



34, rue du Commandant Mouchotte 75699 PARIS Cedex 14  
Tél. : +33(0)1 53 25 60 00 - Fax : +33(0)1 53 25 61 08

LE PRÉSIDENT

Monsieur Jean-Gérard KOENIG  
Directeur  
Bureau Enquêtes Accidents – Transports Terrestres  
Ministère de l'Energie, de l'Ecologie,  
du Développement durable et  
de l'Aménagement du territoire  
Tour Pascal B  
92055 LA DÉFENSE Cedex

Paris, le 22 SEP. 2008

Monsieur le Directeur,

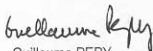
Le rapport du 26 juin 2008 que vous avez transmis à la SNCF concernant le déraillement d'un train de voyageurs survenu à Pertuis, le 9 novembre 2007, a retenu toute mon attention.

Vous voudrez bien trouver, en annexe, les suites que la SNCF souhaite apporter à vos recommandations.

La Direction de la Sécurité se tient à votre disposition pour tout complément d'information que vous pourriez souhaiter.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

*A vous,*

  
Guillaume PEPY

## ANNEXE

**Suites données par la SNCF aux recommandations R1 et R2 du BEA-TT dans le cadre du rapport relatif au déraillement du train de voyageurs 17 417 survenu le 9 novembre 2007 à Pertuis.**

**Recommandation R1 (RFF/SNCF) : établir un état de santé des soudures aluminothermiques en file haute de courbe, pour les zones de LRS entre Aix-en-Provence et Manosque, limité aux tronçons identifiés (du pk 361,850 au pk 367,290 et du pk 345,495 au pk 347,266). La méthode d'inspection sera explicitée : examen visuel du dessous du patin par un système approprié ou examen du patin du rail par sondage par ultrasons.**

Une procédure de vérification a été mise au point par le Gestionnaire d'Infrastructure Délégué pour ausculter les soudures aluminothermiques des zones incriminées.

Elle consiste à rechercher les amorces de fissures aux changements de section (patin/bourrelet de soudure) à la sous face du rail. Elle utilise la technologie ultrasons à l'aide d'un palpeur situé sur le patin à proximité de la soudure.

En cas de détection d'échos, signe de présomption de fissure, le coupon de rail englobant la soudure sera retiré et analysé au laboratoire de Saint-Ouen. Les conclusions de cette analyse (confirmation de présence de fissure, dimension) permettront d'étalonner la méthode.

Cette auscultation a commencé en août 2008 et devrait s'achever en décembre 2008, compte tenu du temps nécessaire aux analyses par le laboratoire de Saint-Ouen.

**Recommandation R2 (RFF/SNCF) : au travers du retour d'expérience annuel des ruptures de rail, définir sur les sections de ligne du Réseau Ferré National présentant potentiellement des risques similaires à ceux de Pertuis, des indicateurs pertinents (comme par exemple le taux de ruptures au km) permettant de faire émerger les tronçons nécessitant la réalisation d'un état de santé des soudures de rail, selon la procédure fixée par la Recommandation R1 (ou procédure équivalente).**

Une première phase de l'étude a consisté en la définition de zones homogènes continues par ligne en termes de constituants (type de rail, type de traverse) et d'armement (barres normales/LRS).

La base de données existante sur les soudures permet alors de calculer les valeurs prises par un indicateur pour chaque zone homogène.

Les premières simulations montrent que l'indicateur suggéré « nombre de ruptures de soudure / longueur de la zone » semble trop moyenné et ne fait pas suffisamment ressortir certaines zones à risque.

Un travail de test de différents indicateurs du type « (nombre de ruptures de soudures)<sup>n</sup> / longueur de la zone » est en cours afin de déterminer les valeurs des paramètres (« n », longueurs de zone min et max...) qui rendent l'indicateur le plus pertinent.

L'objectif est d'arrêter la formule de l'indicateur en septembre 2008.

La campagne d'auscultation sur les zones qui auront été identifiées grâce à cet indicateur interviendra en 2009, à l'instar de la 1<sup>ère</sup> campagne d'inspection menée sur la ligne de Lyon-Perrache à Marseille via Grenoble dans le cadre de la recommandation R 1.

Chaque année dans le cadre du « bilan annuel rail », l'indicateur susvisé sera utilisé au niveau national pour déterminer les évolutions éventuelles des zones à risque et prendre les mesures adéquates (nouvelle campagne d'inspection, travaux, remplacement de rails, etc....).