

### **Jouer avec les sciences.**

#### **Cartes à jouer et jeux de société au regard de l'histoire des savoirs à l'époque moderne (1750-1830)**

Ilaria Ampollini

Le projet vise à étudier les cartes à jouer et les jeux de société à thème scientifique conçus et publiés entre le XVIIIème et le XIXème siècle en Europe, en se concentrant d'abord sur la figure de John Wallis et ses fils, éditeurs londoniens.

Comme de nombreux chercheurs l'ont bien démontré ces dernières années (Séville, 2019; O'Bryan, 2017; Levy, 2017), l'histoire des jeux peut nous donner beaucoup d'informations sur les pratiques culturelles: les jeux doivent être considérés comme «faisant partie d'une narrative culturelle plus vaste», comme le dit O'Bryan (O'Bryan, 2017, p. 17). On peut dire que les jeux «ne sont pas un jeu». Ce sont plutôt des «boundary objects» (Star, Griesemer, 1989): des objets concrets, qui ont traversé des époques et des lieux, des classes sociales et des contextes culturels différents, et qui, pour cette raison, sont profondément fascinants et significatifs. De plus, par leur propre nature, ils remettent encore une fois au défi la notion problématique (et déjà très discutée) de «culture populaire» et ouvrent facilement la voie à l'étude des interactions et des échanges entre circuits savants et circuits profanes, des cultures hautes et basses et de leurs lignes de démarcation si floues et si transitoires.

L'idée de se concentrer spécifiquement sur les jeux à thème scientifique est basée sur deux raisons principales: d'une part, le fait que nous avons un large corpus de sources primaires encore largement inexploré, qui mérite certainement d'être considéré; d'autre part, l'opportunité –du point de vue historiographique remarquable – non seulement de contribuer à l'histoire des jeux, mais aussi de mettre ce thème en dialogue avec les études sur la «science populaire» et sur l'histoire de la vulgarisation scientifique et avec celles d'histoire matérielle et visuelle de la science.

En ce qui concerne le premier point, les archives offrent une quantité importante de matériel qui n'a pas encore été systématiquement étudié.

Il faut d'abord préciser que, lorsque nous parlons de jeux à thème scientifique, nous faisons référence à tous les jeux où les sujets peuvent être attribués à ce que nous désignons conventionnellement par le terme de «science moderne» (voir Daston, Park, 2006, p. 3). Dans le cas des cartes à jouer et des jeux de société, nous avons principalement des titres liés à l'astronomie, à la philosophie naturelle et à l'histoire naturelle, mais aussi à l'arithmétique et aux inventions. Par exemple, en 1795, l'abbé Paris signa un jeu de cartes intitulé *Les éléments de l'astronomie et de la géographie: expliqué sur 40 cartes* (abbé Paris, 1795) et Alicia Catherine Mant, en 1814, conçut un jeu d'astronomie. Parmi les jeux produits par John Wallis, on retrouve les jeux de société *Un passe-temps arithmétique: destinés à infuser les rudiments de l'arithmétique, sous l'idée d'amusement* (Wallis, 1798), *Science in sport, ou, Les plaisirs de la philosophie naturelle. Un nouveau jeu* (Wallis, 1805), ainsi que *The naturalist: a new game, moral and instructive* (Wallis, 1814), tandis que son fils Edward également imprima *Le nouveau jeu de génie de Wallis, ou, Compendium of inventions* (Wallis, 1830).

En ce qui concerne le deuxième point, il est clair que l'étude de ces sources primaires peut nous aider à tenter de répondre à certaines questions pertinentes qui peuvent contribuer de manière significative aux études de la «science populaire» et à l'histoire de la communication scientifique, ou vulgarisation (sur l'utilisation de ces termes, voir Secord, 2004; Govoni, 2009).

Tout d'abord, les études qui ont traité de l'histoire des jeux et des cartes (Séville, 2019; O'Bryan, 2017; Levy, 2017) ne se sont jamais spécifiquement concentrées sur la conception, la circulation et le succès des jeux à thème scientifique. Néanmoins, nous avons un corpus intéressant, quoique limité, d'études sur les «sciences récréatives»: certains travaux (par exemple Belhoste et Hazerbout, 2014; Otis, 2017) ont attiré l'attention sur des initiatives éditoriales où la science (à savoir les mathématiques) était présentée au public comme une activité récréative et de passe-temps par le biais d'astuces, d'énigmes, etc. La question serait

alors: en supposant qu'il existe un *continuum* (et ce projet visera approfondir cette question) qui va des travaux de vulgarisation scientifique aux travaux de science récréative, en passant par la didactique, où ces cartes et jeux de société devraient-elles être placés et pourquoi. La question n'est pas négligeable: comme nous le savons déjà de l'histoire des jeux, en fait, certains jeux de cartes ou de jeux de société ont été conçus comme des outils pédagogiques et souvent vendus en annexe aux manuels scolaires (Sheffrin, 1999). Il serait donc intéressant de comprendre dans quelle mesure les jeux à thème scientifique étaient destinés à être des outils éducatifs ou récréatifs et à quel public ils s'adressaient, mais aussi quel public ils atteignaient réellement et dans quels contextes, lieux et environnements sociaux ils étaient utilisés.

D'autres aspects sont directement liés à la conception et à la production de ces types de jeux: qui les a conçus? Où ont-ils été produits et vendus? Pour certains d'entre eux, nous avons déjà quelques informations, mais nous en avons besoin de plus, afin de tracer un cadre cohérent et solide. Il sera en effet important de comprendre comment ces initiatives d'édition ont été conçues et réalisées et comment elles se sont développées. Une autre question serait: ont-ils rencontré la faveur du public et, le cas échéant, dans quelle mesure, comparés aussi à d'autres jeux?

Enfin, il sera essentiel d'analyser si, comment et à quelle vitesse les développements scientifiques, les découvertes et les débats ont influencé le contenu des jeux. En bref: quelle était la relation entre la science moderne et les jeux? Dans quelle mesure la première a-t-elle pénétré les seconds? Et dans quelle mesure ces jeux ont-ils contribué à la circulation des connaissances scientifiques en dehors des circuits appris?

Dans ce contexte, il est clair que cette recherche va aussi s'insérer dans l'histoire matérielle et visuelle de la science, en contribuant notamment à l'étude de la circulation des instruments et objets scientifiques dans de divers circuits, de leur emploi et de leurs transformations. Plus généralement, le thème sera un apport important aux travaux sur la circulation et transmission des savoirs, en utilisant une perspective presque inédite.

Dans le cas où une bourse Labex Hastec me serait accordée, une partie du projet pourra être développée: dans cette première phase, se concentrerait sur la figure déjà mentionnée de John Wallis et de ses fils. Ces éditeurs, basés à Londres, ont créé et vendu une large série de jeux de société et de cartes à jouer à cheval sur le XVIIIème et XIXème siècle, parmi lesquels de nombreux jeux étaient à thème scientifique. D'une part, il sera nécessaire de recueillir plus d'informations sur les Wallis, qui sont généralement cités et rappelés dans les ouvrages consacrés à l'histoire des jeux; toutefois, aucune étude ne s'est jamais focalisée spécifiquement sur eux, leur activité et leur histoire. D'autre part, l'objectif du projet nous amènera à circonscrire notre attention aux jeux à thème scientifique qu'ils ont publiés. Les principales sources que nous examinerons ensuite sont conservées, généralement en peu d'exemplaires, dans plusieurs bibliothèques, principalement mais pas seulement en Angleterre:

Abbé Paris (1795), *The elements of astronomy and geography: explained on 40 cards*, London: John Wallis. Dans la Bibliothèque de l'Université de Oxford Library, Oxford (UK).

John Wallis (1798), *An arithmetical pastime: intended to infuse the rudiments of arithmetic, under the idea of amusement*, London: Printed by Biggs and Co. for John Wallis. Dans les Archives du Victoria and Albert Museum, Londres.

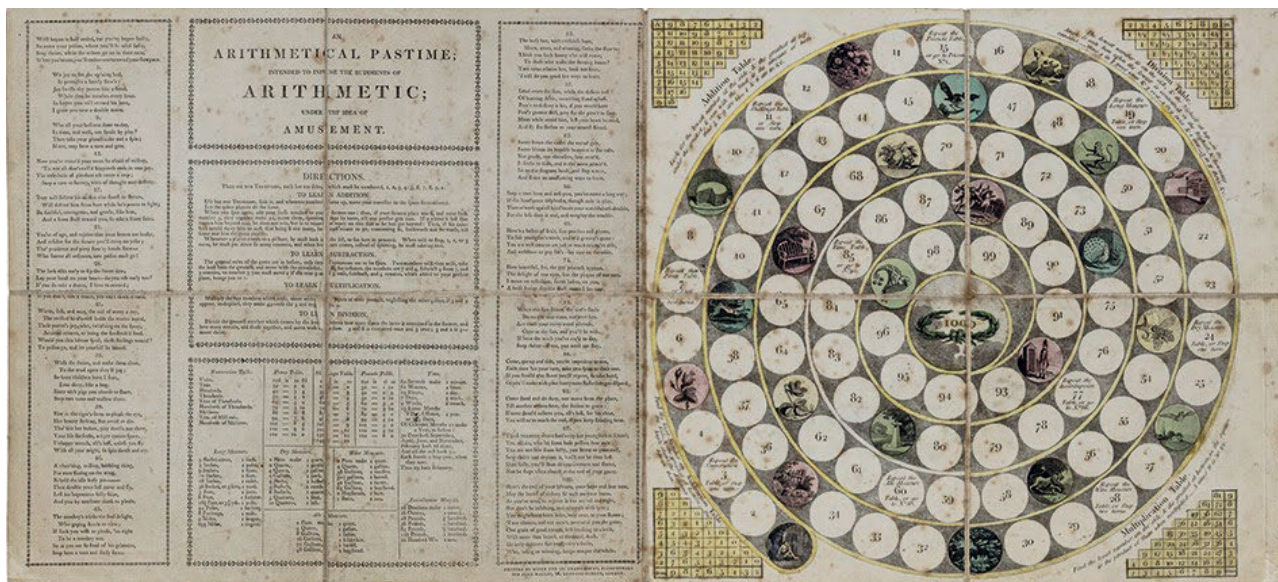
- (1805), *Science in sport, or, The pleasures of natural philosophy. A new game*, London: J. Wallis. À l'Université de Yale.

- (1813) *The naturalist: a new game, moral and instructive*, [London]: John Wallis. Dans la Bibliothèque The Morgan, New York.

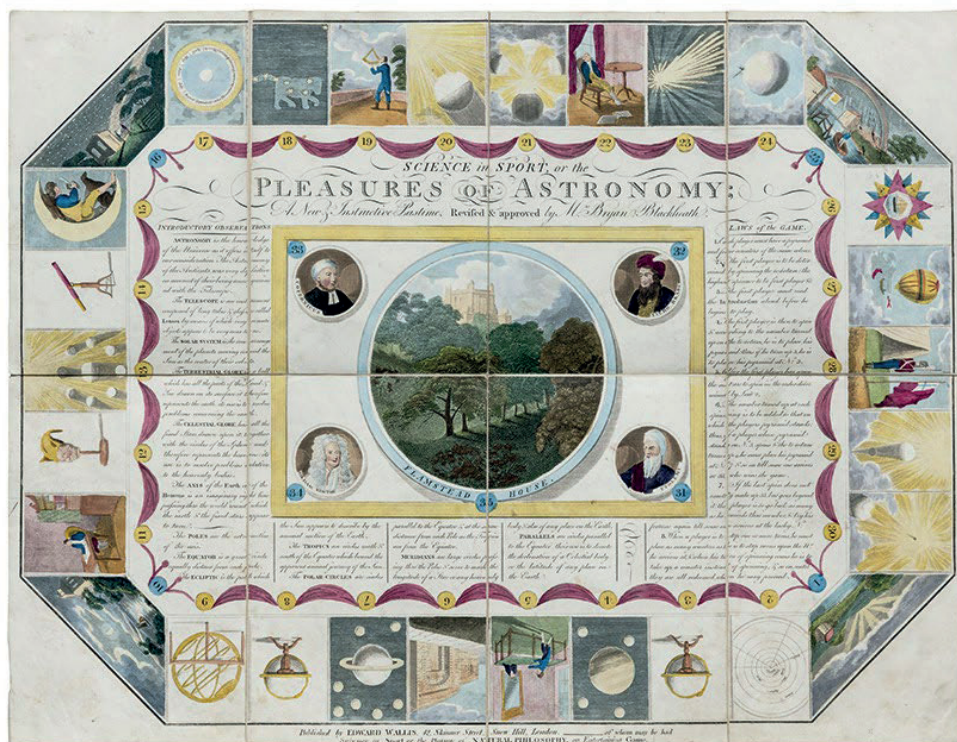
Edward Wallis (1815), *Science in Sport or the Pleasures of Astronomy*, London: E. Wallis. Dans les Archives du Victoria and Albert Museum, Londres.



- (1818), *Wallis's Elegant and Instructive Game Exhibiting the Wonders of Nature, in Each Quarter of the World*, London: Edward Wallis. Dans la British Library, Londres.
- [1830 ca], *Wallis's new game of genius, or, Compendium of inventions connected with the arts, sciences, and manufactures: accompanied by a descriptive book and designed for the amusement and instruction of youth of both sexes*, [London]: E. Wallis. Dans la Collection de Carl H. Pforzheimer, Shelley and His Circle, New York.



J. Wallis (1798), *An arithmetical pastime: intended to infuse the rudiments of arithmetic, under the idea of amusement*, London: Printed by Biggs and Co. for John Wallis.



E. Wallis (1804), *Science in Sport, or, The Pleasures of Astronomy: A New Instructive Pastime*, London: Edward Wallis.

Outre les jeux eux-mêmes, d'autres types de sources primaires seront envisagés et analysés, afin de collecter des informations et des détails sur l'utilisation, la diffusion, la circulation et la réception de la production de Wallis, c'est-à-dire, par exemple, les textes imprimés avec les instructions de jeux, les gazettes annonçant une nouvelle sortie des presses de Wallis et les correspondances privées, manuscrits ou textes imprimés faisant référence à ces jeux.

En ce qui concerne les axes de recherche, le point le plus intéressant de ce projet est qu'il s'insère parfaitement, parmi les thématiques du Labex Hastec, dans l'Axe 5 «Mondes sociaux, espaces et productions de savoirs», mais il croise aussi l'Axe 1 «Espaces apprenants et circulation des savoirs». Le choix des jeux comme objets de recherche, en fait, débouche sur une série importante des questions remarquables appartenant à ces deux axes. A l'égard de l'Axe 5, il est évident que le projet s'interrogera sur la production des savoirs en cherchant à la mettre en relation avec leur circulation, diffusion et réception. La dimension de la vulgarisation, en fait, permettra d'examiner les dynamiques autour desquelles les savoirs étaient transmis hors des circuits savants à travers les jeux et comme ils transforment et sont transformés par les différents contextes sociaux et espaces, à travers des interactions mutuelles. A l'égard de l'Axe 1, les jeux à thèmes scientifiques et leur circulation montrent une dimension presque inédite et très stimulante sur les modalités et les espaces de l'apprentissage et de la didactique, et au même temps sur la circulation des savoirs scientifiques dans plusieurs des espaces apprenants.

Aussi les axes de recherche spécifiques à l'Institut d'Histoire Moderne et Contemporaine sont bien appropriés au projet. Premièrement, l'Axe 3. Savoirs et patrimoines, qui traite de l'histoire des savoirs concernant leur circulation et transformation dans divers contextes, ce qui est également le cœur aussi de mon projet. En outre, les jeux en tant qu'objets de récréation, d'apprentissage ou, plus simplement, d'un processus créatif, incarnent pleinement ce dépassement des découpages disciplinaires entre sciences, techniques ou arts et permettent de se confronter, une fois de plus, avec leur échanges et entrelacs. L'élément le plus significatif, néanmoins, est l'accent mis par l'IHMC sur les «objets frontière»: j'ai toujours pensé aux jeux à thème scientifique, en fait, comme de «boundary objects», suivant la définition de Star et Griesemer, et c'est une de mes motivations principales, sinon la motivation principale, qui m'a portée à considérer l'IHMC et ses groupes de recherche comme le lieu le plus indiqué pour réaliser cette recherche. Enfin, aussi l'Axe 4. Mobilité et échanges est très proche du projet que je présente, dans la mesure où il s'interroge sur la circulation de ces jeux, développés et produits en Angleterre mais vendus et utilisés dans, et probablement hors de, l'Europe moderne.

## Bibliographie

### Sources primaires

Alicia Catherine Mant (1814), *The Study of the Heavens at midnight during the Winter Solstice, arranged as a Game of Astronomy for the use of young students in that science*, London: J. Harris, 1814.

Abbé Paris (1795), *The elements of astronomy and geography: explained on 40 cards*, London: John Wallis. Dans la Bibliothèque de l'Université de Oxford Library, Oxford (UK).

Edward Wallis (1815), *Science in Sport or the Pleasures of Astronomy*, London: E. Wallis. Dans les Archives du Victoria and Albert Museum, Londres.

- (1818), *Wallis's Elegant and Instructive Game Exhibiting the Wonders of Nature, in Each Quarter of the World*, London: Edward Wallis. Dans la British Library, Londres.

- [1830 ca], *Wallis's new game of genius, or, Compendium of inventions connected with the arts, sciences, and manufactures: accompanied by a descriptive book and designed for the amusement and instruction of youth of both sexes*, [London]: E. Wallis. Dans la Collection de Carl H. Pforzheimer, Shelley and His Circle, New York.



John Wallis (1798), *An arithmetical pastime: intended to infuse the rudiments of arithmetic, under the idea of amusement*, London: Printed by Biggs and Co. for John Wallis. Dans les Archives du Victoria and Albert Museum, Londres.

- (1805), *Science in sport, or, The pleasures of natural philosophy. A new game*, London: J. Wallis. À l'Université de Yale.

- (1813) *The naturalist: a new game, moral and instructive*, [London]: John Wallis. Dans la Bibliothèque The Morgan, New York.

#### Sources secondaires

Bruno Belhoste, Denise Hazebrouck (2014), Récréations et mathématiques mondaines au XVIIIe siècle: le cas de Guyot. *Historia Mathematica*, 41(4), pp. 490-505.

Paola Govoni (2009), The Historiography of Science Popularization: Reflections Inspired by the Italian Case, in F. Papanelopoulou, A. Nieto-Galan, E. Perdriguero (eds.), *Popularizing Science and Technology in the European Periphery, 1800-2000*, Aldershot: Ashgate, Aldershot, pp. 21-42.

L. Daston, K. Park (eds.) (2006), *The Cambridge History of Science. The Early Modern Science*, v. 3, Cambridge: Cambridge University Press.

Allison Levy (2017) (ed. by), *Playthings in Early Modernity. Party Games, Word Games, Mind Games*, Kalamazoo: Medieval Institute Publications.

Jessica Marie Otis (2017). "Sports and Pastimes, Done by Number". Mathematical Tricks, Mathematical Games, in Allison Levy (ed. by), *Playthings in Early Modernity*, pp. 131-144.

Robin O' Bryan (2019), *Games and Game Playing in European Art and Literature (16th-17th Centuries)*, Amsterdam: Amsterdam University Press.

Catherine Perry Hargrave (1966), *A history of playing cards and a bibliography of cards and gaming*, New York: Dover Publications.

J. A. Secord (2004), Knowledge in Transit. *Isis*, 95 (4), pp. 654-672.

Adrian Seville (ed. by) (2019), *The Cultural Legacy of the Royal Game of the Goose. 400 years of Printed Board Games*, Amsterdam: Amsterdam University Press.

Jil Sheffrin (1999), "Make it a Pleasure and Not a Task": Educational Games for Children in Georgian. *The Princeton University Library Chronicle*, 60 (2), pp. 251- 275.

Samuel Weller Singer (1816), *Research into the history of playing cards and printing*, London: Bensley and Son.

Laura A. Smoller (1986), Playing Cards and Popular Culture in Sixteenth-Century Nuremberg. *The Sixteenth Century Journal*, 17 (2), pp. 183-214.

Susan Star, James Griesemer (1989), Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19 (3), pp. 387-420.