

Bourgogne-Franche-Comté, Jura
Jura
voie ferrée Andelot - La Cluse dite ligne des Hirondelles

traverses de chemin de fer en bois

Références du dossier

Numéro de dossier : IM39002215
Date de l'enquête initiale : 2004
Date(s) de rédaction : 2008
Cadre de l'étude : enquête thématique régionale la voie ferrée Andelot - La Cluse
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : traverse de chemin de fer

Compléments de localisation

Emplacement dans l'édifice : sur la plate-forme sous les rails

Historique

Les traverses en bois en place datent de la seconde moitié du 20^e siècle. A l'origine du chemin de fer, les constructeurs ont hésité quant à la composition de la voie : rails métalliques ou en bois, fixés sur des dés de pierre ou des pièces de bois, elles-mêmes disposées dans le sens des rails (longrines) ou perpendiculairement. Le système qui l'a emporté, et qui est le plus répandu, est celui des traverses en bois perpendiculaires, bien que la faible longévité de ce matériau ait encouragé la recherche de solutions alternatives (traverses métalliques, en béton, etc.). En 1912, sur la section de voie Morez - Saint-Claude, les coupons de rail Vignole modèle P.M.-A. (en acier, 12 m de longueur et 39, 25 kg par mètre courant) sont supportés par des traverses en chêne créosoté, au nombre de 14 à 17 par rail suivant la déclivité (soit une tous les 70 à 85 cm). La voie ferrée Andelot - La Cluse constitue actuellement une sorte de conservatoire où sont représentés plusieurs de ces systèmes.

Période(s) principale(s) : 2^e moitié 20^e siècle
Stade de la création : œuvre de série

Description

Placées perpendiculairement à la voie, les traverses transmettent au ballast la charge des rails, dont elles maintiennent l'écartement (1, 437 m pour des traverses en bois) et l'inclinaison (au 1/20^e, vers l'intérieur). Le travelage actuel varie de 1500 à 2000 traverses par kilomètre (soit une traverse tous les 50 à 70 cm), autorisant la circulation de véhicules ayant jusqu'à 20 à 22 t de charge par essieu ; le travelage standard SNCF est de 1666 traverses au km (une tous les 60 cm). Les traverses SNCF en bois font généralement 260 cm de long sur 25 cm de large et 15 cm d'épaisseur. Leur partie supérieure est entaillée aux endroits où seront fixés les rails : cette zone, qui porte le nom de table de sabotage, présente l'inclinaison requise pour le rail. Le bois retenu est, de préférence, un bois dur (chêne, hêtre, robinier ou bois exotique) mais le charme, l'orme, le châtaignier et le pin ont pu être utilisés. Flexibles et simples de mise en œuvre, les traverses bois ont cependant une durée de vie réduite (20 à 30 ans) car elles pourrissent, d'où leur traitement chimique (généralement à la créosote, par imprégnation sous vide). Elles sont aussi susceptibles de se fendre, notamment aux extrémités : elles sont alors renforcées, à l'origine par des boulons et des essers, ensuite par des frettes et fils métalliques (suivant divers systèmes : Delors 1939, Durrenberger 1956, Fassetta 1971). Elles présentent souvent plusieurs clous dont la tête porte des inscriptions, chiffres ou lettres : année de confection (tête carrée), identification de l'établissement de fabrication (lettres), écartement de la voie (tête ronde), identification du bois et de son traitement...

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : patrimoine ferroviaire, charpente

Matériaux : bois

Mesures :

dimensions habituelles à la SNCF : l = 260, la = 25, h = 15

État de conservation

en service

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'un établissement public de l'État

Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002215/index.htm>

Illustrations



Exemple de voie avec
traverses en bois.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20043900380XA



Extrémité d'une traverse
avec frettage Delor.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20043900447ZA



Extrémité d'une traverse avec
frettage Delor, esses et clou.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20043900446ZA



Traverse avec clous. Traverse
fabriquée en 1965 (clou à tête carrée
avec le millésime 65) par l'atelier
Arnaud Beaunartin (Neuf-Brisach,
Haut-Rhin) et destinée à être posée
avec un écartement de 1,440 m (clou
à tête ronde portant le nombre 40).

Phot. Yves Sancey
IVR43_20053900247ZA

Dossiers liés

Édifice : voie ferrée Andelot - La Cluse dite ligne des Hirondelles (IA00141263)

Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

le mobilier de la voie ferrée Andelot - La Cluse (IM39002224) Bourgogne-Franche-Comté, Jura, Jura

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Exemple de voie avec traverses en bois.

IVR43_20043900380XA

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2004

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Extrémité d'une traverse avec frettage Delor.

IVR43_20043900447ZA

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2004

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Extrémité d'une traverse avec frettage Delor, esses et clou.

IVR43_20043900446ZA

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2004

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Traverse avec clous. Traverse fabriquée en 1965 (clou à tête carrée avec le millésime 65) par l'atelier Arnaud Beaunartin (Neuf-Brisach, Haut-Rhin) et destinée à être posée avec un écartement de 1,440 m (clou à tête ronde portant le nombre 40).

IVR43_20053900247ZA

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2005

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation