

TKP Slask conservée en Pologne

Sur les 316 unités construites pour les chemins de fer polonais, on dénombre seize unités conservées dans leur pays d'origine. Une seule se trouve en état de marche : la TKP 4422.

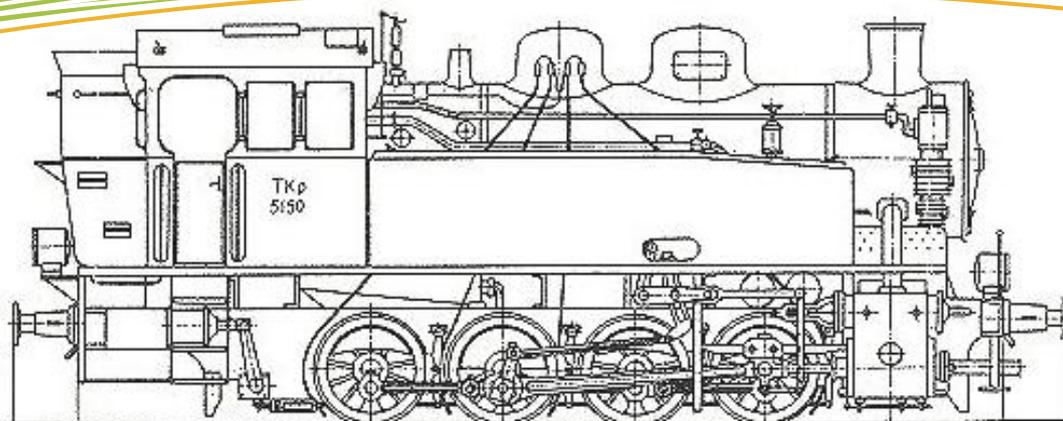


TKP Slask à l'étranger

9 locomotives ont été vendues à divers pays Européens comme en Allemagne, Pays-Bas, Belgique, France, Royaume-Uni et Suisse.

2 sont pour le moment en état de marche, la TKP 5485 au Royaume-Uni et la TKP 23 en Hollande.

La TKP 16 est la seule locomotive de ce type en Suisse.



Données techniques de la locomotive TKP Slask

Constructeur : Fablok

Année de construction : 1952

Poids en service : 66 t

Longueur hors tampons : 10,98 m

Vitesse maximum : 40 km/h

Pression chaudière : 14 bars

Puissance : 800ch

Diamètre des roues motrices : 1,1 m

Réserves : 3,5 t de charbon + 6,5 m³ d'eau

Historique de la locomotive

Fabriquée en Pologne après-guerre, d'après des plans allemands de la firme Henschel & Sohn, ce type de locomotive est spécialement construite pour la traction de trains lourds. Avec ses 800 chevaux, cette locomotive pouvait tracter à plat des convois de plus de 2000 tonnes.

Elle reçut le surnom de « Slask », qui correspond à la traduction en polonais de Silésie, sa région d'attache.

D'un point de vue conception, la chaudière fut d'abord rivetée, puis on passa à la construction soudée. La locomotive est équipée de deux injecteurs aspirants de type Friedmann, d'une turbodynamo vapeur pour l'éclairage de la locomotive de type AEG et d'une pompe à air à 3 cylindres de type allemande.

Le premier et le troisième essieu de la locomotive n'a pas de jeu transversal. Le deuxième et le quatrième a un jeu transversal de 25 millimètres. Ceci permet à la locomotive un passage dans des courbes de 100 m de rayon sans problème.

Entre 1950 et 1963, 406 exemplaires de la locomotive TKP "Slask" furent construits, dont 90 pour la République populaire de Chine.

Un crowdfunding

Grâce à la plateforme heroslocaux de la banque Raiffeisen, nous avons pu démarrer un projet de financement participatif pour l'envoi de la chaudière.

Cette prochaine étape aura lieu dès que la révision du châssis de la locomotive et du train de roue sera terminée.

Vous pouvez participer à ce projet par un don :

<https://www.lokalhelden.ch/fr/vapeurvaldetravers?l=1673775811>



CHF 1'640

16% financé

42 jours

15 parrains

Parrainer maintenant



Partager ce projet

Devenir fan (11)



La TKP N°16 du Vapeur Val-de-Travers

La locomotive Slask numéro 16 a été acquise par l'association Vapeur Val-de-Travers en 1996 à Pila en Pologne. Après révision, elle a assuré de nombreuses prestations. C'est notamment grâce à cette locomotive que les premiers trains réguliers à destination de Neuchâtel ont pu être réalisés.

Après une bonne dizaine d'année de service, la chaudière datant de 1952 montre des signes de fatigue. Une nouvelle chaudière est alors acquise en République Tchèque et réceptionnée en 2009.

Depuis, de nombreuses réparations ont été effectuées sur les autres organes. Certains travaux, très techniques, imposent de faire appel à de l'outillage et des compétences spécialisés. C'est ainsi qu'en avril 2021, le châssis de la locomotive et l'ensemble des pièces détachées sont chargés et transférés par convoi exceptionnel vers un atelier de révision spécialisé.





Après le transport en atelier, un premier état des lieux.

Le châssis et l'ensemble des pièces détachées ont été expédiés aux ateliers de la CITEV dans le sud de la France.

Les premiers travaux consistent au démontage de certaines pièces techniques afin d'effectuer un contrôle approfondi. En effet, à tout traitement efficace le diagnostic doit être juste.

Ce démontage a malheureusement mis en évidence certains défauts. Notamment d'abord sur les soutes à eau (les deux réservoirs d'eau de la locomotive).

Après des sondages et des essais de sablage, les importantes traces de corrosion démontrent la faiblesse des tôles composant les réservoirs. La rouille peut provoquer de nombreux dommages. Il faut dire que les réservoirs d'eau sont d'origine et donc âgés de plus de 70 ans.

Sans eau, pas de vapeur et, par conséquent, pas de force motrice pour faire avancer la vénérable «Slask».

Le traitement est alors radical, une reconstruction à neuf est plus simple et plus adapté que de multiples réparations.



La CITEV

La CITEV (Compagnie Internationale des Trains express à Vapeur) est la compagnie qui exploite le train à vapeur des Cévennes.

Créée à Strasbourg en 1979, la CITEV était, à l'origine, une association de droit local alsacien-mosellan née de la volonté de faire circuler occasionnellement des trains historiques à vapeur privés sur les lignes de la SNCF

Ces passionnés sauvent la ligne des Cévennes et créent l'association « Train à vapeur des Cévennes » (TVC). Le projet de train touristique devient réalité le 3 juin 1982. L'exploitation est un succès, le train transporte environ 30 000 voyageurs chaque saison, mais les membres se séparent et mettent fin à leur association en 1985. L'association est alors transformée en société (SAS).

LE TVC en chiffres

2ème train touristique à vapeur français.

140 000 voyageurs par an en moyenne.

18 salariés équivalant plein temps

4 locomotives à vapeur et 2 locomotives diesel.

170 jours de circulation et 15 000 km parcourus par an.



Le levage de la locomotive, une première étape.

La première étape de la révision consiste à effectuer le levage de la locomotive. C'est-à-dire que le châssis est séparé des roues de la locomotive. Ceci permet de contrôler l'état des essieux, des axes d'essieu et des boîtes de roulement.

Une fois les essieux séparés de la locomotive, le démontage se poursuit avec la dépose des boîtes d'essieu. Les boîtes d'essieu sont composées d'un caisson pourvu du palier qui est recouvert de métal antifriction appelé régule. Les boîtes d'essieu sont équipées d'un système de lubrification à huile. Elles assurent la parfaite rotation des roues et sont ajustées par rapport à l'axe de l'essieu à quelques centièmes près.



Après l'opération de levage, il est important de contrôler l'état du régule (épaisseur, absence de fissures, porosité, etc...) ainsi que les ajustements des paliers de boîtes d'essieu.

En considérant ces éléments, le choix a été fait de recouler et ré-usiner à neuf les 8 paliers des boîtes d'essieu de la locomotive.

Ce travail de levage conduit aussi au démontage complet de la suspension et de la timonerie de frein. Les ressorts à lame ne présentent pas de défauts ou fissures. Tout comme la timonerie de frein (barre commandant le serrage des sabots de frein sur les roues).



La chaudière : un conduit au VVT



La chaudière de notre Slask, organe produisant la vapeur, est une construction neuve réalisée en République Tchèque. Encore abritée dans notre dépôt de St-Sulpice, la chaudière a été livrée sans sa carrosserie. Le carénage entourant la chaudière est appelé tôles d'enveloppe. Ces tôles reposent sur des profilés supports appelés crinolines. Ce travail de reconstruction est en cours de réalisation au VVT par nos membres.



C'est un gros travail de tôlerie qui nécessite de faire appel à des techniques de pliage et de roulage du métal.

Les anciennes tôles d'enveloppe fatiguées ne sont pas pour autant jetées. Elles servent dans la fabrication de la montre officielle de notre club. Découpées en anneau elles habillent l'extérieur du cadran.



Vous pouvez soutenir notre club et acquérir cette montre artisanale et unique :

<https://www.vvt.ch/product-page/montre-vvt-pramzius>



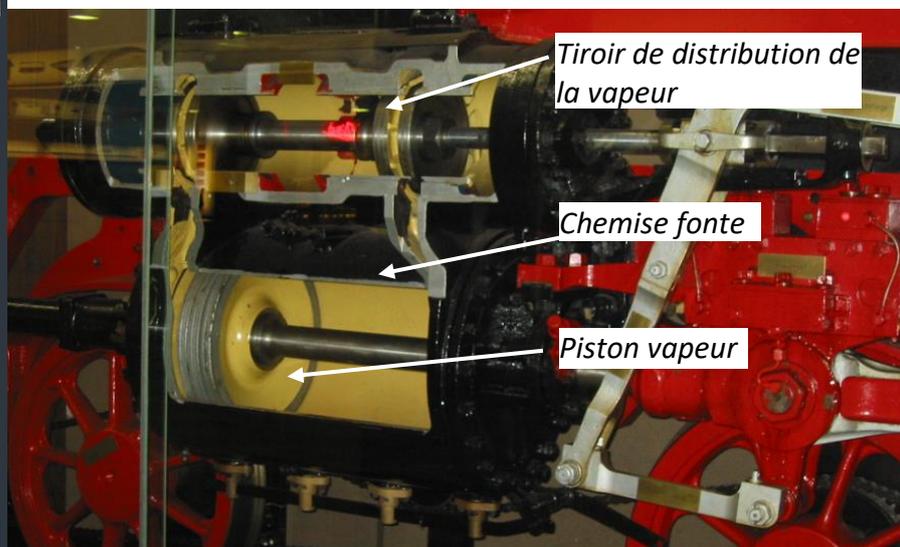
Les cylindres vapeur, le moteur de la locomotive

Les cylindres vapeur de la locomotive à vapeur sont composés de deux éléments : le tiroir de distribution et le piston.

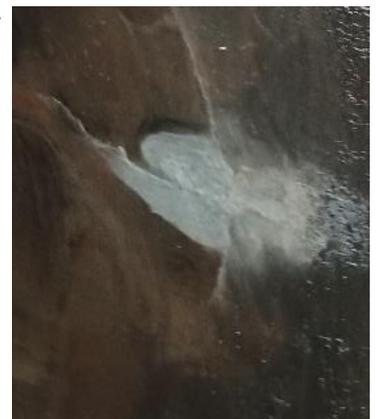
Le tiroir permet d'admettre la vapeur successivement sur une face puis l'autre du piston avant de la laisser s'échapper par la boîte à fumée et par la cheminée.

Le mouvement de translation du piston est alors transformé en mouvement de rotation aux roues grâce à l'embellage.

En fonction de la vitesse de roulement, les pistons sont soumis à une fréquence de translation élevée. Selon la pression de la vapeur administrée dans les cylindres, ils peuvent être soumis à plus de 10 bars de pression notamment au démarrage.



Le piston, muni de plusieurs segments pour garantir l'étanchéité entre les deux faces, coulisse dans une chemise en fonte. Après avoir ouvert les cylindres de notre Slask, il est apparu que la chemise sur le moteur droit présentait une fissure importante. Cette grosse avarie impose le remplacement complet de la chemise piston (55cm de diamètre et 55cm de long) ainsi que des segments. Pour garantir une puissance équivalente entre les deux moteurs, il faudra aussi remplacer la chemise et segments côté gauche.





Vapeur Val-de-Travers

Les Eterpilles CP 51

2123 St-Sulpice/NE

info@vvt.ch

+41 79 197 8436

Prochaine newsletter

- La suite des travaux réalisés aux ateliers de la CITEV
- Les nouvelles soutes à eau de notre locomotive Slask
- Reportage sur la construction des tôles d'enveloppe de la chaudière de notre Slask
- Projet GBS : un wagon réserve d'eau pour notre Slask en cours de rénovation

Comment pouvez-vous aider ? Comment pouvez-vous préserver et promouvoir la traction à vapeur du VVT ?

- Spontanément : en faisant un don.
- En vous engageant : par des dons financiers réguliers, sous forme de virement automatique.
- En planifiant : une donation, une contribution à un projet ou un legs.
- En vivant une expérience : par une visite ou en participant à nos circulations
- En communiquant : en partageant votre enthousiasme pour la traction à vapeur du VVT avec les personnes de votre entourage.
- Sur mesure : en louant un train spécial privé et personnalisé.

IBAN : CH73 0900 0000 31416 654 4

BIC : POFICHBEXXX

