JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

E. LEVASSEUR

Progrès des principales industries des États-Unis

Journal de la société statistique de Paris, tome 37 (1896), p. 142-152
<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1896__37__142_0>

© Société de statistique de Paris, 1896, 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.

PROGRÈS DES PRINCIPALES INDUSTRIES DES ÉTATS-UNIS.

M. Mulhall est un statisticien très érudit, mais en même temps très hardi dans les inductions et les généralisations que les combinaisons des données originales lui suggèrent.

A la suite de la communication dont M. Limousin lui a emprunté les éléments, j'ai pensé qu'il était utile pour les lecteurs du Journal d'ajouter quelques chiffres tirés des documents officiels des États-Unis.

Je les extrais du premier chapitre (Des progrès de l'industrie américaine depuis cinquante ans) de l'*Ouvrier américain* dont je donne en ce moment lecture à l'Académie des sciences morales et politiques. J'ai déjà étudié dans mon livre sur l'*Agriculture aux États-Unis* les résultats des statistiques agricoles et j'en ai communiqué un extrait à la Société de statistique ; je n'y reviens pas.

L'industrie, dont les premiers développements sont moins anciens que ceux de l'agriculture, en a fait, depuis vingt-cinq ans, de plus rapides encore.

Quoique la statistique ne soit pas assez précise sur cette matière pour mesurer exactement l'importance du changement, la comparaison du census de 1880 et de celui de 1890 peut tout d'abord en donner quelque idée.

Le premier évaluait à 12,1 milliards de dollars (62315 millions de francs) le capital et à 2,2 milliards (11330 millions de francs) le revenu de l'agriculture ; le second, à 16 (82400 millions de francs) environ et à 2,4 milliards (12360 millions de francs).

L'industrie était estimée posséder un capital de 2,8 milliards (14420 millions de francs) en 1880 et de 6,5 milliards (31415 millions de francs) en 1890 et avoir produit 5,3 milliards (27295 millions de francs) en 1880 et 9,3 milliards (46350 millions de francs) en 1890.

Ces chiffres ne peuvent être acceptés comme la représentation de la réalité, parce qu'il est inadmissible que l'industrie produise près de quatre fois plus que l'agriculture et que sa production en une année soit de beaucoup supérieure au total des capitaux employés. Le chiffre de la production industrielle est évidemment très exagéré. Voici la cause de la différence et de l'exagération : les produits agricoles sont, en général, comptés à la ferme et ne sont probablement comptés qu'une fois ; au contraire, les produits industriels sont comptés dans chaque fabrique et la même matière figure dans une série de valeurs progressivement accrues à chacune des transformations qui la fait passer des mains d'un industriel dans celles d'un autre (1).

---

(1) Les statisticiens américains, et en particulier M. Carroll D. Wright, commissaire du travail aux États-Unis, n'ignorent pas que le total de la production industrielle donné par la statistique est très supérieur à la réalité. Voici comment il s'exprime : « No calculation has been made in any case which « would eliminate the raw material; to there is a constant duplication, and sometimes a reduplication « of values in the value of product because the raw material of one manufacturer is the finished product « of another... This simple illustration shows the difficulty of arriving at the exact value of product in « any one year and also shows the limitation of the statistical method in securing such value. » (*The industrial Evolution.*)

Pour l'industrie même les nombres obtenus par un recensement ne sont pas rigoureusement comparables avec ceux d'un autre recensement, non seulement parce que, dans tous les cas et dans tous les pays, les statistiques de cette espèce ne fournissent que des renseignements approximatifs, souvent vagues, souvent même faussés par des déclarations volontairement inexactes, mais parce que les questionnaires et le mode de groupement des réponses ont varié d'un recensement à l'autre aux États-Unis.

Le directeur du census de 1890 s'est appliqué, il est vrai, à corriger en partie ces causes d'erreur en distinguant la valeur des matières employées et celles des produits et en dressant un tableau comparatif dans lequel il n'a compris que les industries comparables (1). En retranchant pour lesdites industries la valeur de la matière de celle du produit, il a trouvé que la plus-value créée par l'industrie était de 2 milliards de dollars en 1880 et de 4 en 1890 ; mais cette correction, très délicate à faire, est insuffisante ; je ne puis pas croire que la main-d'œuvre industrielle ait ajouté une valeur supérieure à toute la production agricole, et, s'il ne restait pas de doubles emplois, on ne trouverait pas un chiffre de 5 milliards de matières employées par l'industrie dans un pays où l'agriculture ne produit au total que 2,4 milliards. Néanmoins, ce mode de totalisation des valeurs recensées ayant été appliqué en 1880 comme en 1890, le directeur du census en conclut que la valeur totale de la production industrielle a augmenté dans la proportion de 5,3 à 9, c'est-à-dire de 69,3 p. 100 en dix ans, tandis que la production agricole n'a augmenté (en valeur, bien entendu, ce qui est tout autre chose que l'augmentation en quantité) que de 2,2 à 2,4, soit 9,1 p. 100.

Il ne faut pas serrer de trop près la comparaison entre les 5349 millions de dollars et les 9,056 millions du tableau des industries comparables et croire qu'il y ait eu précisément une augmentation de 69 p. 100 en dix ans. Malgré le soin qu'a pris le directeur du census de ne comparer que les industries figurant dans les deux documents, il est probable que les nombres ne représentent pas encore partout des unités de même nature.

La donnée la plus défectueuse de cette statistique industrielle est assurément le capital. Il est porté comme étant très inférieur à la valeur de la production annuelle ; ce qui est très contestable si dans ce capital sont compris les immeubles. Il se trouvait, surtout dans les recensements antérieurs à 1890 dans lesquels la différence entre le capital et la production apparaît comme étant du simple au double, des industriels qui comptaient l'immeuble quand ils en étaient propriétaires et d'autres qui ne les comptaient pas quand ils étaient locataires. Il devait y en avoir

(1) **Tableau des industries comparables.**

(Extrait de l'*Abstract* du 11e census.)

	1880.	1890.	Accroissement pour 100.
Nombre d'établissements recensés.	253502	322638	27,3
Capital.	2780766895	6139397785	120,8
Dépenses diverses	»	615337620	»
Nombre total d'employés.	2700732	4476884	65,8
Total des salaires	939462252	2171750183	131,2
Valeur des matières employées . .	3395925223	5021453326	47,9
— des produits	5349191458	9056764996	69,3

qui faisaient une déclaration inférieure à la réalité pour ne pas faire connaître leur véritable situation et s'exposer à une augmentation de taxe personnelle. Le questionnaire relatif au capital a été modifié en 1890 ; c'est pourquoi le chiffre du capital s'élève à plus de la moité de la production ; il est cependant probable qu'il est encore insuffisant.

Sous les réserves que je viens de faire, le rapprochement des résultats généraux des census est instructif. On peut l'étendre par delà 1890 et 1880 jusqu'en 1850, en n'oubliant pas toutefois que les méthodes se sont améliorées peu à peu et que les chiffres serrent la réalité d'autant moins près qu'ils sont plus anciens. A l'époque du census de 1870, les États-Unis étant sous le régime d'un papier-monnaie déprécié, les prix se trouvaient nominalement exagérés ; c'est pourquoi la comparaison n'est juste qu'à l'aide des valeurs estimées en monnaie métallique.

Tableau général de l'industrie (1).

Années.	Nombre d'établissements.	Capital (en millions de dollars).	Nombre moyen d'ouvriers employés dans l'année (par milliers).	Valeur totale de la production (en millions de dollars).
—	—	—	—	—
1850 (2). . .	123050	533	958	1,019
1860	140433	1,009	1,311	1,885
1870 (3). . .	»	»	»	(4,232)
1870 (4). . .	242148	1,694	2,054	3,385
1880	253852	2,790	2,732	5,369
1890 (5). . .	355415	6,525	4,712	9,372

Du tableau général on peut tirer quelques conclusions numériques relatives au progrès de l'industrie : 1° depuis 1850 le nombre des établissements semble avoir presque triplé et de 1880 à 1890 il semble avoir augmenté d'environ 2/5 ; en réalité, l'augmentation a été moindre, parce que la statistique est devenue plus complète ; 2° depuis 1850, la valeur des produits semble avoir augmenté dans le rapport de 1 à 9, et cette augmentation a varié de 58 à 85 p. 100 d'un recensement à l'autre ; 3° le nombre des ouvriers a quintuplé depuis 1850, augmentant de 33 à 72 p. 100 entre deux recensements ; 4° la différence entre l'augmentation de la production et celle des employés semble indiquer que la productivité moyenne du travailleur a augmenté (6).

(1) Il ne faut pas confondre ce tableau avec celui qui se trouve dans *Bulletin of the dep. of labor,* january 1896, p. 198, qui comprend, outre les manufactures, l'agriculture, la pêche et les mines.

(2) De 1850 à 1870, la statistique n'a enregistré que les établissements dont la production dépassait 500 dollars.

(3) Valeur recensée en papier-monnaie.

(4) Valeur calculée en monnaie metallique.

(5) En 1890, la valeur de la production comprend même le prix payé pour des réparations d'objet ; le capital et les ouvriers ont été recensés d'après un questionnaire autre que celui des recensements antérieurs.

(6) Le tableau plus restreint des industries comparables en 1880 et 1890, confirme ces conclusions qui n'ont pas, en réalité, de valeur numérique, c'est-à-dire qu'elles ne peuvent pas être considérées comme représentant le rapport exact des choses à cause de l'imperfection des données, mais qui marquent une tendance réelle.

M. Carroll D. Wright, dans *Industrial Evolution of the United States* (p. 187), dit avec raison que, quelles que soient les imperfections d'une pareille statistique, le rapprochement du total donné pour la production industrielle, qui était (évaluation assurément bien vague et incomplète) de 127 millions de dollars en 1790 et qui, cent ans après, est de 9372 millions, est la preuve irrécusable d'un merveilleux progrès.

Combustibles minéraux. — Les États-Unis ont été très libéralement dotés par la nature en substances minérales utiles à l'industrie, mais ils ont été longtemps sans les utiliser, soit par ignorance, soit par manque de communications. De 1830 à 1850, la production des combustibles minéraux avait passé de 1 300000 tonnes à 5700000 : ce n'était encore qu'un début.

A l'Exposition universelle de Philadelphie (1876) les États-Unis se sont montrés pour la première fois au monde avec tous leurs avantages sous ce rapport ; leur production atteignait alors 50 millions de tonnes. En 1893, elle a été de 163 millions.

Si, à ces combustibles, on ajoute le pétrole, qui, depuis 1859, a suscité tant de spéculations et qui a produit, en 1893, 48,4 millions de barils (90 millions d'hectolitres) et le gaz naturel, qui, dans la région de Pittsburg surtout, est employé par l'industrie, on trouve que la valeur des combustibles minéraux représentait environ 1 240 millions de francs.

La fabrication du coke a plus que triplé aux États-Unis en douze ans : 3,3 millions de tonnes en 1880 et 12 millions en 1892. Le nombre des fours s'est élevé de 13372 à 40245.

Fonte et acier. — On peut dire que la production de la fonte a doublé à peu près tous les dix ans entre les années 1840 et 1890 ; elle était, à cette dernière date, trente et une fois plus considérable qu'à la première. La crise de 1893 a momentanément fait reculer la production. Il y a une vingtaine d'années, les États-Unis occupaient le second rang parmi les pays producteurs de fonte, très loin derrière les Iles Britanniques et avec peu d'avance sur l'Empire allemand et la France ; en 1893, ils avaient devancé les Iles Britanniques et fournissaient à eux seuls plus du quart de la production du monde civilisé.

Pour obtenir un si rapide développement, il a fallu réunir quatre conditions : le minerai, le combustible, l'esprit d'entreprise et la demande du produit. La nature avait donné les deux premières aux États-Unis ; le génie américain a fourni la troisième ; la quatrième est due à la multiplication des chemins de fer et au progrès de la consommation industrielle et personnelle.

Il faut remarquer que le territoire des États-Unis est égal aux trois quarts de l'Europe et est près de vingt-cinq fois plus grand que les Iles Britanniques qui surpassent encore l'Amérique pour le combustible et l'égalent presque pour la fonte.

Le génie de l'entreprise, qui se manifeste par la multiplicité des inventions et par la hardiesse avec laquelle les capitaux s'engagent et le crédit s'aventure, est indéniable. Quant à l'intensité de la consommation, elle résulte de l'activité même de l'industrie d'une part et, d'autre part, du nombre des habitants et des hauts salaires qui ont habitué le peuple à vivre largement.

Le progrès de la production de l'acier est plus remarquable encore. Les inventions de Bessemer, de Siemens et de Martin ont produit une révolution en Amérique comme en Europe, mais dans de beaucoup plus vastes proportions. En effet, l'Amérique, où le premier convertisseur Bessemer a été construit en 1864 (au Michigan) et le premier four Siemens-Martin en 1868, produisait 13,627 tonnes (long tons) d'acier en 1865 et 4927000 en 1892. Cette production, qui était très inférieure à celle de l'Angleterre en 1872, lui est de beaucoup supérieure aujourd'hui.

Tableau des principales industries du fer.

	Valeur de la production en millions de dollars.			Nombre d'établissements.		Nombre (par milliers) de personnes employées en 1890.
	1870.	1880.	1890.	1880.	1890.	
Fer et acier	69,6	296,0	431,0	1005	645	152,5
Boulons, rivets, écrous, etc., de fer et d'acier	7,2	10,0	12,4	100	82	7,3
Fer et acier pour forgerons et charrons	»	62,6	54,3	38802	28000	50,8
Fer et acier forgés	(?)	6,5	9,0	91	90	4,4
Scies et vis	6,5	6,0	9,1	109	122	5,7
Fonderies et ateliers de machines	137,0 (?)	214,4	412,7	4958	6475	247,7
Fer et acier, tuyaux, objets travaillés	7,3	13,0	38,0	35	22	12,0
Fil de fer et ouvrages en fil	5,0	20,0	35,5	445	593	15,7
Quincaillerie	22,2	22,6	26,7	492	350	19,6
Objets en fer, architecture et ornementation	»	3,4	37,7	229	721	18,6
Poêles à gaz	»	»	2,1	»	24	1,1
Outillage agricole	52,0	68,0	81,0	1943	910	42,5
Appareils à vapeur et de chauffage	3,4 (?)	5,1	23,1	95	217	11,7
Outils non désignés ailleurs	»	4,2	10,5	145	462	7,0

Industries agricoles. — Les produits agricoles entretiennent encore plus d'industries que les produits minéraux, parce qu'ils constituent presque toute l'alimentation de l'homme en même temps qu'ils servent à la satisfaction d'autres besoins.

Voici le tableau des principales industries agricoles dressé d'après les mêmes cadres que celui des industries du fer.

Industries agricoles.

	Nombre d'établissements.		Valeur de la production.			Nombre (par milliers) de personnes employées en 1890.
	1880.	1890.	1870.	1880.	1890.	
Meunerie et farines	24338	18470	444,9	505,2	513,9	63,5
Boulangerie	6396	10484	36,9	66,8	128,4	52,7
Préparations de viandes	109	302	2,3	2,5	14,1	4,1
Fromage, beurre, lait condensé	3932	4712	16.7 (1)	25,7	62,6	14,2
Conserves de fruits et poissons	411	1012	5,4	17,6	40,1	59,6
Vin, bière et liqueurs de toute espèce	3152	2703	94,0	144,0	289,0	40,4

(1) Fromage seulement.

	Nombre d'établissements.		Valeur de la production.			Nombre (par milliers) de personnes employées en 1890.
	1880.	1890.	1870.	1880.	1890.	
Produits du bois autres que ceux des scieries.	»	1 606	»	»	34,3	46,1
Bois scié, planches, fenêtres, etc.	28 199	24 681	252.0	306,6	587,0	373,0
Drèche	216	202	12,0	18,3	23,4	3,7
Huiles végétales et animales.	392	294	17,0 (?)	31,6	54,3	10,0
Pickles, sauces, etc.	109	316	1,2	2,4	9,8	4,2
Pulpe de bois	50	82	»	2.2	4,6	2,8
Raffineries de sucre	49	393	119,0	155,5	123,1	7,5
Tabac	(?)	(?)	71,0	118,0	212,0	134,0
Vinaigre et cidre	306	694	3,4	3,4	6,6	3,4

L'industrie lainière consomme à très peu près toute la production indigène, laquelle, limitée par le prix décroissant de la matière, s'est développée plus lentement que d'autres branches de l'agriculture. Cette production est évaluée par des statisticiens américains à 160 millions de livres de laine brute en 1867 et 337 millions en 1884, chiffre auquel elle s'est élevée progressivement et qui, depuis douze ans a peu varié. Elle consomme en outre en moyenne depuis 1886 une centaine de millions de livres de laine importée : ce qui porte à 471 millions de livres la consommation des États-Unis en 1893, année qui présente le résultat jusqu'ici le plus fort.

Le tableau suivant permet d'apprécier les progrès accomplis :

Statistique de la laine (d'après *The Wool Book,* 1895).

Années.	Nombre d'établissements	Capital (en millions de dollars)	Nombre de broches.	Nombre de métiers.	Consommation de la laine (en millions de livres. *Report on manufacturing indust.* 34).	Valeur des matières employées (millions de dollars).	Nombre d'ouvriers.	Salaire des ouvriers (en millions de dollars).	Valeur de la production (en millions de dollars).	Consommation par tête (en dollars).
1820.	»	»	»	»	»	»	»	»	4,4	0,46
1830.	»	»	»	»	»	»	»	»	14,5	1,13
1840.	1 120	»	»	»	45	»	»	»	20,7	1,21
1850.	1 760	32,5	»	»	71	29,2	47 763	»	49,6	2,14
1860.	1 673	42,8	»	»	85	46,6	59 522	13,4	80,7	2,57
1870.	3 456	132,4	2 046 000	40 000	200	134,1	119 859	40,3	217,6	5,65
1880.	2 689	159,1	2 255 000	59 261	331	164,4	161 557	47,4	267,2	5,33
1890.	2 489 (1)	296,5	3 182 500 (2)	69 807 (3)	385	203,1	219 132	76,7	337,8	5,39

(1) Il y avait en outre 267 établissements en chômage. D'après l'*Extra census bulletin* de mars 1892 (qui a précéde la publication définitive) il y aurait eu 2 503 établissements en activité, à savoir : laine cardée, 1 312, produisant 133 millions de dollars; laine peignee, 143, produisant 79 millions; laine feutrée, 34, produisant 4,6 millions; chapellerie, 32, produisant 5,3 millions; tapisserie, 175, produisant 47,8 millions; bonneterie, 807, produisant 67,6 millions Le nombre des etablissements de laine cardee (1 990 en 1880), de chapellerie (43 en 1880), de tapisserie (195 en 1880) a diminué; celui des établissements de laine peignée et de bonneterie a augmenté; outre la laine, cette industrie emploie des déchets de laine, des poils de chameau, de mohair, du coton, etc.

(2) Sur les 3 182 500 broches en 1890, il y en avait 2 329 099 pour la laine cardée, 637 324 pour la laine peignee et 196 077 pour le coton.

(3) Sur les 69 807 métiers, il restait 3 076 à la main; l'augmentation de 1890 a porte presque entièrement sur les métiers de grande largeur.

L'industrie du coton a sur celle de la laine l'avantage de se procurer dans le pays même toute sa matière première et la production de cette matière a été en augmentant sans interruption, excepté durant la guerre de la rébellion.

La production du coton aux États-Unis, évaluée à 400000 balles en 1821 était montée jusqu'à 5198000 balles (1047 millions de kilogr.) en 1860. Paralysée par la guerre, elle ne retrouva ce niveau qu'en 1878; mais elle l'a beaucoup dépassé, ayant atteint, en 1892, 9035000 balles (1948 millions de kilogr.): c'est le maximum jusqu'ici obtenu.

Le progrès de l'industrie cotonnière a été considérable et à peu près continu. C'est principalement dans les vallées que se construisaient les fabriques; on leur donnait jusqu'à six et sept étages dans l'espace étroit qu'elles occupaient. Peu à peu la vapeur s'est substituée, comme principal ou comme unique moteur, à la chute d'eau; les fabriques se sont établies plus à l'aise, dans les plaines, moins hautes, plus spacieuses et mieux aérées. Les perfectionnements de l'outillage ont presque supprimé la poussière des ateliers et l'emploi de l'anthracite a épargné les inconvénients de la fumée.

Le tableau suivant fournit des preuves numériques de ce progrès.

Années.	Nombre d'établissements (filatures et tissages).	Nombre de broches de filature.	Nombre de métiers mécaniques.	Capital (en millions de dollars).	Nombre d'ouvriers.	Salaires des employés (en millions de dollars [2]).	Coton consommé (en millions de livres).	Production (en millions de dollars).
1831 . . .	801	1246703	33433	40,6	62208	(10,0)	77,4	(40,0)
1840 . . .	1240	(2286631)	»	»	(72000)	»	(135,0)	(50,0)
1850 . . .	1094	(3000000)	»	74,5	92286	(15,0)	288,5	65,5
1860 . . .	1091	5235727	126313	98,6	122028	23,9	422,7	115,7
1870 . . .	756	7132415	157310	140,7	135369	39,0	398,3	177,5
1880 (1) . .	1005	10653435 (4)	225759	208,3	185472	45,6	750,3	210,9
1890 . . .	905	14088100 (4)	324866	354,0	221585	69,5	1092,4 (3)	267,9
1894 . . .	»	17126000 (5)	»	»	»	»	1132,0 (3)	»

Voici à trois époques le nombre des broches de filature de coton dans les 16 principaux États.

États.	1870.	1880.	1894.
Massachusetts.	2619	4236	7160
Rhode Island	1043	1764	2076
New Hampshire.	750	944	1296
Connecticut.	597	936	1033
Maine	460	695	931
New York	492	561	706
N. Carolina.	40	92	656

(1) Ces chiffres sont ceux de l'*Abstract 11e census* (p. 115). Ils ne concordent pas avec ceux du *Report on the manufactures, 10th census Cotton manufactures,* p. 15, et *Factory system,* p. 9.

(2) Ces sommes ne comprennent que les salaires des ouvriers proprement dits.

(3) Ces chiffres sont tirés du *World's Alm.* M. Juraschek donne, pour 1890, 1117,9.

(4) Ce sont seulement les broches en activité. Le nombre total des broches en 1890 étant de 14550000. En 1890, il y avait en activité 5363486 broches de mule et 8824617 de trame.

(5) Le *World's Alm.* donne 15841000, le *Wool book,* 1895 (p. 48), 17126000.

États.	1870.	1880.	1894.
S. Carolina	35	82	626
Georgie	85	198	550
New Jersey	200	232	439
Pennsylvanie	433	670	401
Maryland	89	125	174
Alabama	28	49	170
Virginie	77	44	139
Tennessee	27	35	121
Vermont	17	55	102

Le lin et le chanvre ayant peu d'importance aux États-Unis, la soie est la troisième industrie textile.

Les Américains importaient et ils importent encore des soieries étrangères; mais cette importation, qui avait beaucoup augmenté de 1840 à 1872, est à peu près stationnaire depuis cette dernière année. La manufacture américaine lui barre la route et, ne se croyant pas assez forte pour résister par elle-même, elle a invoqué le secours de droits de douane presque prohibitifs. Mais les Américains importent la matière première en quantité croissante. En 1850, cette importation était de 120010 livres; après la guerre, en 1870, elle était de 583000 livres et, en 1891-1892, elle était devenue douze fois plus considérable: 7521000 livres (1) pendant que l'importation des soieries augmentait peu.

Fabrication de la soie (d'après le census).

	1850.	1860.	1870.	1880.	1890.
Établissements	67	139	86	382	472
Capital (dollars)	678000	2936000	6231000	19125000	51007000
Employés	1723	5435	6649	31337	50913
Broches	»	»	12040	508137	1254798
Métiers	»	»	1439	8474	22569
Matières premières	1093800	3901777	7817559	22467701	51004425
Produits (dollars)	1809000	6607000	12210000	41033000	87298454

(1) **Importation de la soie brute aux États-Unis, 1845-1894.**

Années.	Milliers de livres de soie brute.	Valeur totale de la soie brute, des œufs, cocons et déchets (par millions de dollars).	Années.	Milliers de livres de soie brute	Valeur totale de la soie brute, des œufs, cocons et déchets (par millions de dollars).
1845	62	0,2	**1880**	2562	13,8
1850	120	0,4	**1885**	3424	12,9
1855	257	0,7	**1890**	5943	24,3
1860	297	1,3	**1891**	4918	19,1
1865	290	1,2	**1892**	7521	25,0
1870	583	3,0	**1893**	7422	29,8
1875	1101	4,5	**1894**	7956	16,2

Avant la guerre de la rébellion, les États-Unis ne comptaient pour ainsi dire pas parmi les pays manufacturant la soie. Ils ont monté en vingt-cinq ans jusqu'au second rang, immédiatement au-dessous de la France; d'après leur dernier census, la valeur totale de leur production aurait doublé de 1881 (41 millions de dollars) à 1890 (87,3 millions).

Matériel de transport. — A qui sait quelle masse de travail représentent la construction d'abord, puis l'exploitation d'un chemin de fer, il suffit de quelques chiffres pour se rendre compte de l'activité industrielle que représente l'établissement de la voie, terrassement, maçonnerie, rails, ponts, tunnels, bâtiments, la constitution et l'entretien du matériel, locomotives, wagons, charbons. Or, les États-Unis avaient en exploitation 23 milles de chemins de fer en 1830, 30626 en 1860 avant la guerre de la rébellion, 177753 (284000 kilom.) à la fin de l'année 1893. Depuis 1867, la construction annuelle n'a été qu'une seule fois (en 1877) inférieure à 2000 milles et elle a atteint, en 1887, le chiffre de 12878 (20700 kilom.). Le capital et le produit brut ont doublé de 1880 à 1893 (2708 millions de dollars et 613 millions en 1880, 5080 et 1222 en 1893). En 1893, le matériel roulant comprenait 36012 locomotives et environ 1200000 voitures.

Indépendamment des ateliers des compagnies de chemins de fer qui servent surtout à des réparations il y avait en 1890, année du census, 9 fabriques de locomotives en activité; elles ont livré dans l'année 2409 locomotives (dont 1204 provenant des fabriques de Pennsylvanie) et ayant une valeur de près de 20 millions de dollars.

Sans compter les arsenaux de la marine de l'État, il y avait, en 1880, 2188 chantiers de construction dont la valeur de la production avait été de 36,8 millions de dollars; en 1890, 1006 chantiers et une valeur de 38 millions; ce qui, avec la production des arsenaux de l'État, faisait un total de 40,3 millions. Les navires en bois figuraient dans ce total pour 14 millions et leur tonnage moyen avait augmenté de 50 p. 100 de 1880 à 1890; les navires en fer figuraient pour 15 millions et leur tonnage avait augmenté de 300 p. 100 (1408 tonneaux au lieu de 468).

Industries diverses. — Il serait fastidieux d'énumérer toutes les industries les unes après les autres. Le tableau suivant, qui contient seulement celles dont la production dépassait 50 millions de dollars en 1890 (et qui n'ont pas été citées dans ce chapitre), suffit pour confirmer la notion d'un accroissement rapide de presque toutes les branches de l'industrie américaine durant la dernière décade. Dans la plupart de ces industries, la valeur des produits a au moins doublé; pour plusieurs, elle a triplé (papiers peints, charpentes, wagons, plomberie, café et épices, etc.), et même, si la statistique avait embrassé les mêmes objets sous la même dénomination (ce qui n'est pas), elle aurait décuplé pour la maçonnerie.

TABLEAU.

Industries diverses.	Nombre d'établissements.		Employés (par milliers)		Valeur des produits (par millions de dollars).	
	1880.	1890.	1880.	1890.	1880.	1890.
Fabriques de chaussures	1959	2082	111	139	166	220
Briques et tuiles	5631	5825	66	109	32	67
Charpente	9184	16917	24	94	94	281
Carrosserie	3841	8614	45	73	64	114
Wagons et voitures de chemins de fer	130	166	14	35	27	76
Produits chimiques	592	563	9	17	38	59
Vêtements d'hommes	6166	18658	160	243	209	378
Fabriques de vêtements de femmes	562	1224	25	42	32	68
Café et épices	300	358	2	5	23	75
Confection	1450	2921	9	27	25	56
Ébénisterie	5624	5633	52	78	75	118
Gaz (éclairage et chauffage)	»	742	»	14	»	57
Bonneterie	359	796	28	61	29	67
Cuir tanné et corroyé	424	1596	34	34	184	138
Ouvrages en marbre et pierre	2816	3373	21	35	31	62
Maçonnerie	1591	7715	16	119	20	204
Peinture et papiers peints	3968	10043	17	56	22	74
Papier	692	567	24	29	55	74
Raffinerie de pétrole	»	94	»	12	»	85
Plomberie	2161	5327	9	42	18	80
Imprimerie et librairie	3167	16566	58	165	90	275
Sellerie	7999	7931	21	30	38	52
Étain, cuivre	7693	7002	27	38	50	66

Résumé général de la statistique. — Les États-Unis sont le pays où la statistique officielle fournit périodiquement le plus de renseignements sur la production de l'industrie. Les statisticiens d'Europe n'osent pas, sauf pour quelques industries spécialement surveillées, demander et publier le nombre des ouvriers, le salaire, le coût des matières premières, la valeur des produits et, quand ils l'ont tenté, ils ne se sont pas toujours applaudis du résultat. Ceux d'Amérique ont cette hardiesse. Les habitudes de la population, l'organisation sociale en général et l'administration en particulier du census, pour lequel le Gouvernement fait des sacrifices d'argent considérables, semblent la justifier. Sans doute, beaucoup de chiffres ne doivent être que de simples approximations, affaiblies par l'insuffisance des renseignements ou altérées par les dissimulations de l'intérêt personnel ; néanmoins, l'ensemble est très instructif et les conclusions qu'on en peut tirer pour l'objet qui nous occupe sont concordantes: qu'on examine cet ensemble ou le détail, on constate un développement très rapide de l'industrie américaine depuis la fin de la guerre civile, toujours ou presque toujours augmentation du capital et de l'outillage, du nombre des ouvriers, de la valeur des produits, souvent aussi diminution du nombre des établissements, c'est-à-dire substitution graduelle de la grande à la petite industrie.

L'essai de statistique industrielle composé à l'occasion du census de 1810 attribuait à la production une valeur totale de 127 millions de dollars, valeur que M. Carroll D. Wright, tenant compte des omissions, porte à 198, ce n'est d'ailleurs qu'une estimation très problématique.

Le census de 1860, qui a précédé immédiatement la guerre de la rébellion, a

accusé 1885 millions; celui de 1890 porte 9372 millions. J'ai dit pourquoi ces chiffres n'étaient pas assez comparables pour donner matière à un rapport numérique, mais ils peuvent être acceptés comme indice de la mesure du progrès. En trente ans, la production industrielle, si elle n'a pas quintuplé, a certainement beaucoup augmenté en quantité. En même temps elle s'est étendue en surface, se propageant des États riverains de l'Atlantique qui formaient la seule région manufacturière durant le premier tiers du XIXe siècle, jusque dans le bassin moyen et supérieur du Mississipi et sur le rivage du Pacifique. Le centre de gravité de la production industrielle se trouvait, d'après M. Carroll D. Wright, dans la Pennsylvanie orientale (au nord de Harrisburg) en 1850 et il est dans l'Ohio (près de Canton) en 1890.

Le nombre des ouvriers a moins augmenté, ce qui est logique puisque la machine a rendu leur travail plus productif. Il a cependant quintuplé en quarante ans, d'après le census; mais j'ai dit plus haut que les derniers recensements étant plus complets que les précédents, une comparaison rigoureuse n'est pas possible. Celui de 1850 a enregistré 957000 personnes employées dans les manufactures; celui de 1890, 4712000. En 1850, les ouvriers formaient 4,1 p. 100 de la population totale; en 1890, 7,5: le personnel de l'industrie paraîtrait ainsi avoir augmenté, non seulement en nombre absolu, mais proportionnellement au total des habitants. Ce nombre représentait, en 1890, 12,6 p. 100 de la population âgée de plus de quinze ans.

E. Levasseur,

Membre de l'Institut,
Professeur au Collège de France et au Conservatoire des arts et métiers.