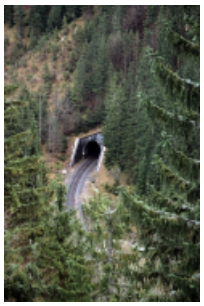
TUNNEL DIT SOUTERRAIN DES FRASSES (VOIE FERRÉE ANDELOT - LA CLUSE)

Bourgogne-Franche-Comté, Jura
Morbier
les Frasses

Dossier IA39001131 réalisé en 2004 revu en 2006

Auteur(s) : Laurent Poupard



Historique

Compliquée par la topographie, la liaison Morbier - Morez fait l'objet de nombreux projets. Celui où la voie fait un lacet dans la vallée de l'Evalude, élaboré en 1892 par l'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées Moron, est approuvé le 6 février 1893 par le ministre des Travaux publics. Au nombre des ouvrages d'art : un tunnel long de plus d'un kilomètre qui, respectant le profil en travers type diffusé par le ministère des Travaux publics en 1879, " décrit les 3/4 d'une circonférence avec un rayon de 220 m ". Faisant l'objet d'un projet séparé, d'un montant maximum autorisé de 921 850 F, sa construction est adjugée le 10 août 1894 aux entreprises Ferreboeuf et Long. Un rapport du 14 mars 1896 signale que le percement est terminé et que la maçonnerie de revêtement est en cours d'exécution (700 m sont réalisés le 27 août, l'achèvement étant prévu pour 1897), à l'aide de moellons extraits d'une carrière ouverte à proximité immédiate et au nord de la tête amont. La reconnaissance des travaux a lieu le 30 avril 1900 et la ligne est ouverte à l'exploitation le 1er juin.

Période(s) principale(s) : 4e quart 19e siècle
Dates : 1897 (daté par source)

Auteur(s) de l'oeuvre :
Moron (ingénieur civil, attribution par source), Moris (ingénieur civil, attribution par source), Ferreboeuf (entrepreneur, attribution par source), Long (entrepreneur, attribution par source)

Description

Long de 1044 m (du PK 046.354 au PK 047.398), le tunnel en " fer à cheval " est l'un des ouvrages clef nécessaires pour assurer la jonction entre Morbier et Morez. Ces deux gares ne sont séparées que de 1500 m à vol d'oiseau mais avec un dénivelé de 124, 30 m, insuffisant pour justifier un chemin de fer à crémaillère. En admettant une pente continue de 30 mm / m, alors considérée comme un maximum, la ligne doit parcourir au moins 4143 m pour compenser cette différence d'altitude (avec la déclivité maximale de 10 mm / m admise au milieu du 19e siècle, il lui aurait fallu 12 430 m). La solution retenue a donc été la réalisation d'un lacet dans la vallée de l'Evalude, perpendiculaire à celle de la Bienne : une fois le promontoire des Crottes passé, la ligne s'oriente au nord-est sur 1500 m, remontant vers l'extrémité de la vallée en suivant son versant nord (rive droite du torrent) puis, après avoir traversé l'Evalude, opère un demi-tour grâce au tunnel et descend au sud-ouest, sur l'autre versant. Son développement total est de 5163 m. Le tunnel lui-même enchaîne une section de 866 m en courbe à droite (d'un rayon de courbure de 220 m), une section droite de 117 m puis une section de 57 m en courbe à gauche (d'un rayon de 180 m), le tout avec une déclivité continue de 25 mm / m qui lui permet de racheter une différence d'altitude de 26, 10 m. De section ovoïde, il est entièrement revêtu de pierre de taille, avec appareil à bossages rustiques pour les murs et appareil uni pour la voûte en berceau plein-cintre (légèrement surhaussée). Ses extrémités s'inscrivent chacune dans un mur de tête, dont l'arc est lui aussi marqué par un appareil à bossages rustiques, construit en avant du rocher pour former piège à cailloux. Par endroits, la voie est munie d'un contre-rail de sécurité.

Eléments descriptifs

Murs : calcaire, pierre de taille, bossage
Couvrement : voûte en berceau plein-cintre

Sources documentaires

Documents figurés

- **Ligne de Morbier - Morez (Jura). (Viaducs et Tunnels) [tête aval, côté La Cluse], 1er quart 20e siècle.**
  Ligne de Morbier - Morez (Jura). (Viaducs et Tunnels) [tête aval, côté La Cluse], 1er quart 20e siècle. Photographie, s.d. [1er quart 20e siècle], Phototypie Sadag à Genève par Tournier, V. (photographe)
  Lieu de conservation : Archives municipales, Saint-Claude- Cote du document : Fic 344 [C / O 223.901 n° 1]

Informations complémentaires

- **Voir le dossier numérisé :** https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IA39001131/index.htm

Observations :

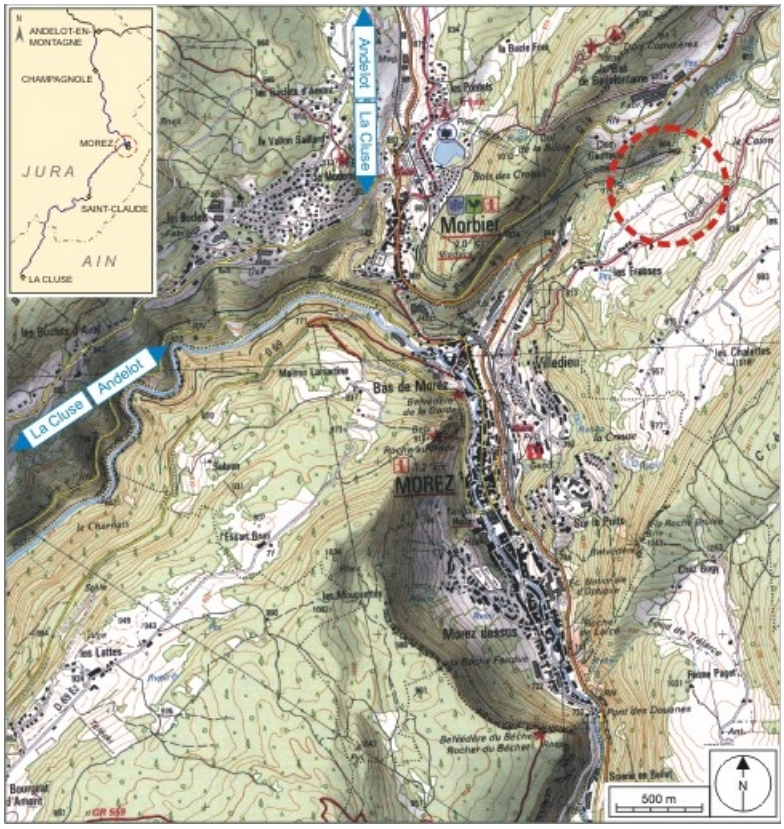
Sur la ligne Andelot-en-Montagne - La Cluse, dans une section (entre Morbier et Morez) devenue emblématique, le tunnel des Frasses est le seul en lacet, caractéristique qui le rend également unique au plan national.

Thématiques : la voie ferrée Andelot - La Cluse

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

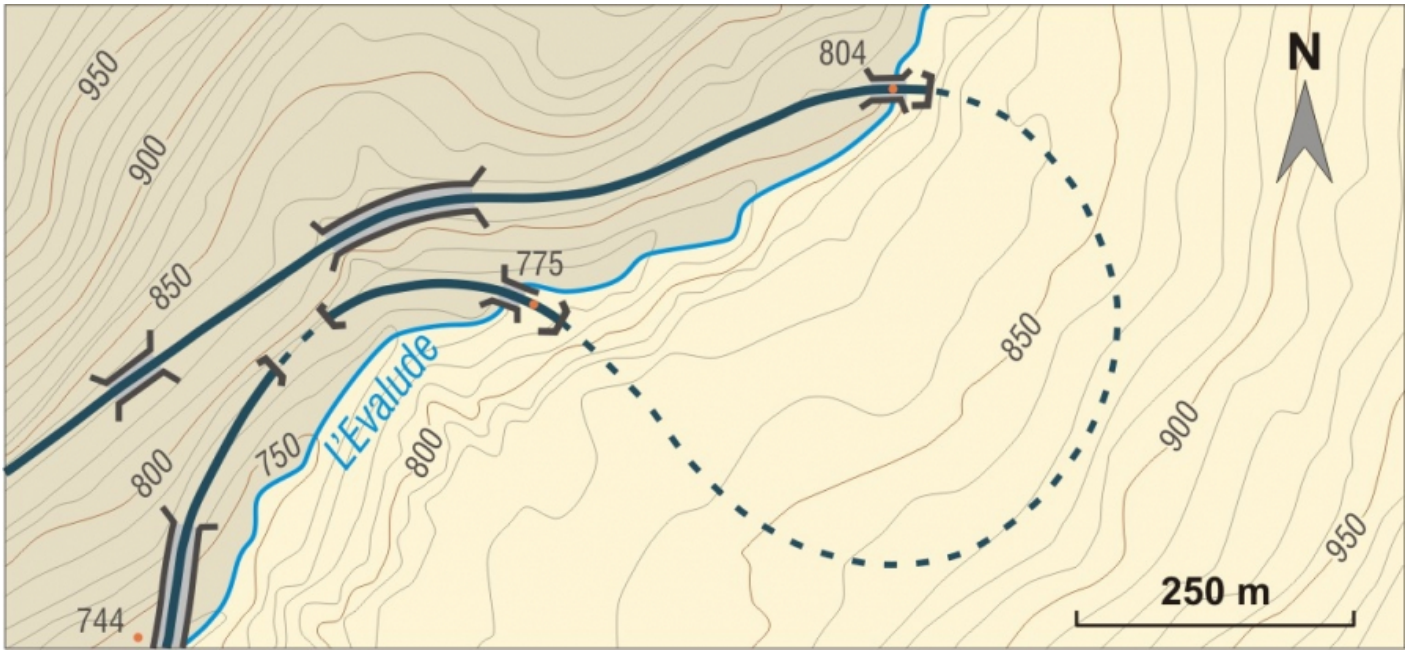
Dénomination : tunnel

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



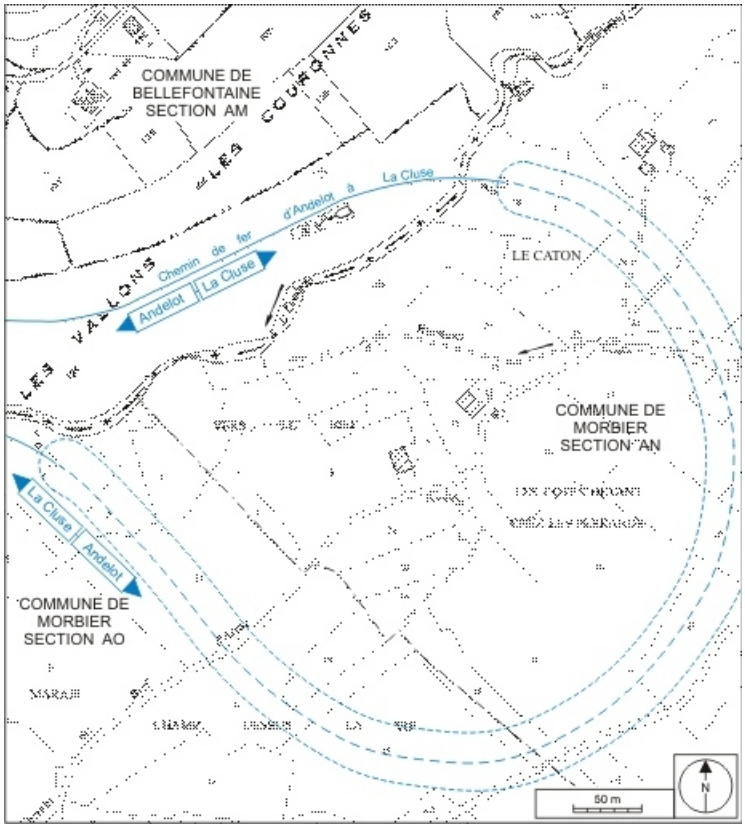
Carte et schéma de localisation. Carte topographique, IGN, 2000, dalles F087_050 et F088_050, échelle 1:25 000. Scan 25, licence n° 2008/CISE/2968.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20073900453NUDA
Date : 2007
Auteur : André Céréza
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Tracé avec courbes de niveau.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20083900742NUDA
Date : 2008
Auteur : André Céréza
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Plan-masse et de situation. Montage d'extraits du plan cadastral, Bellefontaine, 1983, section AM (1:2000), et Morbier, 2006, sections AN et AO, échelle 1:3000.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20073900239NUDA
Date : 2007
Auteur : André Céréza
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Ligne de Morbier - Morez (Jura). (Viaducs et Tunnels) [tête aval, côté La Cluse], 1er quart 20e siècle.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

Source :
Photographie, s.d. [1er quart 20e siècle], Phototypie Sadag à Genève, par Tournier, V. (photographe). Lieu de conservation : Archives communales, Saint-Claude. Cote : Fic 344 [C / O 223.901 n° 1]
Lieu de conservation : Archives communales, Saint-Claude - Cote du document : Fic 344 [C / O 223.901 n° 1]

N° de l'illustration : 20073900390NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey (reproduction)
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue aérienne de la vallée et des accès au tunnel, depuis le sud-ouest.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20053901004NUCA
Date : 2005
Auteur : Jean-Pierre Bévalot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble plongeante sur la tête côté Andelot-en-Montagne.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20053900384ZA
Date : 2005
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble plongeante sur la tête côté La Cluse.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20053900383ZA
Date : 2005
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble de la voie vers la tête côté Andelot-en-Montagne, avec autorail X 73500.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20053900377ZA
Date : 2005
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Tête côté Andelot-en-Montagne.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20053900374X
Date : 2005
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Tête côté La Cluse. Signalant un tunnel à mauvaise ventilation, le panneau autorise le train à " refouler " (faire marche arrière) en cas d'impossibilité de poursuivre en marche avant.
39, Morbier, lieudit : les Frasses

N° de l'illustration : 20053900385X
Date : 2005
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine