

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Variétés

Journal de la société statistique de Paris, tome 10 (1869), p. 185-192

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1869__10__185_0

© Société de statistique de Paris, 1869, 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/legal.php>). 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/>

VI.

VARIÉTÉS.

1^{re} PARTIE. — DOCUMENTS AMÉRICAINS.

1. *Population à la fin de 1867.* — D'après un rapport que vient de publier le bureau de statistique de Washington, la population des États-Unis s'élevait, à la fin de 1867, à 36,743,198 individus, répartis géographiquement ainsi qu'il suit :

	Blancs.	De couleur.	Total.
Dans les six États de la Nouvelle-Angleterre . .	3,480,397	30,701	3,511,098
Dans les cinq États du centre	9,072,647	352,469	9,425,116
Dans les treize États du sud	6,764,928	3,884,532	10,649,460
Dans les treize États de l'ouest	12,356,081	311,493	12,667,574
Dans les huit territoires et dans le district fédéral.	435,774	54,176	489,950
Total	<u>32,109,827</u>	<u>4,633,371</u>	<u>36,743,198</u>
Population en 1860	<u>26,975,575</u>	<u>4,469,505</u>	<u>31,445,080</u>
Soit augmentation en sept ans . . .	<u>5,134,252</u>	<u>163,866</u>	<u>5,298,118</u>

2. *Progrès économiques depuis la fin de la guerre civile.* — M. Wells, commissaire supérieur des impôts et contributions, vient de publier son rapport annuel. Rien ne saurait donner une idée plus claire de l'essor qu'a pris l'Union depuis la fin de la dernière guerre civile et de la force économique de la nation américaine.

En commençant son travail, M. Wells insiste sur la promptitude avec laquelle et la production et le mouvement commercial des États-Unis ont vu se cicatrifier les blessures profondes que leur avait portées la guerre entre le Nord et le Sud. Il en trouve la principale cause dans le développement considérable de l'immigration. En effet, depuis le 1^{er} juillet 1865 jusqu'au 1^{er} décembre 1868, le nombre des émigrants s'est élevé à un million. En ne considérant que la force productrice de ces individus, on peut estimer, selon M. Wells, que la fortune de la nation s'est accrue de 500 millions de dollars, sans compter la fortune en espèces dont ils étaient munis et qu'on peut évaluer à 80 millions de dollars. Aussi, durant les cinq dernières années, l'industrie cotonnière s'est accrue d'un nombre plus considérable de broches, il a été fondé plus de hauts-fourneaux et produit plus de fer, d'acier, de cuivre, d'huile, etc., il a été ouvert plus d'usines que durant une période équivalente quelconque de l'histoire des États-Unis. En effet, cette augmentation a été plus considérable, tant sous le rapport de la quantité que de la qualité, que l'augmentation normale de la population et du bien-être général n'aurait pu le faire supposer.

On aurait le droit de soupçonner M. Wells d'exagération, s'il n'accompagnait point ces allégations d'un grand nombre de données statistiques puisées aux sources les moins suspectes et dont nous extrayons les détails que voici :

Industrie cotonnière. — En 1860, les États-Unis comptaient 5,235,727 broches. En 1864, ce nombre était plutôt diminué qu'augmenté ; mais depuis, ce chiffre s'est élevé jusqu'à 7 millions, c'est-à-dire qu'il s'est accru de 31.75 p. 100.

Industrie lainière. — En 1860, on comptait dans les sept États du nord-ouest de l'Amérique (l'Ohio, le Michigan, l'Indiana, l'Illinois, le Wisconsin, le Iowa et le Minnesota), 259 fabriques avec un capital de 1,616,740 dollars et 294 machines. A la fin de 1868, ils possédaient 557 fabriques disposant d'un capital de 5,448,000 dollars et de 995 machines. (Le dollar = 5 fr. 30 c.)

Métallurgie. — L'augmentation de la production du fer brut excède considérablement l'accroissement de la population. Tandis que la dernière augmente annuellement en moyenne de 3.5 p. 100, la production du fer brut s'est accrue, depuis 1860, en moyenne, de 8.3 p. 100.

Ainsi, il a été produit de ce métal :

Années.	Tonnes.	Augmentation.
1863	947,604	—
1864	1,135,497	19.82 p. 100
1866	1,351,143	9.50 —
1867	1,447,771	7.16 —
1868	1,550,000	7.06 —

En Angleterre, la production de fer brut ne s'est accrue, de 1863 à 1864, que de 5.71 p. 100 et de 1865 à 1866 de 6.50 p. 100. En France, la production est tombée de 1,253,100 tonnes (en 1866) à 1,142,800 tonnes (en 1867); en Autriche, on a constaté, de 1860 à 1866, une diminution de 42 p. 100.

Cuivre. — Les usines situées sur les bords du lac Supérieur ont produit en 1860 une quantité totale de 6,000 tonnes. Depuis, ce chiffre s'est constamment accru, en 1867 il était de 11,735 tonnes. Par contre, en Angleterre, la production du cuivre a diminué, de 1860 à 1866, de 15,368 à 11,153 tonnes, et de 1866 à 1867, de 10,800 tonnes. (La tonne = 1,010 kilogr.)

Pétrole. — Il a été exporté, en 1862, 10,887,701 gallons; en 1864 et en 1865, en moyenne 30,900,000 gallons; en 1867, 67,051,020 gallons, et en 1868 (jusqu'au 18 décembre) 94,774,291 gallons. (Le gallon = 4.54 litres.)

Anthracite. — Il a été produit de ce combustible, en 1862, 7,499,550 tonnes; en 1866, 12,379,400 tonnes; en 1867, 12,650,571 tonnes, et du 1^{er} janvier au 18 décembre 1868, 13,500,000 tonnes. Ce dernier chiffre serait bien plus considérable encore sans les grèves réitérées des houilleurs.

Navigation. — Le tonnage des vaisseaux qui ont sillonné les grandes eaux intérieures durant l'année 1864 était de 202,304; en 1866, leur capacité s'élevait à 251,077 tonnes ou 24 p. 100 en plus et en 1867 à 279,981 tonnes, soit 11 p. 100 en plus que l'année précédente.

Sucre et café. — La consommation de ces deux articles est considérée dans la vieille Europe comme un baromètre du bien-être public. L'accroissement de cette partie de la consommation générale offre donc un intérêt tout particulier. Or, il a été consommé de ces articles : Café, 1865, 5,999 tonnes; 1867, 7,560 tonnes; 1868, 8,294 tonnes. Sucre : 1865, 68,296,600 livres; 1867, 70,088,480 livres; 1868, 82,149,760 livres.

Récolte. — La récolte de 1867, dans les États du Nord, a été plus abondante qu'aucune autre qui l'avait précédée; néanmoins la récolte de 1868 a été plus productive encore. Quant au développement du bien-être parmi les classes suburbaines, on ne saurait guère le déterminer que par des données statistiques isolées. Dans l'Ohio, le nombre des moutons s'est accru, de 1865 à 1868, de 6,305,796 à 7,580,000; celui des porcs de 1,400,000 à 2,100,000. De même, on a récolté en 1855 dans cet État 107, et en 1868, 141 millions de boisseaux de céréales. La récolte du maïs dans l'Occident a augmenté annuellement en moyenne de 3.5 p. 100; en 1859, la quantité produite était de 830 millions de boisseaux et en 1868 de 1,100 millions de boisseaux, valant 500 millions de dollars. (Le boisseau = 36.34 litres.)

Quant au Sud, la récolte du coton de 1867 s'est élevée au moins à 24 millions de balles, soit 65 p. 100 de la moyenne durant les cinq années qui avaient précédé la guerre. Celle de 1868 est estimée à 24,700,000 balles. Mais (contrairement à ce qui eut lieu en 1867) le Sud a récolté, durant l'année dernière, une quantité de céréales plus que suffisante pour pourvoir à sa propre consommation.

On peut donc estimer que le produit du coton pourra être affecté entièrement à d'autres besoins. La récolte de coton la moins considérable depuis la guerre avait été celle de 1861 [1,954,988 balles]. (Le poids de la balle est très-variable.)

La culture du riz dans le Sud, abandonnée presque complètement à la fin de la guerre, a repris un nouvel essor. La récolte de l'année dernière peut être estimée à 70,000 barils. (La contenance du baril est très-variable.)

La quantité de tabac produite par les États-Unis montait : en 1850 à 201,350,663 livres ; en 1863 à 267,353,082 livres ; en 1864 à 177,460,229 ; en 1865 à 183,316,953 livres ; en 1866 à 225,000,000 livres, et en 1867 à 250,000,000 livres. (La livre anglaise = 453.59 grammes.)

Chemins de fer. — La construction des voies ferrées a pris, depuis la guerre, un développement extraordinaire. Il a été établi : en 1846, 1,846 milles anglais ; 1861, 621 milles ; 1862, 864 milles ; 1863, 1,050 milles ; 1864, 738 milles ; 1865, 1,277 milles ; 1866, 1,832 milles ; 1867, 2,227 milles ; et 1868, environ 2,500 milles. Depuis la guerre, il a été construit, par conséquent, en tout près de 8,000 milles, et depuis cette époque, en moyenne, et par an, plus du double de la longueur des lignes construites en moyenne avant la guerre. Par contre, il a été établi en Angleterre, de 1860 à 1865, en moyenne 571 milles anglais, et en France, 509 milles anglais seulement. Les recettes brutes de tous les railways réunis des États-Unis ont atteint en 1867 un total équivalent à 21 p. 100 des frais de construction, et dans les États du Nord seuls de 23 p. 100 de ce capital. La moyenne des marchandises transportées par les voies ferrées s'élève par an et par mille à 2,000 tonnes. En 1867, ce chiffre montait, dans le Massachussetts, à 3,812 ; dans l'État de New-York à 3,100, et dans la Pensylvanie à 6,000 tonnes.

On peut évaluer le transport des marchandises sur les lignes en exploitation à la fin de l'année 1867 (39,284 milles) à 78.5 millions de tonnes. En déduisant de ce chiffre 15 millions de tonnes pour la houille et une quantité égale pour les marchandises qui ont parcouru plus d'une ligne de chemin de fer, on peut estimer le transport net de marchandises par railway à 48.5 millions de tonnes. Si l'on évalue la valeur moyenne de ces marchandises à 150 dollars par tonne seulement, on constate que les marchandises transportées par voie ferrée en 1867 représentaient une valeur de 72 à 73 millions de dollars. Pour 1851, la quantité nette de marchandises transportées par le même moyen de communication avait été estimée à 6 millions de tonnes seulement. Aujourd'hui, elle s'élève, comme on vient de le voir, à huit fois ce chiffre. Plus de la moitié de cet accroissement appartient aux années 1860 à 1867. De 1858 à 1868, enfin, la moyenne de l'augmentation du mouvement des marchandises sur les railways et les canaux a été seize fois plus grande que celle de la population durant le même laps de temps. (Le mille = 1,609 mètres.)

Télégraphes. — Il a été construit, en 1866, 2,000 milles de nouveaux conduits télégraphiques ; en 1867, 3,000 milles, et en 1868, 6,000 milles environ.

Dettes des divers États. — La diminution de ces dettes depuis la guerre est citée, par l'auteur du rapport, comme une preuve de plus en faveur du développement matériel de la population de l'union. Voici les noms des États qui ont diminué leurs dettes en 1868 : New-Hampshire, de 6.9 p. 100 ; Vermont, de 12.6 p. 100 (contre 7.7 p. 100 en 1867) ; Rhode-Island, de 13.7 p. 100 ; Connecticut, de 3.4 p. 100 ; Kentucky, de 21 p. 100 ; Ohio, de 4.5 p. 100 ; Michigan, de 6.4 p. 100 ;

Indiana, de 23 p. 100 ; Illinois durant les années 1867 et 1868, de 30.5 p. 100 ; New-York, également pendant ces deux années, de 17.6 p. 100. La Virginie occidentale, le Kentucky, le Iowa, le Wisconsin, le Nebraska et le Minnesota ont complètement ou à peu près amorti leurs dettes respectives.

2^o PARTIE. — DOCUMENTS GÉNÉRAUX ET COLLECTIFS.

1. *Frais d'exploitation des principaux chemins de fer de l'Europe en 1865.* — Nous empruntons les rapports ci-après (p. 100) à la dernière publication de M. Hauchecorne, qui se rapporte à 1865 (*Tableaux statistiques des chemins de fer de l'Europe*. Cologne, 1867).

Chemins autrichiens.	38.8 p. 100.
— prussiens.	40.4 —
— français	40.7 —
— néerlandais.	43.7 —
— danois	47.1 —
— suisses	47.1 —
— États allemands	47.6 —
— anglais	47.9 —
— belges ¹	51.0 —
— espagnols.	55.0 —
— portugais.	55.1 —
— russes	59.4 —
— italiens	59.7 —
— suédois.	59.8 —

2. *Émigration européenne.* — Il résulte de documents officiels recueillis à ce sujet par le gouvernement badois, que l'émigration européenne pour tous pays, en 1867, se serait composée de 242,025 individus, dont l'Allemagne, à elle seule, aurait fourni près de la moitié, comme l'indique le relevé suivant :

Pays de provenance.	Nombre d'émigrants.	Pays de provenance.	Nombre d'émigrants.
Allemagne	117,591	Italie	1,032
Irlande	65,134	Norvège	309
Angleterre	33,712	Pologne	268
Écosse	6,315	Espagne	203
Suède	4,843	Russie	185
Suisse	3,985	Portugal	79
France	3,204	Grèce	8
Hollande	2,156	Turquie	6
Belgique	1,623	Total	242,025
Danemark	1,372		

Presque tout ce courant d'émigration s'est dirigé vers les États-Unis d'Amérique et a pris, de préférence, la voie de Brême ou de Hambourg, celles du Havre, de Liverpool et d'Anvers étant beaucoup moins suivies.

Le nombre des sujets badois qui ont émigré sans esprit de retour, en 1867, s'est élevé à 3,294, qui ont emporté, en capitaux et valeurs mobilières, une somme de plus de 1,116,000 florins (environ 2,390,000 fr.). Ces chiffres ne représentent que l'émigration officiellement constatée. Celle qui échappe à tout contrôle paraît être presque égale, la facilité des transports et l'établissement des diverses lignes de paquebots transatlantiques favorisant cette tendance des populations germaniques à l'expatriation. (*Annales du commerce extérieur.*)

1 Exploités par l'État.

3) *Les phares en Europe*¹. A la Grande-Bretagne appartient l'honneur d'avoir doté son littoral de phares nombreux, alors que les autres nations laissaient le leur dans une obscurité complète.

Il résulte des documents que nous avons pu nous procurer, qu'en 1830 on ne trouvait en France que 63 phares; en Espagne 15; en Russie 18; aux États-Unis 130; — que l'Italie et la Hollande n'en avaient qu'un fort petit nombre, que la plupart de ces feux étaient de faible portée, — enfin qu'il n'y en avait pas un seul en Turquie.

Mais, depuis lors, la France la première, les autres puissances ensuite, ont exécuté d'importants travaux de ce genre. L'Angleterre a continué les siens, et on comptait, au 1^{er} janvier 1867, sur les côtes des îles Britanniques 556 phares de divers ordres; à la même date il y avait en France (Algérie non comprise) 291 phares, en Espagne 151, en Italie 145, en Hollande 115, en Russie 103, en Turquie 114 et aux États-Unis 413.

Les nouveaux feux établis de 1862 à 1867 sont au nombre de 68 pour l'Angleterre, 37 pour la France, 58 pour l'Espagne, 53 pour l'Italie, 21 pour la Hollande, 31 pour la Russie, 55 pour la Turquie et 14 pour les États-Unis.

Ces chiffres prennent plus d'intérêt lorsqu'on les compare au développement des côtes auxquelles ils se réfèrent. — C'est l'objet du tableau suivant:

Puissances.	Nombre de feux de divers ordres existant le 1 ^{er} janvier 1867.	Développement du littoral en kilomètres.	Espacement moyen des feux en kilomètres.
France	291	3,806	13.08
Grande-Bretagne. .	556	9,204	16.55
Espagne	151	3,130	20.73
Italie	145	5,473	37.74
Hollande	115	1,685	14.65
Russie d'Europe. .	97	11,955	123.24
— d'Asie	6	16,798	2,799.61
Turquie d'Europe..	41	4,195	102.31
— d'Asie. . . .	73	6,251	85.62
États-Unis	413	13,057	31.61

A cette nomenclature, il faut ajouter le phare créé par l'initiative de la France sur le cap Spartel établi à l'entrée du détroit de Gibraltar sur la côte du Maroc. — Ce phare est entretenu aux frais de toutes les nations civilisées, et son service confié à des Européens.

4. *Emploi des résidus industriels.* — Les résidus industriels tendent de plus en plus à être utilisés. Citons quelques curieux exemples. — Avec le produit empyreumatique si fétide de la fabrication de l'eau-de-vie on peut faire de l'essence de poiré, de pomme, et surtout ces essences de raisin et de cognac, avec lesquelles on donne à l'eau-de-vie le bouquet du cognac de France. — L'essence d'ananas s'obtient par l'action du fromage en putréfaction sur du sucre ou en distillant, avec de l'alcool et de l'acide sulfurique, un savon fait avec du beurre. L'essence de mille-fleurs si répandue dans la parfumerie emprunte son ingrédient principal à l'égout de vacherie. — Les résidus de teinture sont aujourd'hui utilisés, mais les

1. Les données numériques qui suivent sont empruntées aux rapports du jury de la classe 65 (Exposition universelle). [M. Reynaud, inspecteur général des ponts et chaussées, rapporteur.]

rebut vitrifiés de fonderie ne le sont pas encore. On s'en servira sans doute bientôt comme matériaux de construction. — La quantité de matière animale perdue annuellement sur les pêcheries de Terre-Neuve est de 120,000 tonnes; on pourrait en faire un engrais excellent. Il n'est que temps d'y songer, ainsi qu'aux vidanges, car les îles d'où l'on extrait le guano seront épuisées en 1888. — Buenos-Ayres est éclairée avec un gaz retiré de la graisse des chevaux tués uniquement pour l'exploitation de cette graisse et de la peau. — Dix-huit à vingt mille éléphants sont tués tous les ans pour fournir l'ivoire des manches de couteaux, rasoirs, canifs de Sheffield. Leur chair est excellente et n'est pas encore utilisée. — Les excréments des chenilles servent à nettoyer les peaux de chevreaux avant de les tanner pour en faire du cuir de Maroc. — Les photographies renferment des quantités appréciables d'or et d'argent que l'on recueille quand les épreuves sont manquées. — Copeaux, orties, vrilles de houblon, écorces, etc., servent à faire du papier. Avec l'herbe alfa on a fait le papier qui a servi à imprimer le catalogue de l'Exposition de Londres.

5. Le cerveau de l'homme. — Depuis Gall et Spurzheim, les études sur le cerveau ont repris une grande faveur. Aux amis de ce genre de recherches nous offrons quelques chiffres empruntés à un mémoire de M. J. B. Davie et aux travaux de MM. Tiedman et Morton. — Les cerveaux européens varient en moyenne d'un poids de 1,425 grammes à un poids de 1,245, et représentent une moyenne de 1,328 grammes. — Les cerveaux allemands pèsent 1,425 grammes; les cerveaux anglais, 1,389; les cerveaux français, 1,353; les cerveaux roumains, 1,303; les cerveaux bohémiens, 1,245. — Ajoutons bien bas, dit M. Berthoud, que les cerveaux des femmes pèsent toujours beaucoup moins que les cerveaux des hommes. Chez la plupart des races asiatiques, poursuit-il, on constate une infériorité de poids très-accentuée. La moyenne en est de 1,253 grammes. Cependant les peuplades qui vivent sur les pentes de l'Himalaya atteignent à une moyenne de 1,304 grammes. — Quant aux cerveaux chinois, ils pèsent 1,357 grammes, c'est-à-dire un poids supérieur à celui du cerveau français. — Les nègres varient, en général, de 1,313 à 1,249 grammes. — Certaines régions de l'Afrique australe présentent un bizarre contraste. — Les crânes cafres donnent 1,365 grammes, tandis que ceux des Buchmans ne dépassent pas le poids moyen des autres nègres. — En Amérique, en commençant par le Nord, les Esquimaux de tout le cercle polaire se présentent avec la moyenne de 1,219 grammes. Les crânes appartenant à diverses tribus américaines se placent fort près des précédents; leur moyenne s'élève à 1,310 grammes. Mais, en opposition avec ceux-ci, on peut citer les crânes des tribus *barbares*, qui donnent seulement 1,214 grammes. — Chez les Caraïbes, premiers habitants des Antilles, on descend encore un degré plus bas, c'est-à-dire à 1,199 grammes.

6. Tableau de l'heure locale (temps moyen) sur les principaux points du globe.
— Alexandrie (Égypte), 8.40 matin. — Alger, 6.48 m. — Amsterdam, 7 h. m. — Berlin, 7.34 m. — Boston (Amérique), 3.57 m. — Bruxelles, 6.58 m. — Calcutta, midi et 34 m. — Constantinople, 8.36 m. — Dublin, 6.16 m. — Jérusalem, 9.01 m. — Lyon, 7 h. m. — Londres, 6.40 m. — Macao, 2.14 de rel. — Madrid, 6.26 m. — Mexico, minuit 0 m. — Milan, 7.17 m. — Naples, 7.37 m. — New-York, 1.45 m.

— Palerme, 7.34 m. — Paris, 6.50 m. — Pékin, 2.26 m. — Saint-Pétersbourg, 8.41 m. — Rome, 7.30 m. — San Francisco, 1.29 m. — Sydney, 4.45 de rel. — Stockholm, 7.52 m. — Turin, 7.10 m. — Venise, 7.30 m. (*Constitutionnel*, 30 mars 1869.)

7. *Temps nécessaire à l'estomac pour digérer des aliments de diverses natures.* — Des expériences viennent d'être faites afin de connaître le temps nécessaire à l'estomac pour digérer les aliments de diverses sortes. Ces observations avaient principalement pour objet l'alimentation du soldat. On a trouvé que, pour être digérés: le bouillon au riz réclame 1 heure; l'orge et le froment cuits à l'eau 2 $\frac{1}{2}$; fèves cuites à l'eau salée, 2 $\frac{1}{2}$; soupe aux fèves, 3; bœuf rôti, 3; bœuf bouilli, 3 $\frac{1}{2}$; bœuf maigre et séché rôti, 3 $\frac{1}{2}$; pain frais de froment, 3 $\frac{1}{2}$; beurre fondu, 3 $\frac{1}{2}$; fromage vieux, 3 $\frac{1}{2}$; soupe au pain et aux légumes, 4; bœuf salé bouilli, 4 $\frac{1}{2}$; bouillon d'os, 4 $\frac{1}{2}$; choux cuits à l'eau, 4 $\frac{1}{2}$; graisse de bœuf bouillie, 5 $\frac{1}{2}$; tendons bouillis, 5 $\frac{1}{2}$. (*Journal officiel*, 27 mars 1869.)

8. *Mortalité de l'enfance en Europe.* — Elle est indiquée par le tableau ci-après, qui fait connaître, pour chaque pays, le nombre de décès de la naissance à 1 an pour 100 enfants nés vivants :

Pays.	Années d'observation.	Moyenne annuelle des décès de 0 à 1 an.	Naissances.	Décès p. 100 naissances.
France	1851-1860	164,533	953,593	17.25
Belgique	1851-1860	21,295	137,120	15.53
Hollande	1851-1859	12,229	107,598	11.37
Angleterre	1851-1860	99,623	647,165	15.39
Écosse	1856-1858	12,290	103,190	11.91
Autriche	1858-1861	222,732	1,307,672	17.03
Bavière	1851-1860	4,727	152,354	31.03
Prusse	1851-1860	128,171	638,669	20.07
Saxe	1850-1858	2,067	91,678	22.55
Hanovre	1853-1858	7,957	56,871	13.99
Danemark ¹	1850-1854	4,810	51,605	9.32
Suède	1856-1860	18,027	125,647	14.35
Norwége	1851-1860	5,084	49,230	10.33
Russie	1855-1859	776,691	2,896,950	26.81
Espagne	1860-1861	101,152	592,531	17.07
Italie	1864	193,183	845,454	22.85

1. Le royaume sans les duchés.