

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

## Bibliographie

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 31 (1890), p. 285-288

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1890\\_\\_31\\_\\_285\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1890__31__285_0)

© Société de statistique de Paris, 1890, 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/>

VI.

BIBLIOGRAPHIE.

*Recherches sur la théorie des prix,*

par MM. Rodolphe AUSPITZ et Richard LIEBEN (1).

MM. Rodolphe Auspitz et Lieben viennent de publier, sous le titre de *Recherches sur la théorie des prix*, un remarquable travail où, après Dupuit, Cournot, Jevons, Gossen, de Walras, Edgeworth, Jennings, ils ont fait appel aux mathématiques pour élucider la question de l'utilité, de la valeur et des prix.

« Si, dans nos travaux, disent les auteurs, nous avons employé la méthode analytique et surtout la représentation graphique, c'est à cause de leur précision, qui exclut tous les malentendus pouvant résulter des définitions susceptibles de diverses interprétations. »

Ce n'est pas nous qui serions tenté de médire de l'application des mathématiques et surtout des procédés graphiques aux parties de l'économie politique qui en comportent l'emploi. Nous avons fait nous-même plus d'une tentative dans ce sens (2); mais nous nous sommes heurté à une difficulté pratique, qui limite beaucoup la diffusion de ces méthodes, et qu'il faut savoir reconnaître. Les économistes sont généralement, et sauf d'honorables exceptions, peu familiarisés avec les mathématiques, si même ils ne sont disposés à les traiter en suspectes et en intruses le jour où elles s'ingèrent sur leur terrain; de leur côté, les mathématiciens ne sont guère plus bienveillants pour les questions économiques, qui manquent, à leurs yeux, de rigueur et de précision. Ce sont deux ordres de science n'allant guère ensemble d'ordinaire, parce qu'elles s'adressent à des aptitudes au moins diverses, sinon irréconciliables. De la sorte, les applications des mathématiques à l'économie politique trouvent peu de grâce chez les mathématiciens, parce qu'elles ne sont pas assez abstraites, chez les économistes parce qu'elles le sont trop.

Il faut donc, en entrant dans cette voie, s'attendre à un pareil déboire, qui est celui des systèmes transactionnels, laissés seuls à mi-chemin entre les systèmes qu'ils veulent rapprocher. C'est le sort de M. Robert s'interposant entre Sganarelle et sa femme et les accordant sur son dos. Quoique ingrat, ce rôle a son utilité et même sa grandeur : l'on doit savoir gré aux hommes de bonne volonté qui cherchent à mettre la paix dans les ménages désunis, comme aux auteurs courageux qui tentent de réconcilier les mathématiques avec l'économie politique. A ce premier titre, l'ouvrage de MM. Auspitz et Lieben méritait déjà d'être signalé aux lecteurs du *Journal de la Société de statistique*; mais il se recommande en outre par des observations originales sur un point de la science qui garde encore des obscurités, malgré les travaux considérables dont il a été l'objet de la part des esprits les plus vigoureux. Ce travail a été favorablement accueilli en Angleterre où le professeur Edgeworth l'a fait connaître au monde savant. Il est digne de recevoir en France un aussi bon accueil.

Afin de mieux faire ressortir l'intérêt de ces recherches, nous avons prié les au-

---

(1) Leipsick, Duncker et Humblot, éditeurs, 1889.

(2) Voir notamment notre *Statistique géométrique*. — (*Journal de la Société de statistique*, 1885. — *Génie civil*, 1887.)

teurs eux-mêmes de nous en donner un résumé pour ce recueil. C'est ce résumé que nous insérons ci-après, en l'accompagnant de quelques notes explicatives.

E. CHEYSSON.

Nous employons la méthode graphique pour toutes nos démonstrations; ainsi nous représentons toujours par les dimensions horizontales (les abscisses) des quantités d'un article A bien défini, et par les dimensions verticales (les ordonnées) des sommes d'argent. Par le choix de ces coordonnées, il nous est possible de mettre en évidence des relations qui restent cachées, quand on prend le prix comme abscisse. Nous établissons une courbe d'utilité conformément à la définition de Dupuit, courbe qui, montant d'abord, atteint un maximum et redescend ensuite. D'autre part, nous formons une courbe des frais de production, qui part de zéro et monte continuellement, dans une proportion supérieure à l'accroissement de la quantité de l'article produit. En appliquant les observations de Gossen, de Jevons, de Walras, etc., établissant que la somme d'argent dépensée effectivement pour l'acquisition de toute quantité donnée d'un article quelconque, ne correspond pas à l'utilité totale de cette quantité, mais à l'utilité de sa dernière particule, nous trouvons un procédé graphique pour dériver de la courbe de l'utilité une courbe de la demande. Cette dernière courbe monte, atteint un maximum et redescend à l'axe des abscisses, exactement au-dessous du point où la courbe de l'utilité a son maximum. En généralisant la même idée, nous dérivons une courbe de l'offre de la courbe des frais, d'une manière entièrement analogue. L'intersection des deux courbes de l'offre et de la demande nous donne la quantité de l'article acheté et vendu et la somme dépensée et reçue, et, par là, le prix. Le prix d'un article A est donc égal à l'utilité de la dernière particule achetée (1) et en même temps aux frais de production de la dernière particule vendue.

Le profit des acheteurs, d'un côté, et celui des producteurs, de l'autre, sont représentés dans nos diagrammes par l'intervalle vertical entre le point d'intersection et la courbe primaire respective. La somme de ces intervalles ou la distance des deux courbes primaires permet donc de mesurer l'avantage total découlant des transactions dans l'article A (2).

Employés avec les précautions nécessaires, ces diagrammes se prêtent encore à bien d'autres applications. Les effets de l'établissement d'un impôt, par exemple, ou d'un changement dans la valeur du numéraire en ressortent assez clairement.

On peut de même rendre visibles les différences qui se manifestent dans le mouvement du prix et de la quantité du débit entre les articles de luxe et les articles de consommation générale, quand il y a des changements de l'offre ou de la demande.

Au lieu de nous borner à émettre des propositions et de laisser à d'autres le soin de trouver les exceptions et les restrictions nécessaires, nous nous sommes crus obligés de rechercher nous-mêmes les conditions précises de la validité de nos propositions. C'était là la partie la plus laborieuse de notre travail, et nous craignons que le lecteur ne s'en aperçoive que trop en nous suivant. Notre second chapitre, destiné à la démonstration de ce que nous avons énoncé sur la forme générale de nos courbes, nous amène à faire une

---

(1) La *Théorie du degré final d'utilité* n'a commencé à attirer l'attention des économistes qu'à partir de la publication de l'ouvrage de Jevons sur la *Théorie de l'économie politique*, en 1871, et de celle d'un mémoire de M. de Walras à l'Académie des sciences morales et politiques, en 1873. Mais elle avait été précédemment exposée par Jevons, lui-même, en 1862, au congrès de l'association britannique pour le progrès des sciences, et, plus tard, en 1868. Marshall l'enseignait à Cambridge depuis 1869. Le père de M. de Walras, dans ses deux écrits publiés en 1831 et 1849 sur la *Nature de la richesse à l'origine de la valeur* et la *Théorie de la richesse sociale* avait déjà posé les premiers jalons de la théorie. Dans ses beaux mémoires de 1841 et 1849, Dupuit l'avait éclairée de sa dialectique si forte et si brillante. En Angleterre, Gossen l'a reprise en 1854 dans ses *Lois du commerce humain* et en a déduit plusieurs théorèmes qui portent son nom. Parmi les auteurs modernes qui se sont inspirés de ces théories, citons encore l'*Histoire critique de la théorie de la valeur*, par Graziani (1889, Milan), la *Théorie des prix* de Zuckerkandl (1889, Leipsick), les *Lois de la valeur* (1884) et la *Valeur naturelle*, par Wieser (1889, Vienne).

Voir, sur ce sujet, les *Principes d'économie pure*, de M. Maffeo Pantaleoni, directeur de l'École supérieure du commerce de Bari (1889, Florence). [Note de M. E. C.]

(2) Dans la *Revue d'économie politique* (numéros de mai-juin 1890), M. de Walras a présenté sous le titre *Observations sur la théorie des prix*, une série d'objections contre les méthodes et les conclusions de MM. Auspitz et Lieben. La discussion de ces objections sortirait de notre cadre et il suffit de les signaler aux lecteurs que ce sujet intéresse. [Note de M. E. C.]

étude pour ainsi dire microscopique de ces courbes, qui fait mieux comprendre leur constitution et leur signification.

En analysant ensuite (chap. III et IV), toujours à l'aide de nos diagrammes, la consommation et la production individuelles, nous discutons les divers facteurs qui ont une influence sur la forme de nos courbes. La nature de l'article envisagé se fait voir, ainsi que les changements du prix d'autres articles, en relation plus ou moins rapprochée avec l'article A. Les penchants et les exigences de l'individu même, la valeur plus ou moins grande qu'il accorde au numéraire, ses habitudes et la qualité de son avoir antérieur ne restent pas sans influence sur la courbe qui exprime son offre et sa demande d'un article A. Quand la consommation et la production de cet article se réduit à zéro, il reste toujours la satisfaction initiale, facteur qui ne peut être négligé. En l'ajoutant à la courbe de l'utilité et des frais, devenue unique, celle-ci gagne une signification plus étendue.

Le chapitre V nous mène quelques pas plus loin, en étendant notre procédé aux articles qui ne se consomment pas immédiatement. En tenant compte des stocks disponibles, notre méthode devient applicable, non seulement aux affaires de spéculation, affaires à terme, à prime, etc., mais aussi aux transactions en articles d'usage, ainsi qu'en ces objets dont il ne se rencontre pas plusieurs exemplaires identiques. Le dernier chapitre s'occupe du monopole et des transactions internationales, ainsi que de l'influence des droits d'entrée et des impôts, problème déjà abordé par Cournot.

Les raisonnements analytiques qui appuient nos démonstrations se trouvent dans les appendices, pour ceux qui ne s'effraient pas de quelques formules du reste peu compliquées.

AUSPITZ et LIEBEN.

---

### *Géographie de la République Argentine,*

Par M. LATZINA (1).

Notre collègue, M. Latzina, directeur général de la statistique de la République Argentine et membre de l'Institut international de statistique, vient de publier, sous ce titre, une statistique détaillée, dressée à l'aide des documents les plus récents et pour la plupart inédits.

L'ouvrage commence par un aperçu historique et par une description physique de la région de La Plata ; il présente ensuite successivement une étude détaillée de l'organisation politique et de l'état économique de chacune des provinces dont l'État se compose.

C'est un travail considérable que nous n'essaierons pas de résumer. Nous nous bornons à reproduire ici quelques passages de l'introduction que, sur la demande de l'auteur et de l'éditeur, nous avons ajoutée au travail de M. Latzina.

Parlant de l'émigration européenne, nous disons :

Cet exode n'appauvrit pas l'Europe et il enrichit les contrées sur lesquelles se portent ces courants humains. Celui qui se dirige sur la République Argentine est un des plus considérables, et il augmente rapidement : le port de Buenos-Ayres, où débarquaient en moyenne par an 5,000 émigrants seulement de 1857 à 1860, en a reçu 40,000 en 1878 et 261,000 en 1889.

Sur les 289,400,000 hectares du territoire de la République, 2,360,000 étaient en culture en 1888, dont plus du tiers (824,000 hectares) en froment, un tiers en maïs (832,000 hectares), le reste en luzerne (380,000 hectares), lin (17,000 hectares), avoine 36,000 hectares), vignes (27, 000 hectares), canne à sucre (21,000 hectares).

En 1889, la culture du froment s'est encore étendue : 1,035,000 hectares ont été

---

(1) Buenos-Ayres, Félix Lajouane, éditeur, 1890.

emblavés (1). Quatorze ans auparavant, en 1875, le rapport de l'inspecteur de l'agriculture n'évaluait pas ce nombre à plus de 100,000 : l'étendue a donc décuplé.

Pour les moutons, l'importation, en 1826, d'un troupeau de 100 têtes de moutons noirs d'Espagne et d'un troupeau de Southdowns français d'Angleterre, en 1830, celle de mérinos allemands, ont été les premiers efforts faits pour améliorer les races ovines. Aujourd'hui, le perfectionnement est un fait accompli ; il a été solennellement consacré en 1889 par les nombreuses récompenses que les laines argentines ont obtenues à l'Exposition universelle de Paris.

En 1875, le nombre des animaux domestiques — il ne faut pas oublier qu'ils sont tous des présents de la civilisation européenne (2) — était, d'après la statistique officielle, de 3,969,000 chevaux, de 13,493,000 bêtes à cornes, de 57,546,000 moutons, etc., et la République était fière de produire devant le monde civilisé ces chiffres, qui attestaient déjà un remarquable progrès.

En 1888, les nombres se sont élevés à 4,398,000 pour les chevaux, à 22,869,000 pour les bêtes à cornes et à 70,453,000 pour les moutons.

La valeur des laines exportées en 1889 par la République Argentine montait à 56 millions de pesos, et celle de tous les produits de l'élevage (non compris les produits industriels qui en dérivent) à plus de 100 millions.

Nous sommes convaincu que la race européenne, en peuplant l'Amérique et l'Australie, a créé sur ces terres nouvelles des nations dont la puissance croîtra rapidement et qui fera aux vieilles nations européennes une concurrence d'autant plus redoutable au jour que celles-ci seront plus isolées du reste du monde par leur législation douanière.

L'Europe n'a pas le pouvoir d'empêcher l'accomplissement de cette révolution économique, qui sera un bien pour l'humanité en général, mais qui risquerait en même temps d'être pour elle une diminution d'importance relative si elle ne fait pas des efforts bien dirigés pour se maintenir à son niveau. Elle peut la hâter, en poussant, par des restrictions douanières, le Nouveau-Monde à essayer ses forces industrielles.

Nous avons dit, et nous répétons, qu'il n'y a pas que les nations jeunes auxquelles la passion puisse faire commettre des fautes.

E. LEVASSEUR.

---

(1) En 1889, la valeur totale des récoltes était estimée à une valeur de 100 millions de pesos.

(2) Les chevaux sont venus avec les premiers conquérants ; ils étaient un instrument de conquête. Le bétail est venu ensuite : la tradition attribue l'introduction des bœufs et des moutons soit à Mendoza, soit à Nuño Chavis, soit au Portugais Garcia. Il est probable que les animaux domestiques ont été importés d'Europe en divers lieux successivement et que presque tous les convois de colons en amenaient.