

Statistique des ruptures de rails survenues pendant l'année 1930.

(Première partie.)

Nous publions ci-après sous la forme nouvelle adoptée au Congrès de Madrid (1930) ⁽¹⁾, les renseignements qui nous ont été fournis par les Administrations adhérentes au sujet des ruptures de rails qui se sont produites sur leurs réseaux au cours de l'année 1930.

Nous ferons remarquer que certaines Administrations qui n'ont pas été en mesure d'établir, dès cette année, leurs statistiques de ruptures de rails sous cette forme nouvelle, nous ont fourni leurs données suivant les stipulations premières arrêtées au Congrès de Londres (1925), tout en s'engageant à prendre les dispositions nécessaires afin d'établir, pour l'exercice prochain, ces statistiques conformément aux conclusions du Congrès de Madrid.

Dans les tableaux ci-après, sauf indication contraire relative au poids des rails ⁽²⁾ la désignation de :

Rails légers s'applique à des rails d'un poids inférieur à 42 kgr. 500 par mètre (85 livres par yard);

Rails moyens s'applique à des rails d'un poids compris entre 42 kgr. 500 et 52 kgr. 500 par mètre (85 et 105 livres par yard);

Rails lourds s'applique à des rails d'un poids égal ou supérieur à 53 kgr. par mètre (106 livres par yard).

ALLEMAGNE.

Deutsche Reichsbahn Gesellschaft.

Les statistiques que nous tenons actuellement en matière de ruptures de rails ne nous permettent pas de fournir les indications demandées par le tableau qui nous a été soumis; toutefois, nous avons décidé d'étendre dorénavant nos statistiques de ruptures de rails dans le sens des renseignements demandés.

(1) Voir *Bulletin du Congrès des chemins de fer*, numéro de novembre 1930, p. 2316, 2320-22.

(2) Voir *Bulletin du Congrès des chemins de fer*, numéro de février 1926, p. 192.

DÉSIGNATION DES ADMINISTRATIONS ET DES RAILS.	Longueur totale de voie simple de chaque profil.	Rails âgés de :												
		5 ans et moins.						6 à 10 ans.						
		Années de fabrication	Nombre de ruptures			Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou 625 milles.	Années de fabrication	Nombre de ruptures			Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou 625 milles.	
			dans le courant du rail.	dans l'éclissage.	total.				dans le courant du rail.	dans l'éclissage.	total.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	Mètres.					Kilom.						Kilom.		
BELGIQUE.														
Société Nationale des Chemins de fer belges.														
<i>Rails légers :</i>														
Poids : 38 kgr., création du profil en 1863 (acier). (abandonné)	146 000
Poids : 40 kgr. 65, création du profil en 1895. (abandonné).	2 005 000	...	...	...	...	...	...	de 1921 à 1925	1	...	1	484 536	...
<i>Rails moyens :</i>														
Poids : 50 kgr., création du profil en 1910.	4 178 000	de 1926 à 1930	2	11	13	1 930.340	6.73	de 1921 à 1925	8 2*	33 11*	41 13*	1 397.660	38.6	
Poids : 52 kgr., création du profil en 1886. (abandonné).	269 000	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<i>Rails lourds :</i>														
Poids : 57 kgr., création du profil en 1907. (abandonné).	419 700	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ensemble . . .	7 017 700 dont 59 335 en tunnel.		2	11	13	1 930.340	...		11	44	42 13*	1 882.196	...	

Nombre de tonnes brutes remorquées, voyageurs et marchandises : 31 061 435 501.

Nombre de kilomètres-trains : 73 865 144.

Nombre total de ruptures : 280.

Nombre de ruptures par 10 000 000 de kilomètres-trains : 37.9.

* = En tunnel.

Rails âgés de :																	
10 à 15 ans.					15 à 20 ans				plus de 20 ans.								
Années de fabrication.	Nombre de ruptures.			Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou 625 milles.	Années de fabrication.	Nombre de ruptures.			Années de fabrication.	Nombre de ruptures.			Longueur de voie simple, en rails âgés de 15 ans et plus.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou 625 milles des rails de 15 ans et plus.	Nombre total des ruptures pour l'ensemble du réseau.	Poids maximum des essieux.
	dans le courant du rail.	dans l'éclissage.	total.				dans le courant du rail.	dans l'éclissage.	total.		dans le courant du rail.	dans l'éclissage.	total.				
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
				Kilom.										Kilom.			Kilogr.
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	...	2	146.000	13.7	2	
...	...	...	...	37.000	...	de 1911 à 1915	1	...	1	de 1898 à 1910	21	17 1*	38 1*	1 433.464	27.0	39 1*	
1919	3	10	13	350.000	37.0	de 1911 à 1915	11 2*	40 9*	51 11*	...	3	13	16	500.000	156.0	134 24*	23 700
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	de 1887 à 1903	1	4	5	269.000	...	5	
...	...	...	...	...	...	de 1911 à 1915	4	22 3*	26 3*	de 1907 à 1910	6	34 6*	40 6*	419.700	...	66 9*	
	3	10	13	387.000	...		18	74	78 14*		33	75	101 7*	2 818.164	...	246 31*	

	Categories.	Dans l'éclissage.	En dehors de l'éclissage.
POURCENTAGE DE RUPTURES :	I. Rails légers . . .	42.8 %	57.2 %
	II. Rails moyens . . .	80.3 %	19.7 %
	III. Rails lourds . . .	86.6 %	%

DÉSIGNATION DES ADMINISTRATIONS ET DES RAILS.	RAILS AGÉS DE :																Ensemble des rails.	Poids maximum des essieux.	
	Moins de 5 ans.			5 à 10 ans.			10 à 15 ans.			15 à 20 ans.			Plus de 20 ans.						
	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Chemin de fer du Nord Français (Lignes Nord-Belges)		Kilom.			Kilom.			Kilom.			Kilom.			Kilom.			Kilom.		Tonnes
A. Rails hors souterrain.	<i>Légers</i>	...	...	...	...	...	...	6.202	...	...	0.306	...	...	14.955	...	...	21.463	...	...
	<i>Moyens</i>	126.323	...	...	58.324	...	...	1.048	...	...	57.082	...	3	51.832	58	3	294.609	10	...
	<i>Lourds</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.968	...	...	0.318	...	...	2.286	...	...
Totaux		126.323	...	...	58.324	...	...	7.250	...	...	59.356	...	3	67.105	45	3	318.358	9	...
B. Rails en souterrain.	<i>Légers</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.135	...	...	0.135	...	...
	<i>Moyens</i>	2.084	...	1	0.780	1.282	...	...	...	1	0.923	1.083	...	0.080	...	2	3.867	517	...
	<i>Lourds</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Totaux		2.084	...	1	0.780	1.282	...	...	...	1	0.923	1.083	...	0.215	...	2	4.002	500	...
C. Ensemble de A et B	<i>Légers</i>	...	...	...	...	...	...	6.202	...	...	0.306	...	...	15.090	...	...	21.598	...	...
	<i>Moyens</i>	128.407	...	1	59.104	17	...	1.048	...	1	58.005	17	3	51.912	58	5	298.476	17	...
	<i>Lourds</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.968	...	...	0.318	...	...	2.286	...	...
Totaux		128.407	...	1	59.104	17	...	7.250	...	1	60.279	17	3	67.320	45	5	322.360	16	...
Nombre de km.-trains : 3 632 586																			
		POURCENTAGE DES RUPTURES					NOMBRE DES RUPTURES												
		dans l'éclissage.		hors de l'éclissage.			en alignement droit ou en courbe de rayon > 800 m.		en courbe de rayon ≤ 800 m.		en déclivité (pente ou rampe)								
									Rail bas.	Rail haut.	≤ 10 mm. par mètre.		> 10 mm. par mètre.						
D. Rails	<i>Légers</i>	...		...			...		...	...	...		...
	<i>Moyens</i>	40 %		60 %			3		1	1	5		...						
	<i>Lourds</i>	...		...			...		...	...	...		...
		Totaux					3		1	1	5		...						
		Nombre de km. de voie simple de chaque catégorie.					250.848		62.512		291.338		8.522						
		RAILS																	
		<i>Légers.</i>						<i>Moyens.</i>						<i>Lourds.</i>					
E. — a) Cassures nettes et fraîches		avec fissure transversale interne						sans fissure transversale interne											
						
		...						1						...					
b) Cassures comportant une partie ancienne, fortement oxydée, qui s'étend jusqu'à la surface extérieure du patin ou du champignon		dans le patin						2						...					
		...						2						...					
c) Cassures comportant une partie ancienne, fortement oxydée, qui ne s'étend pas jusqu'à la surface extérieure du patin ou du champignon.		dans l'âme						...						...
						
(p) Nombre de fragments du rail brisé		...						2						...					

NOMBRE DE RUPTURES.

DÉSIGNATION DES ADMINISTRATIONS ET DES RAILS	RAILS AGÉS DE				ENSEMBLE DES RAILS	Poids maximum des essieux.
	5 à 10 ans	10 à 15 ans	15 à 20 ans	plus de 20 ans		
Société Nationale des Chemins de fer vicinaux.	2	3	4	5	6	7
Rails hors souterrain. { <i>légers</i>	3	16	21	682	722	10 Tonnes.
{ <i>Moyens</i>	6	24	12	...	42	
Totaux	9	40	33	682	764	
Nombre de ruptures par 1 000 km., pour l'ensemble des rails : 164.						
Nombre de km.-trains : 42 300 000.			Nombre de ruptures par 10 000 000 km.-trains : 180.4.			
Longueur du réseau exploité : 4 632 km.						
Chemin de fer de Chimay.	Pas de ruptures de rails en 1930.					
Chemin de fer de Malines à Terneuzen.	Aucun cas de rupture de rail ne s'est présenté sur notre ligne, au cours de l'année 1930.					

DÉSIGNATION DES ADMINISTRATIONS ET DES RAILS	RAILS AGÉS DE :																Ensemble des rails.		Poids maximum des essieux.
	Moins de 5 ans.				5 à 10 ans.				10 à 15 ans.				15 à 20 ans.				Plus de 20 ans.		
	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	Nombre de ruptures.	Longueur de voie simple de cette catégorie.	Nombre de ruptures par 1 000 km. ou par 625 milles.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
COLONIE DU CONGO. Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga.		Kilom.			Kilom.			Kilom.			Kilom.			Kilom.		Kilom.			Tonnes.
Rails hors {Légers} A (1) souterrain {29 kg.3} B (1)	4	150	26.6	1	5	200	...	366	...	3	340	9	...	...	...	8	861	9.29	15
	2	1 122	1.78	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	1 122	1.78	15
Nombre de km.-trains : A. 2 700 000. — B. 1 100 000.										total : A : 8. — B : 2.									
Nombre de ton.-km. : A. 380 000 000. — B. 114 600 000.										par 10 000 000 km.-trains : A : 30. — B : 18.									
										par 1 milliard ton.-km. : A : 21.05. — B : 17.									

	POURCENTAGE DES RUPTURES		NOMBRE DES RUPTURES				
	dans l'éclissage	hors de l'éclissage.	en alignement droit ou en courbe de rayon > 800 m.	en courbe de rayon ≤ 80 m.		en déclivité (pente ou rampe)	
				Rail bas.	Rail haut.	≤ 10 mm. par mètre.	> 10 mm. par mètre.
D. Rails : Légers { A. B.	3	5	2	6	6	2	
	...	2	1	1	en palier : 2.	...	
Nombre de km. de voie simple de chaque catégorie	A. B		686 727	175 395	511 551 (paliers compris)	3.0 571	

	RAILS LÉGERS.	
	A.	B.
E. — a) Cassures nettes et fraîches { avec fissure transversale interne sans fissure transversale interne . . . . .	... 2	... 2
b) Cassures comportant une partie ancienne, fortement oxydée, qui s'étend jusqu'à la surface extérieure du patin ou du champignon { dans le patin dans le champignon	3 2	......
c) Cassures comportant une partie ancienne, fortement oxydée, qui ne s'étend pas jusqu'à la surface extérieure du patin ou du champignon { dans l'âme	1	...
d) Nombre de fragments du rail brisé	2	2

(1) Les chiffres rangés sous l'indice A se rapportent à la ligne Bukama-Sakania; ceux rangés sous l'indice B se rapportent à la ligne Port Francqui-Bukama (Société des chemins de fer Léopoldville-Katanga-Dilolo).