

**La 2.663 au tournage sur le pont du dépôt de La Chapelle. La photo met en évidence la marge minimum existant sur la voie du pont standard Nord de 17 mètres. Allonger l'empattement du bogie avant de 30 cm impose d'associer à la machine un tender spécifique qui offre à l'ensemble un empatement d'environ 16,250 m. La marge disponible de part et d'autre est de l'ordre de 35 cm, ce qui impose de manoeuvrer avec précision. Document anonyme. Coll. Train-consultant-Lanming.**

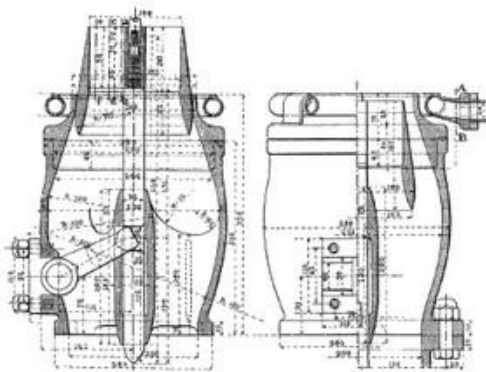
**Échappement variable Nord.**  
À gauche le cône est en position haute (échappement serré). À droite le cône est en position basse, la vapeur s'échappe également par l'espace autour du cône. L'anneau creux horizontal entourant la partie haute est le souffleur, possédant de petits événements sur le haut. Quand la locomotive est à l'arrêt, il permet de lâcher de la vapeur autour de l'échappement pour créer du tirage dans la cheminée et attiser le feu. Les locomotives à l'Exposition de Liège (1905), Albert Herdner, Société des Ingénieurs Civils 1906-2, cnum.

constamment, mais quand nous sommes en palier et approchons d'une rampe, il me fait signe et il en écrit à la craie le coefficient et la longueur. Ensuite il adapte les taux d'admission avec le volant de changement de marche et, sauf sur la rampe la plus forte, notre vitesse reste quasiment constante.

Cette recherche de la vitesse constante est nécessaire à cause de la limitation réglementaire à 120 km/h. Ces marches de trains français sont très intéressantes car il n'est pas permis d'accélérer davantage

pour prendre de l'élan avant une rampe ou de sprinter en pente. Le travail est ininterrompu du départ à l'arrivée. En pente le régulateur est généralement fermé. Pendant la plus grande partie du trajet le taux d'admission est de 40 % à la haute pression et 60 % à la basse pression. En rampe, les valeurs respectives sont généralement 48 et 60, parfois 48 et 62 %, et le régulateur est grand ouvert. En palier avec les valeurs de 40 et 60, le régulateur n'est que partiellement ouvert.

Le mécanicien surveille systématiquement le cadran indiquant la pression du réservoir

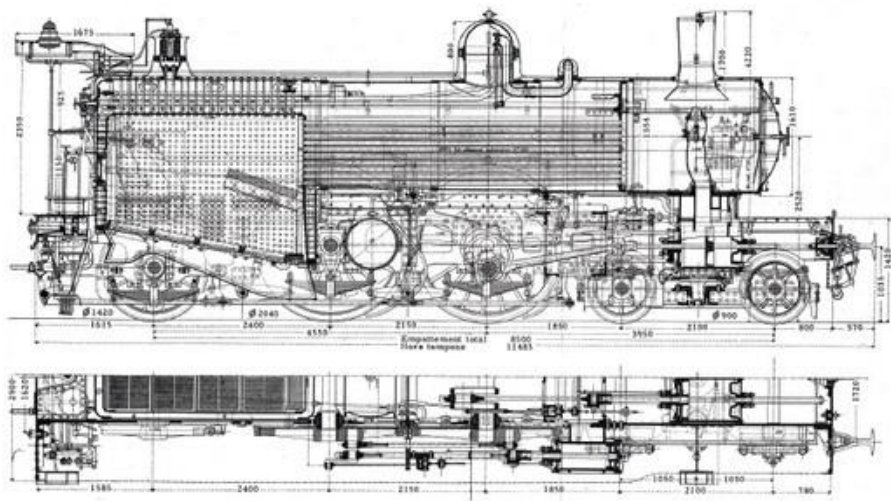


intermédiaire et il la maintient généralement à environ 3 kg/cm<sup>2</sup>. Je regrette que le problème de langage ne me permette pas de savoir exactement pour quelles raisons cet homme intelligent fait chaque chose. Je peux seulement dire qu'ayant toutes les commandes à sa disposition, il ajuste le fonctionnement du système compound en fonction de l'effort à fournir et qu'il utilise au mieux tout ce que la chaudière peut fournir.

Pour me montrer les effets de l'échappement variable, le mécanicien laisse

l'espace annulaire est réduit à néant et la vapeur ne s'échappe que par l'ouverture du tronc de cône. Les coups d'échappement sont doux, sauf en position serrée.

La lubrification ne pose pas de problème. Les boîtes des essieux couplés sont huilées depuis l'intérieur de l'abri. Les tiroirs et cylindres sont huilés par de petits tubes de cuivre alimentés par une pompe actionnée par l'embellage de distribution et placée sur le tablier du côté du mécanicien. Ce genre de pompe est très répandu sur le continent.



volontairement la pression de la chaudière descendre à 14 kg/cm<sup>2</sup> et il serre l'échappement en mettant le cône mobile en position haute. Au bout d'une minute la pression commence à remonter, mais la machine peine et perd de la vitesse. Alors le mécanicien pointe le doigt en direction de la pile de charbon, il hausse les épaules et remet immédiatement le cône mobile dans sa position précédente, correspondant à un échappement plus ouvert. Je sais pas si tous les mécaniciens sont compétents, mais on m'a dit que le No emploie un « formateur compound » à qui on doit le haut niveau des équipes pour conduite et la chauffe.

Monsieur Koechlin m'avait montré le plan de l'échappement variable. À l'intérieur de la colonne d'échappement se trouve un tronc de cône mobile dont l'ouverture est de dimension inférieure. La vapeur s'échappe par l'orifice du tronc de cône et par l'espace annulaire variable entre les deux pièces. Dans la position la plus haute,

La conduite du feu est assez intensive. Elle varie de 3 à 7 pelletées à intervalles de 4 à 7 minutes. Le charbon n'est pas envoyé jusqu'au fond du foyer. Environ toutes les 20 minutes, le charbon est poussé sous la voûte, ce qui est facilité par la pression de la vapeur.

**Coupe en élévation et en demi-plan d'une machine de la série 2.643-2.675. Les cylindres intérieurs.**

**Lire la suite dans le n° 3**  
de  
**HF HISTOIRE FERROVIAIRE**  
Le chemin de fer au temps des compagnies

appartenait. Pour moi c'est quelque chose de nouveau et je ne pense pas qu'ils l'aient fait exprès pour le journaliste étranger que je suis.