

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 58 (1932)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Nouveau dispositif pour empêcher le cheminement des rails de chemins de fer  
**Autor:** Waetjen, C.-H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-44857>

### **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:** 26.01.2026

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

du débit régnait, d'un bout à l'autre du canal, un régime *uniforme*; ou même une *retenue fixe*, s'il s'agit d'une ouverture exécutée à partir de la fermeture complète.

Il ne sera pas question d'ailleurs d'envisager ici une transformation de l'énergie par choc; on supposera la forme de l'onde due à un phénomène continu auquel sont applicables les théorèmes généraux de la dynamique.

(A suivre.)

### Nouveau dispositif pour empêcher le cheminement des rails de chemins de fer.

Le « cheminement » des rails de chemins de fer, phénomène qui n'a rien à voir avec la dilatation des rails sous l'effet de la chaleur, est dû à l'action du freinage et de l'accélération des convois.

Aux approches des gares, des courbes en pleine voie, des aiguillages et des changements de déclivité, l'inertie des convois, dont les roues sont freinées, se transmet aux rails, tendant à disloquer leurs fixations sur les traverses, en les faisant cheminer.

Parmi les nombreux dispositifs en usage pour éviter cet inconvénient souvent coûteux, il est intéressant de signaler la récente invention d'un cheminot italien, M. Amédéo Dantini, qui a imaginé un étai d'ancrage en trois pièces, à serrage automatique, dans la direction de l'axe du rail et dont l'effet s'exerce sous l'action même des forces provoquant le cheminement.

Cet étai d'ancrage anti-cheminant, en fonte malléable, qui vient d'être mis en usage sur les Chemins de fer de l'Etat et sur d'autres lignes en Italie, comporte deux mâchoires *A* et *B* (fig. 1), destinées à épouser la semelle du rail, et une pièce de serrage *C*, en équerre, dont une branche constitue une langue d'appui, venant buter contre la traverse, l'autre branche formant

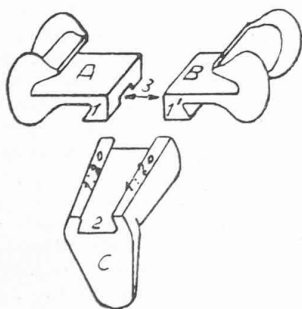


Fig. 1 (a)

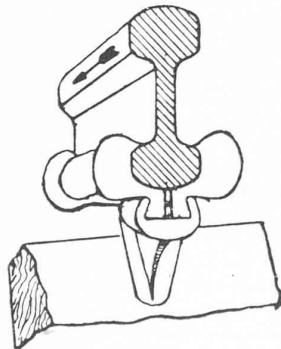


Fig. 1 (b)

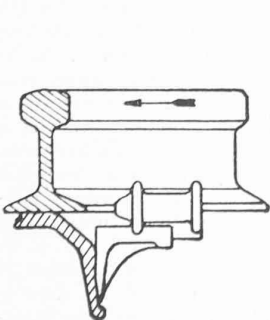


Fig. 1 (c)

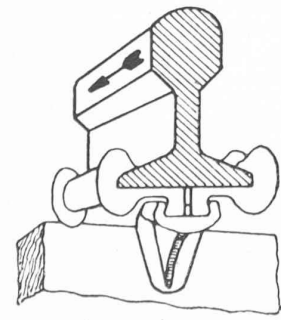


Fig. 1 (d)

coulisse de serrage, à section en queue d'aronde, dans laquelle s'engagent les saillies inférieures des deux mâchoires *A* et *B*.

L'inclinaison des bords de la coulisse et des saillies des mâchoires étant de 1:20, un desserrage est impossible, l'appareil, simplement monté à la main sur la base du rail, se serrant automatiquement sous l'impulsion axiale due au freinage ou à l'accélération des convois, bloquant positivement le rail contre la traverse.

L'invention de M. Dantini, brevetée dans la plupart des pays s'applique à tous les types de rails, elle simplifie l'entretien et sera sans doute appelée à rendre des services sur les lignes où l'on cherche à consolider la voie en vue d'augmenter les charges et les vitesses des convois.

Des essais intéressants eurent lieu vers la fin de 1931 sur la ligne Gênes-Rome. La voie comporte des rails de 18 m, pesant 46,3 kg par m, avec semelle de 135 mm, posés sur des traverses en bois, avec plaques intermédiaires. La vitesse autorisée est de 100 km/h. Aux abords de la gare de Civitavecchia, se trouve une courbe prononcée, nécessitant un freinage énergique, la voie souffrait toujours beaucoup à cet endroit, du fait du cheminement et son entretien était coûteux. On procéda au début de septembre au montage de dix étaux Dantini par rail de 18 m. L'inspection de la voie, en février dernier, permit de constater que tous les étaux étaient en place, fortement appuyés contre les traverses, dans lesquelles les langues d'appui avaient même légèrement pénétré. La voie était parfaitement rigide et ne présentait aucune trace de cheminement des rails.

L'étau Dantini est actuellement à l'étude et à l'essai dans plusieurs pays, son efficacité et sa grande simplicité d'entretien intéressent les ingénieurs de la voie.

C.-H. WAETJEN, ing.-conseil.

### Centrales aéro-électriques.

Il est assez peu connu qu'une fois dépassée la zone « tourbillonnaire » de l'atmosphère, dont l'épaisseur est de 70 à 90 m au-dessus du sol, on pénètre dans un « champ de force » des vents dont la régularité est remarquable. Les observations faites par le Service météorologique de l'aéronautique allemande, confirment cette assertion puisqu'il en ressort que, pour Berlin, Hambourg et Königsberg, la vitesse du vent, dans la zone « régularisée » de l'atmosphère est la suivante :

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Berlin . . . . .   | 9,7 m/sec |
| Königsberg . . . . | 10,2 »    |
| Hambourg . . . .   | 10,3 »    |

Cette régularité a inspiré à M. Hermann Honnef, le constructeur de nombreux ouvrages métalliques hardis, notamment de pylônes pour la T. S. F., l'idée d'un vaste réseau aéro-électrique dont les organes électrogènes seraient des sortes de moulins à ailes assez élevées pour baigner dans la zone atmosphérique des vents régularisés. Un des collaborateurs de M. Honnef, le Dr B. Thierbach, ingénieur à Berlin, caractérise comme il suit ces tours électrogènes :

« Afin d'être hors des tourbillons de la zone atmosphérique avoisinant le sol, les roues réceptrices seront à une altitude de 200 à 300 m. Le capital de premier établissement de ces tours étant très élevé, l'entreprise ne sera rentable que si la puissance individuelle des centrales dépasse un certain minimum, aussi M. Honnef équipe-t-il sa tour « normale » de 3 roues de 160 m de diamètre, développant chacune 7000 kW. Comme il n'est guère possible de réaliser une transmission mécanique rationnelle entre les roues réceptrices et les géné-