

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 6/7 (1877)
Heft: 26

Artikel: Statistique des accidents de chemins de fer
Autor: J.M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-5787>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

zielen, was aus nachstehender Berechnung zur Genüge hervorgeht.

Die Betriebsausgaben zur Behandlung von 100 kilogr. trockener Wäsche betragen pro Tag:

1. Sodasalz	Fr. 0,84
2. Amlung	" 0,40
3. Kernseife	" 0,73
4. Harzseife	" 0,47
5. Oleinabfallseife	" 0,77
6. Bläue	" 0,07
7. Wachs	" 0,04
8. Steinkohlen zum Dampfkessel	" 6,66
9. Holz zum Anfeuern	" 0,20
10. Coaks zum Glätteofen	" 0,30
11. Schmieröl für die Maschine	" 0,22
12. Kesselsteinlösungsmittel	" 0,12
13. Reparaturen am Gebäude, Maschine, Apparaten, Kesseln etc.	" 1,36
14. Assecuranz und Brandsteuer	" 0,30
15. Beleuchtung	" 0,12
16. Arbeitslöhne	" 17,00
17. Diverses	" 0,40

Zusammen Fr. 30,00

Alle Kosten zum Waschen, Trocknen und Glätten von 1 Kilogramm trockener Wäsche, mit Ausnahme von Zins, Amortisation des Anlagecapitals und der Steuern betragen somit Fr. 0,30.

Unter Berücksichtigung der Zinsen, Amortisationskosten und Steuern dürften die Kosten zur Behandlung von 1 kilogr. Wäsche auf 40, im Maximum 45 Cts. zu stehen kommen.

Nach den gegenwärtigen Waschpreisen wird durchschnittlich für das Waschen von 1 kilogr. 60—65 Cts. gezahlt, es könnte somit ein Gewinn von circa 20 Cts. pro 1 kilogr. erzielt werden.

b) Kesselhaus

auf der Bodenhöhe des Souterrains. Länge 7,35 ^m (24' 5"), Breite 4,65 ^m (15' 5") mit Asphaltterrasse. Mauerwerk von Tuffquadern. Oben Backsteinriegel, sauber ausgefügt. — Rundes Kamin auf Betonunterlage, hoch 22,4 ^m (65') von innen aus aufgemauert.

Gussdeckel und Blitzableiter.

Dampfkessel. Heizfläche 6,3 ^m □ ^m. Dampfdruck 3 1/2 Atmosphären (auf 7 Atmosphären geprüft).

Separat - Luftheizungsapparat mit directer Feuerung, sowie geheizt durch die vom Dampfkessel abziehenden Verbrennungsgase, bestehend aus 18 gusseisernen Röhren, 2 gusseisernen Platten und Rauchschieber.

Diensttreppe (von Holz) zum Waschhaus und in's Freie.

Ventilation zwischen dem Terrassengebälk.

c) Holzhaus.

Länge 6,9 ^m (23'), Breite 6,0 ^m (20').

Parterre. Raum für circa 30 Klafter Brennholz. Ein Raum für frische Stroh Säcke; ein Raum für gebrauchte Stroh Säcke.

Treppe zum obern Boden (von Holz), Bodenraum für circa 5000 kilogr. (100 Ctr.) Stroh.

Construction. Holz gehobelt. Verschalung.

B. Allgemeine Bemerkungen.

Die Ausfertigung des Bauprogrammes geschah durch den frühern Director der Entbindungsanstalt, Herrn Professor Breisky. Doch musste aus finanziellen Gründen eine ziemliche Reduction vorgenommen werden. Eine Vergrößerung des Baues bleibt aber vorgesehen. Der jetzige Director der Anstalt ist Herr Professor Müller.

Der Bauplan wurde vom Unterzeichneten entworfen und die Ausführung des Baues geleitet. Der specielle Bauführer war Herr Walther, Architect in Bern. Die Centralheizung wurde durch das Etablissement Weibel, Briquet & Comp. in Genf ausgeführt. Die Dampfwascherei durch die mechanische Werkstätte des Herrn Louis Giroud in Olten. Die Bauanlage stand unter der Baudirection des Cantons Bern.

Kosten der ganzen Anlage: rund Fr. 600 000.

Isolirgebäude für Puerperal- und Fieberkranke.

In Aussicht genommen nach dem Entwurf des Herrn Architect Jäger in Paris.

Bauplatz dafür noch nicht bestimmt.

* * *

Statistique des Accidents de chemins de fer.

I. La direction de l'exploitation des chemins de fer de la Haute Italie vient de publier la statistique des accidents arrivés sur ses lignes pendant l'année 1876. Cette statistique se subdivise par mois et présente une série de données intéressantes que nous résumons comme suit:

Sur 17 907 807 voyageurs transportés il y a 1 voyageur tué et 21 blessés, soit 0,00005 par mille ou 0,05 par million tués, et 0,00117 par mille ou 1,17 par million blessés.

Sur 24 512 agents de service actif, nous trouvons 38 morts et 235 blessés, soit 1,550 par mille des premiers et 9,586 par mille des seconds.

Sur les 16 645 237 kilomètres parcourus par les trains, il y a 2 rencontres de trains en marche, et 2 rencontres entre un train et une locomotive isolée. Ce qui fait une proportion de 0,00012 par mille kilomètres, 39 chocs de trains en marche soit 0,00234 par mille kilomètres, 101 déraillements de trains en marche, soit 0,00606 par mille kilomètres.

Et sur 30 522 737 manœuvres d'aiguilles, 128 fausses manœuvres, soit 0,00419 par mille.

En outre, il y a eu 66 ruptures d'attelages, 19 ruptures d'essieux, et 149 ruptures de rails en service, 1162 avaries de locomotives attelées aux trains, 22 incendies de stations et 47 dans les trains en marche; et enfin 77 attentats contre la sécurité, dont 65 causés par des pierres lancées contre les trains, et 12 attentats divers.

II. Pour l'Allemagne (non compris le réseau bavarois) nous avons les renseignements suivants se rapportant à l'exercice de 1875 dans les documents du Reichs-Eisenbahnamt 2131 déraillements ou rencontres de trains, 755 pour trains en marche et 1736 pour trains au garage.

1250 accidents divers et non spécifiés ont entraîné une interruption du service régulier.

Le nombre des personnes blessées plus ou moins grièvement dans ces divers accidents s'est élevé à 1545, et le nombre des morts à 509.

Il y a eu un accident sur 3 362 280 kilomètres parcourus, ou 1 sur 5 394 trains de voyageurs et 1 sur 2 290 trains de marchandises.

1 voyageur blessé sur 2 443 300 voyageurs, et 1 voyageur tué sur 11 402 067 transportés.

III. Pour l'Angleterre, les rapports du Board of Trade, du capitaine Tyler nous donnent pour l'année 1875, 55 collisions de trains de voyageurs et 179 collisions entre trains de voyageurs et trains de marchandises en marche, 77 collisions de trains de marchandises entre eux et 7 rencontres de locomotives isolées.

Les accidents ci-dessus ont occasionné la mort à 12 voyageurs et 6 employés et des blessures plus ou moins graves à 910 voyageurs et 140 employés.

87 déraillements de trains de voyageurs et 60 déraillements de trains de marchandises, 75 fausses aiguilles, 29 chocs dans les gares ont occasionnées la mort à 4 voyageurs et 10 employés et des blessures plus ou moins graves à 246 voyageurs et 71 employés.

283 rencontres de bestiaux errants, 79 traversées des portes de passage à niveau (on sait qu'en Angleterre elles sont en travers du chemin de fer), ont occasionné la mort de 2 employés et des blessures à 8 voyageurs et 6 employés.

23 explosions de chaudière ou de niveau d'eau, 660 ruptures de bandages, 29 ruptures d'attelage; les accidents ci-dessus occasionnèrent la mort de 3 voyageurs et 1 employé et des blessures à 56 voyageurs et 7 employés.

Nous notons encore 17 éboulements de tranchées, 21 cas d'incendies de train, 14 avaries aux machines, 478 ruptures de roues, 8 inondations de la voie, 36 accidents non spécifiés, qui

ont ensemble occasionné la mort de 3 employés et des blessures à 45 voyageurs et 19 employés.

116 voyageurs furent tués et 594 blessés, par leur faute 744 employés divers furent tués et 3 377 blessés.

En résumé le nombre des personnes tuées ou blessées sur des chemins de fer ouverts au public se répartit comme suit pour l'année 1875 :

Angleterre et pays de Galles	1 061 tués	5 262 blessés
Ecosse	188 "	437 "
Irlande	41 "	56 "

Total pour le Royaume-Uni 1 290 tués 5 755 blessés

Nous n'avons pas pu trouver pour l'Angleterre des renseignements sur le nombre et le parcours des trains, le nombre et le parcours des voyageurs pour établir la proportion. Nous ne trouvons ce renseignement que pour l'année 1870; il y a eu 1 voyageur tué sur 3 410 000 et un blessé sur 281 499.

IV. Pour la France nous n'avons pas de renseignements récents, nous les compléterons plus tard. Nous trouvons un seul chiffre se rapportant à l'année 1869, à savoir 1 voyageur tué sur 45 360 000, 1 blessé sur 812 000.

V. Pour la Suisse nous n'avons pas de renseignements plus récents que ceux se rapportant à la Statistique de 1873 publiée par le Département fédéral des Chemins de fer. Celle des autres années n'est pas encore publiée*). Nous avons eu 2 déraillements et 1 accident non spécifié qui ont occasionné ensemble la mort de 1 voyageur et des blessures à 2 employés.

En outre 5 voyageurs ont été tués et 13 blessés par imprudence, il y a de même 19 employés tués et 18 blessés. Les accidents arrivés par imprudence à des personnes étrangères au chemin de fer et en dehors des trains ont occasionné la mort de 15 personnes et des blessures à 4 personnes.

Il y a eu en outre une fausse manœuvre d'aiguille, deux ruptures d'essieux, 1 choc de wagon et un accident non spécifié qui ont causé aucun accident personnel. — Dans les gares nous remarquons 3 employés blessés sans qu'il y ait de leur faute; 13 employés tués et 40 blessés par leur faute; de même six personnes étrangères au chemin de fer tués et 3 blessés; en outre 64 autres accidents n'ayant pas occasionné ni mort ni blessures.

En résumé nous trouvons 13 voyageurs blessés et 6 voyageurs tués, 32 employés tués et 104 blessés, 21 personnes étrangères au chemin de fer tués et 7 blessés, en tout 183 accidents arrivés à des personnes.

Il y a eu en tout 165 accidents de toute nature arrivés à des trains en marche. Le nombre total des kilomètres de trains parcourus ayant été de 8 706 198 il y a eu un accident pour 55 765 kilomètres de train; il en ressort en outre 1 voyageur tué pour 1 452 033 kilomètres de train, 1 voyageur blessé pour 669 707 kilomètres de train et un employé blessé pour 85 985 kilomètres de train. Le nombre total de voyageurs transportés a été de 15 455 137 qui ont parcouru 357 295 903 kilomètres; il y a donc un voyageur tué sur 2 576 852 voyageurs et proportionnellement au parcours sur 59 545 984 kilomètres parcourus, et un voyageur blessé sur 1 188 187 ou sur 2 902 193 kilomètres parcourus.

Pour qu'une statistique comparative puisse être établie avec un certain intérêt, elle devrait embrasser une période d'au moins 10 années dont on prendrait la moyenne. Car, pour peu qu'un accident d'une certaine gravité se produise une année et surtout dans un petit pays comme la Suisse, cela fausse la comparaison.

J. M.

* * *

Accidents de chemins de fer.

Nombre des accidents constatés en Angleterre sur les chemins de fer et sur les routes.

Pour compléter les renseignements que je vous ai donnés sur les accidents j'analyse les renseignements statistiques suivants qu'ils ont parus dans l'Engineering du 8 décembre 1876 sur les

*) Elle a été publiée depuis et se trouve entre nos mains depuis le 1^{er} juin.

morts causées par des accidents de chemin de fer et par ceux dus aux véhicules trainés par des chevaux. Les chiffres ci-après se rapportent à l'année 1874.

Par les chemins de fer	Hommes	Femmes
Personnes circulant sur la voie	743	56
Collisions	26	12
Déraillements	4	0
Chute des wagons ou de la locomotive	52	5
Ecrasés par la locomotive ou les wagons	175	3
Chutes diverses	1	0
Accidents de machines	2	0
Chute de corps pesants	18	0
Causes non spécifiées (ou autres que les précédentes)	144	8
Total	1165	84

Pendant la même période les accidents suivants ont été constatés pour les transports par chevaux.

	Hommes	Femmes
Chevaux ou autres animaux	200	15
Voitures	55	27
Omnibus	46	9
Tramways	52	10
Fiacres (Cabs)	45	16
Fourgons	328	26
Camions	19	5
Charrettes	518	97
Machines de traction (locomotives routières)	3	0
Divers	47	10
Total	1313	215

Pour l'année 1874 le nombre total des morts causées par les chevaux ou véhicules s'est élevé à 1528 contre 1249 sur les chemins de fer. Cette année 1874 fut excessivement désastreuse pour les chemins de fer anglais, on y enregistra les accidents graves de Thorpe, Bowness-Junction, Shipton, ayant occasionné entre eux 71 décès.

Cette comparaison en bloc ne prouverait rien; il faudrait tenir compte du nombre de voyages effectués et du parcours; on ne connaît pas le nombre de voyages pour les voitures trainées par les chevaux, on n'a pour cela aucun contrôle tandis que l'on sait que pour les chemins de fer il a été sur l'ensemble des chemins de fer du Royaume Uni de 477 840 411 ce qui donne 1 personne tuée pour 381 579 voyages effectués.

Il faut en outre observer que le nombre des décès ci-dessus n'est pas seulement celui des voyageurs mais celui de tous les décès, y compris ceux des employés mécaniciens etc., qu'il comprend même les suicides, que l'on va plus souvent chercher sous le train de chemin de fer que sous un char. La proportion des voyageurs tués en chemin de fer pour toutes causes est de 1 sur 2 274 881, tandis que celle des voyageurs tués en dehors de leur propre responsabilité, c'est à dire de ceux dont les compagnies sont réellement responsables, est de 1 sur 5 556 284; (en 1875 cette proportion s'est élevée, nous l'avons vu, à 1 sur 29 835 500).

En admettant ce dernier et en évaluant à 16 kilomètres (10 milles) la longueur moyenne d'un voyage en chemin de fer on voit qu'il y a 1 voyageur tué pour 477 176 000 kilomètres parcourus, de sorte que pour une personne qui voyagerait continuellement pendant 10 heures par jour à une vitesse de 48 kilomètres à l'heure, il y a une chance de mort en 2749 ans.

Nous trouvons à ce sujet encore les renseignements suivants. M. de Boureulle, Conseiller d'Etat et Secrétaire du ministère des travaux publics de France déclarait au Corps législatif que le nombre de voyageurs qui avaient péri par le fait de l'exploitation des chemins de fer, était de 8 pour 63 000 000 soit 1 pour 8 millions, et qu'il était 14 fois moins grand que celui des accidents arrivant à un nombre égal de voyageurs ayant fait un même parcours dans les diligences.

M. Jacquin dans son cours de chemin de fer, indique que, dans la seule ville de Paris, les voitures publiques occasionnent presque autant de morts violentes en une seule année que toute la circulation des chemins de fer français en 10 années.