

RECENSION DE LIVRE

par Emmanuel Petit

Université Bordeaux, CNRS, INRAE, BSE, UMR 6060, UMR 1441

Tadzaït, T. (2023),

La science est un jeu. La théorie des jeux dans la France des années 1950,

Paris : Classiques Garnier, ISBN 978-2-406-14373-4, 297 p.

Dans *La science est un jeu*, Tarik Tadzaït se livre à un exercice (réussi) dont les économistes ont relativement peu l'habitude : l'étude de la réception au sein d'une communauté scientifique d'une pensée, d'un ouvrage, d'une théorie ou même d'une invention. Le travail d'investigation entrepris par l'auteur est d'autant plus intéressant qu'il concerne la réception, dans le cas français, de l'un des ouvrages les plus importants pour la construction de la science économique moderne : *Theory of Games and Economic Behavior* (TGEB ci-après) publié en 1944 par deux mathématiciens, John von Neumann et Oskar Morgenstern¹.

En cinq chapitres², l'ouvrage de Tadzaït retrace la façon dont des mathématiciens français, des économistes, mais aussi, de façon plus surprenante, des anthropologues, des psychanalystes, voire des chercheurs en musicologie, ont accueilli au cours des années 1950 cette construction théorique mathématique qui allait bouleverser les sciences sociales. Même s'il a fallu « près de cinq ans pour que la TGEB fasse l'objet de recensions en France » (p. 42), force est de constater

1. L'ouvrage de Tadzaït a fait l'objet d'une recension récente par un spécialiste de l'histoire de la pensée économique : Leonard R., à paraître, « Review of "La science est un jeu : La théorie des jeux dans la France des années 1950" par Tarik Tadzaït », *Journal of the History of Economic Thought*, preprint disponible à l'adresse <https://osf.io/preprints/socarxiv/3bd4r>.

2. 1) Le premier contact avec TGEB ; 2) Au-delà des économistes ; 3) Un argument de plus pour une réforme de l'enseignement de l'économie ; 4) L'obstination de Lévi-Strauss ; 5) La fin des années 1950 et le début des années 1960.

que la France a bien été « le pays le plus réceptif à la théorie des jeux » (p. 15.). L'ouvrage s'interroge à ce sujet et livre quelques pistes (convaincantes) de réponses.

Un coup d'œil à l'index des noms cités (qui s'étend sur neuf pages !) suffit pour saisir que l'ouvrage vise davantage à faire le récit de la façon dont de nombreux auteurs se sont emparés de cet outil, et à établir les liens de filiation (scientifiques, amicaux, etc.) qui les unissent autour de cet objet, qu'à retracer de façon technique les différents théorèmes de la théorie des jeux naissant à cette époque. Certains noms sont attendus, comme le mathématicien Georges-Théodule Guilbaud ou l'économiste Henri Guitton ; d'autres sont plus singuliers, comme le biologiste Jean Piaget, le sociologue Georg Simmel (l'un des premiers à lier « conflit et asymétrie d'information » (p. 219)), le compositeur Iannis Xenakis, le cinéaste Alain Resnais ou l'écrivain Raymond Queneau. Dans cette courte recension, nous insistons sur deux auteurs affiliés à deux disciplines en sciences sociales qui ont partagé un même engouement pour l'émergence de la théorie des jeux : Jacques Lacan (1901-1981) et Claude Lévi-Strauss (1908-2009) entrent ainsi très tôt le potentiel de cet outil pour leur discipline et se donnent également les moyens de s'entourer de mathématiciens chevronnés (André Weil, Georges-Théodule Guilbaud)³.

Une des surprises de l'ouvrage (certes, sans doute pour un non-initié) est de faire apparaître Jacques Lacan non simplement comme un lecteur averti de la théorie des jeux mais comme un de ses *précurseurs*. « Quand on évoque Jacques Lacan, on pense à la psychanalyse et au domaine de l'inconscient, et on ne s'imagine pas que son "énigme des trois prisonniers" introduite en 1945 est l'une des premières contributions en lien direct avec la notion de connaissance commune » (p. 14). Davantage, Lacan ne se contente pas d'illustrer ce concept, son article fournissant « la première tentative de réflexion en rapport avec la connaissance commune⁴ » (p. 67), ce qui fait dire à Tazdaït que Lacan « prend au sérieux la théorie des jeux et qu'il a vraiment fait l'effort de s'y intéresser » (p. 85).

3. Dans la note de bas de page 10, p. 61, on appréciera ainsi le travail de précision de l'auteur lorsqu'il cherche à retracer la fréquence des rencontres entre ces chercheurs à travers un entretien avec une collègue psychanalyste encore en activité, Élisabeth Roudinesco.

4. Un événement est dit de *connaissance commune* lorsque chacun le connaît et davantage, lorsque chacun sait que chacun le connaît, et que chacun sait que chacun sait que chacun le connaît, et ainsi de suite. Appliquée à la notion de rationalité (je suis rationnel, je suppose que l'autre l'est aussi et qu'il sait que je le suis aussi), l'hypothèse de connaissance commune (de la rationalité) est centrale pour la résolution des modèles de la théorie des jeux.

L'histoire des prisonniers rapportée par Lacan dans son article de 1945 (cité p. 63) est l'ancêtre d'une expérience de pensée, élaborée par le mathématicien britannique John Edensor Littlewood en 1953, et commentée aujourd'hui par des philosophes et des économistes contemporains (à l'instar par exemple de Robert Sugden), celle des chapeaux noirs⁵. L'expérience se résout (aisément⁶) si l'on prête à l'individu une théorie de l'esprit élaborée, à savoir une aptitude à distinguer ses propres états mentaux de ceux d'autrui (une forme d'empathie cognitive) et à en tirer des conséquences en matière de comportement d'autrui et, dès lors, de son propre comportement⁷. Et, précisément, c'est ce que Lacan suggère dans son analyse, comme le souligne Tazdaït : « [...] c'est au regard de ce qui est anticipé du comportement des autres que chacun détermine son propre comportement, ce qui est en droite ligne de ce que la théorie des jeux se propose de modéliser » (p. 63). Autrement dit, l'acte mental par lequel un individu décide de se mettre à la place d'un autre (qui intéresse en particulier la psychanalyse) correspond au fait d'expérimenter virtuellement ce raisonnement stratégique dans le cadre d'un jeu. Tazdaït en conclut que « c'est sûrement cette idée de raisonnement logique qui a convaincu Guilbaud d'envisager un rapprochement avec Lacan » (p. 67).

L'autre personnage majeur de l'ouvrage retraçant l'accueil de la TGEB en France est l'anthropologue à l'origine du structuralisme, Claude Lévi-Strauss. Tazdaït décrit son engagement et davantage son

5. La version utilisée par Lacan (décrite p. 63 dans l'ouvrage de Tazdaït) utilise des disques portés par des prisonniers mais le raisonnement est le même que celui de l'expérience des chapeaux. L'expérience est la suivante : des chapeaux sont attribués de façon aléatoire à trois prisonniers à partir d'un ensemble de deux chapeaux noirs et trois chapeaux blancs. Les trois prisonniers sont alignés ensuite de telle sorte que chacun ne peut voir que les chapeaux des personnes devant lui (le dernier voit les deux autres, le deuxième voit le premier, et le premier ne voit personne). Chacun porte soit un chapeau noir soit un chapeau blanc. Ils ne peuvent pas se parler ni se voir eux-mêmes. Le but pour les prisonniers est de déterminer la couleur de leur propre chapeau en se basant sur ce qu'ils voient et sur le silence ou les déclarations des autres. Le premier qui annonce la couleur de son chapeau est libre...

6. L'expérience se résout facilement sur le plan théorique. En revanche, dans un cadre pédagogique expérimental, j'ai pu constater lors de mes enseignements que très peu d'étudiants sont capables de résoudre cette expérience. Le fait même de se mettre à la place d'autrui n'est pas si intuitif. Et lui prêter de surcroît une rationalité similaire à la sienne, peut-être encore moins.

7. En l'occurrence, si le dernier prisonnier n'annonce pas la couleur de son chapeau et se tait, c'est qu'il ne voit pas deux chapeaux blancs devant lui. Autrement dit, au moins l'un des deux prisonniers (le deuxième ou le premier) porte un chapeau noir. Dès lors, si le deuxième prisonnier se tait (lui aussi), c'est qu'il voit devant lui un chapeau noir. Ce que le premier prisonnier peut lui-même déduire du silence exprimé par le second... (pour une présentation pédagogique de l'énigme des chapeaux, voir sur mon site <https://ecopsycho.gretha.cnrs.fr/?p=3297>).

« obstination » (chapitre 4) visant à introduire les mathématiques au sein des sciences sociales : « [...] la mathématisation des sciences sociales ne s'accompagne nullement d'une déshumanisation. Elle correspond au fait qu'à l'intérieur de chaque discipline, la théorie tend à devenir de plus en plus générale. [...] Et on s'aperçoit très vite que ce langage commun est possible, parce que les objets auxquels il s'applique sont en réalité identiques » (Lévi-Strauss, 1956, cité dans Tazdaït, p. 134). Lévi-Strauss suggère ainsi que la nouvelle formulation de l'analyse effectuée par la TGEB de von Neumann et Morgenstern incite à une collaboration entre les économistes et les ethnologues, notamment parce que, au-delà d'un certain formalisme (et de la rigueur qui lui est associée), la théorie des jeux s'éloigne de l'abstraction et vise à étudier les conflits stratégiques concrets entre individus qui évoluent en groupes. Ces rapports de compétition ou de coopération sont aussi ceux qui intéressent les ethnologues sur le terrain. Les propos de Lévi-Strauss annoncent des collaborations fructueuses qui ont eu lieu entre anthropologues et économistes expérimentaux dans les années 2000 autour du jeu de négociation de l'ultimatum dans une perspective pluriculturelle⁸. C'est ainsi, peut-être à raison, que Tazdaït souligne le « caractère avant-gardiste » de Lévi-Strauss qui « a vu dans la théorie des jeux tout ce que l'on en fait aujourd'hui » (p. 137).

Ainsi, convaincu par le fait que « [l']humanité ne ressemble guère à un personnage gravissant un escalier » (Lévi-Strauss, 1952, cité dans Tazdaït, p. 70), et qu'au contraire, le « progrès [...] procède par sauts, par bonds, ou comme diraient les biologistes, par mutations », Lévi-Strauss, comme Lacan, et à l'instar de nombreux auteurs illustrés dans l'ouvrage de Tazdaït, fait partie de ceux qui ont facilité une « réception positive de la théorie des jeux » (p. 225), y voyant notamment une occasion pour leur champ disciplinaire de franchir un nouveau cap dans la compréhension des mécanismes du conflit entre les individus.

8. Sur ce point, voir Eber N., 2006, « À la recherche de l'Homo œconomicus... et si le commerce adoucissait les mœurs ? », *Revue du MAUSS*, vol. 27, n° 1, pp. 343-353.