

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

T. LOUA

## **La production et la valeur de l'or et de l'argent**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 18 (1877), p. 97-101

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1877\\_\\_18\\_\\_97\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1877__18__97_0)

© Société de statistique de Paris, 1877, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

III.

LA PRODUCTION ET LA VALEUR DE L'OR ET DE L'ARGENT.

Nous trouvons dans le second fascicule des *Archives de statistique italienne* un article fort intéressant de M. Montanelli sur la production et la valeur de l'or et de l'argent. L'auteur a rassemblé des documents fort précieux, épars dans un grand nombre de publications françaises ou étrangères; c'est là surtout ce qui nous a engagé à traduire, au moins dans ses parties essentielles, son remarquable travail.

La production et l'existence des métaux précieux dans l'antiquité et le moyen âge ne peuvent donner lieu qu'à des estimations purement hypothétiques. M. Bernadakis, dans un article récemment inséré dans le *Journal des Économistes* (1), a recueilli un grand nombre de citations dans les auteurs grecs et latins. A force de recherches, s'il n'a pu évaluer la masse des richesses acquises, il est parvenu du moins à établir ainsi qu'il suit la situation du Trésor public de Rome à un certain nombre d'époques déterminées.

DATES.	ESPÈCES.	MONNAIES	VALEUR ACTUELLE.	
		romaines. — Sesterces.	en francs.	
170 ans avant J.-C.		230,000,000	44,850,000	44,850,000
157 ans avant J.-C.	Or en barres . . . . .	Poids.	19,250,000	21,875,000
		Argent . . . . .	1,400,000	
		Numéraire . . . . .	1,225,000	
91 ans avant J.-C.	Oren barres, numér.	Poids.	1,600,600,000	1,600,000,000
51 ans avant J.-C.	Or en barres . . . . .	Poids.	1,480,000,000	1,694,000,000
		Argent en barres . . . . .	136,000,000	
		Numéraire . . . . .	400,000,000	
161 ans après J.-C.	Lingots, numéraire.	2,700,000,000	526,500,000	526,500,000

D'après le même auteur, le poids et la valeur des monnaies d'or et d'argent grecques, latines et arabes, conservées dans les collections monétaires d'Europe, sont ainsi estimées : 15,660,112 grammes d'argent, valant au titre de 900 millièmes 3,095,790 fr., et 304,595 grammes d'or valant, au même titre, 945,297 fr.

Les appréciations sont singulièrement disparates en ce qui concerne la valeur des monnaies vers la fin du xv<sup>e</sup> siècle, époque de la découverte de l'Amérique : ainsi pendant que l'ingénieur Roswag estime cette valeur à un milliard de francs, dont 700 millions en argent et 300 millions en or, il résulterait des recherches de M. Bernadakis que cette valeur ne serait pas moins de 5 milliards également répartis entre les deux métaux.

A partir de cette date, les renseignements sont beaucoup plus sérieux, et c'est avec confiance que nous donnons les chiffres que M. Michel Chevalier a produits, à cet égard, dans son *Traité de la monnaie*.

Voici quel est, d'après le savant ingénieur, le tableau, en quantités et en valeurs, de l'or et de l'argent extrait des mines, depuis 1492 jusqu'en 1848, époque de la découverte des mines de la Californie.

(1) *De la Quantité des métaux précieux et des monnaies depuis l'antiquité jusqu'à nos jours*, par A. N. Bernadakis. (*Journal des Économistes*, juin 1875, page 373.)

*Production des métaux précieux de 1492 à 1848.*

PAYS DE PRODUCTION.	OR		ARGENT.			
	Quantités en tonnes de 1,000 kil.	Valeur en millions de francs.				
Amérique . . . . .	2,911	10,026	122,051	27,122	124,962	37,148
Europe (sans la Russie). . .	145	500	9,000	2,000	9,145	2,500
Russie. . . . .	319	1,100	1,486	330	1,805	1,430
Afrique et autres pays . . .	726	2,500	»	»	726	2,500
<b>Totaux . . . . .</b>	<b>4,101</b>	<b>14,126</b>	<b>132,537</b>	<b>29,452</b>	<b>136,638</b>	<b>43,578</b>

Quant à la production de l'Amérique qui, comme on le voit, est six fois plus considérable que celle des autres parties du monde, elle se répartit comme il suit entre les divers pays qui la composent :

*Production américaine (de 1492 à 1848).*

	OR.		ARGENT.		TOTAL.	
États-Unis . . . . .	22	76	»	»	22	76
Mexique . . . . .	389	1,341	61,986	13,774	62,375	15,115
Nouvelle-Grenade . . . . .	567	1,952	260	58	827	2,010
Pérou et Bolivie . . . . .	341	1,172	58,765	13,059	59,106	14,231
Brésil . . . . .	1,342	4,623	»	»	1,342	4,623
Chili . . . . .	250	862	1,040	231	1,290	1,093
<b>Totaux . . . . .</b>	<b>2,911</b>	<b>10,026</b>	<b>122,051</b>	<b>27,122</b>	<b>124,962</b>	<b>37,148</b>

Le Mexique tient le premier rang pour l'argent, mais il est suivi de près par le Pérou et la Bolivie. C'est le Brésil enfin qui a produit la plus grande quantité d'or.

Le caractère de cette période, par rapport aux temps qui ont précédé la découverte de l'Amérique, soit dans l'antiquité, soit au moyen âge, est l'accroissement extraordinaire de la production, en même temps que la prédominance de l'argent sur l'or. Si l'on considère, en effet, les quantités, les rapports respectifs de l'argent et de l'or sont de 97 et 3 p. 100; ces rapports se rapprochent davantage, à cause de la plus-value de l'or, quand on a égard aux valeurs; ils sont, dans ce cas, par rapport au total, de 32 pour l'or et de 68 pour l'argent.

Ces différences s'atténuent d'ailleurs très-notablement, selon qu'on considère le commencement de ce siècle et les premières années qui ont précédé la découverte des mines de la Californie.

C'est ainsi qu'en poids, le rapport de l'or au total des deux métaux s'élève de 2.57 à 6.86 p. 100; et en valeur, de 29.01 à 53.31.

Dans la dernière période, la valeur de l'or dépasse donc celle de l'argent dans le rapport de 53.31 à 46.69, c'est-à-dire de 13.38 p. 100.

Ajoutons que du commencement du siècle à 1848 la production de l'or a plus que triplé, et ce sont les mines exploitées en Russie qui ont particulièrement contribué à ce résultat.

A partir de 1849, nous croyons devoir prendre pour sources d'informations les savantes recherches de M. Soelbeer, de Hambourg. Ce sont, en effet, de beaucoup les plus complètes, et celles qui s'arrêtent aux dates les plus récentes.

C'est à l'ouvrage publié par ce savant, en 1869, que M. Montanelli a emprunté, en les complétant, les deux tableaux qui suivent, et dont le premier fournit, depuis 1849 jusqu'en 1875 inclusivement, la production annuelle de l'or et de l'argent, et dont le second indique la valeur de cette production :

*Production des métaux précieux de 1849 à 1875.*

ANNÉES.	OR.	ARGENT.	TOTAL.	PROPORTION P. 100.	
				Or.	Argent.
1849 . . . . .	113,400	967,060	1,080,460	10.50	89.50
1850 . . . . .	127,161	1,057,961	1,185,122	10.73	89.27
1851 . . . . .	150,271	1,017,460	1,167,731	12.87	87.13
1852 . . . . .	241,520	1,002,610	1,244,130	19.41	80.59
1853 . . . . .	255,600	946,809	1,202,409	21.26	78.74
1854 . . . . .	227,962	962,110	1,190,072	19.16	80.84
1855 . . . . .	222,910	1,012,510	1,235,420	18.04	81.96
1856 . . . . .	235,975	1,027,810	1,263,785	18.67	81.33
1857 . . . . .	230,458	1,073,261	1,303,719	17.68	82.32
1858 . . . . .	223,752	1,138,961	1,362,713	16.42	83.58
1859 . . . . .	209,120	1,149,311	1,358,431	15.39	84.61
1860 . . . . .	194,052	1,204,662	1,398,714	13.87	86.13
1861 . . . . .	194,400	1,260,463	1,454,863	13.36	86.64
1862 . . . . .	191,874	1,341,463	1,533,337	12.51	87.49
1863 . . . . .	194,894	1,468,365	1,663,259	11.72	88.28
1864 . . . . .	197,449	1,488,165	1,685,614	11.71	88.29
1865 . . . . .	204,533	1,645,216	1,849,749	11.06	88.94
1866 . . . . .	208,829	1,620,016	1,828,845	11.42	88.58
1867 . . . . .	210,107	1,645,216	1,855,323	11.33	88.67
1868 . . . . .	207,552	1,569,616	1,777,168	11.68	88.32
1869 . . . . .	203,574	1,451,265	1,654,839	12.30	87.70
1870 . . . . .	188,362	1,467,915	1,656,277	11.37	88.63
1871 . . . . .	172,016	1,569,616	1,741,632	9.88	90.12
1872 . . . . .	160,026	1,687,517	1,847,543	8.66	91.34
1873 . . . . .	172,016	1,906,669	2,078,685	8.28	91.72
1874 . . . . .	172,016	1,822,518	1,994,534	8.62	91.38
1875 . . . . .	188,333	1,974,620	2,162,953	8.71	91.29
<b>Totaux . . .</b>	<b>5,298,162</b>	<b>36,479,165</b>	<b>41,777,327</b>	<b>12.68</b>	<b>87.32</b>

*Valeur de la production de l'or et de l'argent, en millions et centaines de mille francs.*

ANNÉES.	OR.	ARGENT.	TOTAL.	PROPORTION P. 100.	
				Or.	Argent.
1849 . . . . .	390.6	214.9	605.5	64.51	35.49
1850 . . . . .	428.0	235.1	673.1	65.07	34.93
1851 . . . . .	517.6	226.1	743.7	69.60	30.40
1852 . . . . .	831.9	222.8	1,054.7	78.88	21.12
1853 . . . . .	880.4	210.4	1,090.8	80.71	19.29
1854 . . . . .	785.2	213.8	999.0	78.60	21.40
1855 . . . . .	767.8	225.0	992.8	77.34	22.66
1856 . . . . .	812.8	228.4	1,041.2	78.06	21.94
1857 . . . . .	793.8	238.5	1,032.3	76.90	23.10
1858 . . . . .	770.7	253.1	1,023.8	75.28	24.72
1859 . . . . .	720.3	255.4	975.7	73.82	26.18
1860 . . . . .	668.4	267.7	936.1	71.40	28.60
1861 . . . . .	669.6	280.1	949.7	70.50	29.49
1862 . . . . .	660.9	298.1	959.0	68.92	31.08
1863 . . . . .	671.3	326.3	997.6	67.29	32.71
1864 . . . . .	680.1	330.7	1,010.8	67.28	32.72
1865 . . . . .	704.5	365.6	1,070.1	65.84	34.16
1866 . . . . .	719.3	360.0	1,079.3	66.65	33.35
1867 . . . . .	723.7	365.6	1,089.3	66.44	33.56
1868 . . . . .	714.9	348.8	1,063.7	67.21	32.79
1869 . . . . .	701.2	322.5	1,023.7	68.50	31.50
1870 . . . . .	648.8	326.2	975.0	66.54	33.46
1871 . . . . .	592.5	348.8	941.3	62.94	37.06
1872 . . . . .	551.2	375.0	926.2	59.51	40.49
1873 . . . . .	592.5	423.7	1,016.2	58.31	41.69
1874 . . . . .	592.5	405.5	997.5	59.40	40.60
1875 . . . . .	648.7	438.8	1,087.5	59.65	40.35
<b>Totaux . . .</b>	<b>18,249.2</b>	<b>8,106.4</b>	<b>26,355.6</b>	<b>69.24</b>	<b>30.76</b>

Comme le travail de M. Soetbeer ne fournit que les chiffres absolus, sans indication du pays de provenance, et qu'il est cependant utile de donner un aperçu de la production à ce point de vue particulier, l'auteur du travail que nous analysons a emprunté le tableau qui suit au rapport de M. William Blake, commissaire des États-Unis à l'Exposition universelle de Paris en 1867.

*Production de 1848 à 1868.*

		VALEUR EN MILLIONS de francs.	
		Or.	Argent.
Amérique du Nord.	{ États-Unis . . . . .	5,300	387
	{ Colonies anglaises. . . .	120	»
	{ Mexique . . . . .	106	2,014
Amérique du Sud. . . . .		488	2,060
Australie et Nouvelle-Zélande. . . . .		4,749	»
Europe et Russie. . . . .		1,733	850
Afrique et Asie. . . . .		2,120	»
Totaux . . . . .		14,616	4,311

Ainsi dans la dernière période que nous examinons, ce sont les États-Unis, et dans les États-Unis la Californie qui tient le premier rang pour la production de l'or, mais on voit à quelle faible distance ce dernier pays est suivi par l'Australie et la Nouvelle-Zélande. Enfin, c'est le Mexique de l'Amérique du Sud qui fournit encore la presque totalité de la production de l'argent. Toutefois les États-Unis, dont la production en argent est encore bien faible à cette époque, ont pris, dans ces derniers temps, un essor remarquable. Il résulte, en effet, d'une publication faite par l'office des mines de la Confédération, que la production annuelle de l'argent, qui était en moyenne de 50,000 dollars pendant la période 1848 à 1858, s'est élevée, en 1859, à 100,000; en 1861, à 2,500,000; en 1864, à 11,000,000; en 1871, à 22,000,000, et en 1874, à 35,750,000 dollars. Depuis, cette production tend à diminuer, car elle est de 30,251,114 dollars en 1874 et de 29,500,000 l'année suivante.

Si l'on quitte ces détails pour revenir aux tableaux d'ensemble, on constate que la production des métaux précieux n'a pas dépassé, année moyenne, 122 millions de francs dans la période 1492-1848, tandis qu'elle s'est élevée dans la période de 1849-1875 à plus de 1 milliard.

En même temps que la valeur des métaux s'est accrue dans des proportions aussi considérables, il s'est produit un changement complet dans les valeurs relatives de l'or et de l'argent. Si, en ne tenant compte que des quantités en poids, l'argent conserve toujours sa supériorité, quoique dans des proportions notablement affaiblies, l'or l'emporte de beaucoup sur l'argent quand on considère les valeurs; à cet égard, la différence maxima se produit en 1853, où elle atteint 81 p. 100. Il est vrai de dire que cette différence s'atténue dès lors successivement jusqu'en 1873, où elle n'est plus que de 58, mais elle s'élève en 1874 et 1875 à 59 et 60 p. 100.

Ces mouvements sont en raison de ceux de l'extraction: on remarque, en effet, qu'en 1853 la valeur de l'or extrait a atteint son maximum, 880 millions de francs; après quelques fluctuations en sens divers, cette production est descendue en 1872 à 551 millions, pour se relever à 649 en 1875.

D'autre part, la production de l'argent, qui était de 215 millions en 1848, n'a cessé de s'accroître, mais principalement à partir de 1857. En 1875, la valeur de

cette production est d'environ 439 millions. Il y a donc lieu de croire, si ce qu'on dit de la merveilleuse richesse des mines de la Nevada aux États-Unis est exact, que l'argent ne tardera pas à reprendre sur l'or la supériorité que, depuis la découverte des mines de la Californie, ce dernier lui avait enlevée.

En résumé, la valeur des métaux précieux extraits des mines depuis le milieu du xv<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours serait d'environ 80 milliards, mais il s'en faut que cette valeur existe tout entière; malheureusement, et surtout par suite de l'usure, des pertes de toute nature, on ne peut être fixé exactement sur l'importance totale de ces richesses. Si l'on s'en rapportait à l'estimation de M. Blake, des États-Unis, la valeur actuelle de l'or et de l'argent existant dans le monde serait de 74 milliards. Il est vrai que M. Bernadakis, dans son ouvrage précité, ne l'estime pas à moins de 114 milliards. Aussi ces chiffres ne doivent-ils être considérés que comme de simples évaluations.

Il nous resterait à faire connaître, d'après l'ouvrage italien, l'histoire des variations de l'or et de l'argent, et leur valeur respective à l'époque actuelle; mais, à notre prière, notre collègue M. Juglar, dont la compétence en ces matières est universellement reconnue, a bien voulu se charger de traiter cette partie de notre sujet.

---

T. LOUA.