

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

LUCIEN MARCH

La distribution des entreprises selon leur importance

Journal de la société statistique de Paris, tome 42 (1901), p. 241-253

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1901__42__241_0

© Société de statistique de Paris, 1901, 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 DISTRIBUTION DES ENTREPRISES SELON LEUR IMPORTANCE.

Dans cette étude, inspirée par le programme de la classe 103 du groupe de l'Économie sociale à l'Exposition de 1900 (1), on s'est proposé de rassembler et de mettre en œuvre les documents dont nous disposons aujourd'hui pour apprécier comment se distribuent les entreprises d'après leur importance. Le programme de la classe 103 appelait des recherches sur le développement comparatif de la grande et de la petite industrie. Pour faire œuvre statistique, il a paru nécessaire de substituer à ces idées forcément un peu vagues de grande et de petite industrie des notions susceptibles d'être traduites en données numériques.

Depuis longtemps, les notions de grande et de petite industrie sont dans le langage courant et cependant il semble bien difficile de les définir, de délimiter le domaine respectif de ces deux formes de l'organisation industrielle.

D'anciennes statistiques, telles que les recensements de la population effectués en 1851, 1856, 1876 et 1881, les enquêtes générales industrielles de 1840 à 1857, sont basées sur la distinction de la grande industrie ou industrie manufacturière et de la petite industrie ou métiers; mais nous n'avons aucun renseignement sur les principes qui ont présidé aux classements, en sorte que ceux-ci nous inspirent nécessairement une certaine méfiance, même lorsque les résultats paraissent vraisemblables.

La difficulté de délimiter le domaine respectif de la grande et de la petite industrie provient principalement de la complexité des indices qui caractérisent la puissance industrielle. Pour avoir une vue assez nette de la grande ou de la petite industrie, il faut se reporter aux situations extrêmes : d'un côté, les grandes usines où l'on constate une extrême division du travail, l'intervention d'un nombreux personnel et de puissants moyens mécaniques; par exemple, métallurgie, extraction de la houille, fabrication de l'acide sulfurique, du papier, du verre, etc.; de l'autre, les petits métiers, les artisans, dont chacun réalise les opérations plus ou moins nombreuses, nécessaires à l'achèvement du produit, sans aides ni machines automotrices ou avec le concours d'un très petit nombre d'auxiliaires, d'un petit moteur domestique, tels les métiers suivants : boulangerie, confection de vêtements, réparation d'objets divers, fabrication d'articles de nouveauté.

Mais on laisse ainsi de côté la majeure partie des exploitations. Comme, le plus souvent, une industrie se désigne par l'énumération de ses principaux produits, il faudrait, pour que la classification précédente, grandes et petites industries, fût complète, qu'un même produit fût toujours obtenu, soit en usine, soit en petit atelier. Or, à une même époque, il arrive très fréquemment qu'un même produit est réalisé, tantôt dans de grandes usines, tantôt par des artisans, suivant des circonstances complexes dont il serait extrêmement difficile de donner une classification.

On a proposé un critérium. On classait comme petites industries toutes celles où le nombre moyen d'ouvriers par établissement était inférieur à 10. Cependant, le

(1) A l'Exposition de 1900, ce travail était accompagné de diagrammes qui ne peuvent trouver place ici. Par contre, les résultats statistiques ont été mis à jour.

chiffre du personnel est insuffisant, il faut tenir compte des forces motrices, car la substitution aux forces humaines de forces inanimées, qui suppose des capitaux plus considérables, ne peut avoir pour effet d'amoindrir l'importance d'une industrie; le contraire serait plus facilement admis.

On pourrait, il est vrai, opérer une commutation des forces inanimées en ouvriers. On a estimé qu'un cheval-vapeur correspondait au travail régulier de dix ouvriers (1); il serait donc facile, sur une base semblable, de déterminer, pour chaque industrie, le nombre des unités productrices, une personne constituant l'unité. Mais une pareille transformation ne rendrait pas de grands services. Si l'on désire comparer l'extension de la grande et l'extension de la petite industrie, leurs conditions respectives, il convient de pouvoir examiner à part les questions qui naissent de l'agglomération d'un plus ou moins grand nombre de personnes dans le même atelier et celles qui ont trait à l'emploi des forces mécaniques. D'ailleurs, pour répondre complètement à l'idée de consistance des industries, ne faudrait-il pas tenir compte aussi des autres moyens de production, des immeubles, des outils, des capitaux mobiliers, etc.

Il semble donc fort difficile, et d'ailleurs sans grand intérêt, de déterminer une caractéristique unique du degré d'importance des industries; les expressions de grande industrie, moyenne industrie, petite industrie, sont des expressions commodes pour le langage, mais qui ne peuvent intervenir avec un sens précis dans une discussion complète. A la mesure de la grandeur relative des industries, problème dont l'énoncé est insuffisamment précis, nous substituerons la mesure du degré d'importance des entreprises, déterminé par des caractéristiques multiples, dont les plus intéressantes et les plus faciles à déterminer sont l'effectif du personnel occupé et la force motrice disponible. Nous bornerons nos recherches aux statistiques relatives à ces deux éléments et nous classerons les entreprises, d'abord suivant le personnel qu'elles occupent, puis suivant les forces motrices dont elles disposent. Nous chercherons ensuite des points de comparaison dans le passé et à l'étranger.

I. — RECENSEMENT DES ÉTABLISSEMENTS.

Le recensement des industries et professions lié, en 1896, au dénombrement général de la population fait connaître, pour chaque industrie, la répartition des entreprises d'après le nombre des personnes qu'elles emploient. C'est la première fois en France qu'une statistique de ce genre est publiée.

En 1856 et 1866, le recensement de la population a été accompagné d'un relevé du nombre des établissements, dans les divers groupes d'industries, mais on n'a publié que le nombre global des établissements dans chaque groupe, sans avoir égard à leur grandeur relative; par suite, on ne peut, de ces recensements, tirer que des moyennes, des nombres moyens d'employés par établissement; encore ces moyennes n'ont-elles pas grande valeur, attendu que les diverses personnes qui ont coopéré à la formation des états statistiques n'ont sans doute pas eu la même conception de ce qui constitue ou ne constitue pas un établissement. Nous n'avons trouvé dans les comptes rendus aucune règle sur ce point.

(1) D'après les expériences citées par Navier dans l'*Architecture de Bélidor*, et en ne comptant le travail des machines que pendant la durée du travail dans les ateliers.

Lors des autres recensements, de 1851 à 1891, on a seulement fait connaître, dans chaque groupe industriel, le nombre des patrons et celui des employés, ainsi que des ouvriers. Ici encore, l'incertitude est grande quant aux principes qui ont présidé au classement des recensés, soit parmi les patrons, soit parmi les employés, soit parmi les ouvriers.

Le tableau ci-après, page 244, formé à l'aide des résultats des divers recensements, porte la marque de cette incertitude (1). Le nombre des patrons varie parfois d'une manière absolument anormale d'un recensement au suivant. Aussi est-on embarrassé pour en utiliser les indications, même lorsque, à première vue, elles semblent vraisemblables. Par exemple, à l'aide des chiffres applicables à la grande industrie, on peut calculer le nombre moyen, par patron, des salariés de sexe masculin; ce nombre moyen a passé de 5,4 en 1851 à 7,6 en 1876 et à 9,6 en 1881. Dans la petite industrie, les transports et le commerce réunis, le même coefficient serait : presque l'unité en 1851, après une légère correction; 1,8 en 1872; 1,2 en 1876; 1,1 en 1881. Ici, les anomalies sont évidentes; ce maximum de 1872 est tout à fait invraisemblable.

Bien que le tableau ne comporte que des groupes professionnels très étendus, où les erreurs d'attributions peuvent se compenser, il est visible que, même dans ces grands groupes, la difficulté de rattacher chaque recensé à la profession qu'il exerce effectivement, à la situation qu'il occupe réellement, a pour conséquence des oscillations factices dans les nombres applicables aux divers groupes. Ces oscillations seraient beaucoup plus importantes si l'on comparait des groupes moins généraux.

Les difficultés d'attribution et de classement dont nous observons ainsi les effets sont le résultat d'une délimitation insuffisante des catégories. De 1851 à 1891, on semble avoir jugé assez claires et assez précises par elles-mêmes les notions que traduisent le nom d'une profession ou les mots établissement, patron, employé, ouvrier, journalier, domestique. Ou plutôt, on a reculé devant la difficulté et même l'impossibilité de donner de ces notions des définitions assez claires et assez complètes pour pouvoir être exactement interprétées par les innombrables agents qui collaborent au recensement de la population.

Aussi eût-il été fort difficile d'améliorer le recensement des professions et industries sans renoncer au dépouillement par commune.

En 1896, le dépouillement central, déjà recommandé, en 1881, par une commission dont M. le Dr Chervin fut le rapporteur, recommandé de nouveau, en 1895, par une autre commission, présidée par M. Levasseur, permit de circonscrire chaque catégorie professionnelle ou industrielle à l'aide d'un critérium susceptible d'accuser le plus nettement possible les limites qui la séparent des catégories voisines.

On sait que les faits sociaux les mieux définis sont ceux qui se rattachent à une situation légale ou juridique. En matière d'activité productrice, l'élément juridique fondamental, c'est celui qui fixe la responsabilité, c'est le nom, la raison sociale de l'établissement producteur. Ce nom doit donc être la base du recensement des professions, tel est le principe d'après lequel a été établi le bulletin individuel proposé par la commission de 1895.

(1) Sur ce tableau, on n'a fait figurer que le sexe masculin pour éviter l'influence des divergences d'interprétation quant à la situation des femmes, notamment de celles qui sont classées comme patronnes.

Population active masculine, par catégorie professionnelle et par situation, de 1851 à 1891, d'après les recensements.

ANNÉES.	GRANDE INDUSTRIE.		PETITE INDUSTRIE.		INDUSTRIE (grande et petite réunies).		TRANSPORTS.		COMMERCE.		ENSEMBLE DE LA PETITE INDUSTRIE, DES TRANSPORTS ET DU COMMERCE.		NOMBRE TOTAL des employés proprement dits.	ÉTABLISSEMENTS	
	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.		de l'INDUSTRIE.	des TRANSPORTS et du COMMERCE.
1851.	124 138	675 670	"	"	"	"	"	"	"	"	1 548 384	1 484 224 (1)	"	"	"
1856.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1 169 051	344 440
1861.	"	"	"	1 293 662	"	241 646	"	400 058	"	"	"	"	239 451	"	"
1866.	"	"	"	1 327 062	64 492	313 619	"	340 673	159 982	"	"	"	320 685	1 450 268	893 191
1872 (2).	351 710	"	337 690	589 400	27 332	292 228	"	595 572	364 990	860 594	1 607 411	"	282 147	"	"
1876.	119 712	902 262	779 332	899 044	"	"	"	"	"	1 342 698	1 685 116	"	389 696	"	"
1881.	98 409	946 815	837 468	935 897	59 473	224 788	"	670 989	452 197	1 567 900	1 769 997	"	542 568	"	"
1886.	"	"	"	796 924	48 256	314 232	"	687 290	507 086	"	"	"	561 264	"	"
1891.	"	"	"	813 554	57 441	354 811	"	613 065	554 499	"	"	"	573 711	"	"

(1) Non compris les garçons de cafés, de restaurants, d'hôtels.

(2) Les chiffres de ce tableau n'ont pas été ramenés au même territoire; on ne doit donc les utiliser que pour en tirer des rapports.

Ce bulletin a été appliqué au dénombrement de 1896; la commission avait demandé qu'il fût procédé à un recensement spécial, mais il aurait fallu des crédits trop considérables. On a craint aussi de fatiguer la population; il serait difficile en France de procéder, comme en Allemagne, à deux recensements durant la même année (1895). On s'est borné à procéder au recensement général de la population, dans les formes ordinaires, à l'aide du nouveau modèle de bulletin. De plus, tous les bulletins de personnes exerçant une profession ont été centralisés à Paris et dépouillés par un service spécial.

Grâce au nom et à l'adresse de l'établissement où le recensé exerce sa profession, ce service a pu grouper tous les bulletins relevant d'un même établissement, reconstituer cet établissement avec connaissance de toutes les professions spéciales exercées par les individus qui le composent. Dès lors : 1° l'industrie collective exercée en commun dans l'établissement peut être déterminée avec infiniment plus de rigueur que si l'on possède la seule déclaration, souvent très imprécise, du patron; 2° les branches d'industrie, les professions spéciales déclarées par les individus se précisent par la connaissance de l'industrie collective; 3° le véritable patron, le chef d'établissement se distingue nettement de ses employés.

En un mot, cette reconstitution de l'établissement au moyen des documents de l'enquête permet de délimiter de la manière la plus précise possible les catégories que l'on était autrefois embarrassé de définir.

Voici, par exemple, un bulletin sur lequel la profession déclarée est *papetier*. Supposons que le recensé ait également déclaré être patron. Nous ne pouvons dire, à la vue de ce bulletin, si l'individu fabrique, découpe ou vend du papier, s'il dirige effectivement un établissement ou s'il s'attribue seulement une situation assez élevée pour se classer parmi les patrons.

Au contraire, la méthode appliquée en 1896 permet de grouper tous les bulletins des personnes qui travaillent avec lui dans le même établissement. Chacune de ces personnes aura fait connaître sa profession sous un nom plus ou moins explicite, chacune aura désigné, d'une manière plus ou moins correcte, l'industrie exercée dans l'établissement. Mais quelles que soient les imperfections des réponses individuelles, ces réponses s'éclairent les unes par les autres; leur collection permet de se faire une idée exacte de l'industrie exercée; elle permet, par exemple, de distinguer avec sûreté une fabrication effective d'un simple commerce; elle dégage le chef de l'établissement de son personnel; elle fait connaître avec exactitude le nombre des personnes occupées dans l'établissement en fournissant, par le nombre des bulletins rassemblés, un contrôle efficace du nombre indiqué par le chef d'établissement.

Tels sont les caractères essentiels de la méthode de recensement appliquée une première fois en 1896, à la suite des études de la commission dont nous avons parlé, appliquée une seconde fois en 1901.

Sans doute, les résultats auraient été meilleurs et plus complets si, comme la commission l'avait demandé, le recensement des industries et professions avait été effectué, en dehors du dénombrement ordinaire, au moyen d'un personnel rétribué à cet effet, et si un bulletin détaillé aurait pu être établi pour chaque établissement comme cela s'est fait dans une certaine mesure aux États-Unis, en Allemagne, en Belgique. Cependant, l'opération liée au dénombrement général a permis d'obtenir

sur la population professionnelle des informations plus précises que par le passé, elle a permis de déterminer, dans chaque industrie, la répartition des entreprises suivant le chiffre du personnel qu'elles emploient ; c'est le renseignement que nous allons utiliser.

Le recensement, tel qu'il a été exécuté, ne fournit aucune indication sur les forces motrices, mais le dépouillement de fiches communiquées par le Ministère des travaux publics et par celui de l'agriculture a fait connaître, également par industrie, la répartition des établissements suivant la puissance des moteurs à vapeur ou hydrauliques dont ils disposent. Nous possédons maintenant des éléments suffisants pour classer les entreprises d'après leur importance, tant au point de vue du personnel occupé que des forces motrices utilisées.

II. — DISTRIBUTION DES ÉTABLISSEMENTS SUIVANT L'IMPORTANCE DE LEUR PERSONNEL.

Le tableau ci-après, page 247, fait connaître (1) la répartition des entreprises, suivant l'effectif du personnel qu'elles emploient, dans les trois grands groupes professionnels principaux : agriculture (y compris les forêts), industrie (non compris les transports), commerce (y compris les spectacles, les établissements de bains, de coiffure, etc.). On n'a porté sur ce tableau que les établissements occupant au moins un employé ou ouvrier et l'on a laissé de côté les établissements dont le nombre des employés ou ouvriers n'a pu être déterminé.

Les résultats peuvent être résumés ainsi :

Pour 100 établissements de chaque groupe :

	Agriculture.	Industrie.	Commerce.
Établissements occupant de 1 à 4 salariés . .	92,09	85,13	89,99
— — de 5 à 50 — . .	7,89	13,57	9,82
— — de 50 à 500 — . .	0,02	1,22	0,18
— — plus de 500 — . .	0,00	0,08	0,01
	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

Dans l'industrie proprement dite, où les grands établissements sont relativement le plus nombreux, les petits, ceux n'occupant pas 5 employés ou ouvriers, représentent 85 p. 100 du total ; les très grands qui occupent plus de 500 ouvriers représentent une toute petite fraction, 0,08 p. 100. Dans le commerce, la proportion des très grands établissements n'est pas de 1 sur 10 000 ; les 9/10^{es} des établissements n'ont pas 5 employés. Dans l'agriculture, 8 p. 100 seulement ont, à l'époque du recensement, plus de 4 ouvriers ; il n'y a pas d'exploitation qui emploie plus de 500 salariés.

D'après ces résultats, le développement des grandes entreprises n'empêche pas qu'il ne subsiste, même dans l'industrie proprement dite, un très grand nombre

(1) *Résultats statistiques du recensement des industries et professions en 1896*, tomes I, II, III, IV. Paris. Imprimerie Nationale.

de petites exploitations (1). Cependant, ces résultats ne fournissent qu'une vue incomplète du phénomène, le contenu nous intéresse plus que le contenant et il faut déterminer maintenant comment se distribue la population occupée dans les diverses catégories d'établissements.

Établissements suivant le nombre des employés et ouvriers :

Nombre des employés et ouvriers.	Agriculture et forêts.		Industrie proprement dite.		Commerce.	
	Nombres d'établissements.	Proportions p. 100 000.	Nombres d'établissements.	Proportions p. 100 000.	Nombres d'établissements.	Proportions p. 100 000.
1.	683 596	46 340	283 338	49 230	126 909	54 435
2.	376 611	25 540	125 223	21 760	50 922	21 848
3.	196 835	13 345	52 793	9 172	21 068	9 038
4.	101 321	6 870	28 616	4 972	10 895	4 675
5.	51 869	3 517	16 318	2 836	6 018	2 582
6.	26 442	1 793	11 313	1 966	3 873	1 661
7.	13 194	894	6 846	1 187	2 442	1 043
8.	7 595	515	6 202	1 077	1 939	832
9.	4 200	285	3 930	683	1 344	577
10.	3 107	211	4 870	846	1 302	559
11 à 20	7 910	536	17 342	3 014	4 316	1 851
21 à 50	2 042	138	11 284	1 961	1 650	708
51 à 100	202	14	3 865	672	303	129
101 à 200	29	2	2 003	348	92	40
201 à 500	2	»	1 142	198	36	15
501 à 1 000	»	»	295	51	5	3
1 001 à 2 000	»	»	108	19	7	3
2 001 à 5 000	»	»	33	6	3	1
Plus de 5 000	»	»	10	2	»	»
	<u>1 474 955</u>	<u>100 000</u>	<u>575 531</u>	<u>100 000</u>	<u>233 124</u>	<u>100 000</u>

Le dépouillement des bulletins du recensement aurait pu faire connaître directement le nombre des personnes occupées dans chaque groupe d'établissements. Il eût suffi pour cela d'additionner les nombres relatifs aux divers établissements, mais ces additions auraient été assez longues ; dans le cas actuel, elles n'étaient pas nécessaires. En effet, d'après le tableau ci-dessus, la distribution des entreprises, selon l'effectif de leur personnel, paraît suivre une loi de même nature, qu'il s'agisse de l'agriculture, de l'industrie ou du commerce. Le nombre des établissements de chaque catégorie d'importance, d'abord très grand pour les très petits établissements, commence par diminuer fort rapidement pour peu que le personnel de chacun augmente de quelques unités, puis la diminution relative devient très faible et peut être regardée comme à peu près constante dans chaque catégorie d'importance.

D'après cela, on calculera par interpolation le nombre des établissements ayant

(1) Et il ne s'agit ici que des établissements occupant au moins un employé ; en dehors de celles-là, on compte 4 millions de travailleurs disséminés, dont la majeure partie sont de petits patrons.

un nombre quelconque d'employés, pourvu que ce nombre soit un peu grand, par exemple, supérieur à 10.

Le dépouillement du recensement ayant fait connaître exactement les nombres des établissements qui ont successivement 1, 2, 3, ...10 employés ou ouvriers, il est facile, par des produits successifs, d'en déduire le nombre des salariés occupés dans les établissements de grandeur variable occupant de 1 à 10 salariés. Au delà de 10 ouvriers par établissement, les nombres de salariés se déduisent des chiffres portés sur le tableau, par interpolation.

Nous avons effectué les calculs pour l'industrie proprement dite (non compris les transports) où la concentration des entreprises est le plus accentuée et nous avons obtenu le tableau suivant, les nombres étant arrondis :

Établissements occupant de	Nombre des personnes occupées.	Nombre moyen d'ouvriers par établissement.
1 à 4 salariés. . .	807 000	1,6
— de 5 à 10 — . . .	328 000	6,7
— de 11 à 20 — . . .	240 000	14
— de 21 à 50 — . . .	345 000	30
— de 51 à 100 — . . .	268 000	70
— de 101 à 200 — . . .	276 000	138
— de 201 à 500 — . . .	340 000	300
— de 501 à 1 000 — . . .	195 000	660
— de 1 001 à 2 000 — . . .	145 000	135
— de 2 001 à 5 000 — . . .	96 000	300
— plus de 5 000 salariés . . .	72 000	720
Ensemble	3 112 000	5,5

D'autre part, le nombre total des employés et ouvriers occupés dans l'industrie proprement dite atteint, d'après le recensement direct, 3 201 000 et l'on a relevé à peu près 8 900 établissements dont le nombre des employés n'a pu être déterminé.

La différence de 89 000 employés entre le nombre observé et le nombre calculé devrait être appliquée à ces 8 900 établissements, d'où, pour ces derniers, une moyenne de 10 ouvriers par établissement. Il est probable que ce nombre est trop élevé, attendu que les établissements un peu importants ont pu difficilement échapper au dépouillement. L'écart de 89 000 personnes semble provenir en partie, soit de ce que beaucoup d'établissements ont été comptés comme ayant un personnel inférieur à la réalité, soit de ce que le nombre des établissements, dont le nombre des employés demeure inconnu, est notablement supérieur à 8 900 du fait des établissements qui ont complètement échappé au recensement.

Quoi qu'il en soit, la différence de 89 000 sur 3 201 000, qui ne représente pas 3 p. 100 du total des employés et ouvriers, ne peut nous empêcher d'admettre que la répartition indiquée par le tableau ci-dessus ne soit à très peu près conforme à la réalité.

On peut la résumer et la comparer à la répartition des établissements.

	Répartition pour cent	
	des établissements.	du personnel.
Établissements occupant de 1 à 10 personnes . . .	93,73	37,45
— — de 10 à 100 — . . .	5,65	30,97
— — plus de 100 — . . .	0,62	31,58
	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

Bien que les établissements de plus de 10 ouvriers représentent seulement 6 p. 100 du nombre total des établissements, le personnel qu'ils emploient compose près des deux tiers du personnel total, soit près d'un tiers dans les établissements de 11 à 100 ouvriers, plus d'un tiers dans ceux de plus de 100 ouvriers.

Les mêmes procédés peuvent être appliqués pour déterminer la distribution du personnel employé dans l'agriculture et dans le commerce.

Les résultats qui précèdent s'appliquent aux établissements qui occupent au moins une personne. Pour obtenir un tableau complet, il faudrait ajouter les établissements constitués par deux ou plusieurs associés travaillant sans aides et les travailleurs isolés que l'on range dans la catégorie des petits patrons. Les résultats du recensement de 1896 font connaître le nombre des établissements de la première catégorie. En ce qui concerne la seconde, les travailleurs isolés petits patrons et indépendants sont groupés avec les ouvriers à emploi irrégulier tels que déchargeur de bateaux, couturière en journée, etc., de sorte que leur nombre ne ressort pas sur les tableaux du recensement. En examinant successivement toutes les industries dans lesquelles il existe des travailleurs indépendants de ce genre, on a procédé à une évaluation et l'on a obtenu les résultats suivants :

	Agriculture.	Industrie (transports non compris).	Commerce.
Travailleurs indépendants (petits patrons)	1 312 000	703 000	441 000
Établissements composés de plusieurs personnes travaillant sans aides.	481 000	38 000	72 000
Établissements de nombre inconnu d'employés. .	15 000	9 000	3 000
Ensemble.	<u>1 808 000</u>	<u>750 000</u>	<u>516 000</u>

Ces nombres pourraient être ajoutés à ceux du tableau de la page 247 et les proportions déduites de ce tableau feraient apparaître, même dans l'industrie, une proportion de petits établissements beaucoup plus considérable que celle calculée plus haut. Dans l'industrie, les établissements de plus de 50 ouvriers ne composeraient plus que 5,5 p. 100 du nombre total des établissements ainsi comptés.

Le recensement de 1896 permet d'étudier la distribution des entreprises suivant le nombre des personnes qu'elles emploient dans chaque branche d'industrie prise à part et, pour chaque branche, on peut de même calculer la répartition du personnel total entre les établissements des diverses catégories. On peut aussi étudier cette répartition par département et dresser des cartes indicatrices de la concentration des entreprises industrielles dans les diverses régions de la France. Pour l'ensemble des industries proprement dites, on remarque, par exemple, que les départements où la moitié au moins du personnel des établissements industriels

travaille dans des usines comptant plus de 100 ouvriers sont les suivants : Belfort, Meurthe-et-Moselle, Vosges, Nord, Loire, Pas-de-Calais, Aveyron, Doubs, Isère.

III. — FORCES MOTRICES.

La distribution des entreprises, selon leur importance, est ainsi déterminée en ce qui concerne l'un des facteurs de cette importance, à savoir l'effectif du personnel occupé.

Un autre facteur est le nombre de chevaux-vapeur des moteurs inanimés. Ce nombre est connu, par catégories de puissance, grâce à la statistique des forces motrices à vapeur ou hydrauliques dressée par l'Office du travail à l'aide des fiches communiquées par les services des Mines, de la Navigation et de l'Hydraulique agricole (1). Sans doute, on utilise d'autres sources d'énergie que la vapeur ou l'eau ; les moteurs à vent, à gaz, à pétrole, électriques, etc., ont des applications assez nombreuses dont il sera nécessaire, à bref délai, de dresser la statistique si l'on veut ne pas négliger ces générateurs de puissance dont certains genres prennent une assez rapide extension. Cependant, ceux-ci ne fournissent que la partie la moins importante de la puissance mécanique dont dispose l'industrie en général ; et leur recensement est plus difficile. On les négligera dans cette étude qui d'ailleurs vise moins à déterminer l'importance globale des forces motrices qu'à apprécier comment ces forces se distribuent.

En réunissant les forces motrices à vapeur et hydrauliques, après avoir, dans les usines mixtes, retranché la force inutilisée, les tableaux publiés par l'Office du travail fournissent le résumé de la page suivante, analogue à ceux qui figurent pages 247 et 248 relativement au personnel des établissements.

En rapportant le nombre des établissements possédant un moteur à vapeur ou hydraulique au nombre total des établissements évalué page 247, nous constatons que, dans l'agriculture, 0,4 p. 100 seulement des établissements posséderaient un moteur à vapeur ou hydraulique ; dans l'industrie 5,5 p. 100 ; dans le commerce 0,07 p. 100.

Si l'on considère qu'il est extrêmement rare qu'un travailleur isolé possède un moteur mécanique, on rapportera, d'une manière plus intéressante, le nombre des établissements pourvus d'un moteur à vapeur ou à eau au nombre des établissements qui occupent au moins un employé ou ouvrier. Les proportions sont alors : pour l'agriculture 1 p. 100, pour l'industrie 13 p. 100, pour le commerce 0,2 p. 100.

Pour 100 personnes actives, le nombre des chevaux-vapeur est : 0,76 dans l'agriculture, 31 dans l'industrie, 1 dans le commerce.

La distribution des forces motrices est très différente dans ces trois catégories. Dans l'agriculture, les petites forces sont les plus nombreuses, de beaucoup ; les établissements qui disposent de plus de 50 chevaux n'emploient que 3,5 p. 100 de la force totale disponible. Au contraire, dans le commerce, les établissements d'eux-mêmes peu nombreux, qui disposent de plus de 50 chevaux de force, utilisés le plus

(1) *Répartition des forces motrices à vapeur et hydrauliques*, tomes I et II. Paris, Imprimerie Nationale.

ÉTABLISSEMENTS où la force est de	AGRICULTURE ET FORÊTS.				INDUSTRIE PROPREMENT DITE (y compris les services de l'Etat, mais sans les transports).				COMMERCE.			
	NOMBRE DES ÉTABLISSEMENTS.		FORCE TOTALE EN CHEVAUX-VAPEUR.		NOMBRE DES ÉTABLISSEMENTS.		FORCE TOTALE EN CHEVAUX-VAPEUR.		NOMBRE DES ÉTABLISSEMENTS.		FORCE TOTALE EN CHEVAUX-VAPEUR.	
	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.
1 à 4 chevaux	4 122	27,7	69 933	67,6	28 284	88,0	246 905	14	287	44,0	1 776	10,3
5 à 10 —	8 962	60,0			21 058	92,0			163	28,3		
11 à 20 —	1 489	10,0			11 157	15,0			57	10,6		
21 à 50 —	319	2,0			6 592	9,0			45	8,3		
51 à 100 —	36	0,24			2 114	3,0			23	4,0		
101 à 200 —	7	0,05			1 155	1,6			7	1,1		
201 à 500 —	2	0,01			689	0,9			13	2,4		
501 à 1 000 —	»	»			213	0,3			5	0,9		
Plus de 1 000 chevaux	»	»			169	0,2			2	0,4		
ENSEMBLE.	14 937	100,0	103 551	100,0	74 431	100,0	1 792 401	100	541	100,0	16 859	100,0
Nombre inconnu.	4				178				6			
TOTAL.	14 941				74 609				547			

souvent pour l'éclairage, absorbent les trois quarts de la force disponible de l'ensemble des établissements commerciaux.

Dans l'industrie, les établissements qui disposent de plus de 50 chevaux-vapeur forment 6 p. 100 du total et emploient les deux tiers de la force totale disponible dans l'industrie. Les établissements disposant de plus de 1 000 chevaux-vapeur représentent seulement 0,2 p. 100 du total, mais ils absorbent le quart de la puissance totale.

Si nous rapprochons ces résultats de ceux que nous a fournis l'étude de la répartition des établissements suivant le nombre des personnes employées, nous nous rendons compte que la masse des petits établissements qui n'emploient aucun aide ou qui en emploient un petit nombre, et qui n'utilisent pas non plus de moteur mécanique ou ne possèdent que de petits moteurs, est très considérable. Le développement de la grande industrie ne s'oppose donc pas au maintien d'un très grand nombre de petites entreprises. Mais les grandes usines, quoique relativement fort peu nombreuses, englobent une grande partie du personnel total et la plus grande partie des forces motrices inanimées.

Les résultats fournis par le recensement de 1896 et par le dépouillement des fiches de moteurs à vapeur ou hydrauliques en 1899 ont été publiés par l'Office du travail avec de grands détails. On peut, pour chaque industrie séparément, procéder à une analyse analogue à celle que nous venons de faire des résultats applicables à l'ensemble des industries.

Toutefois, on ne peut rapprocher la statistique du personnel de la statistique des forces motrices qu'à la condition d'opérer sur de grandes catégories professionnelles, et encore opère-t-on dans des conditions défectueuses.

Cela tient à ce que le dépouillement des fiches de moteurs n'ayant pu être effectué en même temps que le dépouillement des bulletins du recensement, il n'a pas été possible de mettre d'accord les désignations d'industries inscrites, soit par les recenseurs ou recensés, soit par les agents des services des mines ou des ponts et chaussées, pour les mêmes établissements.

Dans les diverses enquêtes, on a demandé la désignation de l'industrie principale exercée dans l'établissement; on a obtenu les réponses les plus diverses. Par exemple, une machine à vapeur servant dans une ferme à l'élévation de l'eau, la fiche de moteur à vapeur portait comme industrie l'indication : élévation de l'eau et non culture de la terre, et dans la statistique des forces motrices, l'établissement a été classé comme usine élévatoire, tandis qu'au recensement les bulletins de toutes les personnes qui travaillent dans la ferme ont été rattachés à l'agriculture.

Ces divergences de désignation sont extrêmement fréquentes, mais, si le dépouillement des enquêtes avait été simultané, on aurait pu concilier les désignations divergentes, grâce à la connaissance du nom et de l'adresse de chaque établissement.

La comparaison des fiches de moteurs à vapeur, des fiches de moteurs hydrauliques et des bulletins du recensement confirme ce que nous avons dit au début. La même situation industrielle ou professionnelle donne lieu aux désignations les plus diverses. C'est un véritable chaos dans lequel il n'est possible de procéder avec sûreté à une première reconnaissance qu'à l'aide des points de repère que fournit la spécification juridique de chaque collectivité active.

La situation comparée des grandes et des petites entreprises, des grandes et des

petites industries, étant déterminée à notre époque par les diverses mesures que nous venons d'indiquer : distribution suivant le nombre des personnes occupées, distribution suivant la puissance des moteurs, examinons ce que peuvent nous apprendre sur le même sujet les statistiques anciennes afin de déterminer, si c'est possible, comment se transforme la loi de distribution que nous venons d'observer.

(*A suivre.*)

LUCIEN MARCH.