

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

MARIE-LOUISE DUFRÉNOY

Montesquieu et la constitution des États Unis - Analyse Statistique

Journal de la société statistique de Paris, tome 87 (1946), p. 87-91

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1946__87__87_0

© Société de statistique de Paris, 1946, 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/>

MONTESQUIEU ET LA CONSTITUTION DES ÉTATS UNIS — ANALYSE STATISTIQUE

Sous le titre : *Montesquieu in America (1760 1801)*, (Louisiana State University Press, 1940), Paul Spurlin a étudié la diffusion des idées de Montesquieu dans le continent Nord-Américain, au cours des quarante années qui ont précédé la promulgation de la Constitution des États Unis.

Les œuvres de Montesquieu étant considérées comme sources des idées démocratiques exprimées dans la Constitution américaine, il apparut à P. Spurlin que l'influence de ces sources pouvait être quantitativement estimée en fonction de la fréquence avec laquelle, au cours de chacune des années de la période 1760-1801, les écrits de Montesquieu firent l'objet d'articles dans la presse.

P. Spurlin a dépouillé pour ses dénombrements « les journaux de Boston, Philadelphie, Annapolis et Baltimore » qui, avec New York et Charleston, « représentaient les centres intellectuels les plus actifs durant la seconde moitié du XVIII^e siècle ».

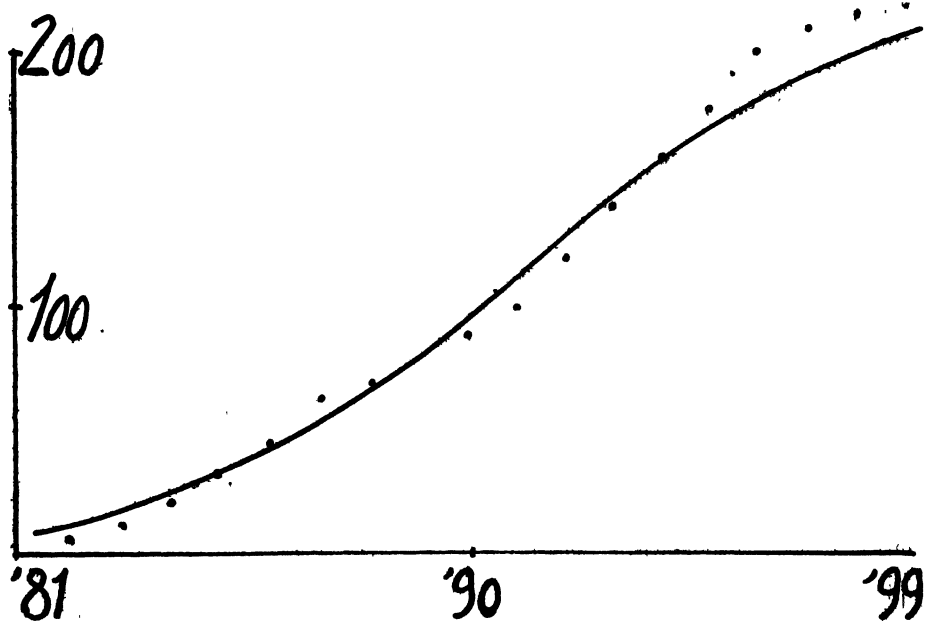
P. Spurlin justifie ainsi son dépouillement minutieux et complet de certains journaux publiés dans des secteurs représentatifs du pays. Puisqu'il était impossible d'examiner toutes les gazettes, il est évident qu'une étude minutieuse de certains journaux pris comme échantillons fournit de l'opinion une représentation plus fidèle que l'examen rapide d'un grand nombre de journaux différents. Ayant choisi les journaux généralement reconnus

comme le miroir de l'opinion publique pendant les années de la période étudiée, Spurlin considère qu'il a pu effectuer un échantillonnage judicieux. P. Spurlin a donc limité son étude à celle d'un certain nombre de journaux choisis comme présentant un reflet fidèle de l'opinion américaine. Il considère les *Lettres Persanes*, *l'Esprit des Lois* et les *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence* comme les trois chefs d'œuvre de Montesquieu. Il s'efforce de révéler l'histoire de l'intérêt éveillé par les idées de Montesquieu où qu'elles soient exprimées; mais il essaie de retracer dans l'ordre chronologique les différentes étapes de la diffusion des deux premiers ouvrages, *l'Esprit des Lois* et les *Lettres Persanes*.

Si nous posons en principe que le nombre de références aux écrits de Montesquieu parues au cours d'une année donnée est un témoin de l'intérêt suscité par ces écrits pendant le même temps, une liste chronologique de toutes les références relevées dans les journaux et autres sources nous indiquera la tendance croissante ou décroissante de cet intérêt pendant les années successives de 1760 à 1801 (graphique I).

Un premier cycle d'intérêt, assez timide, apparaît vers 1762-1765; le second cycle devient particulièrement significatif, car il commence à se développer vers 1771, l'année même où James Madison, entre autres, revint à Princeton en qualité d'étudiant pour suivre les cours du président Whitherspoon, consacrés à une analyse des idées de Montesquieu. (P. SPURLIN, p. 179). Tandis qu'entre 1760 et 1774 les citations se rapportaient surtout au Livre XI, après septembre 1774 douze autres livres de *l'Esprit des Lois* sont cités également. Pendant la guerre de l'Indépendance (1776, 1783), on relève relativement peu de références à Montesquieu. Vers 1783, un troisième cycle commence, et, lors de l'ouverture de l'Assemblée constitutionnelle en 1787, *l'Esprit des Lois* était devenu un classique américain.

Le quatrième et dernier cycle est de beaucoup le plus important; il commence à se dessiner lors de l'institution du Gouvernement Fédéral. Le nombre des citations s'élève de 8 en 1789 à 12 en 1790 et 21 en 1792. L'intérêt persiste et l'on relève 21 et 22 références pour 1795 et 1796. Mais ensuite, le nombre des citations descend à 9 en 1797, 4 en 1798 et 2 en 1799. Les écrits de Montesquieu avaient cessé de stimuler la curiosité lorsque Jefferson entra en fonctions en qualité de président.



GRAPHIQUE I.

Distribution des fréquences cumulatives des citations de Montesquieu, de 1781 à 1799 (points) et courbe théorique de croissance autocatalytique définie par l'équation :

$$\log \frac{x}{210-x} = 0.13 (t - t_1).$$

Les quatre cycles que nous venons de décrire s'unissent pour mettre en évidence l'intérêt des lecteurs américains pour les œuvres de Montesquieu; cet intérêt croît continuellement de 1760 à 1780, puis sur un rythme accéléré de 1780 à 1792; il demeure intense de 1792 à 1796, puis disparaît presque complètement au cours des quatre dernières années du siècle.

La période 1760-1801 peut donc être divisée en deux parties : de 1760 à 1780, l'opinion

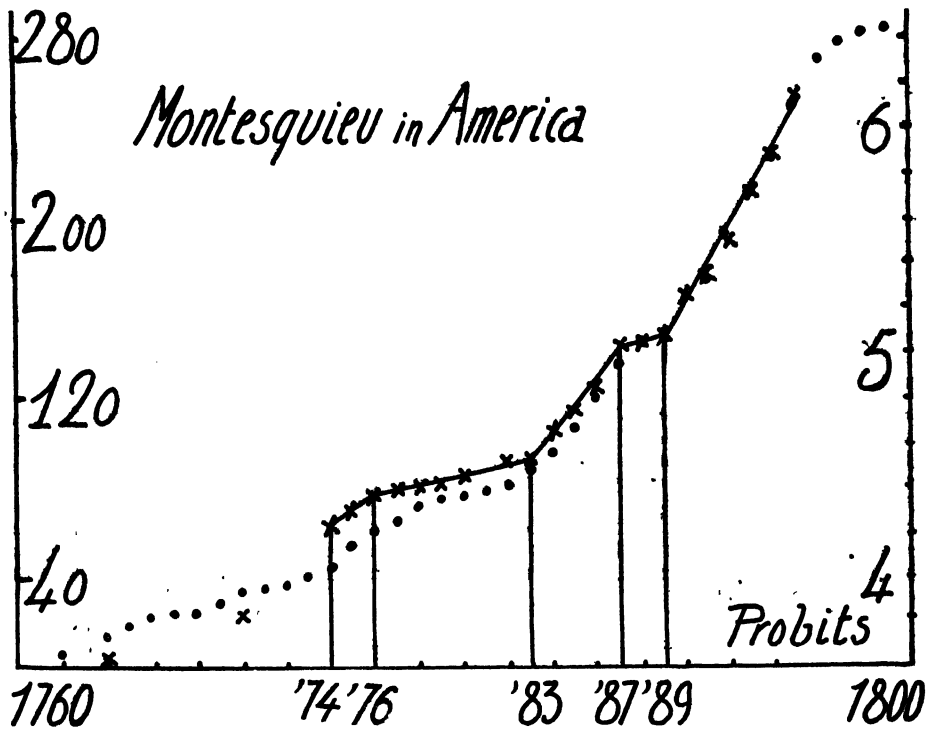
publique fut préparée à la diffusion des écrits de Montesquieu; la seconde partie correspond à deux cycles successifs de diffusion des œuvres de Montesquieu par les journaux.

De 1783, date de la fin de la guerre d'Indépendance, à 1799, les fréquences des citations accumulées à la fin de chacune des années successives, reportées sur papier quadrillé apparaissent distribuées selon une courbe en S ou sigmoïde, telle que celle qui représente la croissance d'un organisme ou d'une population.

L'équation de cette courbe peut se calculer au moyen des *Tables for the computation of curves of autocatalysis with especial reference to curves of growth*, par T. Brailsford-Robertson (Univ. Calif. Public. in Physiol. 4 : (21) 211-8, 1915), ainsi qu'il est indiqué dans le Tableau I, et la courbe considérée comme courbe autocatalytique est figurée dans le Graphique I.

Plus simplement, la distribution des fréquences cumulatives observées peut être transformée en une distribution des pourcentages du total; cette distribution s'aligne sur une droite lorsqu'on la reporte sur « papier de probabilité » ou lorsqu'après avoir transformé ces pourcentages en unités de « probits » par l'emploi des tables de Fisher et Yates (tableau II) on reporte ces valeurs de probits en ordonnées sur papier quadrillé (graphique II).

La transformation en probits des fréquences cumulatives pour l'ensemble de la période considérée (graphique II) illustre de façon saisissante les vicissitudes de la vogue de Mon-



GRAPHIQUE II.

Distribution des fréquences cumulatives des citations de Montesquieu de 1760 à 1800 (points); les ordonnées, à gauche, indiquent les fréquences sur échelle arithmétique. Après transformation en pourcentages du total (280) et report en ordonnées sur l'échelle des probits (à droite) la distribution (figurée par des croix) s'aligne le long d'une série de droites d'inclinaison variables. De 1783 à 1793, la distribution calculée coïncide presque avec la distribution observée. Les deux cycles de croissance 1783-1787 et 1789-1799 s'intègrent dans le cycle de croissance figuré par la courbe logistique du graphique I.

tesquieu; ces probits se distribuent selon une série de droites diversement inclinées; l'inclinaison est d'autant plus grande que la vogue de Montesquieu pendant la période correspondante est plus grande. Chaque changement d'inclinaison correspond exactement à un événement historique: la guerre de l'Indépendance correspond à une droite très peu inclinée, de même que la période 1787-1789, entre l'Assemblée Fédérale et l'institution du Gouvernement Fédéral. Au contraire, la forte inclinaison des droites, au cours des années 1783-1787 et des années qui suivirent 1789, témoigne du développement de la grande vogue de Montesquieu, vogue qui devait brusquement cesser entre 1796 et 1799.

Al'heure où s'ébauche une coopération active et pratique entre les États-Unis et la France, il paraît intéressant de mettre en évidence, à l'aide d'une étude statistique, l'importance de la coopération idéologique entre ces deux pays, qui a pris place dans l'Histoire il y a plus d'un siècle et demi.

Bibliographie des publications relatives aux « Probits » :

- BLISS, C. I. « The method of probits », *Science*, 79 : 38 9; 409 10, 1934.
 — « The calculation of the dosage mortality curve », *Ann. Appl. Biol.*, 22 : 134 67, 1935.
 — « The comparison of dosage mortality data », *Ann. Appl. Biol.*, 22 : 307 33, 1935.
 — « The relation between exposure time, concentration and toxicity in experiments on insecticides », *Ann. ent. Soc. Amer.*, 33 : 721 66, 1940.
 FINNEY, D. J. « Statistical treatment of toxicological data ». *Ann. Appl. Biol.*, 30 : 71-9, 1943.
 FISHER, R. A. et YATES, F. *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research*. London, Oliver et Boyde, 1938.
 GADDUM J. H., « Reports on biological standards ». *Spec. Rep. Sec. Med. Rec. Council*. London, n. 183, 1933.

TABLEAU I.

Calcul de l'équation de la courbe logistique représentant la courbe de croissance des fréquences des citations de Montesquieu entre 1781 et 1799.

Les colonnes indiquent, pour chaque année :

- 1) les fréquences annuelles (a) de citations relevées par P. Spurlin;
- 2) les fréquences cumulatives (x);
- 3) les valeurs relatives de ces fréquences en fonction du total théorique $A = 210$;
- 4) les intervalles de temps ($t - t_1$) comptés à partir de l'année 1791, prise comme centre de symétrie de l'échelle des abscisses;
- 5) les valeurs k ($t - t_1$) lues dans les tables de Robertson, pour les valeurs correspondantes de x/A ;
- 6) les valeurs correspondantes de k , dont on déduit la valeur moyenne $k = 0.13$ à introduire dans l'équation;
- 7), 8) et 9), les valeurs correspondantes calculées pour k ($t - t_1$); pour x/A et enfin pour x .

Les tables étant calculées seulement pour les valeurs de x/A comprises entre 0 et 0,5, et la courbe étant symétrique par rapport au centre de symétrie $t = 0$ correspondant à 1791 sur l'axe des abscisses et à la fréquence $A/2$ (soit 105), sur l'axe des ordonnées, les éléments du calcul sont donnés seulement pour la première moitié de la courbe.

L'accord entre fréquences observées et calculées est satisfaisante jusque vers 1795; pendant les trois années suivantes, les fréquences observées sont supérieures aux fréquences calculées; le graphique montre d'ailleurs que le cycle théorique de croissance, calculé conformément au tableau, intègre deux cycles de croissance successifs, 1783-1787; 1788-1799.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a obs.	x obs.	$x/210$	$t - t_1$	k ($t - t_1$) tab'es	k	k ($t - t_1$) calc.	x/A calc.	x calc.
1781	1	1		— 10					
1782	3	4	0.019	— 9	1.713	0.19	1.17	0.06	12.6
1783	6	10	0.047	— 8	1.280	0.159	1.04	0.08	16.8
1784	9	19	0.090	— 7	1.00	0.141	0.91	0.10	21
1785	11	30	0.143	— 6	0.75	0.125	0.78	0.14	29.4
1786	13	43	0.205	— 5	0.6	0.12	0.65	0.183	39
1787	17	60	0.286	— 4	0.397	0.099	0.52	0.232	48.7
1788	7	67	0.319	— 3	0.333	0.111	0.39	0.29	60.9
1789	8	75	0.355	— 2	0.259	0.129	0.26	0.354	74.3
1790	12	87	0.415	— 1	0.149	0.149	0.13	0.426	89.9
1791	9	96	0.455	0					105
1792	21	117							120.1
1793	17	134							135.5
1794	17	151							149.1
1795	21	172							161.3
1796	22	194							171
1797	9	203							180.6
1798	4	207							189
1799	1	208							193.2

TABLEAU II.
SPURLIN, *Montesquieu in America.*

Année	Fréquences cumulatives	Pour cent du total	Probit
1764	23	8.1	3.6
1770	36	13	3.8
1774	61	21	4.2
1775	65	22	4.23
1776	73	25.7	4.34
1777	75	26	4.35
1778			
1779	76		4.36
1780	77	27	4.4
1781	78		
1782	81	29	4.45
1783	87	30	4.47
1784	96	34	4.6
1785	107	37.8	4.7
1786	120	42	4.8
1787	137	48	4.95
1788	144	51	5
1789	152	53	5.07
1790	164	58	5.2
1791	173	61	5.27
1792	194	68	5.46
1793	211	74	5.64
1794	228	80	5.84
1795	249	87	6.1
1796	271	95.5	6.7
1797	280		
1798	284		
1799	285		