

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

TOUSSAINT LOUA

La télégraphie électrique dans les deux mondes

Journal de la société statistique de Paris, tome 22 (1881), p. 253-263

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1881__22__253_0

© Société de statistique de Paris, 1881, 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/>

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 10. — OCTOBRE 1881.

I.

LA TÉLÉGRAPHIE ÉLECTRIQUE DANS LES DEUX MONDES.

L'Exposition internationale d'électricité attire en ce moment la foule au palais des Champs-Élysées ; et il n'y a pas lieu de s'en étonner, car, depuis quelques années surtout, d'importantes découvertes ont montré tout ce qu'on peut attendre de cet agent mystérieux : il nous a été donné de voir en très-peu de temps le téléphone naître et se développer, et la lumière électrique pénétrer dans le domaine de l'application journalière.

C'est tout récemment enfin qu'on est parvenu à transporter électriquement les forces motrices. Toutefois, c'est encore la télégraphie qui reste la plus importante et la plus utile des applications de l'électricité, et il nous a paru qu'il ne serait pas sans intérêt de faire connaître la situation de ce service à l'époque la plus récente.

Hâtons-nous de dire que nous avons emprunté les documents dont nous avons besoin au journal du Bureau central des administrations télégraphiques siégeant à Berne, lequel est chargé de rassembler chaque année, d'après un plan uniforme, les informations statistiques que les offices télégraphiques de tous les pays affiliés à l'Union internationale sont tenus de lui transmettre.

La dernière statistique publiée s'applique à l'année 1879 et porte sur 27 États. Quoique encore incomplète, elle donne une idée suffisante de l'importance de la télégraphie dans le monde entier. Ajoutons que si les chiffres donnés ne sont pas partout absolument comparables, les différences de détail ne sont pas de nature à vicier les résultats généraux et à modifier les classements qu'on aura à faire entre les divers pays.

Cela posé, nous entrerons en matière sans autres explications, et nous allons nous occuper d'abord de l'étendue des divers réseaux.

Réseau télégraphique.

ÉTATS.	LONGUEUR DES LIGNES.				DÉVELOPPEMENT DES FILS CONDUCTEURS.			
	Aériennes.	Souter- raines.	Sous- marines.	Total.	Aériennes.	Souter- raines.	Sous- marines.	Total.
France	61,221	500	2,554	64,275	170,165	9,753	2,000	182,518
Allemagne	63,090	3,097	69	66,856	213,309	24,965	152	238,426
Pays-Bas	3,565	71	125	3,761	12,592	713	350	13,655
Belgique	5,399	11	•	5,410	23,340	232	•	23,572
Suisse	6,492	60	•	6,552	15,729	278	•	16,007
Grande-Bretagne et Irlande	34,006	713	1,992	41,311	162,220	15,224	6,359	183,816
Danemark	3,280	1	163	3,444	8,398	58	662	9,118
Suède	11,214	•	90	11,304	28,809	•	127	29,036
Norvège	8,243	•	367	8,610	15,819	•	408	16,227
Russie	88,035	106	356	88,597	203,915	244	471	204,633
Autriche	31,123	26	177	31,626	90,364	443	186	90,993
Hongrie	14,502	•	•	14,502	52,918	•	•	52,918
Espagne	15,489	112	269	15,870	39,479	305	269	40,053
Italie	25,533	•	175	25,708	84,101	•	175	84,276
Grèce	3,518	•	491	4,009	4,515	•	401	5,006
Roumanie	8,221	11	6	8,238	8,260	56	8	8,324
Algérie et Tunisie	6,955	25	4	6,984	9,850	205	4	10,059
Indes britanniques	32,898	•	142	33,040	83,420	•	180	83,600
Indes néerlandaises	5,757	•	104	5,861	7,309	•	104	7,413
Cochinchine-Cambodge	1,614	•	20	1,634	1,649	•	20	1,669
Japon	6,332	•	48	6,380	14,160	•	100	14,260
Victoria	5,151	•	•	5,151	9,289	•	•	9,289
Nouvelle-Zélande	5,859	•	315	6,173	15,028	•	480	15,508
Total pour vingt-trois États	452,396	5,423	7,467	465,286	1,264,266	52,435	13,149	1,329,900

Pour les vingt-trois offices énumérés dans ce tableau, la longueur des lignes est de 465,286 kilomètres, et le développement des fils conducteurs de 1,329,900.

Mais ce tableau contient un certain nombre de lacunes, dont quelques-unes peuvent être comblées, au moins en ce qui concerne la longueur totale des lignes et des fils, savoir :

	LIGNES.	FILS.
Bulgarie	2,057 kilom.	3,021 kilom.
Égypte	7,985 —	13,345 —
Office anglo-indien par la Perse	3,527 —	9,276 —
États-Unis (Western-Union)	137,802 —	375,556 —
	<u>151,371 kilom.</u>	<u>401,198 kilom.</u>

Des renseignements antérieurs permettent de poser :

	LIGNES.	FILS.
Portugal	4,253 kilom.	9,749 kilom.
Serbie	1,461 —	2,145 —
Turquie	25,232 —	48,650 —
	<u>30,946 kilom.</u>	<u>60,544 kilom.</u>

De sorte que les seuls pays sur lesquels nous n'avons pas d'informations officielles sont : le Canada, les divers États de l'Amérique du Sud et une partie de l'Australie.

Or, le Canada possède 16,121 kilomètres de lignes et 26,142 de fils,
 le Brésil, la République Argentine et
 les autres États de l'Amérique du Sud 20,000 — — 30,000 —
 l'Australie (Victoria non compris) . . 25,000 — — 52,000 —

On sera donc bien près de la vérité, en portant à 700,000 kilomètres, la lon-

gueur des lignes télégraphiques du monde et le réseau des fils à 1,900,000 kilomètres, ou 475,000 lieues métriques. Fixés, bout à bout, ces fils embrasseraient plus de 46 fois le tour du globe terrestre !

Quand on vient à se rappeler que le premier télégraphe a été construit en 1844 (ligne de Washington à Baltimore, 64 kilomètres), on ne peut qu'être émerveillé des immenses travaux qui ont été accomplis dans le court intervalle de 35 ans.

Si, faisant abstraction des fils sous-marins, on rapporte la longueur du réseau à la superficie territoriale de chaque pays, on obtient :

Longueur du réseau par kilomètre carré.

ÉTATS.	RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE TERRESTRE.			LONGUEUR en mètres par kilom. carré de territoire	
	Superficie territoriale.	Longueur des lignes.	Longueur des fils.	des lignes.	des fils.
	kilom. car.	kilom.	k'lom.		
France	528,573	61,721	179,918	117	341
Allemagne	539,693	66,787	238,274	124	441
Pays-Bas	32,999	3,636	13,305	140	403
Belgique	29,455	5,410	23,572	187	812
Suisse	41,418	6,552	16,007	159	390
Grande-Bretagne et Irlande	314,968	39,319	177,457	125	563
Danemark	39,375	3,281	8,456	84	217
Suède	441,620	11,214	28,899	25	65
Norvège	314,864	8,243	15,348	26	49
Russie	22,216,048	88,231	204,159	4	9
Autriche	300,191	34,449	90,812	115	303
Hongrie	322,350	14,502	52,918	45	164
Espagne	507,036	15,601	39,784	31	78
Italie	296,306	25,533	84,101	86	284
Grèce	50,211	3,518	4,515	70	90
Roumanie	160,150	5,232	8,316	33	52
Bulgarie	62,021	2,057	3,021	36	49
Algérie et Tunisie	430,000	6,980	10,055	16	23
Égypte	1,021,354	7,985	13,345	8	14
Indes britanniques	4,124,288	32,898	83,420	8	20
Indes néerlandaises	1,583,000	5,757	7,309	4	5
Cochinchine-Cambodge	59,456	1,614	1,649	27	28
Japon	430,500	6,332	14,160	15	33
Victoria	228,492	5,151	9,289	22	41
Nouvelle-Zélande	168,805	5,858	15,028	35	90
États-Unis	7,838,300	137,802	375,556	17	48
	<u>42,081,473</u>	<u>605,663</u>	<u>1,718,675</u>	<u>14</u>	<u>41</u>

La longueur moyenne des lignes est par conséquent pour les 26 États énumérés ci-dessus de 14 mètres par kilomètre carré de la superficie territoriale, et de 41 mètres pour les fils. Il y aurait donc en général 3 fils par ligne. Mais tandis que la moyenne des fils n'est que 2,8 pour les lignes aériennes, elle dépasse 9,5 dans les réseaux souterrains.

En ce qui concerne la longueur proportionnelle des lignes et des fils, les États qui dépassent la moyenne sont :

	MÈTRES DE LIGNES par kilomètre carré.
Belgique	157
Suisse	159
Grande-Bretagne	125
Allemagne	124
France	117
Autriche	115
Pays-Bas	110
Italie	86
Danemark	84
Grèce	70

	MÈTRES DE FILS.
Belgique	812
Grande-Bretagne	563
Allemagne	441
Pays-Bas	403
Suisse	390
France	341
Autriche	303
Italie	284
Danemark	217
Hongrie	164

D'où il suit que la France, qui est au cinquième rang pour la longueur proportionnelle des lignes, descend, pour celle des fils, au sixième.

On pourra s'étonner de la place tout à fait inférieure qu'assigne notre tableau aux États-Unis et à la Russie, mais il faut tenir compte de l'immensité des territoires à desservir.

La longueur des lignes, pour une superficie déterminée, donne une idée de la multiplicité des localités reliées par un système télégraphique, et, à cet égard, on a pu constater par un simple coup d'œil jeté sur le tableau qui précède qu'après la Belgique c'est la Suisse qui est la mieux partagée. D'un autre côté, la longueur relative des fils est un indice de la fréquence des dépêches échangées entre deux points quelconques, et à ce point de vue on distingue au premier rang la Belgique, la Grande-Bretagne et l'Allemagne. Mais il ne suffit pas que les diverses localités puissent être à chaque instant mises en communication immédiate, l'ordre et la régularité du service exigent encore que la transmission soit commode et hiérarchiquement distribuée des centres les plus importants aux centres inférieurs. Or, ces bonnes conditions de fonctionnement des lignes dépendent nécessairement du nombre des stations et en même temps du nombre des appareils dont elles disposent, aussi bien que du nombre et de l'habileté des agents appelés à manœuvrer ces appareils.

Nous résumons dans le tableau suivant les chiffres recueillis sur ce point.

Stations, appareils, personnel.

ÉTATS.	BUREAUX OU STATIONS (1)			APPAREILS EN SERVICE.				PERSONNEL.				
	de l'État.	des chem. de fer ou compagnies publiques.	aéro-navigables.	Total.	Morse.	Hu-		Total.	Administration.	Service		Total.
						gbes	Autres.			actif.	Facteurs, etc.	
France	3,196	1,859	129	5,184	5,844	338	1,066	7,248	306	5,075	2,207	7,588
Allemagne	6,523	2,789	•	9,292	9,940	177	1,789	11,915	155	3,802	879	4,336
Pays-Bas	185	201	•	386	421	29	2	452	39	771	481	1,291
Belgique	614	94	•	708	1,168	44	7	1,219	97	818	799	1,714
Suisse	998	106	•	1,104	1,446	21	2	1,469	34	1,463	66	1,563
Grande-Bretagne et Irlande	8,921	1,407	5	5,336	2,977	6	9,832	12,815	573	5,647	5,273	11,493
Danemark	124	144	4	272	278	•	•	278	20	376	185	581
Suède	177	522	•	759	840	•	521	1,361	22	429	244	695
Norvège	126	117	1	244	269	•	189	408	24	511	210	745
Russie	1,043	1,429	3	2,475	5,275	116	•	5,391	383	5,652	2,863	8,898
Autriche	1,103	1,399	4	2,506	1,788	64	7	1,859	231	1,517	1,399	3,150
Hongrie	400	580	•	980	1,367	11	24	1,402	88	1,004	215	1,207
Espagne	347	9	2	358	636	15	•	651	87	1,320	1,099	2,506
Italie	1,462	737	32	2,231	2,324	56	22	2,402	248	2,760	1,854	4,962
Grèce	83	•	•	83	152	•	•	152	15	174	257	448
Roumanie	97	98	•	195	461	•	•	461	30	571	535	1,136
Bulgarie	31	•	•	31	64	•	•	64	12	132	62	216
Algérie et Tunisie	162	•	•	162	290	•	14	304	17	306	134	457
Égypte	167	14	•	181	121	•	161	282	50	280	331	661
Indes britanniques	268	1,015	8	1,321	848	•	•	848	560	985	2,085	3,630
Indes néerlandaises	79	•	•	79	185	•	•	185	36	196	2,297	2,529
Cochinchine et Cambodge	20	•	1	21	38	•	10	48	6	34	90	130
Japon	163	11	•	182	348	•	20	377	110	794	899	1,803
Victoria	256	•	•	256	405	•	142	547	127	500	150	777
Nouvelle-Zélande	214	23	•	237	450	•	•	450	25	569	249	843
Totaux	21,767	12,627	189	34,583	37,894	877	13,767	52,588	3,298	35,176	24,888	63,357

Il résulte de ce tableau qu'en moyenne chaque station dessert 14 kilomètres de ligne, et 40 kilomètres de fils. Il y a trois appareils pour deux stations et douze employés de tout genre par 10 appareils. Mais ces proportions varient naturellement suivant les divers pays. Indiquons d'abord quel est le nombre de kilomètres de fils et de lignes desservis par station.

ÉTATS.	NOMBRE DE KILOMÈTRES.		NOMBRE de kilomètres desservis par station.	
	Lignes.	Fils.	Lignes.	Fils.
France	64,275	182,518	10,5	35
Allemagne	66,856	238,426	7,2	26
Pays-Bas	3,761	13,655	9,7	35
Belgique	5,410	23,572	7,7	33
Suisse	6,552	16,007	5,9	14
Grande-Bretagne et Irlande	41,311	183,816	7,7	34
Danemark	3,444	9,118	12,7	33
Suède	11,304	29,026	14,9	37
Norvège	8,610	15,756	35,3	65
Russie	88,587	204,633	35,7	83
Autriche	34,626	90,998	14,6	36
Hongrie	14,502	54,918	14,8	56
Espagne	15,870	40,053	44,3	112
Italie	25,708	84,276	11,5	38
Grèce	4,009	5,006	48,3	60
Roumanie	5,238	8,324	26,8	43
Bulgarie	2,057	3,021	66,3	27
Algérie et Tunisie	4,984	10,059	30,8	62
Égypte	7,985	13,345	44,1	74
Indes britanniques	33,040	83,600	25,0	63
Indes néerlandaises	5,861	7,413	74,2	94
Cochinchine et Cambodge	1,634	1,669	77,8	79
Japon	6,380	14,160	35,0	78
Victoria	5,151	9,289	20,1	36
Nouvelle-Zélande	6,173	15,508	26,0	65
États-Unis	137,802	375,556	15,2	41
Totaux	611,130	1,733,722	14,0	40

(1) États-Unis, 9,077 stations.

Ce tableau donne lieu au classement ci-après :

États dont les stations sont le plus rapprochées.

	KILOMÈTRES.
Suisse	5,9
Allemagne	7,2
Belgique	7,7
Grande-Bretagne.	7,7
Pays-Bas	9,7
France.	10,5
Italie.	11,5
Danemark.	12,7
Autriche	14,6
Hongrie	14,8

États dont les stations sont le plus éloignées.

	KILOMÈTRES.
Cochinchine et Cambodge	77,8
Indes néerlandaises.	74,2
Bulgarie	66,3
Grèce	48,3
Espagne	44,3
Égypte.	44,1
Russie.	35,7
Norvège	35,3
Japon	35,0
Roumanie.	26,8

La différence, on le voit, est grande entre la Suisse, où la distance moyenne de deux stations est d'une lieue et demie, et la Cochinchine, où cette distance dépasse dix-neuf lieues.

En ce qui concerne les appareils, c'est le Morse qui est de beaucoup le plus usité. On ne compte que 877 appareils Hughes, et encore sur ce nombre la France en emploie-t-elle 338. Au nombre des systèmes divers, dont le principal est le Wheatstone, presque exclusivement employé en Angleterre, figurent les systèmes multiplicateurs de nos compatriotes Meyer et Baudot, dont la supériorité est manifeste et ne tardera pas à être universellement reconnue. Ajoutons que l'appareil Meyer fonctionne déjà dans la plupart des États de l'Europe centrale.

Nous n'insisterons pas sur le nombre des employés, car dans quelques États, on n'a pu séparer absolument le service télégraphique de celui de la poste. On remarque néanmoins qu'il y a, en général, moins d'employés actifs que d'appareils en service, ce qui indique que, dans la plupart des stations, un seul employé dessert plusieurs appareils.

Nous voilà fixés, ou à peu près, sur l'importance du réseau télégraphique des divers États du monde, ainsi que sur le fonctionnement des lignes : il s'agit maintenant de déterminer l'étendue des services que la télégraphie rend au public. — Nous arrivons au mouvement des dépêches.

La statistique de Berne est très-complète en ce qui concerne les télégrammes ; non-seulement elle comprend les télégrammes intérieurs expédiés, qu'ils soient taxés ou affranchis de la taxe, mais, en ce qui concerne les télégrammes internationaux, elle compte les dépêches expédiées, et, en outre, celles qui sont reçues de

l'étranger ou qui passent simplement en transit. Quelques pays ont même fait connaître le nombre des dépêches de service. Nous ne tenons pas compte de ces dernières dans le tableau général que nous donnons ci-après :

Mouvement général de la télégraphie.

ÉTATS.	NOMBRE DE TÉLÉGRAMMES EXPÉDIÉS.			TÉLÉGRAMMES reçus de l'étranger.	TRANSIT.
	Service intérieur.		Service international.		
	Taxés.	Non taxés.			
France	13,058,391	930,345	1,225,256	1,170,000	390,000
Allemagne	10,263,754	222,343	1,696,369	1,721,300	478,172
Pays-Bas.	1,766,062	»	388,322	427,441	101,528
Belgique.	2,109,252	2,864	408,134	440,108	282,257
Suisse.	1,679,831	»	329,922	315,262	217,319
Grande-Bretagne et Irlande.	23,293,021	379,399	1,502,056	1,352,119	237,880
Danemark	422,848	22,022	136,849	148,123	261,303
Suède.	618,675	15,405	139,561	151,360	70,049
Norvège.	461,625	»	111,445	128,206	3,465
Russie.	4,956,706	29,580	467,621	477,938	67,144
Autriche.	3,215,299	8,008	692,561	734,181	289,326
Hongrie.	1,726,632	1,326	528,687	542,129	126,855
Espagne.	1,334,963	230,394	162,371	171,573	43,201
Italie	4,503,866	305,422	388,734	403,592	181,303
Grèce.	306,427	57	24,575	28,815	29,079
Roumanie	416,472	174,480	113,904	119,400	21,594
Bulgarie.	35,144	»	14,231	13,273	2,502
Algérie et Tunisie.	690,303	90,749	113,950	103,120	»
Égypte.	199,939	»	7,562	4,942	1,056
Indes britanniques.	1,327,972	7,396	81,418	72,328	80,813
Indes néerlandaises	307,514	22,307	14,793	14,586	22,406
Cochinchine et Cambodge.	12,595	13,904	5,101	5,154	»
Japon	1,177,514	»	10,017	10,088	»
Victoria	725,799	284,317	3,174	4,194	»
Nouvelle-Zélande	1,099,645	244,900	11,007	11,189	»
Totaux.	75,710,249	2,985,238	8,577,622	8,571,232	2,907,246

Nous n'avons pas cru pouvoir donner, par pays, le total de ces diverses catégories de télégrammes, car, si l'on additionne les dépêches reçues de l'étranger, avec les dépêches expédiées au dehors, il faut nécessairement compter deux fois les dépêches intérieures, une fois pour l'expédition et l'autre pour la réception. D'un autre côté, les dépêches en transit n'intéressent pas directement la population du pays par lequel elles passent; enfin, on peut avoir quelque doute sur le nombre des dépêches intérieures non taxées, car ces dépêches ne sont pas relevées partout. Toutes ces considérations nous portent à ne grouper que les dépêches privées proprement dites comptées au départ, et ce sont ces dernières seules qui vont nous servir, par leur rapport à la population, à mesurer l'intensité relative du mouvement télégraphique de chaque nation.

Nombre de dépêches privées pour 1,000 habitants.

ÉTATS.	POPULATION.	DÉPÊCHES privées expédiées.	DÉPÊCHES pour 1,000 habitants.	NOMBRE d'habitants pour 1 dépêche.
France	36,905,788	14,283,347	387	2,6
Allemagne	42,727,874	11,960,123	280	3,6
Pays-Bas	4,037,010	2,154,383	514	1,9
Belgique	5,336,185	2,517,386	471	2,1
Suisse	2,669,147	2,009,753	753	1,3
Grande-Bretagne	33,799,386	24,795,077	704	1,4
Danemark	1,980,675	559,697	282	3,6
Suède	4,577,783	758,236	166	6,0
Norvège	1,865,000	573,070	307	3,3
Russie	89,723,823	5,424,327	60	16,6
Autriche	21,942,000	3,907,860	173	5,6
Hongrie	15,417,327	2,255,319	146	6,8
Espagne	16,858,635	1,497,334	89	11,3
Italie	28,209,620	4,892,600	173	5,8
Grèce	1,679,775	334,002	196	5,1
Roumanie	5,040,000	530,376	105	9,5
Bulgarie	1,724,324	49,675	29	34,4
Algérie et Tunisie	2,867,626	804,253	280	3,8
Égypte	5,517,627	207,501	37	26,6
Indes britanniques	240,567,443	1,409,390	6	170,7
Indes néerlandaises	22,204,019	322,307	14	69,0
Cochinchine et Cambodge	1,800,000	17,699	9	100,0
Japon	37,768,584	1,187,531	32	31,8
Victoria	888,500	728,973	809	1,2
Nouvelle-Zélande	463,729	1,110,652	2,394	0,4
Totaux et moy.	626,572,080	84,287,871	134	7,4

Une dépêche pour 7 à 8 habitants, tel est, en moyenne et abstraction faite des pays non dénommés, le bilan de la télégraphie universelle.

A cet égard, les divers États que nous considérons se classent comme il suit :

Mouvement des dépêches par rapport à la population.

Nouvelle-Zélande	2,394 par 1,000 habitants ou 10 par 4,0 habitants.
Victoria	809 — — — 1,2 —
Suisse	753 — — — 1,3 —
Grande-Bretagne	704 — — — 1,4 —
Pays-Bas	514 — — — 1,9 —
Belgique	471 — — — 2,1 —
France	387 — — — 2,6 —
Norvège	307 — — — 3,3 —
Danemark	282 — — — 3,5 —
Allemagne	280 — — — 3,6 —
Algérie-Tunisie	280 — — — 3,6 —
Grèce	196 — — — 5,1 —
Autriche	173 — — — 5,6 —
Italie	173 — — — 5,8 —
Suède	166 — — — 6,0 —
Hongrie	146 — — — 6,8 —
Roumanie	105 — — — 9,5 —
Espagne	89 — — — 11,3 —
Russie	60 — — — 16,6 —
Égypte	37 — — — 26,6 —
Japon	32 — — — 31,8 —
Bulgarie	29 — — — 34,4 —
Indes néerlandaises	14 — — — 69,0 —
Cochinchine-Cambodge	9 — — — 100,0 —
Indes britanniques	6 — — — 170,7 —

On sera peut-être surpris de trouver en tête de cette liste deux pays extra-européens, la Nouvelle-Zélande et Victoria. C'est qu'arrivés des derniers à la civilisation, ils s'y jettent avec une ardeur que notre vieux continent ne connaît plus.— La France, qui figurait dans les précédents classements au sixième rang, occupe ici le septième, mais le cinquième seulement quand on la compare aux États de l'Europe. Faisons remarquer, en passant, que l'Algérie vient immédiatement après l'Allemagne, et que la Grèce l'emporte sur l'Italie.

Quant aux États-Unis, qui ne figurent pas dans notre nomenclature, le nombre des télégrammes, sans distinction, est de 29,215,123, ce qui pour une population de 39 millions d'habitants desservis par la West-Union, donne une proportion de 730 pour 1,000, et place ce pays au quatrième rang.

Le tableau général des transmissions télégraphiques que nous avons donné plus haut, montre que, pour l'ensemble des offices observés, le nombre des dépêches internationales reçues est équivalent à celui des dépêches expédiées. On y voit de plus qu'au point de vue du transit les pays préférés sont par ordre d'importance : l'Allemagne, la France, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Grande-Bretagne, la Suisse, etc.

Nous voudrions, à présent, dire un mot du produit en argent de la télégraphie, mais bien que plusieurs États soient liés au point de vue télégraphique par des conventions spéciales, les tarifs des dépêches présentent dans les divers pays des différences si importantes qu'il nous paraît inutile, quant à présent, d'insister sur cette question. Qu'il nous suffise de dire que la télégraphie à bon marché existe déjà en Suisse, en Belgique, aux Pays-Bas, en France et au Danemark, et que les tarifs ont été également fortement abaissés en Angleterre, en Allemagne et en Autriche.

Bientôt cette réforme s'imposera partout, et elle produira certainement les meilleurs effets, car si l'on ne considère que la France, on constate que, par suite des abaissements successifs du prix des dépêches, le nombre des télégrammes privés expédiés a suivi depuis l'origine une progression qui s'accroît de plus en plus.

Mouvement des dépêches.

1851.	9,014	télégrammes.
1859.	4,022,800	—
1869.	10,367,086	—
1879.	14,283,347	—

Nous regrettons que l'état actuel de la statistique internationale ne nous permette pas de faire la même comparaison pour d'autres États. Nous avons toutefois sous les yeux un document qui nous permet de rapprocher, pour un certain nombre d'entre eux, les résultats de 1875 à ceux de 1879 :

Progrès de la télégraphie, de 1875 à 1879.
(Y compris les télégrammes non taxés.)

ÉTATS.	NOMBRE des télégrammes (en milliers).		ACCROISSEMENT.	DIMINUTION.
	1875.	1879.		
France	10,482	15,213	4,731	»
Allemagne	11,292	12,182	890	»
Grande-Bretagne et Irlande . .	21,063	25,174	4,111	»
Pays-Bas	2,198	2,154	»	44
Belgique	2,871	2,520	»	351
Suisse	2,926	2,010	»	916
Autriche	4,166	3,916	»	250
Hongrie	2,033	2,256	»	217
Italie	5,209	5,198	11	»

On voit que parmi les États que nous comparons, quatre seulement sont en progrès, et encore ce progrès n'est-il réellement sensible qu'en France et en Grande-Bretagne, mais tandis qu'en France l'accroissement des dépêches est pour ces quatre années de 45, il n'est dans la Grande-Bretagne que de 19 p. 100.

Mais, quelque rapide que soit ce mouvement, on est obligé de reconnaître que la télégraphie électrique n'a pas encore donné tous les résultats qu'on est en droit d'attendre de cet admirable agent de correspondance.

Ce défaut d'extension est-il dû, comme on l'a dit, aux formalités bureaucratiques, au défaut de secret des dépêches, à la difficulté des transmissions à petites distances ? C'est probable et le public attend à cet égard des améliorations nécessaires. Mais peut-être convient-il d'ajouter que, pour les correspondances ordinaires, on préférera encore longtemps la poste, qui avec les moyens de communication dont elle dispose aujourd'hui, par suite de l'extension des chemins de fer, assure facilement la célérité des transmissions.

Le tableau suivant, où l'on a rapproché le nombre des lettres expédiées de celui des télégrammes taxés, va nous permettre d'éclairer le point dont il s'agit.

Statistique comparée des postes et des télégraphes.

ÉTATS.	CORRESPONDANCE privée.		TOTAL.	LETTRES pour 1 télé- gramme.	DÉPÊCHES postales et télégraphiques p. 1,000 habitants.
	Lettres (1).	Télégrammes.			
France	481,145,000	14,283,347	495,428,347	31	10,687
Allemagne	586,268,512	11,960,123	598,228,635	49	13,912
Pays-Bas	60,284,773	2,154,383	62,439,156	30	13,110
Belgique	73,194,834	2,517,386	75,712,220	46	15,424
Suisse	59,077,821	2,099,753	61,987,574	30	22,958
Grande-Bretagne . . .	1,097,997,500	24,795,077	1,122,792,577	46	35,964
Danemark	25,258,630	559,697	25,818,327	42	12,909
Suède	30,761,228	758,236	31,519,464	44	6,852
Norvège	11,308,471	573,070	11,881,541	17	6,201
Russie	112,302,301	5,424,327	117,726,628	21	1,308
Autriche	234,799,000	3,907,860	238,706,860	57	19,850
Hongrie	68,263,336	2,255,319	70,518,655	34	4,700
Espagne	85,809,525	1,497,334	87,306,859	57	5,197
Italie	459,121,102	4,892,600	464,013,702	32	5,822
Roumanie	9,428,834	530,376	9,959,210	19	1,992
Égypte	3,240,460	207,501	3,447,961	15	627
Indes britanniques . .	118,012,449	1,409,390	119,421,839	84	496
Japon	27,392,609	1,187,531	28,580,140	27	756
Totaux et moy. . .	3,244,566,485	80,923,310	3,325,489,795	40	5,570

(1) Ces résultats s'appliquent à l'année 1878, *Statistique de Suède*, Paris, 1880 (non compris les cartes postales). Il n'a pas été publié de statistique postérieure.

D'après cela, l'on compterait, en moyenne, quarante lettres expédiées pour un télégramme, mais cette proportion est loin d'être la même pour les divers pays. En général, on peut dire que c'est dans les pays arriérés ou dont les communications sont difficiles, que la différence entre les lettres et les télégrammes est la moindre possible. C'est le cas de l'Égypte, de la Roumanie, de la Russie et de la Norvège, de la Suisse, etc.

En réunissant les deux natures de correspondances, il y aurait une dépêche (lettre ou télégramme) expédiée pour 5 à 6 habitants. A ce point de vue, notre tableau donne lieu au classement ci-après :

	HABITANTS pour une correspondance.
Grande-Bretagne	36,0
Suisse	23,0
Belgique	15,0
Allemagne	24,0
Pays-Bas	13,0
Danemark	13,0
France	11,0
Autriche	11,0
Suède	7,0
Norvège	6,0
Italie	6,0
Espagne	5,0
Hongrie	5,0
Roumanie	2,0
Russie	1,0
Japon	0,8
Égypte	0,6
Indes britanniques	0,5

D'où il suit que la France, qui par rapport aux États européens occupe le cinquième rang dans les communications télégraphiques, descendrait au septième pour l'ensemble des transmissions.

Il y a lieu d'espérer que les efforts que fait notre Gouvernement pour développer de plus en plus l'instruction primaire et en même temps pour multiplier les moyens offerts à la circulation des idées (cartes postales, cartes télégraphiques, tubes atmosphériques), etc., ne tarderont pas à nous assurer un rang encore plus élevé.

Enfin, en ce qui concerne la propagation des applications électriques, nous ne doutons pas que l'Exposition actuelle, et le Congrès, où ont été appelés tous les spécialistes du monde, n'ouvrent à la science et à l'industrie des horizons tout nouveaux. Le XIX^e siècle a été appelé le siècle de la vapeur, peut-être le XX^e sera-t-il celui de l'électricité.

TOUSSAINT LOUA.