DÉTECTEUR DE PASSAGE (CROCODILE)

Bourgogne-Franche-Comté, Jura
Champagnole
13 avenue de la Gare

Situé dans : Gare de Champagnole (voie ferrée Andelot - La Cluse)
Emplacement : Dans la gare de marchandises

Dossier IM39002168 réalisé en 2004 revu en 2008
Auteur(s) : Laurent Poupard



Historique

Datant du 4e quart du 20e siècle, cet appareil a vraisemblablement été fabriqué dans l'Atelier - Magasin de Saint-Dizier, devenu Etablissement industriel Equipement. Créée en 1916, cette unité de la SNCF assure le stockage et l'expédition des pièces détachées utilisées pour la maintenance de l'infrastructure ferroviaire, ainsi que la confection et la réparation du matériel nécessaire (éclisses, crocodiles, avertisseurs sonores, serrures centrales, pédales électromagnétiques, répétiteurs, signalétique, etc.). Il est issu du crocodile inventé vers 1872 par les ingénieurs Lartigue, Forest et Digney Frères, de la compagnie des Chemins de Fer du Nord. Testé par la compagnie des Chemins de Fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée (PLM) au tout début du 20e siècle, ce dernier s'est généralisé en France dans le 1er quart du 20e siècle. Il a ensuite été amélioré par J.-E. Colas, qui imagina de le doter d'un système de suintement de pétrole destiné à empêcher l'adhérence du verglas ou du givre. Le crocodile Colas a été remplacé dans les années 1950 par le modèle étudié, dont la pédale d'armement Silec porte la date 1991.

Période(s) principale(s) : 4e quart 20e siècle
Dates : 1991

Auteur(s) de l'oeuvre :
Etablissement industriel Equipement SNCF de Saint-Dizier (usine), Silec (usine)

Origines et lieux d'exécution :
lieu d'exécution : Saint-Dizier

Description

Placé dans l'axe de la voie, le crocodile (qui doit son nom à sa forme) est un"contact fixe à la voie"(CF), appareil destiné à transmettre un signal en cabine de conduite afin attirer l'attention du mécanicien (conducteur du train). Isolé électriquement mais relié à une source électrique (assurant une tension de 12 à 18 volts), il est constitué de trois plaques métalliques placées de chant, séparées par un espace et ondulées pour provoquer une usure régulière des brosses (il est d'ailleurs dit"ondulé asymétrique"). Lors du frottement d'une brosse métallique fixée sous la locomotive, le contact établi entraîne l'activation d'une sonnerie en cabine (que le mécanicien doit arrêter en pressant sur un bouton), l'enregistrement de l'état du signal (ouvert ou fermé) dans l'enregistreur d'événements de conduite et, si le convoi poursuit sa route alors que le signal est fermé, le déclenchement du dispositif d'arrêt automatique du train (DAAT). Ce crocodile de la gare de Champagnole n'assure que cette dernière fonction. Lorsqu'il est pris à revers (c'est-à-dire dans le sens La Cluse - Andelot), sa mise en charge est annulée par l'action d'une roue sur un autre détecteur situé à son extrémité côté La Cluse. Appelé pédale d'armement, ce dernier est du modèle Forfex, de la société Silec, et son mécanisme est placé dans un boîtier métallique protégé par une enveloppe en fibre de verre. Le crocodile est encadré par deux pièces de bois en forme de coin (leur épaisseur croît de 8 cm à 18 cm de son côté), destinées à présenter correctement la brosse. L'appareil a une dimension totale de 7 m environ et une hauteur maximum de 24 cm au-dessus des traverses.

Eléments descriptifs

Catégories : patrimoine ferroviaire, industrie de construction mécanique et de petite métallurgie
Matériaux : métal; chêne
Dimensions :
dimensions du crocodile seul : l = 390 cm, la = 10 cm, h = 7 cm. Dimensions d'une pièce de bois : l = 149 cm, la = 14 cm, h = 8 à 18 cm. Dimensions de la pédale d'armement (avec sa protection en fibre de verre) : l = 38 cm, la = 30 cm, h = 18 cm

Inscriptions :
Plaque signalétique rivée sur le boîtier de la pédale d'armement : Forfex - N° de série 69 BB02 362 Date 07/91 / Sy.7950.2304 Silec / Made in France.
plaque signalétique, peint, sur partie rapportée; date

Informations complémentaires

- **Voir le dossier numérisé :** https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002168/index.htm

Thématiques : la voie ferrée Andelot - La Cluse

Aire d'étude et canton : la voie ferrée Andelot - La Cluse

Dénomination : détecteur de passage

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble.
39, Champagnole, 13 avenue de la Gare

N° de l'illustration : 20073900047NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble, avec pédale Silec au premier plan.
39, Champagnole, 13 avenue de la Gare

N° de l'illustration : 20083900895NUC2A
Date : 2008
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Pédale Silec.
39, Champagnole, 13 avenue de la Gare

N° de l'illustration : 20083900896NUC2A
Date : 2008
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine