mesure réglementaire relève de la DSCR mais lors de la réunion tenue le 19 juillet dernier au cabinet du ministre sous la présidence de M. LEMPEREUR, le représentant de la DGMT a indiqué qu'il avait engagé une étude d'impact de cette mesure.
La DSCR attendra les résultats de cette étude avant de prendre une mesure réglementaire.

C: Recommandations relatives aux futurs véhicules.

C1/ (DSCR) – Les règles applicables en matière de réception de type, au moins des autobus au GNV, devraient être complétées afin de prendre en compte les divers aspects de la sécurité incendie des nouvelles générations de TCP.

En particulier

a) Il serait souhaitable de rendre obligatoire l'installation de systèmes d'extinction, dans le compartiment moteur, par brumisation d'eau soit automatique soit commandée ou d'autres systèmes ayant une efficacité équivalente.

On ne peut rendre obligatoire un dispositif que si l'on a défini des critères de performances permettant son homologation et si l'on fait une étude d'impact.

La DSCR a demandé à l'UTAC de faire une analyse exhaustive des dispositifs existants. Cette analyse a mis en évidence la grande variabilité des caractéristiques de base de ces systèmes, l'absence d'information fiable sur leur efficacité réelle, ainsi que le besoin ressenti par les acteurs économiques d'une qualification de ces dispositifs.

Il a été demandé à l'UTAC de proposer un programme de travail chiffré tendant à définir un référentiel de qualification. Ce programme de travail sera élaboré en liaison avec les industriels concernés.

b) Il serait nécessaire de prévoir des règles pour limiter la propagation des incendies qui peuvent prendre naissance dans le moteur, résistance au feu des matériaux spécialement pour toit et trappes de toit, capotage moteur, sièges et garnitures.

L'arrêté du 02 juillet 1982 relatif aux transports en commun de personnes prend en compte ce risque pour les autocars et est en accord avec les dispositions de la directive de Bruxelles 95/28/CE et du règlement de Genève ECE 118.

La mise en œuvre de la recommandation du BEA-TT passe par une extension du champ d'application du règlement de Genève ECE 118 aux autobus à gaz. Une proposition française sera élaborée dans ce sens.

c) Il faudrait prévoir une protection thermique entre le toit de l'autobus et les réservoirs de stockage de gaz pour retarder l'échauffement de ces réservoirs en cas d'incendie dans l'autobus

Les réservoirs de GNV conformes à l'ECE 110 sont soumis à un essai au feu de bois afin de démontrer que les bouteilles finies, équipées du système de protection contre l'incendie (robinet, limiteur de pression et/ ou isolation thermique intégrale) spécifié lors de la conception, n'éclateront pas lorsqu'elles seront soumises à des essais en conditions d'incendie. Le foyer uniforme doit permettre un contact direct des flammes sur la surface de la bouteille sur tout le diamètre et des écrans de protection métalliques doivent être utilisés pour empêcher que les flammes n'entrent en contact direct avec les robinets des bouteilles. Compte tenu des prescriptions d'homologation des réservoirs, le règlement ECE 110 n'impose pas de protection thermique complémentaire placée entre les réservoirs de stockage et le toit des autobus.

L'évolution des prescriptions de ce règlement est possible. A ce titre, des réflexions sont en cours avec les différents partenaires de la filière GNV pour déterminer notamment si les modalités de l'essai " feu de bois " sont optimales ou pour définir de nouvelles stratégies de vidange des réservoirs (par exemple vidange des réservoirs sans attendre le déclenchement du fusible thermique). Si les études démontrent une amélioration de la sécurité du véhicule, une proposition française sera élaborée dans ce sens.

C2/ (DSCR) – Aucune nouvelle génération de véhicule fonctionnant au gaz (GNV ou autre) ne devrait être mise en service avant la réalisation d'une étude de risques complète.

Il serait souhaitable que le BEA-TT précisât ce qu'il entend par nouvelle génération de véhicule et par étude de risques complète.

Le cadre juridique des directives communautaires et des règlements de Genève ne permet pas à un État membre ou à une partie contractante de refuser l'immatriculation d'un véhicule conforme à une directive ou à un règlement.

Une étude de risques, quel qu'en soit le contenu, ne peut donc être prise en compte que pendant le processus d'élaboration du règlement ou de son amendement.

Le directeur,



R. HEITZ

Copie à : M. Paul Lempereur, directeur
adjoint du cabinet,

à : Thierry Jandot, conseiller technique
Nicolas Ferrand, conseiller technique
Gérard Christen, conseiller technique



Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

La Défense, le

01 FEV. 2006

ministère
des Transports
de l'Équipement
du Tourisme
et de la Mer

OBJET : Sécurisation des trappes de toit des autobus fonctionnant au GNV

Le directeur
de la Sécurité
et de la Circulation
Routières

r 32878

Monsieur le Président,

Dans le cadre de l'enquête technique relative aux incendies des transports en commun de personnes fonctionnant au GNV, le Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre en charge de cette mission a établi une note d'étape. L'une des recommandations d'urgence a pour objet, dans un premier temps, d'appeler l'attention des constructeurs des véhicules sur l'importance de sécuriser les trappes de toit situées à proximité immédiate des réservoirs.

Les informations dont je dispose laissent penser que ce problème concerne environ 700 véhicules construits par la société HEULIEZ BUS qui a préparé un kit de sécurisation des trappes, mais il est possible que quelques véhicules d'autres constructeurs soient concernés.

C'est pourquoi, je vous demande d'alerter vos adhérents afin qu'ils identifient les véhicules potentiellement problématiques et préparent les mesures correctives éventuellement nécessaires.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.



Rémy HEITZ

Arche Sud
92055 La Défense cedex
téléphone :
01 40 81 21 22
télécopie :
01 40 81 83-98
courriel :
dscr@equipement.gouv.fr

M. Philippe SION
Président de la Chambre Syndicale Internationale
De l'Automobile et du Motorcycle
5, square de l'Avenue du Bois BP 2116
75771 PARIS Cedex 16

01 FEV. 2006

ministère
des Transports
de l'Équipement
du Tourisme
et de la Mer

OBJET : Sécurisation des trappes de toit des autobus fonctionnant au GNV

Le directeur
de la Sécurité
et de la Circulation
Routières

Monsieur le Président,

Dans le cadre de l'enquête technique relative aux incendies des transports en commun de personnes fonctionnant au GNV, le Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre en charge de cette mission a établi une note d'étape. L'une des recommandations d'urgence a pour objet, dans un premier temps, d'appeler l'attention des constructeurs des véhicules sur l'importance de sécuriser les trappes de toit situées à proximité immédiate des réservoirs.

Les informations dont je dispose laissent penser que ce problème concerne environ 700 véhicules construits par la société HEULIEZ BUS qui a préparé un kit de sécurisation des trappes, mais il est possible que quelques véhicules d'autres constructeurs soient concernés.

C'est pourquoi, je vous demande d'alerter vos adhérents afin qu'ils identifient les véhicules potentiellement problématiques et préparent les mesures correctives éventuellement nécessaires.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.



Rémy HEITZ