

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 35 (1909)
Heft: 6

Artikel: Attelage partiellement automatique pour wagons de chemins de fer (Système Vinzio)
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-27559>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

4. « Petit vieux ». — L'escalier ne donne pas directement accès sur les préaux. Le local de gymnastique, trop carré et trop volumineux, a fait perdre de la place sur le préau Sud. Le genre des façades étant admis, elles sont bien traitées. Jolie esquisse perspective.

(A suivre).

* * *

Nous reproduisons aux pages 67 à 69 les principales planches du projet « 27 janvier », de M. Ch. Gunthert, architecte, à Vevey, qui a obtenu un deuxième prix. Nous publierons, dans nos prochains numéros, une reproduction des autres projets primés.

Attelage partiellement automatique pour wagons de chemins de fer.

(Système Vinzio.)

C'est un attelage à *tendeur* et *balancier*. De consciencieuses études sur le fonctionnement et l'exploitation des chemins de fer et de multiples comparaisons des différents types d'attelages automatiques nous ont donné la conviction que l'attelage dit à *tendeur* a de sérieux et indéniables avantages sur les attelages dits à *système précis*; le premier permettant l'attelage dans toutes les situations par l'allongement de l'appareil d'accrochage; le second ne pouvant réaliser son accouplement que par une compression obligée des voitures, nécessitant le secours d'une machine ou d'une équipe d'hommes.

En créant ce dispositif, l'inventeur s'est préoccupé de garder un attelage vraiment approprié aux constructions de chemin de fer, c'est-à-dire résistant à la rouille par la simplicité de son fonctionnement et remédiant à l'usure journalière par un réglage progressif, et possédant une souplesse utile à l'exploitation et, enfin, justifiant (en dehors de la question humanitaire) l'adoption de l'attelage automatique par une plus grande force de résistance à la traction, de même qu'une plus grande rapidité de maintenance.

Des études concluantes nous ont montré, malgré une excellente adaptation, que nous avons prévue et étudiée, que la réunion des organes de chauffage et frein à l'attelage automatique serait une pure utopie, étant donné le travail de détérioration continu que produit la vapeur sur les dits organes et qui se transmettrait à l'attelage lui-même. Nous estimons que l'un doit rester indépendant de l'autre.

Description. — Cet attelage est, ainsi que l'attelage actuel, indépendant des tampons. Il comprend en substance : un crochet de traction *A* semblable au modèle actuel, mais renversé et portant un prolongement vertical *a* faisant fonction de butée et destiné à permettre le fonctionnement de l'attelage, malgré les variations de hauteur au-dessus du rail, des attelages des différents types de véhicules. Ce crochet *A* fait corps avec une tige de traction *B*.

Le wagon opposé porte une boucle *C* montée sur un tourillon *D* et semblable comme construction aux boucles d'attelage actuel, mais de longueur appropriée. Cette boucle *C* est maintenue horizontale par l'action d'un contre-poids *E* porté par une branche *F*. Cette branche *F* est rendue solidaire de la boucle *C* par un support *G* qui porte deux tringles *b* et *c*, la tringle *b* est fixe tandis que la tringle *c* est mobile et peut être enlevée, nous verrons plus loin dans quel but. La boucle *C* est reliée par l'intermédiaire du tourillon *D* à une tige de traction *H*.

L'attelage est double et est disposé de façon à ce que chaque extrémité de wagon porte un crochet *A* et une boucle *C* placés de la même façon, de sorte que quelle que soit l'extrémité par laquelle se présentent deux wagons, il y a toujours une boucle vis-à-vis d'un crochet et un crochet vis-à-vis d'une boucle.

Les deux tiges de traction *B* et *H* se relient à un balancier *I* par l'entremise de deux chevilles *K* et *L*. Le balancier *I* est lui-même fixé à une troisième tige de traction *M* au moyen d'une cheville centrale *N* et l'oscillation du balancier *I* est limitée par une butée *I₁* à ailettes et fixée sur la tige *M*. Cette tige de traction *M* est filetée à son extrémité et porte un écrou *O* qui s'appuie contre deux poutres *R* du châssis du wagon par l'intermédiaire d'un ressort de traction *S* tel que ceux qui sont employés actuellement. L'écrou *O* est maintenu contre le ressort *S* par une cage *T* qui est fixée au châssis de wagon. L'écrou *O* peut recevoir un mouvement de rotation par l'action de deux pignons d'engrenages *U* et *U₁* qui sont eux-mêmes commandés par un arbre *V* qui traverse tout le châssis et porte un volant à manette à chacune de ses extrémités. Le pignon d'engrenage *U* n'est solidaire de l'écrou *O* que pour le mouvement de rotation, mais pas pour le mouvement de translation latérale, de sorte que le jeu de pignons *U* et *U₁* est indépendant des flexions du ressort de traction *S*.

Accrochage. — Lorsque, pour atteler on approche les wagons, les boucles *C* viennent buter contre les crochets *A*, glissent sur le plan incliné de ceux-ci et passent dessous; à ce moment, les contre-poids *E* rendus à la liberté ramènent les boucles *C* suivant l'horizontale de telle sorte que, lorsque la réaction provenant des ressorts des tampons se produit, les boucles entrent dans les crochets et les wagons sont accouplés.

Par ce dispositif, l'attelage est toujours effectué et de plus les ratés sont impossibles. En effet, comme on peut s'en rendre compte par l'examen de la figure 1, l'extrémité inférieure du crochet est plus basse que toutes les autres parties de l'attelage; donc au moment de la réaction, la boucle qui est constamment relevée par le contre-poids se trouve forcément arrêtée par le crochet.

Par le moyen du tendeur d'attelage formé par l'écrou *O*, qui agit sur la tige de traction *M*, on arrive pratiquement au moyen d'une bague à régler l'attelage une fois pour toutes, de telle façon que la boucle, par une légère compression des tampons, remonte dans le fond des crochets et

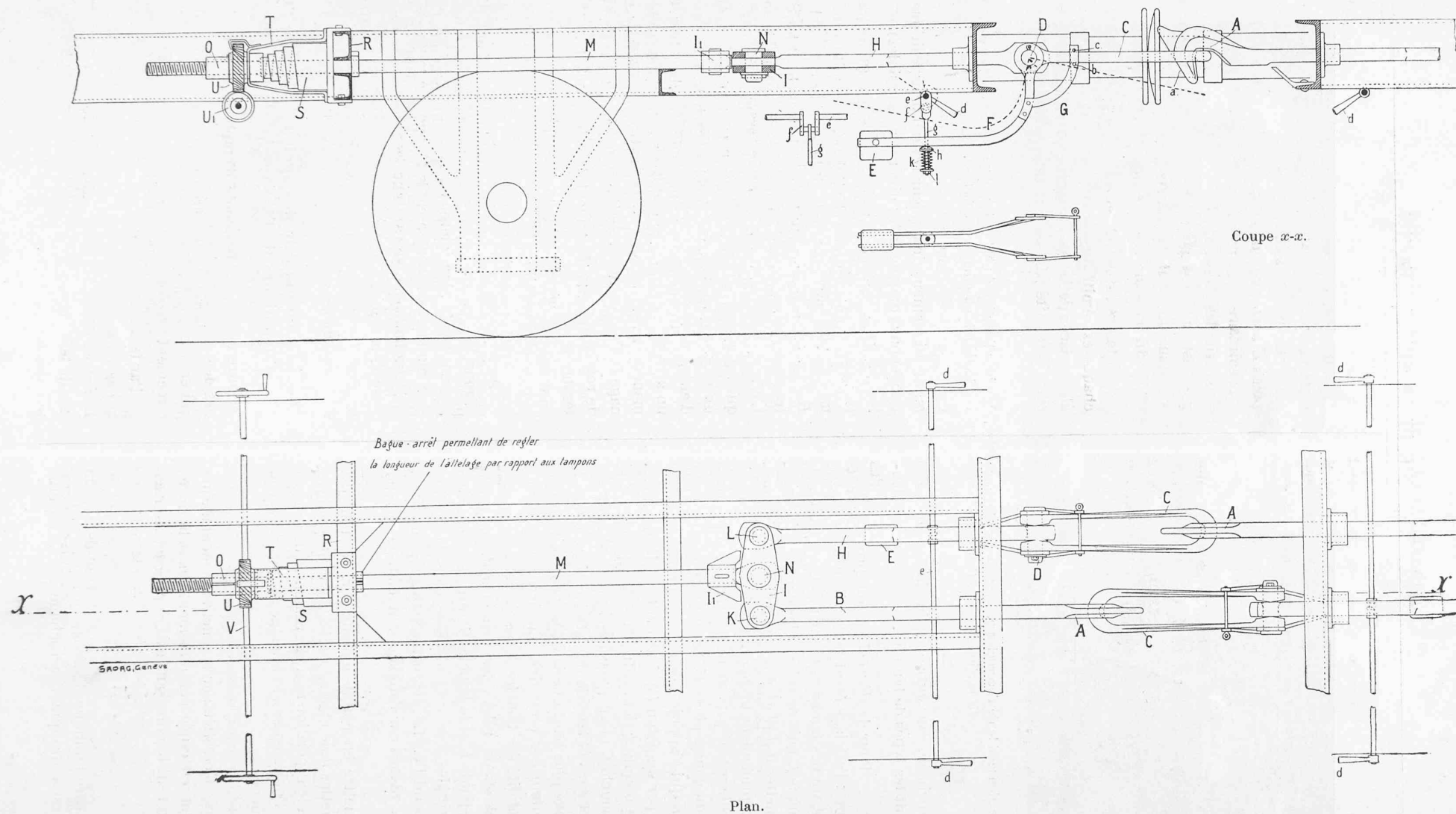


Fig. 1. — Attelage automatique, système Vinzio. — Echelle 1 : 20.

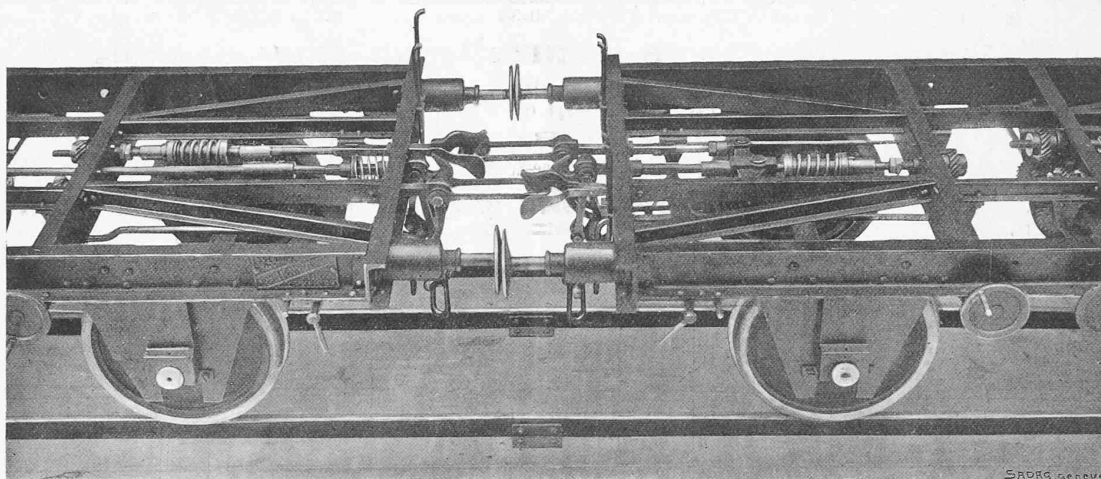


Fig. 2. — Vue d'ensemble de l'accrochage, à gauche création primitive, à droite adjonction du balancier pour le passage dans les courbes, la position des manettes abaissées permet la vérification des accrochages effectués.

produise l'accrochage, sans autre besoin de tension, ceci quels que soient les types de tampon.

Décrochage. — Pour le décrochage on procède de la manière suivante: l'attelage étant tendu, il suffit de desserrer légèrement un des tendeurs (pour produire l'allongement de la boucle), puis de relever les contre-poids *E* au moyen des manettes *d-d* placées de chaque côté des wagons. Ces manettes commandent un arbre *e* qui porte une manivelle *f* à laquelle est suspendue une tringle *g*, supportant la branche *F* du contre-poids *E*. La branche *F* repose sur une rondelle *h* qui s'appuie elle-même sur un ressort à boudin *k* fixé par un écrou *l* à l'extrémité de la tringle *g*.

Ce ressort à boudin *k* donne du jeu à la branche *F* et par suite à la boucle *C* pour que celle-ci puisse atteindre le fond du crochet sous la tension de l'attelage et lorsque le crochet se trouve plus haut que la boucle par suite des différences de hauteur des véhicules. (Cet écrou sert aussi à régler l'horizontalité des boucles si besoin est).

Au moment où on relève les manettes *d*, on relève donc le contre-poids *E* et la boucle *C* qui est maintenue par les deux tringles *b* et *c* et abaissée dans la position indiquée en pointillé. Le décrochage est accompli: on peut écartier les wagons car l'attelage automatique est paralysé.

Pour le remettre en état de fonctionner, il suffit d'abaisser les manettes *d* de chaque wagon, les contre-poids *E* retombant dans leur position normale ramènent de nouveau les boucles *C* à l'horizontale et l'attelage est prêt à s'accoupler automatiquement.

Ici, nous faisons remarquer que toute cette manœuvre décrite ci-dessus, nécessitée par le fonctionnement normal de l'attelage est effectuée complètement en dehors des tampons par un seul homme sans exiger pour celui-ci aucun effort.

Comme son titre l'indique, l'attelage est partiellement automatique, c'est-à-dire que l'accrochage seul s'effectue

automatiquement (le tendeur restant à disposition de l'employé pour compenser les différences possibles).

Des essais faits avec deux wagons des Chemins de fer fédéraux munis du nouvel attelage, il résulte que l'accrochage se produit quel que soit le choc avec lequel les wagons s'abordent. En effet les boucles touchent les crochets un peu avant que les tampons se rencontrent, de sorte que si léger que soit le choc, la force d'inertie des wagons étant très grande par rapport à l'effort minime exigé pour faire glisser les boucles sous les crochets, l'accouplement s'effectue sûrement. De même pour un choc très violent, les boucles passent rapidement sous les crochets sans rencontrer d'obstacles, jusqu'à complète compression des tampons. Au moment de la réaction, les boucles reviennent en arrière et entrent directement dans les crochets.

Le temps nécessaire pour accoupler deux wagons avec le nouvel appareil est déjà bien plus court qu'avec l'attelage actuel, mais où une très grande différence se produit en faveur du nouvel attelage, c'est lorsqu'il s'agit d'accoupler une tranche d'un certain nombre de wagons, attendu que tous les accrochages s'effectuent simultanément et qu'il ne reste plus qu'à courir le long du train pour les vérifier et les corriger s'il y a lieu.

(A suivre).

Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Demande d'emploi.

Un ingénieur-constructeur ayant quelques années de pratique cherche emploi.

S'adresser au secrétariat de l'Ecole d'ingénieurs, Valentin, 2, Lausanne.