

Vilfredo Pareto
Cours d'économie politique, tome 2, 1897

La répartition et la consommation.

CHAPITRE PREMIER. — La courbe des revenus.

950 à 954. La richesse sociale et son évaluation. — 955 à 956. Accroissement de la richesse. — 957 à 961. La répartition de la richesse et la courbe des revenus. — 962. La répartition des revenus n'est pas l'effet du hasard. — 963 à 965. Le revenu minimum et l'inégalité des revenus. — 966. Le paupérisme. — 967 à 968. Effets qu'on obtiendrait en égalisant les revenus. — 969 à 972. La part des capitaux mobiliers et la part du travail. — 973 à 989. La consommation.

950. La richesse sociale. C'est un terme très vague, et qu'il est indispensable de préciser, si l'on veut raisonner avec quelque rigueur.

On peut, sinon évaluer, du moins concevoir la possibilité d'évaluer en numéraire la totalité des capitaux mobiliers et des capitaux fonciers d'un pays. On donne, généralement, à cette somme, le nom de *richesse du pays*, mais, en réalité, ce n'est qu'une partie de cette richesse. Engel a fait observer que les capitaux personnels donnent une somme très considérable. Cela est vrai, et il faudrait en tenir compte. Malheureusement, il est difficile d'évaluer en numéraire ces capitaux. Engel prend leur coût de production pour leur valeur, mais ce compte est loin d'être exact, car c'est surtout la productivité des capitaux qu'on doit avoir en vue. La statistique ne nous fournit, actuellement, aucun moyen de résoudre le problème ainsi posé.

951. Capitaux mobiliers et fonciers. La meilleure méthode pour les évaluer est celle de M^r de Foville. « Elle consiste à multiplier l'importance moyenne des *successions* et *donations* annuelles par l'*intervalle moyen* des mutations de ce genre. »

Comme cet intervalle moyen ne peut changer que très lentement, on aura approximativement la variation de la richesse

FRANCE			
Années	Successions et donations	Années	Successions et donations
	millions		millions
1826	1.786	1876	5.770
1830	1.916	1877	5.466
1835	2.059	1878	5.802
1840	2.216	1879	6.107
1845	2.444	1880	6.383
1850	2.684	1881	6.003
1855	3.133	1882	6.073
1860	3.526	1883	6.306
1865	3.880	1884	6.101
1869	4.567	1885	6.428
1870	4.054	1886	6.388
1871	5.729	1887	6.407
1872	5.079	1888	6.331
1873	4.745	1889	6.001
1874	4.927	1890	6.748
1875	5.321	1891	6.800

d'un pays, à différentes époques, en comparant la moyenne des successions et des donations, pourvu que la loi pour évaluer ces successions et ces donations n'ait pas changé dans l'intervalle. En France, le dernier changement législatif relatif aux successions et donations, date de 1875; c'est donc seulement depuis 1876 qu'on peut employer les moyennes, pour avoir une idée de l'accroissement de la richesse. Il ne faut pas demander à ces chiffres une grande précision; la statistique des successions et des donations est loin d'être parfaite. Quant à l'intervalle moyen entre une génération et l'autre, M^r de Foville le fixe à 36 ans. Des recherches récentes de la statistique française paraîtraient donner un chiffre intermédiaire entre 34 et 35 ans pour les hommes. Le chiffre moyen des donations et successions étant de 6 $\frac{1}{4}$ milliards, on a pour la somme des fortunes privées, en France, 225 milliards, si la durée d'une génération est de 36 ans. « Mais autre chose est le total des fortunes privées, autre chose la fortune totale de la France... Si l'Etat, avec son domaine propre, nous apporte un actif considérable, il nous apporte aussi un passif plus considérable encore, à savoir la dette publique... Somme toute, pour passer du montant total des fortunes privées au chiffre de la fortune nationale, il y a plus à retrancher qu'à ajouter. Si les fortunes particulières mises bout à bout, pour ainsi dire, montent à 200 milliards à peu près, le capital national, tout compris, peut bien être seulement de 170 à 180 milliards¹. »

FRANCE		
Epoques	I	II
1827—31	60	40
1837—41	58	42
1847—51	58	42
1857—61	54	46
1867—71	52	48
1877—81	51	49
1887—91	49	51

I = part proportionnelle, en $\frac{0}{0}$, du total des immeubles dans les successions et donations. II = idem des biens mobiliers.

La proportion des capitaux mobiliers s'est accrue depuis 1827; elle serait maintenant à peu près la moitié du total. En réalité, elle doit être supérieure, car les biens mobiliers se dissimulent facilement, ce qui est impossible pour les immeubles. M^r de Foville arrive pour la richesse de la France aux évaluations suivantes² (en milliards): Propriété non bâtie (terres) 75 — Propriété bâtie (maisons et usines) 50 — Monnaies 5 — Valeurs mo-

bilières 70 — Outillage agricole, bétail, chevaux 10 — Autres éléments de la richesse mobilière, déduction faite de ceux qui feraient double emploi avec les valeurs immobilières 15. — Total 225. La moyenne, par tête d'habitant, est de 5570 fr., à peu près.

952. Pour l'Italie, nous avons, toujours avec la méthode de M^r de Foville, les calculs de M^r Maffeo Pantaleoni, lesquels sont confirmés par les observations de M^r Bodio. L'intervalle moyen des générations étant toujours de 36 ans, on trouve 54 milliards, 7 pour la fortune de l'Italie en 1888-1889, soit 1764 fr. par tête d'habitant.

953. MM^{rs} Fahlbeck et Falbehausen ont évalué, comme il suit, la richesse des Etats Scandinaves.

	I	II	III
Monnaies	88	61	36
Propriétés agricoles, forêts	3.360	3.843	1.008
Autres immeubles (maisons, usines, mines) ..	1.568	2.101	700
Voies et moyens de transport	158	619	46
Bétail	602	617	182
Matériel agricole	196	195	—
Marine marchande	95	111	140
Marchandises et meubles divers	1.652	1.582	700
TOTAL	7.719	9.129	2.812
A diminuer, solde débiteur envers l'étranger ..	—	860	168

I = Danemark 1880. II = Suède 1885. III = Norvège 1884. Tout en millions de fr.

954. Dans plusieurs pays, l'impôt sur le revenu permet de se faire une idée approchée des revenus des différents capitaux. On peut tâcher d'en déduire la valeur des capitaux mêmes, mais il y a toujours une incertitude notable sur le taux de capitalisation.

M^r Robert Giffen a exécuté ces travaux avec une remarquable sagacité pour l'Angleterre, et c'est

ANGLETERRE	
Années	Milliards de francs
1865	153
1875	214
1885	251

ce que nous connaissons de plus sûr pour l'évaluation des capitaux de ce pays¹. En 1660, Petty trouvait 6 milliards pour la richesse de l'Angleterre et du pays de Galles, et en 1703, Davenant trouvait 12 milliards.

Inutile d'ajouter que ces chiffres sont assez hypothétiques.

(951)¹ A. de Foville, *La France économique*, p. 520, 521.

(951)² Ce sont les évaluations données en 1893, dans le *Dictionnaire des finances*. En 1890, dans la *France économique*, M^r de Foville donnait un total de 200 milliards.

(954)¹ A la fin du XI^e siècle, on fit le cadastre presque complet de l'Angleterre, Ce document porte le nom de *Domesday book* (livre du jugement dernier), parce que rien ne lui a échappé.

Pour 1885, voici comment se décompose l'évaluation de Mr Giffen.

	Milliards de francs
Terres	42,3
Maisons	48,2
Divers	0,6
Total immeubles.	91,0
Exploitations agricoles	13,0
Fonds publics hors des fonds de l'Etat	13,2
Valeurs étrangères et coloniales	4,9
Chemins de fer anglais	23,3
id. en dehors	1,9
Mines, usines, canaux, etc.	29,5
Commerce et professions taxés	13,6
Total	190,5
Commerce et professions non taxés	3,1
Capitaux des personnes exemptes d'impôts	8,4
Placements étrangers non taxés	12,5
Mobiliers, collections, etc.	24,0
Domaines publics	12,5
Total général	251,0

Si on laisse de côté les commerces non taxés, les placements à l'étranger, les collections, le domaine public, on voit que les capitaux fonciers sont, comme en France, à peu près d'une valeur égale à celle des capitaux mobiliers.

Même avec ces réductions, on ne saurait comparer le total de la fortune de l'Angleterre avec le total de la fortune de la France, car les chiffres ont été obtenus

avec des méthodes différentes.

955. Accroissement de la richesse. Les résultats de l'*income tax* en Angleterre permettent de nous rendre un compte approché de la manière dont la richesse s'est accrue dans ce pays.

ANGLETERRE R. U. — Revenus bruts de l'*income-tax*.

Années	A	B	C	D	E	I	II
1855 ⁽¹⁾	131	51	28	90	17	317	
1859	139	52	30	95	19	335	
1861	142	52	27	95	20	336	
1862	149	54	29	100	20	352	
1863	150	54	31	103	21	359	
1864	152	54	32	112	21	371	
1865	162	56	32	124	22	396	13,4
1866	166	56	33	134	24	413	13,9
1867	137 ⁽²⁾	56	34	173 ⁽²⁾	24	424	14,1
1868	143	58	33	172	24	430	14,3
1869	145	58	35	173	24	435	14,3
1870	147	58	36	178	26	445	14,4
1871	153	59	38	189	27	466	14,9
1872	154	59	38	203	28	482	15,3
1873	156	59	40	229	30	514	16,1
1874	160	60	42	250	31	543	17,1
1875	162	67 ⁽³⁾	42	267	33	571	17,6
1876	165	67	41	272	34	579	17,7
1877	174	69	40	257	30	570	17,2
1878	177	69	40	261	31	578	17,3

Angleterre R. U. — Revenus bruts de l'*income-tax*. (Suite).

Années	A	B	C	D	E	I	II
1879	180	69	40	257	32	578	17,1
1880	185	69	40	250	33	577	16,9
1881	188	69	40	255	33	585	17,0
1882	190	69	40	267	35	601	17,2
1883	192	66	40	279	36	613	17,4
1884	193	66	41	291	38	629	17,5
1885	194	65	41	293	38	631	17,3
1886	196	63	42	289	39	629	17,1
1887	197	63	44	286	40	630	17,0
1888	197	62	47	289	41	636	17,0
1889	197	59	45	302	43	645	17,0
1890	197	58	43	325	45	669	

A, B, C, D, E = schedules de l'*income-tax*. A = revenus bruts des terres, maisons, dîmes, etc. B = revenus des fermiers. C = Annuités, dividendes, etc., excepté les revenus des dettes publiques. D = revenus de l'industrie (chemins de fer, canaux, etc.), du commerce et de toutes les professions. E = Revenus des employés, salaires, pensions, excepté les revenus payés par le budget de l'Etat. I = Total des revenus bruts soumis à l'*income-tax*. Tous les revenus en millions de £. II = Moyenne de revenu annuel par tête d'habitant en £ et $\frac{1}{10}$ de £. (*) Moyenne annuelle. (†) Les revenus des mines, forges, etc., ont été transférés en 1874 de la *schedule A* à la *schedule D*. (‡) Jus'qu'en 1875 ce sont les revenus *nets* qu'on a en Irlande pour la *schedule B*.

Les revenus sujets à l'impôt s'inscrivent, en Angleterre, dans différentes *schedules*; et ces catégories peuvent nous donner une idée de la manière dont se sont accrues les différentes sources de revenus du peuple anglais. Il faut surtout noter que le revenu des terres a diminué et que ce sont les revenus des industries, commerces et professions qui, en ce dernier demi-siècle, ont reçu de grandes augmentations.

D'une manière générale, on peut dire que dans les pays civilisés (Allemagne, France, Belgique, Suisse, Angleterre, Etats-Unis d'Amérique, etc.), la richesse par tête d'habitant s'est accrue considérablement en ce siècle.

PRUSSE

Années	Revenus		
	I	II	III
1876	7.857	928	316
1879	8.035	909	310
1882	3.301	902	310
1885	8.706	923	317
1886	8.884	925	320
1887	9.132	932	325
1888	9.332	941	329
1889	9.555	956	333
1890	9.936	973	342

I = total des revenus en millions de marks. II = moyenne par cote, en marks. III = moy^{en} par habitant, en marks.

956. Mr Soetbeer donne, pour l'évaluation du revenu de la Prusse (Hohenzollern non compris), les chiffres ci-contre, tirés des résultats de l'impôt sur le revenu. En 1876, il y avait le 26 % de la population (6,369,856 personnes) exempt d'impôt. En 1890, on a étendu les exemptions à d'autres revenus, en sorte qu'elles montent au 77 % de la population. En Saxe, au contraire, toute personne ayant plus de 300 marks de revenu doit payer l'impôt. Les résultats de cet impôt sont

donnés dans le tableau ci-dessous.

SAXE

Années	Revenus	
	I	II
1879	959	327
1880	982	330
1882	1.059	346
1884	1.141	362
1886	1.237	336
1888	1.338	407

I = total en millions de marks. II = moyⁿⁿ par habitant en marks.

957. Répartition de la richesse.

La répartition de la richesse peut dépendre de la nature des hommes dont se compose la société, de l'organisation de celle-ci, et aussi, en partie, du *hasard* (les *conjonctures* de Lassalle), c'est-à-dire de cet ensemble de causes inconnues, agissant tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, auxquelles, dans notre ignorance de leur vraie nature, nous donnons le nom de *hasard*.

C'est à l'observation de nous renseigner sur la part qu'ont réellement ces causes dans la répartition de la richesse. Si nous trouvons que la répartition de la richesse varie considérablement et d'une manière irrégulière, nous en concluons que « le hasard » a une part considérable dans la production de ce phénomène. Si les variations de la répartition de la richesse suivent les variations de l'organisation économique, c'est à cette organisation que nous devons attribuer une part prépondérante. Enfin, si la répartition de la richesse varie peu pour des contrées, des époques, des organisations différentes, il nous faudra conclure que, sans vouloir négliger les autres causes, nous devons chercher dans la nature de l'homme la cause principale qui détermine le phénomène.

958. Malgré les incertitudes que comportent les déclarations des contribuables pour l'impôt sur le revenu, c'est encore la base la plus sûre que nous ayons pour connaître, au moins d'une manière approchée, comment se répartit la richesse.

Dans ce qui suit, nous indiquerons par x un certain revenu, et par N le nombre de contribuables ayant un revenu supérieur à x .

En Angleterre, c'est seulement pour la *schedule D* : Commerce et professions, que nous avons une classification étendue des contribuables suivant l'importance des revenus. Mais, en compensation, il y a l'avantage d'avoir ces résultats pour des époques assez éloignées et pour des organisations économiques aussi différentes que le sont celles de l'Angleterre proprement dite et de l'Irlande.

Traçons deux axes AB et AC . Sur AB portons les logarithmes de x , sur AC les logarithmes de N .

Nous sommes tout de suite frappé du fait que les points ainsi déterminés, ont une tendance très marquée à se dis-

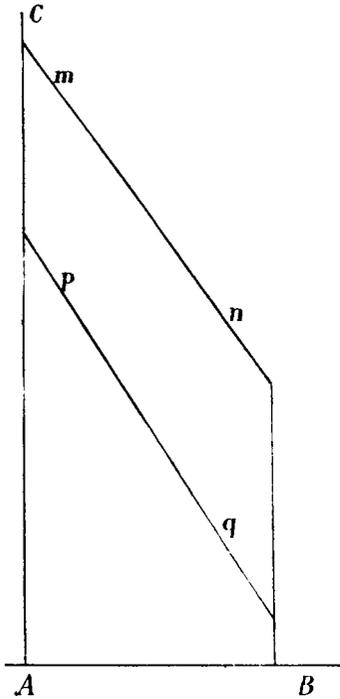


Fig. 47.

poser en ligne droite ¹. Disons immédiatement que nous allons retrouver cette tendance dans les nombreux exemples que nous aurons encore à examiner.

Un autre fait, tout aussi, et même plus remarquable, c'est que les courbes de la répartition des revenus, en Angleterre

Schedule D — Année 1893-94.

<i>x</i> £	N	
	GREAT BRITAIN	IRELAND
150	400 648	17 717
200	234 485	9 365
300	121 996	4 592
400	74 041	2 684
500	54 419	1 898
600	42 072	1 428
700	34 269	1 104
800	29 311	940
900	25 033	771
1000	22 896	684
2000	9 880	271
3000	6 069	142
4000	4 161	88
5000	3 081	68
10000	1 104	22

et en Irlande, présentent un parallélisme à peu près complet. Ce fait est à rapprocher d'un autre, que nous allons bientôt constater : les inclinaisons des lignes *mn*, *pq* obtenues pour dif-

(958) ¹ C'est-à-dire que la courbe réelle est interpolée par une droite dont l'équation est

$$(1) \quad \log N = \log A - \alpha \log x.$$

L'équation générale de la courbe est peut-être

$$(2) \quad \log N = \log A - \alpha \log (a + x) - \beta x;$$

mais ce n'est que dans un seul cas (Oldenbourg) que nous avons trouvé une valeur appréciable pour β . Il est donc fort probable que β est, en général, négligeable, et qu'on a simplement

$$(3) \quad \log N = \log A - \alpha \log (a + x).$$

Quand il s'agit du revenu total, α est aussi, en général, fort petit et le plus souvent, de l'ordre des erreurs d'observation. Nous sommes donc ainsi ramené à l'équation (1).

férents pays sont peu différentes. La chose devient évidente, à première vue, si l'on trace toutes ces lignes sur une même feuille de papier. Il semble alors qu'on ait dessiné un grand nombre de cristaux d'une même substance chimique. Il y a

Quand il s'agit de la fortune mobilière, la constante a ne peut plus être négligée. Elle peut même acquérir des valeurs assez considérables.

Comme d'habitude, nous désignons par \log les logarithmes naturels et par Log , les logarithmes vulgaires.

L'équation (1) donne

$$(1 \text{ bis}) \quad N = \frac{A}{x^a}.$$

L'équation (2) donne

$$(2 \text{ bis}) \quad N = \frac{A}{(x+a)} e^{-\beta x}$$

Le nombre des revenus compris entre x et $x + dx$, est

$$y dx = - \frac{dN}{dx} dx$$

c'est-à-dire, dans le cas de l'équation (1),

$$(4) \quad y = \frac{\alpha A}{x+1},$$

et dans celui de l'équation (2)

$$(5) \quad y = \frac{\alpha A}{(x+a)^{\alpha+1}} e^{-\beta x} + \frac{\beta A}{(x+a)} e^{-\beta x}$$

Formule (1).

ANGLETERRE
1893

Log A = 8,30828 a = 1,50	
x £	A
150	- 0,0162
200	- 0,0289
300	- 0,0026
400	+ 0,0019
500	+ 0,0128
600	+ 0,0023
700	+ 0,0101
800	+ 0,0179
900	+ 0,0230
1000	+ 0,0214
2000	- 0,0306
3000	- 0,0422
4000	- 0,0518
5000	- 0,0259
10000	+ 0,0562

PRUSSE
1852

x thalers.	A
1000	- 0,0213
3200	- 0,0022
12000	+ 0,0237

SAXE
revenu total

x marks.	Nombre de revenus	
	1880 A	1886 A
500	- 0,0137	+ 0,0076
800	- 0,0166	+ 0,0031
1600	+ 0,0148	- 0,0078
3300	+ 0,0244	- 0,0029
4800	+ 0,0192	+ 0,0001
9600	+ 0,0169	+ 0,0135
10000	- 0,0360	- 0,0135

Les valeurs de y qui correspondent à x , nous donnent la forme de la courbe des revenus, Fig. 48.

On détermine les constantes des formules (1) et (2) par la méthode d'interpolation de Cauchy, qui est très suffisante dans ce cas. On peut même, souvent, employer simplement une méthode graphique.

Pour avoir une idée de l'approximation ainsi obtenue, nous calculerons les différences Δ entre les loga-

de gros cristaux, on en trouve de moyens et de petits, mais ils ont tous la même forme.

Lorsqu'il s'agit des revenus du travail ou de ceux des capitaux mobiliers, considérés isolément, on ne trouve plus

rhythmes vulgaires des nombres observés N et les logarithmes des nombres N' calculés au moyen des formules d'interpolation.

PRUSSE — Revenu total.

Nombre des revenus.				Nombre des contribuables.		
1876	1881	1886	1894	1876	1881	1886
$a = 1,721$	$a = 1,725$	$a = 1,679$	$a = 1,598$	$a = 1,720$	$a = 1,726$	$a = 1,684$
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
+ 0,0341	+ 0,0100	+ 0,0167	- 0,0273	+ 0,0326	+ 0,0097	+ 0,0024
+ 0,0005	+ 0,0129	- 0,0125	+ 0,0273	- 0,0014	- 0,0077	+ 0,0055
- 0,0335	- 0,0025	- 0,0042	+ 0,0060	- 0,0311	- 0,0010	- 0,0094
- 0,0127	+ 0,0012	- 0,0023	- 0,0061	- 0,0120	+ 0,0013	- 0,0044
+ 0,0127	- 0,0012	+ 0,0026	-	+ 0,0120	- 0,0014	+ 0,0045

Le nombre de personnes, pour chaque famille taxée, était de 4,38 en 1876, de 4,42 en 1881, et de 4,50 en 1886.

Formules (2) et (3).

ANGLETERRE
1893-1894

GRAND-DUCHÉ D'OLDENBOURG,
1890

x	Great Britain	Ireland
£	Log A = 8,3319. $\beta = 0,$ $a = -29.$	Log A = 7,2619. $\beta = 0,$ $a = -34.$
	Δ	Δ
150	+ 0,0400	+ 0,0400
300	- 0,0109	- 0,0132
500	- 0,0423	- 0,0368
700	- 0,0388	- 0,0427
900	- 0,0246	- 0,0299
2 000	+ 0,0433	+ 0,0427
4 000	+ 0,0722	+ 0,0049
10 000	+ 0,0276	- 0,0053

Log A = 8,72204 $a = 1,465$ $a = + 220,$ $\beta = 0,0000631$				
x	N	Logarithmes.		Δ
		observ.	calculés	
	Marks			
300	54 309	4,7349	4,7349	0,0000
600	24 043	4,3810	4,4368	- 0,0558
900	16 660	4,2217	4,2304	- 0,0086
1 500	9 631	3,9837	3,9409	+ 0,0428
3 000	3 502	3,5443	3,5008	+ 0,0435
6 000	994	2,9974	2,9997	- 0,0023
9 000	445	2,6484	2,6671	- 0,0187
15 300	140	2,1461	2,1838	- 0,0377
30 000	25	1,3979.	1,3364	+ 0,0615

BALE (fortune).

Année 1454. Log A = 5,7842, $\beta = 0$ $a = + 300,$ $a = 1,1635.$			Année 1887. Log A = 5,1373, $\beta = 0$ $a = + 30,$ $a = 1,0148.$		
x	N	Δ	x	N	Δ
florins			milliers de francs		
100	560	- 0,0034	20	2631	+ 0,0072
150	502	+ 0,0087	40	1819	- 0,0050
300	309	- 0,0563	100	998	+ 0,0071
1000	144	+ 0,0034	500	250	+ 0,0253
3000	48	- 0,0022	1000	111	- 0,0345
5000	28	+ 0,0035			

une ligne droite pour la ligne des logarithmes, au moins dans les rares exemples que nous avons pu examiner.

Un des exemples les mieux caractérisés est celui du Canton de Vaud.

CANTON DE VAUD, 1892.

x Francs	N			
	Fortune mobilière	Rentes et usufruits	Produit du travail	Total
1 250	3 524	386	2 162	5 900
2 500	1 786	172	804	2 693
5 000	885	69	241	1 172
10 000	389	23	69	471
20 000	137	10	29	171
40 000	42	5	16	63

L'impôt sur la fortune mobilière est prélevé sur le capital. Pour pouvoir le comparer à l'impôt sur le produit du travail, nous admettons un rendement de 5%. Au reste, comme il s'agit essentiellement de proportions, un autre taux ne donnerait pas de grandes différences.

Les courbes pour la fortune mobilière et les courbes pour le produit du travail s'écartent notablement d'une ligne droite. La première de ces courbes est convexe, si on la regarde dans le sens des axes positifs; le second est concave. Si l'on somme ensemble les revenus de la fortune mobilière, du travail, et les rentes et usufruits, on obtient une ligne qui se rapproche assez d'une ligne droite.

Pour l'Angleterre, nous avons encore les résultats, si souvent cités, donnés par R. Giffen (*Essays in finance, II*).

ANGLETERRE

x £	N	
	1843	1879-80
150	106 637	320 162
200	67 271	190 061
300	38 901	101 616
400	25 472	61 720
500	18 691	45 219
600	13 911	33 902
700	11 239	27 008
800	9 365	22 954
900	7 923	19 359
1000	7 029	17 963
2000	2 801	7 611
3000	1 566	4 480
4000	1 040	3 050
5000	701	2 292
10000	208	853

Pour l'Italie, nous avons dans plusieurs villes un impôt, dit *taxe de famille*, qui peut aussi nous faire connaître la répartition de la richesse². Les indications de la commune de Pérouse sont précieuses en ce qu'elles séparent la ville de la campagne; malheureusement il s'agit de petits chiffres.

FLORENCE

x lire	N
100.000	21
50.000	78
20.000	277
12.000	499
8.000	884
4.000	2.566
2.000	6.735
1.000	16.756

On en obtient

(958)² *Statistica delle tasse e diritti comunali per gli anni 1887 e 1889, Rome 1892.*

de plus considérables en sommant ceux qui se rapportent à un grand nombre de villes. C'est ce qu'a fait M. Benini³.

Villes italiennes

x Francs	N
1 000	59 486
2 000	26 968
4 000	9 766
7 000	4 264
10 000	2 397
15 000	1 310
25 000	645

Il s'agit de revenus totaux, et la ligne des logarithmes se rapproche beaucoup d'une ligne droite.

Pour la Prusse et le royaume de Saxe, nous avons des renseignements précieux. Jusqu'en 1891, on a les résultats de l'impôt de classe ; ensuite, les résultats de l'impôt sur le revenu.

PRUSSE 1852

x Thalers	N
1 000	43 513
3 200	5 022
12 000	436

PRUSSE⁴

x Marks	N		
	1876	1881	1886
420	5 155 324	5 224 654	5 557 107
1 650	450 567	472 910	522 321
4 800	66 319	75 720	88 639
16 800	8 033	8 785	10 860
84 000	532	543	737

PRUSSE

x Marks	N	
	1893-1894	1894-1895
900	2 479 778	2 519 008
3 000	319 317	321 296
6 000	110 749	111 594
8 000	71 905	72 038

Il faut noter qu'en Saxe, l'impôt n'est pas appliqué par famille, comme en Prusse. Ainsi l'épouse et les enfants qui gagnent des salaires, paient directement l'impôt.

SAXE			BALE ¹ 1887		PARIS ² (Loyers)	
x Marks	N		x Francs	N	x Francs	N
	1880	1886				
500	540 435	691 183	800	17 324	400	278 664
800	260 924	336 594	1 500	6 664	700	129 696
1 600	93 747	115 337	2 200	4 514	1 000	86 398
3 300	30 379	39 127	4 000	2 039	2 000	38 399
4 800	16 584	22 384	10 000	658	4 000	14 490
9 600	5 503	8 111	20 000	314	10 000	2 419
100 000	119	222	40 000	128	20 000	459
			100 000	36		

¹ K. Bücher : *Basel's Staatseinnahmen und Steuervertheilung.*

² Bulletin de statistique et de législation comparée. Septembre 1890.

(958)³ Ces chiffres, déduits des statistiques officielles, se trouvent reproduits dans l'ouvrage de M^r le prof. Martello : *L'imposta progressiva*. Ils se rapportent aux communes de Ancona, Arezzo, Belluno, Bologna, Cuneo, Ferrara, Firenze, Foggia, Grosseto, Mantova, Massa, Modena, Parma, Pavia, Perugia, Pesaro, Pisa, Reggio-Emilia, Siena, Sondrio, Tréviso, Udine, Vicenza.

(958)⁴ Voir Soetbeer : *Zür Einkommenstatistik von Preussen, Sachsen,* etc.

959. Pour les temps anciens, nous n'avons que peu de renseignements et, en outre, assez incertains.

BALE 1454

x Florins ¹	N
10	1403
50	788
100	560
150	502
300	309
1000	144
5000	28

¹ Le florin vaut de 9 à 10 fr. en or

Pour Bâle, x représentant la fortune, on a les chiffres ci-contre¹. Il est prudent de ne pas utiliser les chiffres qui correspondent à de toutes petites fortunes, car les évaluations du fisc, qui ne sont jamais bien sûres, sont particulièrement sujettes à caution quand il s'agit de petites fortunes, que l'on dissimule facilement. On dissimule moins facilement le revenu total, car il correspond à un certain degré d'aisance, dont on peut juger par des signes extérieurs.

Quand il s'agit des revenus totaux, on peut donc utiliser des chiffres plus petits que ceux auxquels il est prudent de s'arrêter quand il s'agit de la fortune.

Nous avons aussi la répartition de la fortune pour Bâle², en 1887 (voir les chiffres dans la note 1 du § 958).

Si nous traçons les courbes des logarithmes pour 1454 et pour 1887, nous sommes d'abord frappé du fait que ces courbes divergent assez peu l'une de l'autre. Bâle s'est beaucoup enrichie, mais la répartition de la fortune n'a pas beaucoup changé. Ensuite, nous observons que les courbes, autant pour 1454 que pour 1887, sont convexes, précisément comme est convexe la courbe semblable que nous avons trouvée pour le canton de Vaud. Si ce fait était général, il aurait une portée considérable³. Mais quand il s'agit de lois

(959)¹ Schoenberg, *Finanzverhaeltnisse der Stadt Basel*.

(959)² K. Bücher, *Basel's Staatseinnahmen*, etc.

(959)³ Reprenons les notations de (958)¹. En combinant les faits que nous connaissons pour le produit du travail (canton de Vaud), pour les professions et le commerce (Angleterre 1893-94), d'une part, et de l'autre, les faits pour la répartition de la fortune (canton de Vaud, Bâle 1887, Bâle 1454), nous pourrions conclure que la formule générale qui donne les répartitions : 1^o du revenu total, 2^o de la fortune, 3^o du produit du travail, est

$$\log N = \log A - a \log (x + a).$$

La constante a est négative, quand il s'agit du produit du travail ; elle est positive quand il s'agit de la répartition de la fortune ; elle est nulle, ou généralement assez petite, quand il s'agit du revenu total. On voit même alors que ce dernier fait résulte des deux premiers, et l'on doit s'attendre à ce que, dans un pays où la fortune est principalement le fruit du travail, du commerce, de l'industrie, la prédominance de ces revenus donne une petite valeur négative à la constante a pour les revenus totaux. Au contraire, pour une collectivité composée principalement de rentiers, on doit s'attendre à ce que, toujours pour les revenus totaux, la constante a ait une petite valeur positive.

Tout cela est probable, mais, sauf pour les revenus totaux, les faits examinés ne sont pas assez nombreux pour que l'on puisse être sûr de ces conclusions.

empiriques, on ne doit accepter que celles qui sont déduites d'un très grand nombre de faits. La ressemblance que nous observons entre les courbes de la fortune pour le canton de Vaud, actuellement, pour Bâle, actuellement, et pour cette même ville, en 1454, pourrait être fortuite. Il faut attendre d'avoir d'autres renseignements pour pouvoir obtenir des conclusions qui soient quelque peu sûres.

AUGSBURG

x Florins	N		
	1471	1498	1512
20	1768	3020	3003
80	155	171	230
500	45	32	68

Pour Augsburg⁴, nous avons des chiffres qui remontent à 1471. On en a aussi pour 1526, 1540, 1554. En ces dernières années, la répartition des revenus change très rapidement. Cela est en contradiction avec tous les autres faits connus,

qui nous font voir, au contraire, que ces changements sont fort lents. Il pourrait y avoir eu simplement un remaniement des classes de l'impôt. Il ne faut pas oublier qu'en ce temps l'impôt sur le revenu était une arme, au moyen de laquelle le parti au pouvoir combattait ses adversaires. Les Médicis, à Florence, s'en servirent pour se débarrasser de leurs ennemis. En outre, trois seuls points sont insuffisants pour déterminer, avec quelque précision, une courbe, au moyen de l'interpolation. C'est dommage, car l'exemple d'Augsburg est très intéressant.

Un curieux renseignement nous est fourni par W. Robertson sur le Pérou⁵, au temps de la domination espagnole, à la fin du XVIII^e siècle. On y vendait une certaine bulle, dite de la Croisade, et « tout habitant, espagnol, créole ou métis, s'empressait d'acheter, au prix fixé par le gouvernement, une bulle qu'il croyait essentielle à son salut... Le prix de la bulle variait suivant le rang des personnes. »

PÉROU

x Réaux	N
3	1.171.953
4	503.352
13,5	93.027
27	14.205

Robertson donne les nombres de personnes ayant acheté la bulle. Nous retrouvons encore ici, approximativement, la loi que nous avons vu présider à la répartition des revenus totaux.

Si nous cherchons, pour différents pays, l'inclinaison α sur l'axe des x de la ligne des logarithmes (958¹), nous obtenons pour α les valeurs suivantes. Nous avons marqué avec (i) celles qui sont déduites de données assez incertaines.

(959)⁴ *Schmollers Jahrbuch, etc., 1895.*

(959)⁵ *Histoire d'Amérique; trad. franç., p. 859.*

Pays	Inclinaison α	Pays	Inclinaison α
Angleterre, 1843.....	1,50	Pérouse, campagne...	1,37
» 1879-80...	1,35	Ancône, Arezzo, Parme et Pise (ensemble)...	1,32
Prusse, 1852.....	1,89	Villes italiennes (en- semble), (958 ²).....	1,45
» 1876.....	1,72	Bâle, 1887.....	1,24
» 1881.....	1,73	Paris (loyers).....	1,57
» 1886.....	1,68	Augsburg, en 1471....	1,43 (i)
» 1890.....	1,60	» en 1498....	1,47 (i)
» 1894.....	1,60	» en 1512....	1,26 (i)
Saxe, 1880.....	1,58	» en 1526....	1,13 (i)
» 1886.....	1,51	Perou (fin du 18 ^e siècle.)	1,79 (i)
Florence.....	1,41		
Pérouse, ville.....	1,69		

Nous verrons plus loin (965¹) qu'une diminution de l'inclinaison α , indique une moindre inégalité des revenus.

960. Ces résultats sont très remarquables. Il est absolument impossible d'admettre qu'ils sont dus seulement au hasard. Il y a bien certainement une *cause* qui produit la tendance des revenus à se disposer suivant une certaine courbe. La forme de cette courbe paraît ne dépendre que faiblement des différentes conditions économiques des pays considérés, puisque les effets sont à peu près les mêmes pour des pays dont les conditions économiques sont aussi différentes que celles de l'Angleterre, de l'Irlande, de l'Allemagne, des villes italiennes, et même du Pérou¹.

Certes, lorsqu'il s'agit de lois purement empiriques, on ne saurait être trop prudent. En tous cas, les conséquences que nous allons tirer de cette loi seront toujours valables, au moins, pour les peuples pour lesquels nous avons vu qu'elle se vérifie.

961. Si nous repassons des logarithmes aux nombres, nous aurons la courbe de la répartition des revenus¹. C'est-

(960)¹ Denys d'Halic., *Ant., Rom.* VII, 59, dit qu'à Rome, les plus pauvres citoyens n'étaient pas moins nombreux que tous les autres, pris ensemble : *Οἱ δὲ ἀπορώτατοι τῶν πολιτῶν οὐκ ἐλάττους τῶν ἄλλων ἀπάντων ὄντες...* Sans attacher trop d'importance à ce rapprochement, on peut observer qu'en prenant, par exemple, la statistique des revenus en Saxe, le nombre des citoyens ayant un revenu de 500 à 800 marks est à peu près égal au nombre des citoyens ayant un revenu supérieur à 800 marks. Les revenus actuels de 500 à 800 marks peuvent correspondre à ce qu'étaient autrefois les revenus des citoyens les plus pauvres. Les esclaves représentent la partie de la population dont, actuellement, les revenus sont au-dessous de 500 marks.

(961)¹ La courbe *nts* de la Fig. 48 est celle qui correspond aux équations (4) et (5) de **158**¹. La surface *mnstx* représente le nombre total des revenus.

Considérons l'équation

$$(1) \quad N_x = \frac{A}{(x+a)^{\alpha}},$$

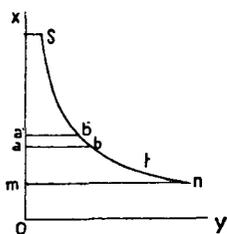


Fig. 48

à-dire qu'il y a un nombre de personnes représentées par la surface $aa' b'b$ qui ont un revenu compris entre Oa et Oa' .

On parle souvent de la **pyramide sociale**, dont les pauvres forment la base, les riches le sommet. A vrai dire, ce n'est pas d'une pyramide qu'il s'agit, mais bien, plutôt, d'un corps ayant la forme de la pointe d'une flèche

ou, si l'on préfère, de la pointe d'une toupie. Si l'on adopte

laquelle comprend tous les cas considérés, sauf celui du Grand duché d'Oldenbourg et, peut-être, même ce cas.

La somme des revenus de h à k est donnée par l'équation

$$(2) \quad R = \int_h^k \frac{\alpha A x}{(x + a)^{\alpha + 1}} dx ;$$

c'est-à-dire

$$(3) \quad R = A \frac{\alpha h + a}{(\alpha - 1)(h + a)^\alpha} - A \frac{\alpha k + a}{(\alpha - 1)(k + a)^\alpha} ;$$

ou

$$(3 \text{ bis}) \quad R = \frac{\alpha h + a}{\alpha - 1} N_h - \frac{\alpha k + a}{\alpha - 1} N_k .$$

Si h est le revenu minimum et k le revenu maximum, R est la somme totale des revenus. Lorsque $\alpha > 1$ et que k est suffisamment grand, le second terme du second membre de la formule (3) est négligeable en comparaison du premier, et l'on a simplement

$$(4) \quad R = \int_h^\infty \frac{\alpha A x dx}{(x + a)^\alpha} = A \frac{\alpha h + a}{(\alpha - 1)(h + a)^\alpha} ;$$

ou

$$(4 \text{ bis}) \quad R = \frac{\alpha h + a}{\alpha - 1} N_h .$$

Prenons, comme exemple, l'Angleterre en 1843. Le revenu minimum est de 150 £., le revenu maximum étant supposé de 50,000 £., on trouve pour le rapport du deuxième au premier terme de la formule (3)

$$0,055 ;$$

ce qui est une quantité entièrement négligeable dans des calculs approximatifs de cette nature.

ce mode de représentation², c'est le *volume* de la tranche $ca db$ qui représente le nombre d'individus ayant un revenu compris entre Oa et $O b$.

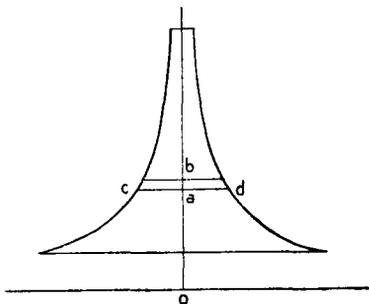


Fig. 49.

Si l'on faisait exécuter par un tourneur les solides de révolution, Fig. 49, qui correspondent aux différentes sociétés que nous avons examinées, on aurait un grand nombre de corps ayant à peu près la même forme, comme les différents cristaux que donne une même substance chimique.

On avait déjà observé que la courbe des revenus affectait une forme analogue à celle qui est indiquée par la Fig. 48, mais l'on n'avait pas encore donné l'expression analytique de cette courbe³, ce qui empêchait de noter qu'elle est peu différente pour des pays fort différents. Certains auteurs⁴, en se laissant guider par des conceptions théoriques, donnent à la partie inférieure de la courbe la forme stv , Fig. 50. La statistique ne nous fournit aucune indication en ce sens. Il est donc fort probable que la partie stv est très écrasée, et que la courbe réelle affecte une forme analogue à celle qu'indique la Fig. 51.

(961)² Si l'on fait $ad = z$, on doit avoir

$$\pi x^2 dx = \frac{Az}{x^{\alpha+1}} dx ;$$

d'où l'on tire

$$z = \sqrt{\frac{Az}{\pi x^{\alpha+1}}}$$

pour l'équation du profil du solide de révolution qui représente la société.

La Fig. 49 donne ce profil, quand on prend

$$\alpha = 1,5.$$

(961)³ Nous avons donné, pour la première fois, cette expression dans le *Giornale degli Economisti*, Roma, janvier 1895.

(961)⁴ Otto Ammon : *Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen*. Jena 1895, p. 83, 85, et surtout p. 129 et suivantes.

La question de savoir quelle est la forme de la partie $s t v$ n'est pas de simple curiosité. Des conséquences importantes découlent du fait que cette forme se rapproche de celle qui est indiquée par la Fig. 51.

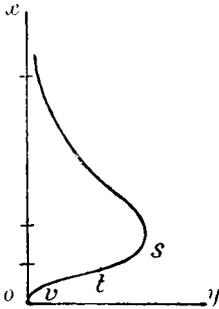


Fig. 50.

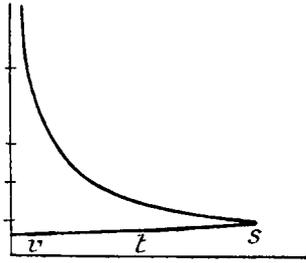


Fig. 51.

Il faut observer qu'en recherchant la répartition des revenus, nous ne nous occupons pas de leur provenance. L'homme, même le plus pauvre, doit être considéré comme ayant pour revenu la somme qui le fait vivre. Il importe peu que cette somme soit le fruit de son travail, ou qu'elle lui soit donnée par charité ou, enfin, qu'elle lui parvienne d'une manière quelconque, licite ou illicite.

962. La répartition des revenus n'est pas l'effet du hasard. A première vue, la courbe de la répartition des revenus ressemble à la courbe des probabilités, bien connue sous le nom de « courbe des erreurs ». On pourrait donc supposer que la répartition des revenus est simplement l'effet du hasard (les *conjectures* de Lassalle). Les riches auraient eu les gros lots.

Il n'en est rien. Le profil qui résulterait de la loi des probabilités est beaucoup plus creusé que ne l'est celui de la Fig. 48. En d'autres termes, la courbe des probabilités se rapproche des axes beaucoup plus que la courbe de la Fig. 48.

L'importance de cette proposition nous a engagé à faire plusieurs essais pour tâcher de trouver une démonstration sans recourir aux mathématiques. Malheureusement, ces essais sont demeurés infructueux¹.

(962)¹ Plusieurs personnes qui manquent des connaissances scientifiques nécessaires pour bien comprendre les nouvelles théories, affirment que l'usage des mathématiques n'ajoute rien à nos connaissances en Économie politique, et elles croient le prouver en citant Cairnes. La seule preuve vraiment efficace serait de faire voir que l'on peut, sans re-

963. La base vts (Fig. 51) de la « pyramide sociale » étant fort écrasée, on peut, au moins pour une première approximation, la supposer plane. Alors la représentation de la répartition des revenus prend la forme $mnbxs$, Fig. 48.

Pouvons-nous étendre à toute la population la courbe des revenus ? Il paraît bien que oui, au moins approximativement.

Prenons comme exemple le royaume de Saxe. Nous avons vu (956) que l'impôt frappe toute personne, homme ou

courir aux mathématiques, démontrer le théorème dont nous venons de parler et bien d'autres encore.

A peine nos savants critiques auront daigné donner de telles démonstrations, nous ne manquerons pas de les substituer aux nôtres. En attendant, ils voudront bien nous permettre de donner ces démonstrations de la seule manière actuellement connue.

Si la répartition des revenus était seulement l'effet du hasard, la courbe vts , Fig. 50, serait la courbe des probabilités (pour retrouver la forme qu'on a l'habitude de donner à la courbe des erreurs, on doit regarder la figure en disposant verticalement l'axe oy). L'événement qui correspond à s serait le plus probable. La forme donnée par la Fig. 51 indique qu'il s'agit de la répétition d'un événement ayant une assez faible probabilité. Jusqu'ici, il n'y a pas de désaccord entre les faits et notre hypothèse ; car, en effet, la probabilité de s'enrichir est, partout, assez faible.

Soient, comme d'habitude, μ le nombre total des épreuves, m le nombre des épreuves favorables, n celui des épreuves contraires, p la probabilité de l'évènement favorable (le gain d'une certaine somme) et

$$q = 1 - p.$$

La probabilité d'avoir un revenu proportionnel à m sera

$$(1) \quad U = \frac{1 \cdot 2 \dots \mu}{1 \cdot 2 \dots m \cdot 1 \cdot 2 \dots n} p^m q^n.$$

On sait que l'évènement le plus probable est celui pour lequel m est égal à $p\mu$. Le plus grand nombre d'individus aurait donc le revenu $p\mu$. Les revenus inférieurs, ou supérieurs à $p\mu$ seraient ceux qui appartiendraient à des nombres moindres d'individus. Posons donc, en général

$$\begin{aligned} m' &= p\mu, & m &= m' + t, \\ n' &= q\mu, & n &= n' - t, \end{aligned}$$

$$P_o = \frac{1 \cdot 2 \dots \mu}{1 \cdot 2 \dots m' \cdot 1 \cdot 2 \dots n'} \left(\frac{m'}{\mu}\right)^{m'} \left(\frac{n'}{\mu}\right)^{n'},$$

$$P = \frac{1 \cdot 2 \dots m' \cdot 1 \cdot 2 \dots n'}{1 \cdot 2 \dots (m' + t) \cdot 1 \cdot 2 \dots (n' - t)} \left(\frac{m'}{\mu}\right)^t \left(\frac{n'}{\mu}\right)^{-t};$$

nous aurons

$$(2) \quad U = P_o P.$$

femme, ayant un revenu d'au moins 300 marks. Mais, même en tenant compte des revenus moindres, nous trouverions que le nombre des contribuables est inférieur à celui de la population, car les enfants, et tous ceux qui vivent à charge d'autrui ne paient, naturellement, pas l'impôt. En 1886, la population était de 3 248 000 habitants, et le nombre total des contribuables 1 263 184, ce qui représente le 38,9 % de la population.

Si nous étendons la formule trouvée pour la Saxe à tous

Pour l'évènement le plus probable, P se réduit à l'unité.

Substituons, comme d'habitude, aux factorielles leurs valeurs approchées, en posant

$$1. 2 \dots n = n^n e^{-n} \sqrt{2 \pi n}, \dots;$$

nous aurons

$$(3) \quad P = \left(\frac{m'}{m' + t} \right)^{m' + t + \frac{1}{2}} \left(\frac{n'}{n' - t} \right)^{n' - t + \frac{1}{2}}$$

Nous avons vu que m' était assez petit et n' fort grand. Dans le voisinage de s , Fig. 51, et même à une certaine distance, le second facteur de la formule précédente demeure à peu près constant, et le premier varie beaucoup; c'est-à-dire que P est sensiblement proportionnel à

$$\left(\frac{m'}{m' + t} \right)^{m' + t + \frac{1}{2}}.$$

Or, puisque

$$m = m' + t,$$

et que le revenu x peut être pris égal à m , on voit que ydx , ou le nombre d'individus ayant un revenu compris entre x et $x + dx$, varie à peu près proportionnellement à

$$(4) \quad \left(\frac{m'}{x} \right)^{x + \frac{1}{2}}.$$

Au contraire, l'expérience nous a révélé que ce nombre variait proportionnellement à

$$(5) \quad \frac{1}{x^a + 1},$$

ou bien à

$$(5 \text{ bis}) \quad \frac{1}{(x + a)^{a + 1}}.$$

Aucune confusion n'est possible entre ces deux expressions et l'expression (4). Dans celle-ci, x figure comme exposant, tandis que l'exposant est constant dans les expressions (5) et (5 bis). Le nombre qui est proportionnel à (4) décroît beaucoup plus rapidement que celui qui est proportionnel à (5), ou bien à (5 bis). C'est la proposition énoncée dans le texte.

les contribuables, nous trouvons que les plus pauvres devraient avoir, en moyenne, un revenu de 335 marks. Cela est très acceptable, surtout si l'on réfléchit que plus d'une personne doit vivre sur ces 335 marks. Rappelons, à ce sujet, que l'assistance publique, dans les villes d'Allemagne, donne à peu près de 140 à 150 marks par an et par personne assistée.

964. Pour étudier la répartition des revenus, il faut considérer le phénomène dans son ensemble. L'accroissement du nombre des grandes fortunes n'indique pas un accroissement général de la richesse, comme l'accroissement du nombre des centaines n'indique pas un accroissement de la vie moyenne. De même, l'accroissement du nombre de personnes absolument misérables n'indique pas un appauvrissement général du pays.

On confond souvent deux choses entièrement différentes : la diminution de l'inégalité des fortunes et la diminution du paupérisme. L'inégalité des revenus dépend de la forme de la courbe $s t$, Fig. 52; le paupérisme, de la distance à laquelle la base $M N$ se trouve de l'axe des y .

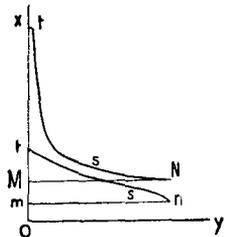


Fig. 52.

Dans la Fig. 52, $M N s t x$ représente une population sans paupérisme et avec une grande inégalité de revenus. Au contraire, $m n s t$ représente une population avec très peu d'inégalité des revenus et un paupérisme très intense.

La forme $n n s t$ est purement hypothétique. Nous n'en trouvons pas d'exemple en nature.

Mais quelle est la vraie signification des termes : *moindre inégalité des revenus*, ou de ceux, qu'on emploie à peu près dans le même sens : *moindre inégalité des fortunes*; *moindre inégalité des conditions* ?

S'il s'agissait d'une égalité complète des revenus, des fortunes ou des conditions, il n'y aurait pas d'équivoque possible. Mais on peut se rapprocher de cet état, de deux manières essentiellement différentes : on s'en rapproche, aussi bien si les riches deviennent pauvres que si les pauvres deviennent riches.

Ce sont deux phénomènes différents et, s'il s'agissait d'une science positive, où les faits sont tout et les mots rien, on n'hésiterait pas à désigner par des termes différents des choses aussi différentes. Mais l'économie politique n'est encore, souvent, qu'un genre de littérature. On y donne, aux dépens

des faits, une grande importance aux mots ¹. On se dispute donc pour savoir auquel des deux phénomènes indiqué doit être réservée la dénomination de *moindre inégalité des fortunes*.

Les opinions qui ont cours à ce sujet sont fort bien expliquées par Mr Leroy Beaulieu, *Essai sur la répartition des richesses*, p. 45 et suiv. Il commence par rappeler ce que dit Lassalle : « Toute souffrance et toute privation humaine, de même que toute satisfaction humaine, par conséquent aussi la situation de chaque partie de l'humanité, ne peuvent se mesurer que par comparaison avec la situation dans laquelle se trouvent d'autres hommes du même temps relativement à la moyenne habituelle des besoins. La situation de chaque classe a toujours pour unique mesure la situation des autres classes dans le même temps. » Là dessus, Mr Leroy Beaulieu observe que, suivant Lassalle, « ce n'est pas la situation absolue de la population ouvrière qui importe, c'est la situation relative. Que les ouvriers soient bien nourris, bien logés, bien meublés, bien vêtus, qu'ils aient des loisirs, qu'ils jouissent de la sécurité du lendemain et du repos de la vieillesse, tout cela n'a pas d'importance... si d'autres hommes ont une table plus raffinée, des palais plus amples, des meubles plus agréables. *Sans doute, Lassalle aimerait mieux que la classe ouvrière fût plus misérable*, mais qu'il

(964) ¹ On n'a pas tort, lorsque l'on veut composer, non une œuvre scientifique, mais un plaidoyer. La première condition pour persuader les gens, c'est d'en être compris ; il est donc évident qu'un plaidoyer qui s'adresse au gros du public, ne doit employer que des termes que chacun comprend. Un tel plaidoyer, *s'il est réellement efficace*, peut être infiniment plus utile que l'œuvre scientifique la plus profonde.

Il faut, malheureusement, observer que les économistes littéraires, bien qu'ils aient composé des œuvres d'une réelle valeur, n'ont pas réussi jusqu'à présent, à persuader le gros du public et que loin de gagner du terrain, ils en perdent de jour en jour. Sauf l'Angleterre, où règne le libre échange, principalement parce qu'il est favorable aux intérêts de certains entrepreneurs, le reste des pays civilisés verse de plus en plus dans le protectionnisme. Le socialisme d'Etat et le socialisme tout court font chaque jour des progrès. Il se peut que la science économique soit, pratiquement, tout aussi inutile que l'économie politique littéraire, elle ne saurait, vraiment, l'être plus, et elle a au moins le mérite d'arriver à la connaissance des vraies causes des phénomènes.

D'ailleurs, toute œuvre scientifique a et doit avoir, de par sa nature même, moins de lecteurs qu'une œuvre littéraire. Le nombre d'exemplaires auquel ont été tirés les *Principia* de Newton, n'est rien en comparaison du nombre d'exemplaires qu'on a tiré de l'*Assommoir* de Zola.

y eut moins de distance entre elle et les classes supérieures. L'homme social différerait donc singulièrement, d'après Lasalle, de l'homme réel ; tandis que celui-ci se trouve aux prises avec des besoins faciles à définir et important à son existence même, l'homme social aurait principalement des besoins de vanité, d'ambition, de jalousie et d'envie. » Notre auteur ajoute : « Les progrès du bien-être de la classe inférieure de la population sont, et surtout seront, dans un prochain avenir, plus rapide que ceux de la classe moyenne et de la classe élevée. Sans arriver à un nivellement des conditions qui est impossible... le mouvement économique actuel conduit à un plus grand rapprochement des conditions sociales, à une moindre inégalité entre les fortunes ». La diminution de cette inégalité sera donc définie par le fait que le nombre des pauvres va en diminuant par rapport au nombre des riches ou, ce qui est la même chose, par rapport au nombre total des membres de la société. C'est le sens qui paraît avoir prévalu, et c'est donc celui que nous adopterons. Sauf des cas de nécessité absolue, tel que celui d'éviter le gâchis auquel conduisait la confusion entre ophélimité et utilité, il faut se résigner à ne pas trop heurter les préjugés courants.

En général, lorsque le nombre des personnes ayant un revenu inférieur à x augmente par rapport au nombre des personnes ayant un revenu supérieur à x , nous dirons que l'inégalité des revenus diminue. Mais le lecteur est bien et dûment averti que par ces termes, nous entendons indiquer simplement cette chose et rien autre. Du reste, la difficulté soulevée par les socialistes demeure en partie, et il en sera parlé plus loin (1010).

965. Les effets suivants : 1° une augmentation du revenu minimum, 2° une diminution de l'inégalité des revenus, ne peuvent se produire, soit isolément, soit cumulativement, que si le total des revenus croît plus vite que la population.

Nous nous trouvons, encore, dans la nécessité d'avoir recours aux mathématiques pour démontrer cette proposition¹.

(965)¹ Conservons les notations de (961¹), et posons

$$u_x = \frac{N_x}{N_h}$$

Suivant la définition que nous avons donnée, l'inégalité des revenus ira en diminuant quand u_x croitra.

Nous répétons encore une fois, et nous ne répéterons plus, désormais, qu'il ne s'agit toujours ici que de phénomènes généraux et moyens. Naturellement, si un millionnaire meurt et qu'il partage sa fortune entre ses dix fils, la répartition de la fortune est changée, sans que le total des revenus ait varié. Il est bien évident qu'une formule générale ne vise pas ces cas particuliers. De même, les tables de mortalité ne peuvent nous donner aucun renseignement sur la probabilité qu'a de vivre ou de mourir un individu déterminé. Pour en avoir quelque idée, c'est le médecin de cet individu qu'il faut consulter. Cela n'empêche pas que, si nous considérons cent mille individus, les tables de mortalité peuvent nous faire connaître, **à peu près**, combien de ces individus mourront dans l'année.

Une diminution accidentelle, temporaire, de l'inégalité des revenus peut parfaitement avoir lieu, tandis que le rapport du total des revenus à la population ne change pas ou même

L'équation (1) (961) ¹ donne

$$(1) \quad u_x = \left(\frac{h+a}{x+a} \right)^\alpha.$$

Puisque $x > h$, on voit immédiatement que u_x croîtra quand α décroît. Ainsi, l'inégalité des revenus augmente et diminue avec α .

En différenciant l'équation (1), nous avons

$$(2) \quad \frac{du_x}{u_x} = \log \frac{h+a}{x+a} \cdot d\alpha + \alpha \left(\frac{1}{h+a} - \frac{1}{x+a} \right) da.$$

Si α est constant, c'est-à-dire, si $d\alpha = 0$, u_x croîtra avec da ; donc, l'inégalité des revenus diminue quand a croît.

Si l'on fait varier ensemble α et a , l'inégalité des revenus diminuera quand α décroîtra et a croîtra. Mais si α croissait en même temps que a , on ne pourrait plus dire, en général, si l'inégalité des revenus croît ou décroît. Cette inégalité augmenterait pour certains revenus et diminuerait pour d'autres.

L'équation (4 bis) (961) ¹ peut s'écrire

$$R = \frac{\alpha h + a}{\alpha - 1} P;$$

h est le revenu minimum, et si P représente toute la population, R est la somme des revenus de tous les habitants. Si P représente seulement les contribuables, R est simplement la somme de leurs revenus.

On tire de l'équation précédente

$$(3) \quad \frac{R}{P} = \frac{\alpha h + a}{\alpha - 1}.$$

diminue. Mais, à la longue, comme phénomène normal et moyen, cela est impossible, au moins tant que la loi que nous avons trouvée pour la répartition des revenus continue à se vérifier. Il faut absolument, pour que la diminution de l'inégalité des revenus se produise d'une manière régulière, moyenne, permanente, que le total des revenus augmente par rapport à la population.

Une observation analogue doit être faite pour l'accroissement du revenu minimum.

Il y a lieu, maintenant, d'examiner l'inverse de la proposition que nous venons d'établir. Posons-nous donc le problème : Quels effets se produiront si le total des revenus augmente par rapport à la population ?

A l'égard des revenus qui suivent la loi que nous avons trouvée pour presque tous les revenus totaux, l'inverse de notre proposition est vraie. C'est-à-dire que si le total des revenus augmente par rapport à la population, il faut nécessairement :

Posons

$$\frac{R}{P} = z$$

et différencions, nous aurons

$$(4) \quad dz = \frac{\alpha}{\alpha - 1} dh + \frac{1}{\alpha - 1} da - \frac{h + a}{(\alpha - 1)^2} d\alpha.$$

1° Si l'inégalité des revenus ne change pas, c'est-à-dire si da et $d\alpha$ sont nuls, dz ne peut augmenter que si dh croît et vice-versa. L'augmentation du total des revenus, par rapport à la population, produit donc nécessairement l'augmentation du revenu minimum, et vice-versa.

2° Si le revenu minimum h demeure constant, c'est-à-dire si dh est nul, la diminution générale de l'inégalité des revenus se produit quand a croît ou α décroît et, alors, dz croît. La diminution générale de l'inégalité des revenus ne peut donc être obtenue que si le total des revenus augmente par rapport à la population.

L'inverse n'est pas vrai, parce que l'augmentation de z peut se produire quand da et $d\alpha$ sont positifs, ce qui augmente l'inégalité de certains revenus et diminue celle de certains autres. Mais l'équation (4) fait voir qu'il faut, pour cela, admettre que a puisse varier beaucoup, ce qui exclut, du moins en général, les revenus totaux, pour lesquels, ainsi que nous l'avons vu, a est nul ou fort petit.

En Prusse, selon M^r Soetbeer, le revenu moyen par tête d'habitant, qui était de 316 marks en 1876, tombe à 310 marks en 1882. C'est bien, en effet, une augmentation de α qu'on observe de 1876 à 1881, ainsi que le veut la théorie. Après 1882, le revenu moyen par tête d'habitant se relève. Il est de 320 marks en 1886, et α qui avait la valeur de 1,72 en 1876, prend la valeur de 1,68 en 1886.

ou que le revenu minimum augmente, ou que l'inégalité des revenus diminue, ou que ces deux effets se produisent simultanément. Il est bien entendu qu'en considérant la population, nous faisons abstraction des variations que pourrait subir le nombre moyen de personnes par famille.

Pour les revenus qui ne suivent pas la loi ordinaire des revenus totaux, un autre effet peut se produire : il peut arriver qu'il n'y ait ni une augmentation générale ni une diminution générale de l'inégalité des revenus, mais que l'inégalité de certains de ces revenus augmente tandis que celle de certains autres diminue. En ce cas, l'inverse de notre proposition ne subsiste plus.

Pour mieux nous rendre compte de la chose, examinons un exemple. Considérons le royaume de Saxe, en 1886. Nous avons trouvé 1,51 pour valeur de l'inclinaison α (959); comme il ne s'agit que d'un calcul hypothétique, nous prendrons 1,50 pour simplifier. Supposons que, dans un certain nombre d'années, le rapport du total des revenus à la population augmente de 2 dixièmes. Alors, si la loi de la répartition des revenus en Saxe continue à être du genre de celle qui s'y observe depuis 1880 jusqu'à présent, il n'y a aucun doute sur les effets de cette augmentation du total des revenus. Il faut nécessairement, que l'inégalité des revenus diminue, ou que le revenu minimum croisse, ou que les deux choses aient lieu. Mais supposons, sans nous arrêter à ce que cette hypothèse présente d'improbable, que la loi de la répartition des revenus totaux en Saxe change et se rapproche de celle que nous avons, à Bâle et dans le canton de Vaud, pour la répartition de la fortune. Supposons que le revenu minimum soit de 300 marks (963). Nous pouvons, en ce cas, faire croître α , c'est-à-dire augmenter l'inégalité de certains revenus. Supposons d'abord que α devienne égal à 1,6. Les revenus pour lesquels l'inégalité diminuera seront compris entre 300 et 367 000 marks, à peu près. Pour les autres, l'inégalité croîtra ². Ensuite, si l'on ne craint pas

(965) ² Reprenons l'équation (3) de la note précédente. Pour 1886 nous avons

$$\alpha = 1,5, \quad h = 300, \quad a = 0;$$

ce qui donne

$$z = 900.$$

Quand le rapport du total des revenus à la population aura augmenté de 2 dixièmes, on aura

$$z' = 1,2 \quad z = 1080.$$

de s'écarter de plus en plus de la loi constatée pour les revenus totaux, on peut prendre une valeur plus considérable pour α , par exemple : $\alpha = 2$, ce qui donne une valeur considérable à la constante a , tandis que pour les revenus totaux, elle est fort petite ou nulle. On trouvera, alors, que l'inégalité des revenus diminue jusqu'au revenu de 11 650 marks (à peu près) et augmente ensuite. Sur un million d'individus, il y en avait 941 000 ayant un revenu inférieur à 2000 marks, quand $\alpha = 1,5$; il n'y a plus que 901 000 individus ayant un revenu inférieur à 2000 marks, quand $\alpha = 2$.

En résumé, la restriction que nous avons dû faire au point de vue théorique, n'a pas lieu, en pratique, soit parce que la loi qu'elle suppose pour la répartition des revenus totaux n'est pas celle que nous révèle l'expérience, soit parce que, même en nous écartant notablement de cette loi, la restriction en question n'aurait de valeur que pour des revenus assez élevés. Nous pouvons donc dire d'une manière générale que l'augmentation de la richesse par rapport à la population produit soit l'augmentation du revenu minimum, soit la diminution de l'inégalité des revenus, soit ces deux effets cumulativement. Actuellement, dans nos sociétés, il paraît bien que c'est ce dernier cas qui se vérifie, et un grand nombre

Mettons aussi un accent aux autres lettres qui correspondent à z' , nous aurons

$$z' = \frac{\alpha' h + a'}{\alpha' - 1},$$

et

$$a' = z' (\alpha' - 1) - \alpha' h = 168 ;$$

puisque nous avons supposé $\alpha' = 1,6$.

L'équation (1) (961) † donne

$$(1) \quad \frac{N_h N'_x}{N_x N'_h} = \left(\frac{x}{h}\right)^a \left(\frac{h + a'}{x + a'}\right)^{a'}.$$

Si cette expression est égale à 1, il n'y a pas de changements dans l'inégalité des revenus ; si elle est plus grande que 1, l'inégalité des revenus diminue, si elle est moindre que 1, cette inégalité augmente.

Pour $x = h$, l'expression en question est égale à 1. Quand x croît, elle devient d'abord plus grande que 1, puis revient à cette valeur quand, dans notre cas, x est à peu près égal à 367 000. Ensuite, elle devient moindre que 1.

Si l'on fait $\alpha' = 2$, on trouve $a' = 480$, et la valeur de x pour laquelle l'expression (1) redevient égale à un, est, à peu près : 11,650 marks.

d'observations nous font connaître que le bien-être du peuple s'est, en général, accru dans les pays civilisés³.

Il n'est donc pas vrai que, dans les circonstances actuelles, l'inégalité des fortunes aille en augmentant, et toutes les déductions qu'on a voulu tirer de cette proposition erronée, tombent dans le néant. Mais, d'autre part, rien ne nous assure que la diminution de l'inégalité des fortunes ou des revenus doive continuer indéfiniment. On a pu, de nos jours, observer cette diminution, parce que, grâce aux découvertes qui ont été faites dans les sciences, les arts et l'industrie, la richesse a reçu un accroissement qui a été plus considérable et plus rapide que la destruction qui en était faite par la protection douanière, les vols des politiciens et le socialisme d'Etat. Il se pourrait bien que, dans des temps prochains, la destruction provenant de ces causes augmentât au point de compenser, non seulement, mais encore de dépasser l'augmentation de la production de la richesse. Les folies du socialisme d'Etat sont éminemment propres à produire cet effet. En ce cas, on verra l'inégalité des revenus augmenter et le revenu minimum diminuer⁴.

De nos jours, des peuples, souffrant de maux qu'ils s'étaient procurés eux-mêmes par la protection douanière, ont essayé de porter remède à ces maux en augmentant encore la dose de la protection⁵. Il est probable qu'on verra, semblablement, des peuples, souffrant des maux du socialisme

(965)³ John Stuart Mill observait déjà (*E. P.*, IV, 7, 4) une tendance à la diminution des conditions de serviteur et de salarié. Mr P. Leroy Beaulieu a ajouté des observations importantes sur ce sujet, qu'il a traité avec beaucoup de talent.

(965)⁴ Mr G. de Molinari, *Comment se résoudra la question sociale*, 1896, croit que le progrès économique s'impose et que toutes les tentatives que font les gouvernements pour l'entraver seront déjouées. Il se peut que ce savant économiste ait raison, mais nous ne pensons pas que les faits connus actuellement permettent d'établir d'une manière certaine que le progrès continuera au lieu de s'arrêter.

(965)⁵ Mr Yves Guyot, *L'économie de l'effort*, 1896, p. 213, dit fort bien : « Jamais, quand des tarifs de douane ont été donnés à une industrie, vous ne voyez cette industrie renoncer spontanément à ses béquilles. Bien loin de là... ce qu'elle réclame toujours, c'est qu'on lui donne des béquilles plus fortes; jamais elle n'est satisfaite par les droits, par les primes qu'on a pu lui accorder; elle est toujours de plus en plus vorace; elle demande toujours davantage; elle n'a jamais assez, et les législateurs de tout pays qui est lancé dans la politique protectionniste, bien loin de revenir vers la liberté, demandent toujours de nouvelles protections avec des modifications perpétuelles ».

Mr Numa Droz, *Essais économiques*, p. 67, 68, dit aussi : « Le protectionnisme, comme tout principe faux, n'a pas en lui-même de pondération. Lorsqu'on a augmenté les droits, il faut les augmenter encore, et cela indéfiniment ».

d'Etat, s'enfoncer de plus en plus dans ce socialisme. Tel le morphinomane demande à des doses toujours croissantes de morphine l'oubli des maux que sa passion pour ce poison lui cause.

966. La réduction du nombre des pauvres assistés en Angleterre est fort considérable, et elle est constante. Il est bien difficile de croire qu'elle dépende de causes accidentelles.

ANGLETERRE

Années	I	II	III	Années	I	II	III
1849	62,0	7,6	54,4	1873	33,9	5,9	28,0
1855	47,7	6,5	41,2	1874	31,5	5,8	25,7
1856	48,2	6,6	41,6	1876	27,5	5,7	21,8
1857	44,6	6,3	38,3	1878	27,3	6,2	21,1
1858	44,7	6,2	38,5	1880	28,4	6,7	21,7
1860	40,1	5,6	34,5	1881	28,2	6,8	21,4
1863	48,0	6,3	41,7	1882	27,2	6,7	20,5
1864	43,8	6,1	37,7	1883	26,7	6,6	20,1
1865	41,9	6,0	35,9	1885	26,0	6,6	19,4
1866	40,5	6,1	34,4	1888	26,0	6,6	19,4
1867	42,5	6,4	36,1	1890	23,8	6,2	17,6
1869	43,4	6,7	36,7	1891	22,8	6,0	16,8
1871	41,6	6,3	35,3	1894	23,4	6,5	16,9

(I) Nombre de pauvres assistés pour 1000 habitants. Total. (II) Idem. Dans les établissements. (III) Hors des établissements. Les années de crise sont marquées *.

Les résultats généraux sont d'ailleurs confirmés par des études spéciales, telles que celle publiée dans les *Transactions* de la Société de statistique de Manchester par M^r John Milson Rhodes. Cet auteur a démontré que la diminution du nombre des pauvres à Manchester était très considérable. Les deux régions manufacturières par excellence, le Lancashire et le West-Riding du Yorkshire, sont celles où le paupérisme est refoulé dans les limites les plus étroites. Au contraire, les comtés agricoles, surtout ceux du sud-est et du sud-ouest, présentent le maximum de pauvres. Voici quelques exemples du nombre total, par 1000 habitants, de pauvres secourus.

Comtés agricoles.

Oxford	39,4
Cambridge	39,2
Norfolk	46,1
Suffolk	38,1
Somerset	40,8
Herefort	44,0
Wilts	42,0

Comtés industriels.

Londres	26,0
Staffordshire	31,9
Cumberland	25,1
Durham	20,6
Lancaster	18,3
York-Ouest	18,3

M^r Rhodes attribue le grand nombre de pauvres dans les comtés agricoles à une insuffisance de salaires, rendue chronique par la facilité excessive avec laquelle les secours à domicile sont accordés.

Mr G. Udny Yule a traité la même question par une méthode ingénieuse qui se fonde sur le calcul des probabilités¹. Il a obtenu les résultats du tableau suivant, qui donne le nombre des « unions » où différents taux pour cent de paupérisme ont été observés. Le progrès depuis 1850 est tout à fait évident.

ANGLETERRE

Paupérisme %	Nombre des « unions » ayant le taux indiqué dans la première colonne.				
	Années				
	1850	1860	1870	1881	1891
0,5	1	1	1	—	—
1,0	4	4	2	4	18
1,5	2	15	5	30	48
2,0	7	21	18	58	72
2,5	11	29	24	88	89
3,0	21	48	47	83	—
3,5	28	65	51	97	90
4,0	33	60	52	73	175
4,5	46	50	59	52	60
5,0	55	58	52	58	40
5,5	40	46	48	41	21
6,0	45	45	63	26	11
6,5	44	54	52	15	5
7,0	35	37	44	3	1
7,5	44	38	40	—	1
8,0	31	24	39	3	—
8,5	27	14	16	—	1
9,0	34	15	12	—	—
9,5	21	8	8	1	—
10,0	11	5	8	—	—
10,5	12	2	1	—	—
11,0	11	3	2	—	—
11,5	7	1	2	—	—
12,0	7	1	—	—	—
12,5	3	—	—	—	—
13,0	1	—	—	—	—
13,5	3	—	—	—	—
14,0	4	—	—	—	—
Totaux	588	644	647	632	632

967. On a déjà bien des fois observé que si l'on égalisait tous les revenus, il n'y aurait qu'une petite augmentation de revenu pour la partie la moins aisée de la population. Cela résulte immédiatement de nos formules, mais on peut aussi le déduire de simples considérations arithmétiques. Ainsi, en 1890, il y avait en Prusse 10 207 892 « revenus », donnant une somme totale de 9 366,1 millions de marks. Si l'on égalisait tous les revenus, chacun ne serait que de 917 marks.

(966)¹ *Notes on the history of Pauperism in England and Wales from 1850, treated by the method of frequency curve. Royal statistical society, 1896.*

On voit quelle est l'illusion des personnes qui s'imaginent qu'on peut grandement améliorer la condition des pauvres en leur distribuant la fortune des riches.

Si l'on réduisait à 4 800 marks les revenus qui sont plus élevés, et que l'on distribuât la différence aux personnes qui ont moins de 4 800 marks de revenu, chacune d'elles ne recevrait qu'une centaine de marks.

Le socialisme d'Etat ne veut même pas pousser les choses à cet extrême; il se contente de prélever, sous forme d'impôt, une partie de la fortune des riches. Dès lors, on voit que, même en mettant les choses pour le mieux, l'avantage que peuvent avoir les pauvres est absolument insignifiant.

Le socialisme d'Etat est éminemment utile aux politiciens, mais ses effets économiques se réduisent à un gaspillage de richesse, et, par là, il empire les conditions du peuple au lieu de les améliorer.

968. En considérant, non plus le total de ces revenus, mais seulement certaines catégories de ces revenus, on arrive aux mêmes résultats. Si nous supposons que l'on distribue aux ouvriers la part des « capitalistes » qui les emploient, on trouve que les salaires n'augmenteront que de peu de chose.

On a fait ces calculs pour la moyenne des charbonnages de la Belgique et du Nord de la France¹. On peut objecter qu'en considérant la moyenne, on ne tient pas compte des *espérances mathématiques* (711) qu'achètent, à un prix plus ou moins élevé, les capitalistes qui se livrent à ces entreprises. On écarte cette cause de perturbations en considérant

(968)¹ *Annales parlementaires* de Belgique, séance du 30 mars 1884, p. 757. Le ministre donne la répartition indiquée ci-contre du produit des mines. Nous ne connaissons pas les détails, mais

Ouvriers . . .	56,61
Capital . . .	1,28
Frais . . .	42,13
Total . . .	100,00

la part du 1,28 % attribuée au capital ne parait pas être celle qui est normale. On déduit de ces chiffres, que si l'on avait distribué aux ouvriers la part du capital, ils n'auraient eu à peu près que 7 cent. comme supplément de salaire journalier. Nous ignorons quelle confiance mérite ce chiffre.

M^r Pernolet, faisant les comptes de l'exploitation des houillères du Nord (France), finit par dire que si l'on considère une longue suite d'années les dividendes touchés par les actionnaires ne représenteraient guère que la valeur d'un bock de bière par journée d'ouvrier. Cette conclusion a été souvent répétée. Si l'on continue dans cette voie, on finira par nous démontrer que c'est par pure philanthropie que les possesseurs des capitaux mobiliers en cèdent l'usage. Il faut pourtant avouer que la valeur des *dentiers* d'Anzin représente un nombre terriblement grand de bocks de bière !

directement des entreprises qui ont une marche normale. Malheureusement, il n'y a qu'un très petit nombre d'entreprises qui indiquent dans leurs bilans les salaires payés.

969. Les bilans de « **La Métallurgique** » belge nous donnent, sur ce sujet, des renseignements précieux.

LA MÉTALLURGIQUE

Années	Production des ateliers	Bénéfices			Salaires payés		Nombre moyen d'ouvriers
		Chiffre absolu	% de la production	% des salaires	Chiffre absolu	% de la production	
	Fr.	Fr.	%	%	Fr.	%	
1883	6.498.452	356.480	5,5	29,9	1.491.930	23,0	1360
1884	4.085.415	269.100	6,6	26,4	1.018.503	24,9	1080
1885	2.741.057	112.737	4,1	13,5	833.956	30,4	910
1886	2.800.932	50.442	1,8	5,7	877.983	31,4	935
1887	4.094.575	170.914	4,2	14,9	1.147.600	28,0	1220
1888	3.789.832	140.019	3,7	11,3	1.242.662	32,8	1316
1889	4.800.058	532.901	11,1	42,4	1.257.512	26,2	1259
1890	5.742.610	393.710	6,9	29,5	1.335.228	23,3	1311
1891	7.342.000	745.587	10,2	49,7	1.501.352	20,4	1512
1892	5.194.439	674.709	13,0	53,2	1.268.533	24,4	1321
1893	4.085.612	579.000	14,2	58,6	987.628	24,2	1078
1894	4.219.211	485.423	11,5	46,0	1.055.710	25,0	1114
1895	5.244.945	518.331	9,9	39,6	1.308.454	24,9	1350

Le chiffre des bénéfices est un chiffre brut, qui comprend les amortissements, les pertes pour les débiteurs insolubles, etc. Ce sont là de vraies dépenses, qui réduisent fortement le bénéfice net des actionnaires. En 1893, les actionnaires n'ont rien touché. Le bénéfice brut de 606.800 fr. a été absorbé : pour 352.400 fr. par des escomptes et frais généraux ; pour 26.000 francs par une transaction avec l'Etat wurtembergeois ; pour 5.700 par des amortissements divers ; pour 222.700 fr. par des provisions pour liquidation de créances et d'effets différés. En 1894, les actionnaires ont touché 120.000 fr., soit le 11,4 % des salaires. En 1895, les actionnaires ont touché 210.000 fr., soit le 16 % des salaires.

970. Suivant le bilan pour l'exercice de 1893-1894, publié par les **Acéries d'Angleur**, les salaires payés pendant l'exercice se sont élevés à 3.024.918 fr. Il faut y ajouter une somme de 71.135 fr. dépensée pour des secours, pensions, etc., ce qui donne un total de 3.096.053 fr. D'autre part, il y a les sommes suivantes, employées à payer les services des capitaux :

Intérêts des obligations	Fr. 321.949
Intérêts sur cautionnements, escomptes et frais de banque.	» 117.618
Dividende aux actionnaires	» 300.000
Total,	Fr. 739.567

soit le 24 % à peu près de la somme payée aux ouvriers.

971. La Société **John Cockerill**, à Seraing (Belgique), publie aussi des bilans complets, dont on peut tirer d'utiles renseignements.

PROFITS ET PERTES DE LA SOCIÉTÉ J. COCKERILL, EN 1894 ¹

<i>Débit.</i>		<i>Crédit.</i>	
Amortissement sur im- meubles 4 1/2 %	251.927,67	Bénéfices des divi- sions	3.176.899,26
Dito sur outils 8 1/2 %	1.198.711,53	Loyers	11.368,90
Intérêts divers	192.962,72	Dividendes d'actions et bénéfices sur vente de titres et coupons	517.218,62
Frais généraux	368.201,56	Solde du bilan de 1883	301.641,71
Aux administrateurs..	75.000,00		
» commissaires	20.000,00		
» actionnaires	1.500.000,00		
Prévisions pour liqui- dations de marchés	400.325,01		
Total,	4.007.128,49	Total,	4.007.128,49

Les actionnaires reçoivent 1.500.000 fr. Pour avoir la part du capital mobilier, il faut ajouter fr. 192.962,72 d'*intérêts divers*. Mais la Société Cockerill possède des actions d'autres sociétés. Il faut déduire les dividendes qu'elle a perçus de ce chef. Si l'on ne faisait pas cela, il faudrait alors tenir compte

(971) ¹ En 1895 on a les chiffres suivants :

EXERCICE 1894-1895

<i>Débit.</i>		<i>Crédit.</i>	
Amortissement sur im- meubles, 5 1/2 %	435.971,76	Bénéfice des divi- sions	2.398.641,86
Dito sur outils, 10 1/2 %	1.189.187,07	Loyers	9.855,61
Intérêts divers	216.891,05	Dividendes d'actions et bénéfices sur vente de titres et coupons	1.397.622,74
Liquidations diverses.	185.450,52		
Dépenses pour l'expo- sition d'Anvers	81.177,10		
Frais généraux	400.757,83		
Aux administrateurs..	75.000,00		
» commissaires	20.000,00		
» actionnaires	1.500.000,00		
Solde à reporter	1.684,48		
Total,	3.806.120,21	Total,	3.806.120,21

Au 30 juin 1895, il y avait 8936 ouvriers employés par la Société. La part du travail a été la suivante :

Salaires	Fr. 9.719.276,00
Secours et pensions : pensions ordinaires et supplé- mentaires, secours aux blessés et malades et aux ouvriers nécessiteux	» 438.067,93
Versement à la Caisse de prévoyance des ouvriers mineurs	» 31.992,86
Service médical et pharmaceutique	» 49.946,16
Hospice, orphelinat.	» 27.694,86
Bureau de bienfaisance	» 1.000,00
Ecoles	» 7.529,90
Total,	Fr. 9.975.507,80

des salaires payés par ces sociétés. Ces dividendes donnent une somme de 528.587,52, dans laquelle est comprise une somme de 11.368,90 de *loyers divers*. En résumé, le capital a donc reçu 1.164.375,20. Venons à la part du travail. Il faut ajouter aux salaires ce que perçoivent les ouvriers à titre de secours, pensions, etc. On a ainsi une somme de fr. 9.550.120,36. En la comparant à la somme reçue par le capital, on trouve que cette dernière représente le 12,2 % de la première.

Salaires	Fr. 9.299.317,07
Secours et pensions : pensions ordinaires et supplémentaires, secours aux blessés, aux malades et aux ouvriers nécessiteux	» 135.020,32
Versement à la Caisse de prévoyance des ouvriers mineurs	» 30.596,56
Service médical et pharmaceutique	» 45.874,14
Hospice, orphelinat	» 30.676,62
Bureau de bienfaisance	» 1.000,00
Ecoles	» 7.635,65
Total,	Fr. 9.550.120,36

Les ouvriers étaient au nombre de 9228 au 30 juin 1894 (à la même époque de 1893, ils étaient 9269). Si on leur avait distribué la part du capital, chacun aurait touché dans l'année fr. 126,17 en plus de ce qu'il a reçu.

Il faut observer que la Société Cockerill est extraordinairement prospère. Le capital y reçoit une rémunération au-dessus de la moyenne.

972. Les industries dont nous venons d'examiner les bilans se sont développées dans un pays où règne le libre échange, au moins pour les produits de l'industrie. On arriverait à des conclusions différentes, si l'on examinait les bilans de certaines industries qui font des gains exceptionnels, grâce à la protection.

973. La demande et l'offre. La répartition des revenus est une des circonstances principales dont il faut tenir compte pour connaître les lois qui régissent réellement l'offre et la demande. Bien loin de pouvoir prendre, ainsi que se l'imaginent certains économistes littéraires, la valeur, comme le fait élémentaire, dont on déduit les lois des autres phénomènes économiques, on est obligé, au contraire, de reconnaître que la valeur est un phénomène extrêmement complexe, dépendant de tous les autres phénomènes économiques. Telle est la température d'un agrégat matériel. Cette température nous apparaît comme la résultante de toutes les actions physiques et chimiques souffertes par les molécules de l'agregat.

Lorsque le prix d'une marchandise diminue, la consom-

mation augmente généralement. La partie principale de cette augmentation est due, le plus souvent, à ce que la marchandise devient accessible aux couches moins riches de la population.

Dans l'*Introduction*, nous avons dû commencer par faire une étude d'économie individuelle. Les lois de la demande et de l'offre que l'on obtient en ce cas, ne sont pas du tout celles que l'on a quand on considère une société entière, où existe une répartition donnée des revenus¹.

974. Les biens économiques forment de grandes catégories dans lesquelles un bien peut se substituer à l'autre. Ainsi l'homme a besoin de se nourrir, mais il peut, en de certaines limites, substituer un aliment à un autre. En général, un bien économique B se trouve compris entre deux autres A et C, que nous nommerons *supérieur* et *inférieur*. L'individu qui consomme B, remplacerait volontiers cette marchandise par A, il s'en abstient parce que A est trop cher. Il pourrait aussi remplacer B par C, qui est meilleur marché, mais il s'en abstient parce qu'il possède les moyens nécessaires pour acheter B. Ainsi, un individu dont le pain forme l'aliment principal, désirerait consommer plus de viande, mais il ne le peut, parce qu'elle est trop chère pour sa bourse. Il pourrait, aussi, remplacer le pain par des pommes de terre, mais il ne le veut pas, parce qu'il a de quoi acheter le pain dont il se nourrit¹.

(973)¹ Les équations données pour l'équilibre économique sont des équations individuelles. Nous tenons compte, maintenant, de la manière dont sont répartis les individus auxquels se rapportent ces équations.

(974)¹ Dans l'introduction (59¹), nous avons considéré des biens dont la consommation est indépendante. La considération des biens complémentaires (94) n'offre aucune difficulté. Il faut les considérer ensemble (96), et ce sont les agrégats ainsi obtenus que représentent les biens A, B,...

Les biens qui peuvent se substituer les uns aux autres ne sont que des cas particuliers d'une catégorie plus générale : celle des biens dont les consommations ne sont pas indépendantes, mais sont liées par certaines équations. Alors on ne peut plus considérer r_a, r_b, \dots comme des variables indépendantes, ainsi que nous l'avons fait (59¹), mais il faut tenir compte des équations de liaison entre ces variables.

Considérons un exemple très simple. Soient A et B deux marchandises qui peuvent se substituer l'une à l'autre de manière que l'on ait

$$(1) \quad r_a + br_b = a.$$

On ne pourra plus, alors, faire varier r_a indépendamment de r_b , et le plaisir dont jouira l'individu quand change la consommation de A et de B sera

$$(2) \quad \varphi_a dr_a + \varphi_b dr_b$$

La possibilité de substituer une marchandise à une autre, pour la consommation, a été invoquée par les économistes de l'école optimiste pour prouver que le peuple n'avait rien à redouter des monopoles. C'est une exagération manifeste. Pour rester dans le vrai, il faut dire simplement que le monopole d'une marchandise qui a des succédanés, est moins nuisible que le monopole d'une marchandise qui n'a pas de

D'autre part, ce plaisir dépendra du rapport

$$x = \frac{r_a}{r_b};$$

c'est-à-dire que l'ophélimité totale prendra la forme

$$\Phi(x, r_a, \dots)$$

En posant

$$\varphi_x = \frac{\partial \Phi}{\partial x},$$

nous avons

$$\varphi_x dx = \varphi_a dr_a + \varphi_b dr_b;$$

et les équations de l'équilibre (59¹) deviennent

$$\varphi_x dx + \varphi_a dr_a = 0, \dots$$

Mais

$$dx = \frac{a}{br_b^2} dr_a,$$

ce qui donne

$$(3) \quad \frac{1}{p_a} \frac{a}{br_b^2} \varphi_x = \frac{1}{p_a} \varphi_a = \frac{1}{p_e} \varphi_e = \dots$$

Ces équations tiennent lieu des équations (4) (59¹) et, avec les équations (1) (59¹), elles déterminent complètement l'équilibre économique.

Lorsqu'il s'agit de biens dont la consommation est indépendante, les équations (4) (59¹) peuvent s'écrire

$$(4) \quad m = \frac{1}{p_a} \varphi_a = \frac{1}{p_b} \varphi_b = \dots$$

On en tire

$$\frac{\partial r_a}{\partial p_a} = p_a \frac{\partial m}{\partial p_a} \frac{1}{\varphi'_a} + \frac{1}{p_a} \frac{\varphi_a}{\varphi'_a},$$

succédanés. Mais, dans un cas comme dans l'autre, une souffrance est infligée aux personnes exploitées par les monopoleurs, seulement la souffrance est moindre dans un cas que dans l'autre. Il est bien évident, en effet, que si B devient l'objet d'un monopole, ce n'est pas sans souffrances

$$\frac{\partial r_b}{\partial p_b} = p_b \frac{\partial m}{\partial p_a} \frac{1}{\varphi'_b},$$

.....

Multiplions la première de ces équations par p_a , la seconde par p_b , etc., et sommons, nous aurons

$$S_a = T \frac{\partial m}{\partial p_a} + \frac{\varphi_a}{\varphi'_a}$$

$$S_a = p_a \frac{\partial r_a}{\partial p_a} + p_b \frac{\partial r_b}{\partial p_a} + \dots$$

$$T = \frac{p_a^2}{\varphi'_a} + \frac{p_b^2}{\varphi'_b} + \dots$$

En différentiant l'équation (1) (59¹), nous obtenons

$$S_a + r_a = 0;$$

nous aurons donc

$$\frac{\partial m}{\partial p_a} = - \frac{r_a + \frac{\varphi_a}{\varphi'_a}}{T}$$

$$\frac{\partial r_a}{\partial p_a} = \frac{-p_a r_a + \frac{\varphi_a}{p_a} \left(\frac{p_b^2}{\varphi'_b} + \frac{p_c^2}{\varphi'_c} + \dots \right)}{T \varphi'_a}.$$

Cette dernière équation fait voir que $\frac{\partial r_a}{\partial p_a}$ est une quantité négative.

Il suffit, pour cela, de se rappeler que les quantités $\varphi'_a, \varphi'_b, \dots$ sont toutes négatives (30) et que, par conséquent, T est aussi négatif.

La demande de r_a décroît donc quand le prix augmente. Cette conclusion ne subsiste plus, quand la consommation de A n'est pas indépendante de celle de B, parce que, alors, les équations (4) ne subsistent plus, et il faut les remplacer par les équations (3).

qu'un certain nombre d'individus devront, dans leur consommation, remplacer B par C.

En outre, les économistes optimistes s'expriment souvent comme s'ils croyaient que toutes les marchandises ont des succédanés, et que ceux-ci sont assez nombreux pour rendre impossible tout monopole. D'abord, il est des marchandises qui n'ont point de succédanés. Tel est le sel de cuisine. Le chlorure de sodium est absolument indispensable à l'être humain. C'est même pour cela que presque tous les gouvernements se font des revenus en taxant le sel. Ensuite, il est des marchandises qui ont matériellement des succédanés, mais qui en manquent quand on veut demeurer dans les limites des prix existants. Tel est le pétrole. Les économistes optimistes oublient un peu trop facilement les fortunes scandaleuses que se sont faites, en plusieurs pays, les raffineurs de pétrole. S'il était aussi facile que le veulent ces économistes, d'échapper aux effets des monopoles, d'où serait venu l'argent que se sont approprié les raffineurs et celui qu'ils ont distribué aux politiciens et à la presse pour acheter le droit de taxer leurs concitoyens ?

Enfin, il est des marchandises qui ont des succédanés mais en très petit nombre et, alors, le monopole étendu à tout le groupe devient un monopole absolu. Le sucre², le tabac, l'alcool, rentrent dans cette catégorie de marchandises.

975. Considérons une marchandise d'un usage général et qui n'a pas de succédanés, par exemple le sel. En Suisse, la consommation, par tête d'habitant, est à peu près de 13,5 k.

(974)² Léon Say, *Les finances*, p. 87 et suiv. : « Les industries manufacturières et agricoles ont toutes à côté d'elles un concurrent, c'est-à-dire un ennemi intérieur et elles veulent le faire disparaître par la force. La guerre des deux sucres qui se poursuit depuis des années en est un exemple curieux. Il y a des fabricants qui font du sucre brut avec le jus de la betterave, et des raffineurs de sucre qui transforment le sucre brut en sucre comestible... Les fabricants ont voulu, à un certain moment, se passer des raffineurs, qu'ils considéraient comme des spéculateurs vivant à leurs dépens. A force de peser sur les législateurs, ils sont parvenus à ralentir et même, à certains moments, à supprimer l'exportation des sucres raffinés... Un jour cependant les deux sucres trouvèrent un terrain commun. Il voulurent avoir le monopole de fournir aux consommateurs la jouissance du sucre. La saccharine, produit chimique, prétend offrir au public la même jouissance par une composition nouvelle ; c'est un intrus. Il faut chasser ces intrus, cette saccharine n'est qu'un produit anti-hygiénique, un remède pharmaceutique dangereux. Il est bientôt fait de la classer parmi les poisons dont le commerce est interdit au dedans. On a parlé, plus tard, d'une autre substance toute différente de compo-

ITALIE

Années.	Sel consommé par tête d'habitant.
	Kil.
1886-87	10,5
1887-88	9,7
1888-89	11,3
1889-90	9,6
1890-91	6,8

En Italie, elle n'est que de 10 k. En Suisse, le sel coûte de 10 à 20 cent. le kil. selon les cantons; en Italie, il coûtait 35 cent. et, depuis 1894, il coûte 40 cent. ; le bon sel raffiné coûte 60 et 80 cent. Or, il ne faut pas croire que c'est seulement cette différence de prix qui produit la différence de la consommation.

La moindre consommation, en Italie, dépend en partie de ce que le revenu minimum est moins élevé qu'en Suisse.

Semblablement, l'augmentation de la consommation du sucre en plusieurs pays est un nouvel indice du relèvement du revenu minimum (966).

ALLEMAGNE, CONSOMMATION DE SUCRE PAR TÊTE D'HABITANT

Années	Consom- mation. Kg.	Années	Consom- mation. Kg.	Années	Consom- mation. Kg.
1872	5,52	1880	6,48	1888	9,54
1873	6,61	1881	6,94	1889	7,19
1874	7,19	1882	6,65	1890	10,12
1875	6,51	1883	8,35	1891	10,54
1876	7,62	1884	8,11	1892	10,58
1877	5,66	1885	10,40	1893	10,98
1878	6,74	1886	7,40	1894	11,20
1879	6,84	1887	7,72		

De 1890 à 1892, la consommation annuelle du sucre, par tête d'habitant, est à peu près de 14 k. en Suisse, et seulement de 2,6 k. en Italie. En Suisse, le sucre coûte 50 cent. le kilogram (au détail); en Italie, 1 fr. 80. Si le revenu mini-

tion, ayant aussi la propriété de fournir la jouissance sucrée. Les mêmes procédés ont été employés contre cet ennemi de l'ordre public. »

Le *Monde Economique*, du 25 juillet 1896, a cette note très significative: « Parmi les intérêts privés subventionnant certains journaux, on parle moins, actuellement, de l'industrie du sucre, malgré ce qui se prépare sur le terrain législatif. Elle paraît avoir payé moins depuis 1891; peut-être éprouve-t-elle quelque fatigue. L'industrie des pétroles verse encore un peu, dit-on; mais ce seraient surtout les marchands de métal blanc qui feraient en ce moment, à beaux deniers comptants, la guerre à l'intérêt public ».

Pendant ce temps, les politiciens, qui non sans avoir de bonnes raisons, protègent ces agissements, se posent en défenseurs du droit de propriété et disent, en des discours fort éloquents, qu'ils se trouveront toujours sur le chemin des socialistes, attaquant la propriété privée. Ces euphémismes signifient simplement que s'approprier le bien d'autrui est chose licite, quand on appartient à une certaine coterie; illicite, quand on appartient à une autre.

mun était le même dans les deux pays, on pourrait conclure de ces chiffres que, quand le prix devient un peu plus que triple, la consommation se réduit à une fraction qui est entre le cinquième et le sixième de la consommation primitive.

Mais la différence, certainement considérable, qu'il y a entre les revenus minima des deux pays, rend cette conclusion fautive.

976. En Angleterre, aucun impôt ne grève la consommation du sucre et, grâce aux primes d'exportation accordées par plusieurs Etats, le peuple anglais paie son sucre très bon

ANGLETERRE R. U.

Année	Prix du Cwt. ¹ de sucre	Consommation de sucre par tête d'habitant	Année	Prix du Cwt. de sucre	Consommation de sucre par tête d'habitant
	shill.	lbs.		shill.	lbs.
1875	30,33	57,39	1885	18,15	69,04
1876	29,15	53,77	1886	16,70	61,91
1877	33,79	59,33	1887	15,63	68,80
1878	29,26	53,74	1888	17,54	66,02
1879	27,39	60,29	1889	19,69	72,12
1880	29,23	58,00	1890	16,32	68,71
1881	28,93	61,46	1891	16,51	75,45
1882	28,67	64,42	1892	17,06	73,12
1883	27,22	65,85	1893	18,36	74,28
1884	20,89	66,67	1894	15,52	76,04

¹ 1 Cwt = 50 kg. 892; 1 shill. = 1 fr. 25; 1 lb. = 0 kg. 454.

marché, et la consommation dépasse 32 kilog. par tête d'habitant. Les impôts que les classes dirigeantes extorquent au peuple, en France, ont réduit, en ce pays, la consommation à près de 11 k. Le peuple français paie pour enrichir les fabricants de sucre et leurs bons amis politiques, et pour procurer à bon marché le sucre au peuple anglais. Il est intéressant de suivre l'augmentation de la consommation du sucre en Angleterre, parallèlement à la réduction des prix. On peut prendre pour le prix en gros, celui qui est donné par le *Statistical Abstract*, à l'importation, pour le prix du sucre raffiné. Pour obtenir les quantités « consommées », on réduira les quantités de sucre brut en quantités de sucre raffiné. On peut compter à peu près 90 de sucre raffiné pour 100 de sucre brut. Mais les quantités ainsi obtenues ne représentent pas la vraie consommation. Il existe des stocks, qui tantôt s'accroissent, tantôt diminuent; la quantité de sucre importée en une année n'est donc pas égale à la quantité consommée cette année même. C'est ce qui explique, en grande partie, les irrégularités des chiffres du tableau que nous venons de donner. Pour atténuer les perturbations causées par l'existence des stocks, il faut prendre des moyennes pour un certain nom-

bre d'années. C'est en 1883 que commence à se dessiner une forte baisse du prix du sucre. Prenons donc les moyennes, avant et après 1883, pour connaître l'influence de cette baisse.

Moyennes du prix et de la consommation du sucre en Angleterre		
Années	Prix	Consommation
1875-83	29,36	59,36
1884-94	17,49	70,20

Nous verrons, alors, que le prix ayant été réduit à 0,73 de sa valeur primitive, la consommation a augmenté de manière à devenir 1,18, sa valeur primitive étant supposée 1.

La dépense totale a été réduite. En multipliant le prix par la consommation moyenne par tête, on trouve 1743, de 1875 à 1884; et 1228, de 1884 à 1894.

977. L'augmentation du prix d'une marchandise qui n'a pas de succédanés a pour effet immédiat d'en restreindre la consommation (70). L'augmentation du prix d'une marchandise qui a des succédanés peut, au contraire, avoir pour premier effet d'augmenter la consommation.

Pour nous rendre compte de cet effet, en apparence paradoxal, considérons un exemple. L'alimentation constitue le principal chapitre du budget des classes pauvres. Supposons que des individus de ces classes se nourrissent de viande, de pain et de pommes de terre. Le pain vient à augmenter de prix. Les individus considérés tâcheront de réduire les dépenses en dehors de l'alimentation, mais ils n'épargneront ainsi que fort peu de chose. La réduction devra s'étendre à l'alimentation elle-même, et ils devront renoncer à l'usage de la viande. Mais, par là même, ils se trouveront dans la nécessité de manger une plus grande quantité de pain. Le premier effet d'une hausse du prix aura donc été de faire augmenter la demande de pain. Si la hausse continue, les individus considérés devront faire de nouveaux sacrifices. Après avoir renoncé à l'usage de la viande, pour se nourrir de pain, ils devront encore substituer au pain les pommes de terre. Alors, la consommation diminuera ¹.

978. Plusieurs auteurs ont observé que le *premier effet* d'une disette n'était pas de faire diminuer la consommation

(977) ¹ Supposons que les consommations de A et de B soient reliées par l'équation (1) (974) :

$$(1) \quad r_a + br_b = a.$$

La dépense que fait l'individu pour ces consommations est

$$(2) \quad k = p_a r_a + p_b r_b.$$

du pain, mais ils se sont entièrement mépris sur les causes de ce phénomène. C'est ainsi que Malthus (*Essai etc.*, liv. III, chap. V, p. 357, trad. franç.) dit : « Il semble que l'on n'ait pas assez fait attention à une cause particulière de cherté. Le prix du blé, en temps de rareté dépend beaucoup moins du déficit réel que de l'espèce d'obstination avec laquelle on persiste à vouloir en soutenir la consommation au même degré ». Ce que Malthus appelle *obstination* est simplement le phénomène qui s'observe dans la phase dans laquelle les classes les moins aisées sont contraintes, peu à peu, de renoncer à des aliments de qualité supérieure et de se contenter de pain. Malthus cite encore une opinion, qu'il désapprouve : « Il a été affirmé par quelques personnes, que les hauts prix ne diminuent pas la consommation ». C'est toujours le même phénomène mal observé et mal interprété.

979. A la fin du XVII^e siècle, Gregory King a cru avoir découvert le rapport existant entre la quantité de blé consom-

De ces deux équations, l'on tire

$$(3) \quad \begin{cases} r_a = \frac{bk - ap_b}{bp_a - p_b}, \\ r_b = \frac{ap_a - k}{bp_a - p_b}. \end{cases}$$

Supposons que A soit une marchandise *supérieure*, par exemple la viande, et que B soit une marchandise *inférieure*, par exemple le pain.

Quand $r_b = 0$, on a $r_a = a$; la dépense est alors

$$k = a p_a,$$

c'est, évidemment, le maximum ; par conséquent, le numérateur de la seconde des formules (3) est positif. Cela étant, on voit de suite que, quand p_b augmente, r_b augmente aussi. L'augmentation du prix de p_b a donc pour premier effet d'en faire croître la consommation.

Quand l'individu considéré est obligé de ne plus consommer de A, et se trouve réduit à consommer B et une autre marchandise C, *inférieure* à B, on a des équations analogues aux précédentes, et les équations (3) sont remplacées par les suivantes

$$r_b = \frac{c k' - a' p_c}{c p_b - p_c},$$

$$r_c = \frac{a' p_b - k'}{c p_b - p_c}.$$

Maintenant, on voit que, si p_b continue à augmenter, r_b diminue.

LOI DE GREGORY KING

Récolte	Prix du blé
1	1
0,9	1,3
0,8	1,8
0,7	2,6
0,6	3,8
0,5	5,5

La récolte normale est représentée par 1. Le prix qui lui correspond est aussi pris pour unité.

mée et le prix de cette céréale. Gregory King parle de la quantité de blé récoltée, parce que, de son temps, c'était à peu près la même chose que la quantité consommée.

La loi de King était-elle exacte quand elle a été formulée ? Nous n'en savons rien. Mais ce qui est certain, c'est qu'on ne saurait l'appliquer actuellement à l'Angleterre. Le revenu minimum s'est

considérablement relevé et le pain n'est plus l'aliment principal des ouvriers.

980. Actuellement, en Angleterre, on ne saurait observer d'une manière bien nette les effets d'un déficit de la quantité de blé destinée à la

ANGLETERRE¹ R. U.

Années	Quantité de blé récolté en Angleterre	Quantité de blé consommé par tête d'habitant	Prix du <i>quarter</i> de blé	
	Millions de <i>bushels</i>	Kilog	Shill.	Pence
1884	80,22	148	35	8
1885	77,59	167	32	10
1886	61,47	133	31	1
1887	74,32	159	32	6
1888	71,94	156	31	10
1889	73,20	154	29	9
1890	73,35	157	31	11
1891	72,13	164	37	0
1892	58,56	158	30	3
1893	49,25	152	26	4
1894	59,17	161	22	10

consommation, parce que, grâce au libre échange et à l'accroissement de la richesse, les mauvaises récoltes soit en Angleterre, soit à l'étranger, ne paraissent guère réduire sensiblement la consommation du peuple anglais.

En 1893, la récolte, en Angleterre, présente un déficit d'au moins

trois dixièmes sur une récolte normale. Le prix du blé aurait dû devenir plus que double, selon Gregory King. Au contraire, ce prix diminue.

981. Lorsque les marchandises de première nécessité changent de prix, la consommation des classes riches varie fort peu, en général.

(980)¹ La quantité de blé consommée n'est pas exactement la quantité réelle, car les variations des stocks sont inconnues. Le *Statistical Abstract* donne les quantités de blé et de farine qui ont été importées pour la consommation du pays (*retained for home consumption per head of the total population of the United Kingdom*). Nous avons, naturellement, considéré les quantités de blé correspondantes aux quantités de farine qui sont indiquées. A ces quantités de blé importées il faut ajouter celles qui sont produites dans le pays. Nous avons, pour cela, tenu compte de la quantité récoltée, moins un huitième, pour la semence.

On a bien ainsi, à peu près, les quantités destinées à la consommation. Mais la consommation d'une année peut empiéter sur celle d'une autre, et l'existence des stocks rend irréguliers les chiffres que nous trouvons pour la consommation annuelle (976).

Les quantités consommées par ces classes demeurent constantes, la dépense seule varie. Pour les classes les plus pauvres, c'est l'inverse qui a lieu. Ces classes dépensent à peu près tous leurs revenus pour acheter des objets de première nécessité. C'est donc la dépense totale qui demeurera à peu près constante et la quantité consommée qui variera.

982. La forme de la courbe des revenus fait voir qu'il suffit d'une réduction ne s'étendant qu'aux classes qui jouissent d'un revenu fort modeste, pour que le total de la consommation soit considérablement réduit. En effet, supposons, par exemple, que quand le prix du blé vient à augmenter, les personnes ayant plus de trois mille francs de revenu ne réduisent nullement leur consommation de pain, et demandons-nous quel effet aura, sur le total de la consommation, la réduction de la consommation des personnes ayant moins de 3000 fr. de revenus.

Si, pour avoir une moyenne, on prend $\alpha = 1,5$ et que l'on suppose le revenu minimum égal à 400 fr., on trouve que les personnes ayant plus de 3000 fr. de revenus, ne forment que le 4,9 $\frac{0}{0}$ du total de la population. Les personnes ayant moins de 3000 fr. de revenus forment donc à peu près le 95 $\frac{0}{0}$ de la population. La proportion dans laquelle se réduit la consommation totale, ne diffère donc guère de la proportion dans laquelle se réduit la consommation de la classe moins aisée. C'est sur cette classe que retombe tout le poids des impôts indirects qui frappent des objets de première nécessité.

983. Si nous pouvions connaître la consommation des différentes classes sociales, nous aurions une mesure bien plus sûre de leur bien-être que celle qui nous est fournie par leurs revenus. Nous pourrions aussi mieux nous rendre compte de ce qu'elles coûtent à la société en comparaison des services qu'elles rendent. Quand on propose de substituer des employés d'un état socialiste aux entrepreneurs actuels, on suppose implicitement que ces employés consommeront moins, et produiront plus et mieux que les entrepreneurs.

Malheureusement, il est impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, de savoir ce que consomment les différentes classes de la société. Nous sommes donc obligés de nous contenter de notions générales et souvent assez imparfaites.

984. On emploie deux méthodes pour évaluer la consommation. Celle des relevés statistiques des douanes et de la production, et celle des budgets individuels. La première ne peut donner qu'une moyenne et est toujours incertaine pour les quantités; la seconde donne bien des chiffres exacts pour

quelques familles, mais on ne peut pas savoir si celles-ci représentent la moyenne de leur classe. Les deux méthodes ayant chacune ses avantages et ses inconvénients, ne doivent pas s'opposer l'une à l'autre, mais, au contraire, se compléter l'une par l'autre.

985. L'école de Le Play, continuant l'œuvre de son fondateur, a publié un très grand nombre de monographies de familles d'ouvriers. Mr Cheysson a réuni ces monographies dans un tableau synoptique. Il y a là des documents précieux dont la science pourra tirer parti. En Angleterre, aux Etats-Unis, etc., on a publié de ces monographies.

Elles sont généralement muettes sur un point très important ; celui des impôts directs et indirects qui grèvent les familles. Les impôts indirects qui sont le fait de la protection mériteraient surtout d'être étudiés. C'est ce qu'a fait, pour une famille parisienne, Mr Beaurin-Gressier, dans un excellent mémoire publié dans le Journal de la Société de statistique de Paris, 1896.

986. En général, la dépense pour le pain demeure à peu près constante dans certaines limites des revenus, ce qui fait que si on l'exprime en pour cent du revenu, elle est beaucoup plus grande pour les petits revenus que pour les grands. Dans les budgets d'ouvriers anglais, on trouve une dépense annuelle de 8 £ 5 s. 11 pour des revenus de 50 £ à 60 £, et de 9 £ 2 s. pour des revenus de 150 £. Mais il y a aussi des anomalies, dues probablement à ce que le pain est remplacé parfois par d'autres aliments.

Les dépenses pour l'habillement varient à peu près proportionnellement au revenu. Les dépenses pour le loyer croissent au moins proportionnellement au salaire, et souvent plus.

987. Parmi les documents publiés par l'enquête anglaise de 1889, il en est un très digne de remarque ; c'est le budget d'un ébéniste qui a tenu des comptes en règle depuis 1850 jusqu'en 1886. Il nous donne l'histoire complète d'une famille ouvrière.

Années	I	II	III
	se. j.		£ s. d.
1851	42.0	60	42.13.2
1864	52.3 ¹ / ₂	57 ¹ / ₂	99.12.0
1871	—	53	97. 9.0
1875	53.0	51 ¹ / ₄	99. 3.3
1882	—	54	87.11.4

I = semaines (se.) et jours (j.) de travail en une année. — II = nombre d'heures de travail par semaine. — III = salaire annuel.

Le chef de famille obtient des salaires plus élevés probablement à mesure que croît son habileté, mais aussi grâce au progrès général du prix du travail. Le nombre d'heures de travail par semaine va en diminuant à partir de 1890. Le chef de famille travaille comme fabricant de pianos. A ses gains s'ajoutent ceux des

membres de la famille. L'élevage des enfants est au fond une forme d'épargne. Dès 1857, apparaît un gain, sous le nom de

	1872	£ s. d.
Chef de famille.....	90.	7.6
Sa mère.....	7.	10.0
Tom.....	40.	18.6
Fred.....	3.	1.6
Kate.....	3.	15.0
	1879	£ s. d.
Chef de famille.....	76.	6.9
Tom.....	20.	6.0
Fred.....	18.	14.0
Harry.....	24.	7.8
	1885	£ s. d.
Chef de famille.....	75.	4.5
James.....	26.	0.0
Fred.....	6.	15.0
Harry and Emma....	11.	9.0

Fanny, qui doit être celui de la femme ; après, on trouve les gains des enfants (Tom, Fred, Kate, etc.), qui finissent par faire une somme importante.

A son métier d'ébéniste et de fabricant de pianos, le chef de famille ajoute le métier de logeur, c'est ce qui explique les dépenses considérables qu'il fait pour le loyer, et aussi les impôts qu'il paie de ce chef. Au fond, ces impôts ne sont pas entière-

ment payés par lui, il s'en décharge en partie sur les personnes qu'il loge. Tant qu'il est lui-même en pension, il ne paie pas d'impôt. Ceux qu'il paie quand il a loué une maison pour son compte, sont : la taxe des pauvres (*Poor rates*) ; la taxe sur les mai-

	1855	£ s. d.
Loyer.....	11.	4.0
	1861	£ s. d.
Loyer.....	10.	11.6
	1871	£ s. d.
Loyer.....	13.	0.0
	1866	£ s. d.
Loyer.....	46.	13.0
Poor rates.....	8.	4.1
House duty.....	15.	9.0
Eau.....	19.	0.0
Total	56.	11.10
Reçu des locataires...	55.	5.9
	1868	£ s. d.
Loyer.....	45.	0.0
Poor rates.....	8.	16.2
House duty.....	1.	11.6
Eau.....	1.	18.0
Total	57.	5.8
Reçu des locataires...	58.	19.3
	1874	£ s. d.
Loyer.....	39.	12.0
Poor rates.....	7.	15.0
House duty.....	1.	11.6
Eau.....	18.	0.0
Total	49.	16.6
Reçu des locataires...	38.	15.0

sons (*House duty*) et la taxe pour l'eau, laquelle n'est pas à vrai dire un impôt mais bien le prix d'une marchandise.

La taxe des pauvres est un fort mauvais impôt, car elle grève le travailleur pour aider le plus souvent le fainéant. Mais enfin, elle revient au moins à la classe pauvre, et notre ébéniste ne paie pas de taxe pour satisfaire la vanité de la classe gouvernante ni pour enrichir les parasites qui se partagent le produit des droits protecteurs.

On observera que sur les consommations du ménage, il n'y a d'impôts indirects que sur le charbon (impôt spécial à Londres), le thé et la bière. Ce sont des droits purement fiscaux ; les produc-

1885	£. s. d.
Loyer.....	35. 8. 0
Poor rates.....	7. 4. 11
House duty.....	1. 8. 6
Eau.....	2. 12. 0
Total	46. 13. 5
Reçu des locataires...	48. 10. 0

teurs indigènes ne jouissant pas du moindre privilège.

988. Un exemple en sens contraire est fourni par l'Italie. Nous avons calculé exactement ce que payait, grâce

ÉBÉNISTE ANGLAIS (1886)

Moyenne de la consommation par semaine pour la famille, composée de 6 personnes des âges de 84, 64, 57, 34, 8, 6 ans.		£ s. d.
Pain et farine	7 quart.	0.3. 2½
Viande	10 lbs	0.5. 10
Beurre	1½ lb	0.1. 9
Lard	2 »	0.1. 2
Fromage	1 »	0.0. 8
Thé	¾ »	0.2. 0
Sucre	4 »	0.0. 8
Lait		0.1. 2
Légumes		0.3. 6
Gaz (éclairage et chauffage)		0.2. 6
Charbon		0.1. 0
Bière	3 pints	0.3. 6
Autres dépenses.....		0.2. ½
Total		4.9. 0

aux droits protecteurs et aux impôts, une famille d'artisans vivant à Florence¹, gagnant 2,380 fr. par an, et nous avons trouvé :

	Sommes absolues en francs.	Pour cent du montant de la dépense annuelle.
A l'Etat	346,74	14,7
A la Ville	119,22	5,0
A la Province	10,37	0,4
Aux producteurs nationaux .	89,30	3,8
Total	<u>565,63</u>	<u>23,9</u>

Miss Miranda Hill a donné, dans la *Nineteenth Century*, le budget d'une famille anglaise; M. Crofts, secrétaire de la *Liberty and property defence league*, a bien voulu nous donner les renseignements nécessaires sur les taxes relatives à

(988)¹ *Journal des Economistes*, septembre 1890. Depuis les droits protecteurs sur le blé ont été augmentés, ainsi que les droits fiscaux sur le pétrole et les droits fiscaux et protecteurs sur le sucre. Nos chiffres sont donc au-dessous de la vérité. C'est, au reste, ce qu'observait déjà, à l'époque où ils furent publiés, M^r H. E. O'Neill, consul d'Angleterre à Livourne, en les reproduisant, après les avoir vérifiés, dans « *Report on the octroi duties in Italy* », 1891.

un tel budget. On trouve ainsi que cette famille, qui gagne et qui dépense 1 915 fr. par an, paye :

Au gouvernement, <i>Imperial taxes</i> :	
Soit : sur le thé, le cacao, la bière . . .	Fr. 24,05
Il faut ajouter, pour l'impôt du gouvernement	
sur les maisons, <i>Inhabited house duty</i> . . .	» 8,92
Total des taxes payées au gouvernement.	Fr. 32,97
Taxes locales : <i>Local rates</i> :	
Soit : pauvres, police, éducation, pompiers,	
éclairage et nettoyage des rues, taxe pour	
l'eau, etc.	» 60,—
Total général des taxes payées.	<u>Fr. 92,97</u>

Soit seulement 4,85 % du revenu.

Cette différence énorme entre les charges qui grèvent l'ouvrier italien et l'ouvrier anglais, est une des raisons de la prospérité de l'industrie anglaise et de la décadence de l'industrie italienne.

989. Le *Giornale degli Economisti*¹ donne la monographie d'une famille de manouvriers, en Romagne. Le gain de cette famille était de 586 lire, 72 en un an. Les impôts directs et les droits protecteurs enlèvent à cette famille 57 lire, 90, c'est-à-dire 9,89 % du revenu². Il faut observer que nous sommes arrivé à la limite où le revenu peut à peine suffire pour maintenir les forces de l'individu.

(989)¹ Novembre 1892. — Contessa Maria Pasolini, *Monografia di alcuni operai braccianti nel comune di Ravenna*.

(989)² Pour les détails de ce calcul voir : *Giorn. degli Econ.* décembre 1892.