

# Avricourt - Abreschwiler - Gray - Burnhaupt

## ou 94 ans de péripéties



En haut: la loco à Cirey, près de son dépôt

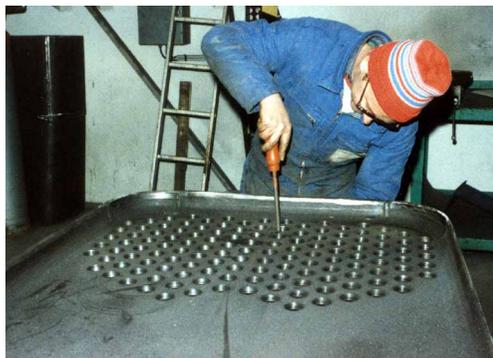
(coll. F. Hergott, colorisation P. Perrot)

à droite: fabrication de la plaque tubulaire (ph. P. Perrot)

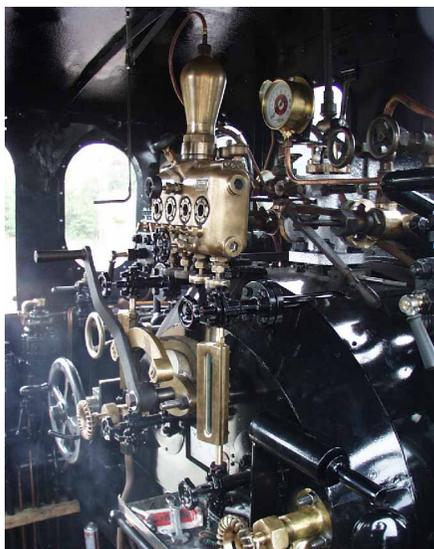
en bas: la cabine rénovée : c'est beau et ça brille!

(ph. R. Tricot)

La locomotive Henschel du train de la Doller a été reconstruite en quinze ans, un long délai entaché par les difficultés techniques et financières, les reports par les co-traitants qui abordaient des tâches compliquées par rapport à leur fabrications actuelles. La chaudière a été reconstruite à neuf, et en transformant la méthode de construction rivée en construction soudée. Le chaudronnier Comesse-Soudure a dû reconstituer les formes forgées de l'époque avec des éléments normalisés d'aujourd'hui, et présenter une chaudière correctement dimensionnée et calculée à l'APAVE d'Epinal (Vosges).



Les travaux de mécanique ont été partagés entre les ateliers CFTA de Gray et le CFTVD. Le châssis construit en acier à fort taux de phosphore était fissuré de partout, sa réparation a englouti une bonne partie du budget, nécessitant le montage d'un deuxième dossier de financement. Les parties mécaniques, usées jusqu'à la corde ont été totalement révisées, en conservant la plupart des organes de structure. Le train de roulement est équipé d'axes neufs en acier A1N...le même que celui utilisé pour le TGV! La reconstruction et l'assemblage de tous ces organes et mécanismes complexes s'est achevé par une semaine d'essais et de mises au point délicates au début de juin 2005.



**TRAIN DE LA DOLLER**

Ne pas jeter sur la voie publique © Steam Flower 2005

# La locomotive Henschel

## 020+020T système Mallet

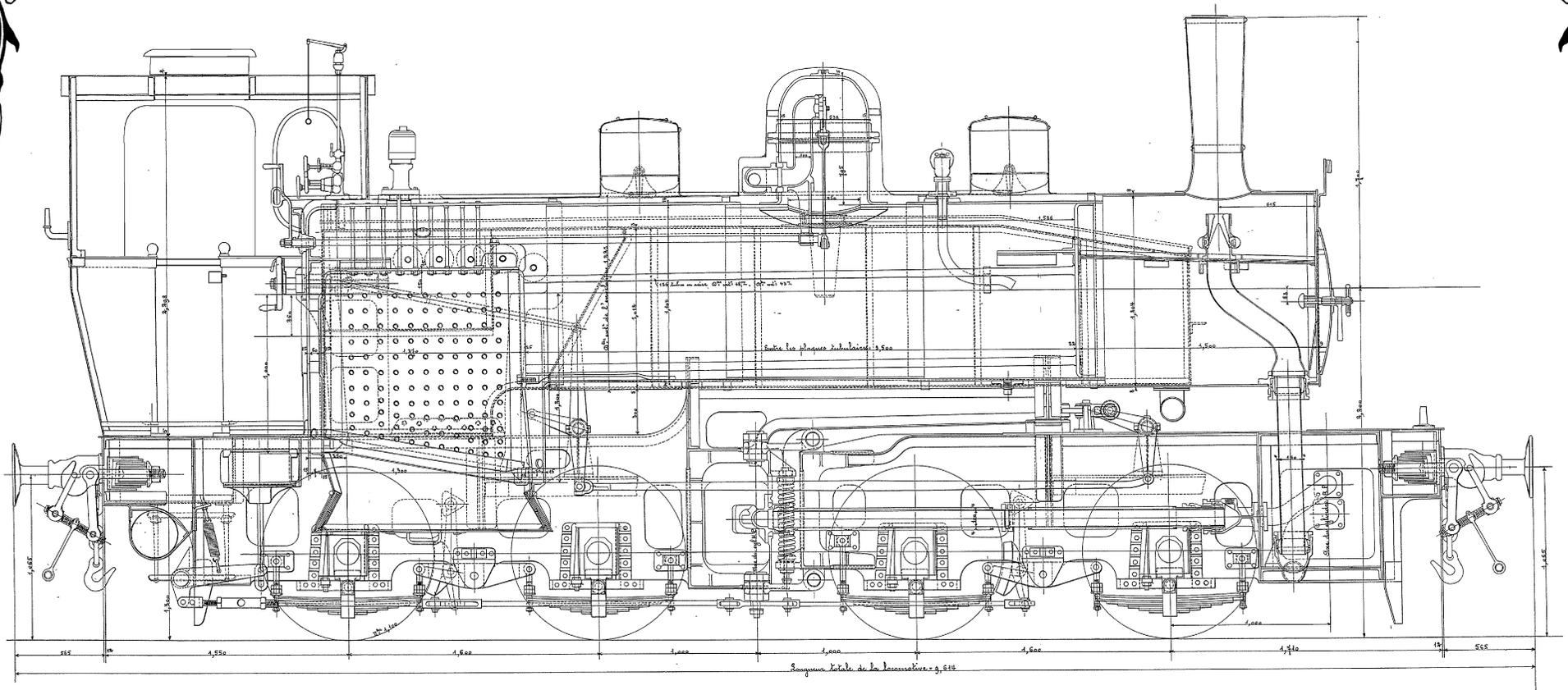
### Historique et caractéristiques



Constructeur: .....	HENSCHEL & SOHN À CASSEL (KASSEL) ALLEMAGNE
Identification:.....	N° 10416, année 1911
Construite pour:.....	Ligne Avricourt à Blâmont et à Cirey (54)
Inventeur et premier acquéreur: .....	Association du Chemin de Fer Forestier d'Abreschwiler, à Cirey 1970
Propriétaire actuel: .....	Chemin de Fer Touristique de la Vallée de la Doller (1982)
Effort de traction:.....	6 100 daN
Vitesse maximum.....	60 km/h
Masse.....	40 600Kg Ordre de marche, 32 250 kg à vide
Empattement des trains d'essieux:...	1,60 m + 1,60 m, empattement total 5,20 m
Diamètre des cylindres HP.....	250 mm
Diamètre des cylindres BP.....	440 mm
Course du piston ( HP et BP) .....	550 mm
Distributions.....	Wallschaerts à rapport fixe
Frein:.....	Automatique et continu à dépression ( Westinghouse) et direct
Timbre de la chaudière.....	15 bar, vapeur saturée.
Surface de grille.....	1,35 m <sup>2</sup>
Surface de chauffe.....	72,4 m <sup>2</sup>

**TRAIN DE LA DOLLER**

# Une locomotive de montagne articulée alliant adhérence totale et économie d'énergie



La locomotive articulée brevetée par l'ingénieur d'origine suisse Anatole Mallet, est un perfectionnement des machines compound à deux jeux de cylindres, avec réservoir intermédiaire (receiver). Le brevet innove au niveau de l'articulation de la machine, avec un jeu de cylindres Haute Pression solidaire du châssis, et un jeu de cylindres Basse Pression montés sur un avant-train moteur articulé pour s'inscrire dans les courbes serrées. (brevet n° 162.836 du 18 juin 1884, Paris)

De nombreuses variétés de machines Mallet ont été construites en Europe, mais souvent en petites séries, car elles sont assez complexes et ont été adaptées aux exactes circonstances de leur utilisation. Elles sont courantes en voie métrique où il est nécessaire de concentrer la puissance sur des voies au profil tourmenté et aux courbes serrées. Aux USA, elles sont gigantesques et utilisées à contrario sur les grandes lignes à voie normale et pour les trains lourds. La plus célèbre est la «Big Boy» de l'Union Pacific.

La 020+020 T Henschel «Cirey N°2» a appartenu durant toute sa vie «professionnelle» à une petite compagnie desservant la ligne Avricourt-Blâmont-Cirey, avec sa soeur jumelle immatriculée Cirey N°3. Elle assurait les trains mixtes marchandises-voyageurs desservant les industries locales dont la célèbre verrerie de Cirey (verres imprimés). Elle fut acquise par un membre de l'association du chemin de fer forestier d'Abreschwiler (ACFA) qui la rapatria à Abreschwiler-SNCF (1970). La ligne étant menacée de fermeture, l'ACFA transféra la machine au CFTVD (Chemin de Fer Touristique de la Vallée de la Doller) qui envisageait de l'utiliser sur sa ligne (1973). Dans les années 80, il s'en rendit propriétaire, elle fut classée Patrimoine National en 1986, et les travaux commencèrent en 1989. Grâce à son classement à l'inventaire supplémentaire, l'association eut droit aux subventions de la caisse régionale des monuments historiques, de la région Alsace, et du conseil régional du Haut-Rhin. Sans ces aides, on n'aurait pas pu sauver cette merveille qui est une des rares locos Mallet fonctionnant en Europe.