

Nouvelles locomotives de manœuvre pour les PTT

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **111 (1985)**

Heft 15-16

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75644>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Les chiens aboient, la caravane passe, suivi du « Portrait d'un gentleman »

A propos du concours de Nyon

Voilà 13 mois que le concours pour l'ESS de Nyon a été jugé; dès ce moment, s'est déclenchée toute une série d'actions plus ou moins avouées, certaines franches, d'autres perfides; nous avons eu l'occasion, dans notre numéro 21 du 11 octobre 1984, de nous faire l'écho de ce qui prenait l'allure d'une vaste campagne de presse, particulièrement active en juin et juillet 1984.

Et puis, il y eut l'été pourri de 1984. Les passions se calmèrent quelque peu. Du moins, en apparence. Car les opposants initiaux — le groupe de 34 du départ, réduit à un nombre bien plus petit — continuèrent à œuvrer; ils acceptèrent mal que leur recours, arrivé hors délais auprès de la commission des concours de la SIA et donc jugé irrecevable, ne soit pas pris en considération; ils intervinrent partout où cela leur paraissait nécessaire pour obtenir de cette commission — quand bien même cela ne pouvait plus être officiellement suivi d'effet à l'intérieur même de la SIA — que la commission des concours leur fasse savoir quelle aurait été la position de ladite commission si leur recours était parvenu dans les délais!

Récemment, la commission des concours communiqua sa position en déclarant que le jury n'avait pas opéré selon le règlement SIA n° 152 (art. 43.1.2) en n'écartant pas de la répartition des prix le projet auquel il a attribué le premier prix. Alors, voilà que le feu qui couvait sous la cendre se rallume:

- le jury exprime son indignation que la commission des concours ait pu prononcer une telle sentence sans avoir entendu les parties, et diffuse sa prise

de position fondée unilatéralement sur les seuls arguments de plaignants; il met dès lors en doute la compétence des responsables de la commission des concours et récuse globalement cette prise de position;

- le Conseil d'Etat, de son côté, donne décharge au jury, lui réitérant ainsi sa confiance;
- certains opposants ne s'estimant sans doute pas assez quittancés par cette prise de position — ouvrent action civile par manque à gagner;
- le comité central de la SIA demande que la publication de la prise de position de la commission des concours soit suspendue jusqu'à complément d'information;
- cependant, celle-ci est communiquée (par qui?) en de larges extraits par *Domaine public* (n° 775), qui souhaite que le Conseil d'Etat vaudois accepte de redonner une chance égale aux architectes dans un 2^e tour, «le jugement de la SIA lui en fait une obligation morale».

Le 7 juin paraît dans la *Feuille des Avis officiels du canton de Vaud*, la mise au concours entre les entreprises des travaux du Gymnase et Ecole supérieure de commerce de Nyon (montant total des travaux estimé à 28 millions).

On le voit, tout s'enflamme à nouveau! Les 34 — maintenant réduits de moitié — s'agitent: ils demandent d'organiser un débat abordant la question de savoir si c'est le règlement SIA n° 152 qui doit évoluer, ou les jurys qui doivent être remis sur les rails.

Quelle cacade!

On pressentait que, déjà, le jugement du concours de la FVE à Tolochenaz, n'avait pas été du goût de tout le monde; Jakob Zweifel le rappelle à ceux qui l'auraient oublié en un article virulent publié dans le cahier n° 30 de l'Alliance culturelle romande; après un long plaidoyer en faveur du «neues Bauen» né en 1928 à la Sarraz, il conclut, au mépris de la logique: «Il appartient à tous ceux qui s'intéressent à notre culture de manifester leur participation active à l'avenir de l'architecture.»

Des rumeurs se sont fait entendre à propos du jugement du concours de Gland (concours que nous publierons ultérieurement); elles ont été assourdies par le tohu-bohu fait autour de Nyon et n'ont donc pas fait autant de dégâts.

Pendant ce temps-là, un homme au moins a gardé la tête froide; il a participé à chacun des trois concours; il s'est classé deux fois au deuxième rang, avec d'excellents projets (je ne dirai jamais assez tout le bien que je pense de sa proposition pour Gland) et une fois cinquième; il a participé à des débats au cours desquels il a rendu hommage au talent de Vincent Mangeat; il n'a manifesté aucune aigreur apparente, mais au plus chaud de la polémique, il visitait et admirait les cités impériales du Maroc; il mérite notre plus grand respect (en tout cas, il a le mien); je pense que la SVIA ferait bien de se souvenir de son comportement le jour où elle se mettrait à la recherche de quelque membre d'honneur (à moins qu'à ce moment-là, ce ne soit plus un honneur que d'être membre de cette société); voilà un architecte digne de ce nom, et qui poursuit sa démarche en faveur de l'architecture, sans entrer dans les «combines», sans esprit de clan, en exposant avec la plus grande clarté ses thèmes, en obligeant même ses confrères à pratiquer à nouveau un dessin soigné, précis, rigoureux; bref, un grand Monsieur. Merci, Fonso Boschetti.

François Neyroud,
architecte SIA

Nouvelles locomotives de manœuvre pour les PTT

Quatre locomotives de manœuvre Ee 3/3 d'une puissance de 600 kW, à commande par thyristors, ont été livrées au début février 1985 aux PTT par la Société suisse pour la construction de locomotives et de machines (SLM) de Winterthur. La SLM, en tant que chef de file, a confié la partie électrique à BBC Brown, Boveri & Cie SA, Baden.

La partie mécanique

Conception générale

Sur la base du cahier des charges élaboré par le Département principal de technique postale des PTT, la SLM a conçu une construction d'avenir, caractérisée par sa

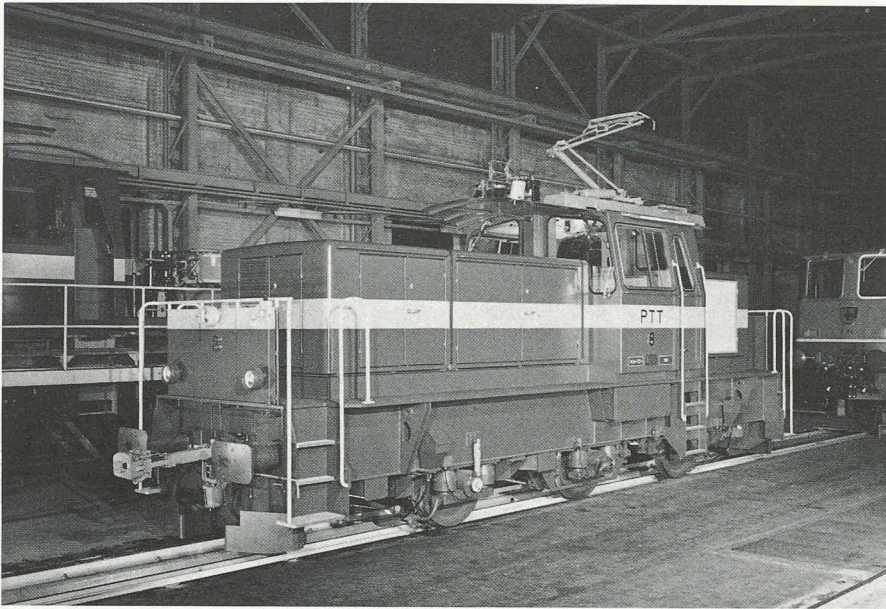
simplicité et l'adaptation ou l'utilisation d'éléments éprouvés. Cette conception a abouti à une locomotive rationnelle sur le plan de l'exploitation, pratique et peu exigeante quant à l'entretien et aux révisions; l'accès à tous les composants importants est assuré de façon simple.

Structurellement la locomotive peut être subdivisée en éléments principaux suivants: châssis, cabine du mécanicien, capots avant et avant-toits amovibles.

Le châssis pèse 16 tonnes et est constitué d'une plaque d'acier d'une épaisseur de 30 mm. Deux longerons en caissons, chacun constitué de deux tôles d'âme de 15 mm et d'une membrure inférieure, assurent une rigidité élevée et sont fermés, à leurs extrémités, par une traverse frontale d'une épaisseur de 25 mm.

La cabine du mécanicien, offrant une bonne visibilité dans les deux directions, est soudée sur le châssis. Le toit, également soudé, reçoit le pantographe.

Des consoles sont utilisées comme bacs de récupération d'huile de secours et supportent les capots avant démontables.



L'une des quatre nouvelles locomotives des PTT.

(Photo d'usine SLM.)

Les avant-toits, très largement dimensionnés pour assurer une protection contre l'éblouissement, sont démontables pour permettre la dépose des capots. Ils constituent un châssis autonome conjointement avec les passerelles du toit.

Entraînement

L'entraînement comprend trois ensembles identiques, répartis en moteur de traction, arbre à cardan, entraînement d'essieux/essieux moteurs.

Chaque moteur de traction, d'une puissance de 200 kW, est fixé longitudinalement au châssis et transmet son couple par l'intermédiaire d'un arbre à cardan à l'ensemble d'entraînement des essieux moteurs, qui suit les mouvements relatifs de la suspension selon l'état de la voie.

L'entraînement d'essieux est conçu en deux étages, le premier étant un engrenage angulaire, le second un réducteur à pignons droits d'un rapport total de 1 : 12, avec un accroissement correspondant du couple. L'effort de traction au démarrage de la locomotive s'élève à 130 kN.

Suspension

Le châssis repose par l'intermédiaire de ressorts à col de cygne en caoutchouc sur

les trois essieux moteurs. Deux carters en cloche, avec couronne intérieure en caoutchouc, par boîte d'essieu assurent un amortissement vertical progressif, l'essieu monté étant guidé de façon douce et flottante dans le sens de la force de traction et transversalement. Le premier et le dernier essieu supportent respectivement 17 tonnes, le central 14 tonnes de la masse de la locomotive, ce qui réduit fortement, en combinaison avec des amortisseurs hydrauliques, la tendance au galop. Afin d'améliorer l'inscription en courbe, l'essieu monté présente un jeu latéral de ± 25 mm.

Freins

Chaque essieu est équipé de quatre unités de freinage à accumulateur à ressorts et sabots en matière plastique. Pour desserrer les freins et dégager les sabots, il faut surmonter la force des ressorts avec de l'air comprimé. Inversement le freinage est induit par la diminution contrôlée de la pression d'air qui supprime l'effet d'assistance, et la force des ressorts provoque l'application des sabots sur les roues.

Sur le plan de la commande on différencie, en conformité avec le cahier des charges, cinq types d'utilisation de ces unités de freinage à accumulateur à ressorts :

Freinage automatique : dans une composition tractée, la totalité de la charge accrochée est pneumatiquement commandée à partir du robinet de freinage du mécanicien, comme dans le cas d'une locomotive de ligne.

Frein de manœuvre : typiquement prévu pour le service de manœuvre, il est combiné avec le frein rhéostatique électrique et agit uniquement sur la locomotive proprement dite.

Frein d'arrêt : commande à bouton-poussoir pour l'arrêt momentané de la locomotive en appliquant la moitié de la force de freinage lors de l'attelage manuel de wagons.

Frein de parage de la locomotive : la décharge complète du circuit pneumatique entraîne la pleine application de la force de freinage.

Frein de protection contre le patinage : il répond automatiquement et de façon sélective par essieu pour ralentir un essieu patinant dans le cas d'une perte momentanée de l'adhérence roue/rail.

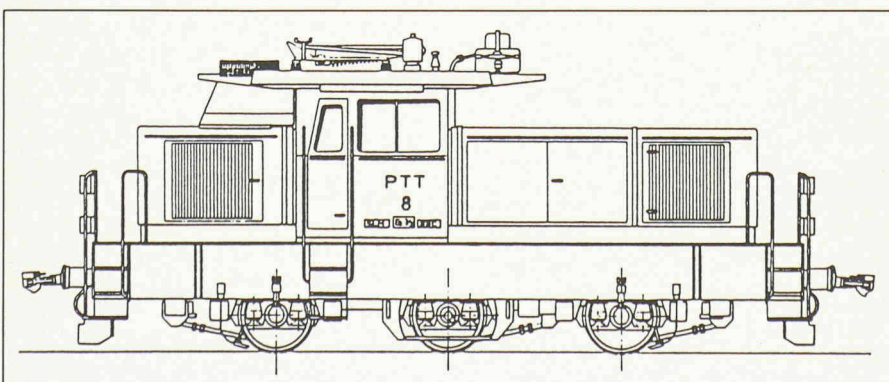
Attelage

Le crochet de traction CFF à ressort standard ou un attelage de manœuvre automatique Scharfenberg sont à disposition comme dispositif de traction.

La jumelle d'attelage du wagon est accrochée au crochet de traction de la locomotive pour l'attelage *manuel*. L'attelage de manœuvre est dans ce cas préalablement amené pneumatiquement en position haute et verrouillé mécaniquement.

Dans le cas de l'attelage *automatique*, l'attelage de manœuvre est amené en position horizontale où il s'accouple et se verrouille avec le crochet de traction du wagon par pression sans intervention d'un agent de manœuvre. En cas d'attelage dans des courbes, l'attelage peut être prépositionné latéralement avec un débattement jusqu'à ± 250 mm et ce pneumatiquement à partir de la plateforme de manœuvre pour permettre un attelage automatique ultérieur.

Le dételage pour le lancement ou le garage des wagons intervient à partir du poste du mécanicien en pressant le bouton-poussoir du déverrouillage automatique.



Principales caractéristiques :

Ecartement	1435 mm
Disposition des essieux	Co
Longueur hors tampon	11200 mm
Largeur	3070 mm
Hauteur au-dessus du pantographe abaissé	4500 mm
Ecartement des essieux	2500 mm
Diamètre de roues (bandages neufs)	1040 mm
Rapport de transmission	1:12,012
Masse de la partie mécanique	35,5 t
Masse de la partie électrique	12,5 t
Masse d'adhérence en service	48,0 t
Vitesse maximale	60 km/h
Puissance continue	600 kW
Force de traction continue	80 kN
Force de traction au démarrage	130 kN