

RECHERCHES

SUR LES

PRINCIPES MATHÉMATIQUES

DE LA

THÉORIE DES RICHESSES,

PAR AUGUSTIN COURNOT,

RECTEUR DE L'ACADÉMIE ET PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES
DE GRENOBLE.

Ἀνταμείβεσθαι πάντα ἀπάντων, ὥσπερ
χρυσοῦ χρήματα καὶ χρημάτων χρυσός.

Plut. de ei ap. Delph. 8.



PARIS

CHEZ L. HACHETTE,

LIBRAIRE DE L'UNIVERSITÉ ROYALE DE FRANCE.

RUE PIERRE-SARRAZIN, N° 12.

1838

PRÉFACE.

La science à laquelle on donne le nom d'Économie politique, et qui a si fort occupé les esprits depuis un siècle, est aujourd'hui plus répandue que jamais. Elle est entrée avec la politique proprement dite en partage de ces grands journaux qui sont le plus puissant instrument de publicité; mais on a tant été fatigué de théories et de systèmes, que maintenant on veut, comme on dit, du positif, c'est-à-dire dans cette matière, des relevés de douane, des documents statistiques, des renseignements administratifs, propres à éclairer par l'expérience ces questions importantes qui s'agitent devant le pays, et auxquelles toutes les classes de la société sont si directement intéressées.

Je n'ai rien à objecter à cette disposition des esprits : elle est bonne, elle est conforme aux lois qui dirigent le développement de toutes les

*

branches des sciences. Je ferai seulement observer que la théorie ne doit pas être confondue avec les systèmes, quoique nécessairement, dans l'enfance des sciences, l'esprit de système se charge d'ébaucher les théories. J'ajouterai que la théorie doit toujours avoir sa part, si petite qu'on veuille la lui faire, et qu'il doit être permis à un homme de ma profession, plus qu'à tout autre, d'envisager exclusivement sous le point de vue théorique un sujet d'intérêt général, qui a tant de faces diverses.

Mais le titre de cet ouvrage n'annonce pas seulement des recherches théoriques, il indique aussi que j'ai l'intention d'y appliquer les formes et les symboles de l'analyse mathématique : or c'est-là, je le confesse, un plan qui doit m'attirer tout d'abord la réprobation des théoriciens accrédités. Tous se sont élevés comme de concert contre l'emploi des formes mathématiques, et il serait sans doute difficile aujourd'hui de vaincre un préjugé que de bons esprits, tels que Smith et d'autres écrivains plus modernes, ont contribué à affermir. La raison paraît en être, d'une part, dans le faux point de vue sous lequel la théorie a été envisagée par le petit nombre de ceux qui ont voulu essayer d'y appliquer l'analyse mathématique; d'autre part, dans la fausse idée que se sont formée de cette analyse, des es-

prits très judicieux d'ailleurs, et très versés dans les matières d'économie politique, mais à qui les sciences mathématiques étaient à peu près étrangères.

Les essais dont il s'agit ici sont restés fort obscurs, et je n'ai pu les connaître que par leurs titres, à l'exception d'un seul, *les Principes d'Économie politique*, par *Canard*, petit ouvrage publié en l'an X, et couronné par l'Institut. Ces prétendus principes sont si radicalement faux, et l'application en est tellement erronée, que le suffrage d'un corps éminent n'a pu préserver l'ouvrage de l'oubli. On conçoit aisément que des essais de cette nature n'aient pas réconcilié avec l'algèbre des économistes tels que Say et Ricardo.

J'ai dit que les auteurs spéciaux dans ces matières semblent d'ailleurs s'être fait une idée fausse de la nature des applications de l'analyse mathématique à la théorie des richesses. On s'est figuré que l'emploi des signes et des formules ne pouvait avoir d'autre but que celui de conduire à des calculs numériques; et comme on sentait bien que le sujet répugne à cette détermination numérique des valeurs d'après la seule théorie, on en a conclu que l'appareil des formules était, sinon susceptible d'induire en erreur, au moins oiseux et pédantesque. Mais

les personnes versées dans l'analyse mathématique savent qu'elle n'a pas seulement pour objet de calculer des nombres; qu'elle est aussi employée à trouver des relations entre des grandeurs que l'on ne peut évaluer numériquement, entre des *fonctions* dont la loi n'est pas susceptible de s'exprimer par des symboles algébriques. C'est ainsi que la théorie des probabilités fournit la démonstration de propositions très importantes, quoiqu'on ne puisse évaluer numériquement, sans le secours de l'expérience, les probabilités des événements contingents, si ce n'est dans des questions de pure curiosité, comme celles qui se rapportent à certains jeux de hasard. C'est ainsi encore que la mécanique rationnelle fournit à la mécanique pratique des *théorèmes généraux d'une application très utile*, bien que, dans les cas les plus ordinaires, il faille de toute nécessité recourir à l'expérience, pour les déterminations numériques que la pratique réclame.

L'emploi des signes mathématiques est chose naturelle toutes les fois qu'il s'agit de discuter des relations entre des grandeurs; et lors même qu'ils ne seraient pas rigoureusement nécessaires, s'ils peuvent faciliter l'exposition, la rendre plus concise, mettre sur la voie de développements plus étendus, prévenir les écarts d'une vague argumentation, il serait peu philosophique de