

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

MAX HOFFMANN

La marine marchande du globe

Journal de la société statistique de Paris, tome 29 (1888), p. 383-391

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1888__29__383_0

© Société de statistique de Paris, 1888, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

IV.

LA MARINE MARCHANDE DU GLOBE.

Le développement que la marine marchande commerciale a pris dans le monde depuis 1816 est un de ces faits qui doivent le plus attirer l'attention des statisticiens et des économistes. Nous avons entrepris d'étudier cette question en puisant aux sources les plus autorisées et en prenant soin d'indiquer l'origine des matériaux qui nous ont servi.

Suivant Kiaer (*la Marine marchande, Statistique internationale, Navigation maritime* III, Christiania, 1887), voici quel a été le développement de la marine marchande de 1816 à 1886.

ANNÉES.	VAPEURS. tonnes.	VOILIERS.	ENSEMBLE.
1816	1,500	3,415,000	3,416,600
1820	6,200	3,165,600	3,171,800
1825	14,700	3,067,300	3,082,000
1830	30,200	3,016,000	3,046,200
1835	47,700	4,128,800	4,176,500
1840	97,000	4,556,200	4,653,200
1845	135,100	5,343,300	5,478,400
1850	216,800	6,383,900	6,600,700
1855	471,100	9,109,000	9,580,100
1860	764,600	10,712,000	11,476,800
1865	1,169,500	11,417,500	12,587,000
1870	1,709,100	12,352,600	14,061,700
1875	3,189,700	12,250,100	15,439,800
1880	4,645,700	13,267,500	17,913,200
1886	7,396,200	12,002,800	19,399,000

Pour 1887-1888 le *Répertoire général* du bureau Veritas nous donne le total de la marine marchande du globe. En voici le tableau :

TABLEAU.

Bureau Veritas.

Répertoire général de la marine marchande 1887-1888. — Relevé général par pavillon.

PAVILLONS.	NOMBRE des navires à vapeur.	JAUGE BRUTE par navire de mer d'au moins 100 tonneaux.	JAUGE NETTE par navire de mer d'au moins 100 tonneaux.	NOMBRE de navires à voiles par navire de mer d'au moins 50 tonneaux.	TONNEAUX.
		tonnes.	tonnes.		
Allemand	542	628,296	450,330	2,137	796,613
Anglais	4,872	6,592,496	4,219,546	14,034	4,510,035
Argentin	48	23,283	13,894	74	16,955
Autrichien	110	143,121	92,778	433	173,379
Belge	69	115,627	86,062	13	6,433
Bolivien	»	»	»	4	3,305
Brésilien	113	65,035	41,584	243	49,994
Chilien	35	31,546	20,940	135	66,097
Chinois	27	39,338	26,283	4	1,169
Colombien	»	»	»	7	1,334
Costa-Ricca	3	2,702	1,699	4	937
Danois	166	125,783	84,245	951	149,709
Égyptien	29	30,477	19,318	»	»
Espagnol	341	388,581	252,885	1,411	262,029
Équateur	1	329	249	»	»
États-Unis	402	532,973	367,076	5,903	1,975,128
Français	433	722,252	481,356	2,048	365,443
Grec	61	57,022	35,834	1,379	279,444
Guatémalien	2	4,422	2,823	17	5,044
Haitien	7	5,005	2,960	20	3,613
Hawaïen	13	10,622	6,500	24	8,699
Honduras	»	»	»	1	197
Italie	179	243,491	154,155	2,703	782,297
Japonais	133	106,957	67,192	110	31,302
Jérusalem	»	»	»	1	293
Libéria	»	»	»	2	317
Mexicain	15	19,239	12,261	42	7,142
Monténégrin	»	»	»	3	412
Niaragua	»	»	»	23	9,765
Norvégien	271	150,689	109,851	3,663	1,345,993
Pays-Bas	162	198,848	132,911	907	261,310
Péruvien	7	8,620	5,712	36	24,021
Persan	1	838	579	»	»
Portugais	32	30,195	19,705	358	79,741
Roumain	3	2,125	1,403	19	3,354
Russe	219	159,181	105,166	2,148	464,160
San-Salvador	»	»	»	5	1,770
San-Domingue	1	167	103	4	654
Siamois	2	547	351	14	6,029
Suédois	367	149,529	111,352	1,908	390,550
Tahitien	»	»	»	1	209
Tunisien	2	1,762	1,204	3	258
Turc	29	27,280	17,460	440	74,627
Uruguay	10	4,294	2,590	37	12,152
Venezuela	3	902	539	12	2,108
Zanzibar	8	9,148	5,713	»	»
Total	8,718	10,632,722	6,954,610	41,281	12,174,016

8,718 navires à vapeur jaugeant 10,632,722 tonneaux brut et 6,954,610 tonneaux net, et 41,281 navires à voiles jaugeant 12,174,016 tonneaux.

Au 31 décembre 1875 le même bureau constatait les tonnes ci-après :

Angleterre	7,631,593
États-Unis	2,280,973
Norvège et Suède	1,843,483
Italie	1,284,012
Allemagne	1,052,201
France	953,963 (1)
Espagne	654,828
Grèce	423,058
Hollande	484,232
Russie	458,956
Autriche	384,381
Belgique	47,127

Et pour ceux qui voudraient connaître la moyenne du tonnage des navires par pays, nous citerons, pour 1862, la déposition de M. Ozenne, directeur du commerce extérieur, à l'occasion de l'enquête qui a eu lieu cette année sur la marine marchandé :

Angleterre	169 tonnes.
France	61 —
Belgique	304 —
Pays-Bas	254 —
Suède	114 —
Danemark	65 —
Grèce	74 —

Si nous consultons les deux premiers tableaux, nous constatons :

1° Une constante progression de la marine marchande depuis 1816 ;

2° L'accroissement de capacité de tonnage de navires à voile. Dans la période 1870-1880 ce tonnage est de 914,900 tonnes, bien inférieur à la période 1860-1870 où il s'élève à 1,640,600 tonnes. Ceci nous est démontré encore par M. le chevalier de Liverhof du consulat général d'Autriche-Hongrie à Londres, dans son rapport pour 1886 : « La construction des nouveaux navires dans lesquels l'acier prédomine toujours davantage sur le fer, a, dit-il, encore diminué beaucoup en 1886. Le jaugeage des navires nouvellement construits, qui était en 1884 de 728,000 tonnes, en 1885 de 540,000 tonnes, est tombé en 1886 à 450,000 tonnes. Tandis qu'en général la construction des navires à voile diminue davantage, en comparaison de celle des navires à vapeur, il semble que, depuis peu de temps, on ait renoncé pour le service de l'Australie à construire des voiliers de grand jaugeage (2,000 tonnes) ; pour les autres pays, la nouvelle construction est en quantité plus grande en navires à vapeur dont le jaugeage et la vitesse tendent chaque jour à s'accroître » ;

3° La puissance de transport des navires à vapeur a considérablement augmenté ; en 1816, sur un total de 3,416,600 tonnes, elle ne représente que 1,500 tonnes, soit 0.05 p. 100 ; en 1886-1887, sur un total de 22,806,738 tonnes, le tonnage des navires à vapeur se chiffre par 10,632,722 tonnes, soit 47 p. 100 du total de la marine marchande. Cette continuelle augmentation de la capacité des vapeurs d'une part, la continuelle diminution de celle des voiliers d'autre part, sont la caractéristique de l'évolution accomplie dans la navigation moderne.

(1) Comprenant 202,109 tonneaux-vapeur ; dont 129,376 tonneaux nets subventionnés.

Cet accroissement successif des navires à vapeur est dû surtout à l'ouverture du canal de Suez. Ce nouveau chemin, dont l'ouverture remonte au 16 novembre 1869, raccourcit de beaucoup la route qui mène aux côtes orientales de l'Afrique, aux Indes, à la Chine. Tandis que par le cap de Bonne-Espérance, le chemin à partir de Southampton pour Bombay est de 10,740 milles marins (1 mille marin de 60 au degré = 1,852 mètres), par la voie de Suez, il n'est que de 5,940 milles marins. L'on comprendra mieux l'avantage de ce chemin raccourci si l'on considère qu'en supposant un vapeur faisant 200 milles marins par jour, le bénéfice sur l'ancienne route est de 24 jours pour le voyage que nous venons d'indiquer.

Nos navigateurs passent donc de préférence par la Méditerranée et la mer Rouge, où, par suite de la direction des vents et de l'étroitesse de passage, les navires à vapeur seuls ont chance d'avancer vite.

Mais ce qui frappe, en outre, en examinant ces tableaux, c'est d'abord la grande supériorité de la marine commerciale anglaise comparée aux flottes des autres pays. La capacité en register-tonnes (c'est-à-dire en tonnes enregistrées en douane), de la flotte anglaise, représente, en 1887-1888, 49 p. 100 de la flotte totale du globe, et par rapport à l'Europe seule, 56 p. 100.

En ce qui concerne la jauge nette des vapeurs de la flotte anglaise, elle représente 61 p. 100 par rapport à la flotte totale du globe, 66 p. 100 par rapport à celle de l'Europe.

La flotte qui occupe le second rang est celle des États-Unis de l'Amérique du Nord; elle représente 19 p. 100; viennent ensuite: la Norvège, l'Allemagne, la France. Mais si on considère seulement les vapeurs, il se trouve que le second rang est occupé par la France, entourée de mers; viennent ensuite: l'Allemagne, les États-Unis, etc.

En définitive, ce qui ressort avec le plus d'évidence du *Répertoire général Veritas*, c'est la place prédominante qu'occupe l'Europe dans le commerce du monde. Sur 22,806,738 tonnes que compte la flotte entière du globe, 19,677,856 tonnes, soit 86 p. 100, lui appartiennent. Ajoutons que sur 6,954,610 tonneaux qui constituent la navigation à vapeur, l'Europe en compte 6,353,587 tonnes, soit 91 p. 100.

En ce qui concerne la construction des vaisseaux, c'est la Grande-Bretagne qui marche en tête de tous les pays; elle a des chantiers sur la Clyde, sur la Tyne et sur le Wear; la Société Palmer sur la Tyne est au premier rang des constructeurs dans le Royaume-Uni et même du monde. En 1883, suivant le *Lloyd's general Report for 1884* (London, Spottiswoode et C^{ie}, 1885, p. 2), cette Compagnie a construit 61,113 tonnes, chiffre le plus élevé auquel puisse atteindre le travail d'un chantier dans une année. Le Royaume-Uni a construit en 1880, 706,000 tonnes, en 1881, 840,000 tonnes, en 1882, 1,194,000 tonnes, suivant Mulhall (I c. p. 410). La capacité nominale de construction des navires dans le monde entier en 1882 est de 1,800,000 tonnes; le Royaume-Uni compte ainsi pour les deux tiers dans cette industrie. La capacité effective des navires construits dans ce pays est plus importante encore; sur 7,010,000 tonnes que donne le monde entier, il en fournit 5,040,000, soit 7/10 du total.

Voici la capacité de tonnage des navires construits en 1882:

- Pavillon anglais, 1,194,000 tonnes.
- américain, 281,000 tonnes.
- autres, 330,000 tonnes.

Suivant Nees d'Esenbeck (*Rundschau*, mars 1886, Berlin), de 1869 à 1879, la grandeur moyenne des navires de mer a augmenté de 17 p. 100; en 1830 la grandeur moyenne était de 110; en 1879, elle atteint 390 tonnes.

Les vapeurs jaugeant plus de 1,500 tonnes se chiffrent en Angleterre par 67 p. 100, en France par 9 p. 100, en Allemagne par 6.2 p. 100. Les vapeurs entre 1,000 et 1,500 tonnes sont principalement en usage en Autriche.

Suivant le *Statistical Tables*, n° 4, sur 12,216 navires construits dans le Royaume-Uni, 3,316, dont 1,186 voiliers et 2,130 vapeurs, ont été achetés par d'autres nations (330 par l'Allemagne, 395 par la France et 93 par l'Autriche).

Le *Statistical Tables*, n° 6, donne sur la construction des navires en 1885 les détails suivants :

	NAVIRES de 100 tonnes et plus.	JAUGAGE en tonnes.
Grande-Bretagne et Irlande.	382	449,825
États-Unis d'Amérique.	57	39,995
Colonies anglaises.	68	34,946
Allemagne.	42	26,993
Autriche.	7	5,968
France.	21	24,122
Grèce.	16	3,126
Italie.	21	4,430
Danemark.	7	3,058
Norvège.	30	12,465
Pays-Bas.	15	13,232
Russie.	8	2,027
Suède.	12	3,474
Autres pays.	6	997
Ensemble.	692 navires de	624,658 tonnes de jauge.

Ce tonnage représente la capacité nette pour les voiliers et la capacité brute pour les vapeurs.

Suivant l'*Universal Register* (*Statistical Tables*, n° 3), la construction comprend en tant p. 100 : (Il ne s'agit ici que des vapeurs de plus de 200 tonnes, et des voiliers au-dessus de 100.)

	NAVIRES EN FER. p. 100	NAVIRES EN ACIER. p. 100	NAVIRES EN BOIS. p. 100	SYSTÈME MIXTE. p. 100
Royaume-Uni	67.8	4.6	26.5	1.1
Colonies anglaises	2.4	0.03	97.03	0.54
États-Unis.	4.64	0.10	95.16	0.10
Allemagne.	20.6	0.8	78.4	0.2
Autriche	10.2	0.1	88.7	»
Danemark.	12.1	0.9	87.0	»
France	15.3	2.0	82.0	0.7
Grèce.	0.1	»	99.9	»
Italie.	0.8	»	99.2	»
Espagne.	0.8	»	99.2	»
Norvège.	4.46	0.14	95.26	0.14
Pays-Bas	4.4	0.3	95.0	0.3
Russie	3.3	0.4	96.2	0.1
Suède	22.6	3.4	69.0	5.0

Il y a dix ans, l'Allemagne ne possédait aucun chantier; le Vulkan de Stettin est aujourd'hui le plus important de ce pays.

Si on estime à 500 fr. la valeur d'une tonne de navires à vapeur et celle d'une tonne de voiliers à 250 fr., le capital employé dans la construction de toute la flotte

commerciale du globe peut être évalué à 6,625 millions (de Scherzer, *La vie économique des peuples*, Leipzig, Dürr, 1885, p. 698).

La force en chevaux-vapeur de toutes les machines des navires du globe, comparée avec celle des machines fixes et des locomotives, se décompose comme suit : d'après Mulhall (I c. p. 423, *Dictionary of Statistics*).

ANNÉES.	MACHINES fixes.	LOCOMOTIVES.	MACHINES à navires.	ENSEMBLE.	EN TANT P. 100		
					des machines fixes.	des locomotives.	des machines à navires.
		En milliers.					
1840. . .	1,290	960	106	2,356	55	41	4
1850. . .	1,780	4,190	340	6,310	28	66	6
1860. . .	2,450	7,900	1,050	11,400	22	69	9
1870. . .	3,650	13,700	2,190	19,540	19	70	11
1880. . .	7,415	17,618	3,891	28,924	25	61	14

Il y a lieu de remarquer que la force de cheval d'une machine sur l'eau est en moyenne deux fois plus grande que celle d'un cheval-vapeur d'une machine sur terre.

On calcule qu'en moyenne il y a 1 marin pour 26.4 tonnes. Plus un navire est grand, moins est grand le nombre de marins ; pour un vapeur de 20 à 50 tonnes, la proportion est, sur 100 tonnes, de 15 hommes ; pour ceux de 100 à 150 tonnes, de 7 1/2 ; pour ceux de 1,200 à 1,500, de 2 1/2 ; les proportions sont les mêmes sur les voiliers. L'effectif de l'équipage se règle également sur la durée du voyage ; plus le voyage doit être long, plus nombreux sont les marins. En ce qui concerne la qualité des marins, nous trouvons l'Anglais prétentieux, mais actif et sûr dans les dangers ; l'habitant du Sud offre les qualités et défauts tout contraires ; l'Irlandais ne se soumet pas facilement, le Norvégien est aimé, les Chinois, les Malais ont une bonne renommée, l'Allemand est moins entreprenant que l'Anglais, mais plus docile. Quant au Français, il offre des qualités très estimées dans la marine.

Suivant Mulhall (I c. p. 401), voici quelle est la force des équipages de la flotte commerciale du monde :

P A Y S.	
Royaume-Uni.	193,000 hommes.
Norvège et Suède	79,000 —
Italie	52,000 —
Allemagne.	40,000 —
France	35,000 —
Espagne.	23,000 —
Russie.	23,000 —
Pays-Bas.	18,000 —
Grèce.	11,000 —
Turquie	10,000 —
Autriche.	7,000 —
Danemark	7,000 —
Portugal.	5,000 —
Europe.	503,000 —
États-Unis d'Amérique.	120,000 —
Canada	50,000 —
République Argentine	2,000 —
Australie	11,000 —
Brésil	6,000 —
Ensemble.	692,000

Ce chiffre paraît trop faible, car, suivant Neumann-Spallart, l'équipage total de la marine marchande du globe serait de 900,000 marins dont 200,000 pour les vapeurs.

*
* *

Les accidents pour pertes annuelles de navires, exprimés en tonnes, se décomposent comme suit (suivant Mulhall, I c., p. 485) :

PAVILLONS.	VAPEURS.	VOILIERS.	ENSEMBLE.	EN P. 100
				de la capacité totale en tonnes de toute la flotte marchande.
	tonnes.	tonnes.	tonnes.	
Angleterre	90,000	170,000	260,000	3.50
Allemagne	6,000	40,000	46,000	3.80
Autriche	3,000	9,000	12,000	4.0
Espagne	3,500	13,500	17,000	3.70
France	7,000	22,000	29,000	3.60
Italie	1,500	27,500	29,000	2.90
Pays-Bas	3,000	14,000	17,000	4.05
Russie	3,000	18,000	21,000	4.0
États-Unis d'Amérique . .	16,000	112,000	128,000	4.90
Autres pays	59,000	130,000	189,000	4.0
Ensemble	191,000	556,000	747,000	3.80

Ce sont donc les États-Unis qui donnent la plus grande somme d'accidents, et l'Italie la moindre.

En y comprenant les navires hors d'usage, la perte annuelle moyenne de navires est, suivant de Scherzer, de 1,200,000 register-tonnes. Suivant Mulhall (I c., p. 486), le nombre des navires perdus se décompose ainsi :

NAVIRES PERDUS.	MOYENNE	ANNÉE
	de 1866-1879.	1880.
Navires disparus	93	101
— coulés par suite de choc	182	205
— brûlés	191	229
— échoués	1,171	1,108
— perdus pour d'autres causes, comme voie d'eau, etc.	534	550
Ensemble	2,171	2,193

Si l'on a égard au plus grand nombre des voyages par vapeurs, on constate que ces derniers offrent quatre fois plus de sécurité que les voiliers.

Le *Lloyd's general Report for 1884* donne sur les navires perdus depuis 1860 à 1884 les détails suivants :

ANNÉES.	VOILIERS.	VAPEURS.	ENSEMBLE.
1860	2,657	88	2,745
1870	2,288	204	2,492
1875	2,205	348	2,553
1883	1,936	628	2,564
1884	1,536	591	2,127

Le nombre des collisions sont, suivant le *Lloyd's general Report for 1884* :

ANNÉES.	VOILIERS.	VAPEURS.	ENSEMBLE.
1866	1,614	344	1,958
1870	1,788	502	2,290
1875	2,012	798	2,810
1883	1,700	1,223	2,923
1884	1,360	999	2,359

Les pertes, en hommes et en valeur sont, suivant Mulhall (Ic., p. 486), par année :

PAVILLONS.	VALEUR des navires et de leurs chargements en milliers de liv. st.	PERTES d'hommes.
Anglais	18,900	2,090
Français.	2,100	250
Allemand	3,400	400
Russe	1,500	200
Autrichien	800	110
Italien.	2,050	250
Espagnol.	1,200	150
Hollandais	1,200	150
États-Unis	9,400	1,100
Divers.	6,300	700
Ensemble.	46,850	5,400

La perte totale en navires et marchandises traversant la mer se chiffre annuellement par 1,400 millions liv. st. environ; la perte représente ainsi $3 \frac{1}{4}$ p. 100, soit, par voyage, un peu moins de 1 p. 100.

Les cyclones sont un des plus grands dangers que rencontre la navigation. Le 26 juillet 1825, un terrible ouragan de ce genre a fait disparaître, en un instant, tous les navires qui se trouvaient dans la rade de la Basse-Terre de la Guadeloupe; un capitaine d'un brick sauvé raconte que son navire a ainsi fait naufrage littéralement dans l'air. Les maisons de la Guadeloupe furent en partie détruites et les meubles brisés recueillis à dix milles de l'endroit, à Montserat.

Un autre danger consiste dans les glaces. Le capitaine Mac Clintock naviguait avec son navire *Fox*, en 1857, de la baie de Melville au Sund de Lancastre, lorsque, tout à coup, il fut entouré de glaces et emprisonné pendant 242 jours.

Il y a aussi l'incendie : le 19 novembre 1874, le navire d'émigrants le *Cospatrick* était au milieu de l'Océan, à des centaines de milles de la terre; le navire fut brûlé entièrement, tout fut anéanti, à l'exception de trois marins qui eurent la chance de se sauver.

L'abordage, en raison des grandes vitesses acquises aujourd'hui, est la source de nos plus grands désastres maritimes. Il tend continuellement à prendre une extension de plus en plus large.

D'autres causes, qui sont inhérentes à toute entreprise humaine, la négligence entre autres, donnent également lieu à de nombreux sinistres.

En face de semblables dangers on comprend les difficultés qu'on éprouve à bien administrer les compagnies d'assurances maritimes. Ici, il faut non seulement une longue pratique, une grande expérience, une profonde connaissance de la matière, mais aussi du bonheur. En France, les contrats ou polices sont faits par des courtiers assermentés qui fixent les taux des primes; leur courtage est compris dans le montant de la police. Des *dispatcheurs* ou contentieux des compagnies sont chargés de régler les décomptes de sinistres. Des esprits éclairés demandent une réforme en ce qui concerne l'indemnité en cas de sinistre; suivant eux, pouvoir surenchérir les factures, c'est encourir des dangers qu'on pourrait éviter, en réduisant dans une certaine proportion les factures; on rendrait ainsi les deux parties contractantes solidaires entre elles. Nous nous bornons à ces quelques observations. Citons,

pour en finir avec ce sujet, un tableau des résultats qu'ont donnés les compagnies anglaises pour l'exercice 1887.

Décomptes des Compagnies d'assurances maritimes anglaises pour 1887.

COMPAGNIES.	PRIMES.	INDEMNITÉS pour sinistres.	FRAIS généraux.	EXCÉDENTS.
—	liv. st.	liv. st.	liv. st.	liv. st.
Sea-Ins. Comp.	128,636	48,480	9,280	71,134
National.	117,865	42,500	14,090	61,277
International.	59,878	17,160	8,518	34,201
Reliance	66,269	23,299	10,234	32,765
London and Provincial. .	281,678	86,524	14,446	83,407
Brit. Foreign.	313,023	140,987	37,028	135,035
Union	186,383	74,339	13,381	4,248
City of London.	83,389	34,740	10,438	38,231
Ocean	56,224	6,129	12,968	43,256
Home and Colonial. . . .	119,530	53,302	11,476	12,256
Maritime	84,321	36,327	9,116	38,872

On voit, en comparant le chiffre des accidents aux primes, combien la situation des compagnies anglaises est favorable. C'est une prospérité que nous souhaitons volontiers à leurs rivales en d'autres pays.

Max HOFFMANN.

