

Psychisme et comportement de(s) mathématiciens : jusqu'au trouble du spectre de l'autisme ?

Jean-Paul Allouche

Nous nous proposons d'aborder la question d'une éventuelle spécificité comportementale ou psychique des « mathématiciens », puis de tenter un parallèle entre les/des mathématiciens et des individus diagnostiqués « TSA », c'est-à-dire ayant un trouble du spectre de l'autisme. Cet article reprend en l'élargissant une première tentative de l'auteur¹. Avertissement : nous ne sommes officiellement que mathématicien, nos réflexions ne devraient être prises que comme un essai d'un non-spécialiste qui se risquerait à aborder des domaines à la frontière de la psychologie, de la neuro-psychologie, de la psychanalyse, de la médecine, voire de la sociologie ou de l'ethnologie, pour lesquels nous n'avons pas de compétence sérieuse.

Une assignation fréquente classe les individus en deux catégories bien distinctes, les « littéraires » et les « scientifiques ». Cette distinction, faite dès un âge tendre, perdure longtemps après, et il est parfois de bon ton de revendiquer être l'un et (surtout pas) l'autre. Même la littérature² s'empare de cette dichotomie, quitte à brouiller les pistes en décrivant parfois des individus qui sont à la frontière entre les deux catégories, voire des deux côtés. Le représentant le plus emblématique de la catégorie des scientifiques est bien sûr le *matheux* (conformément à l'usage usuel du bon français, quand nous écrivons « le matheux » ou « le mathématicien », ceci ne présage en rien du sexe ou du genre de l'individu ainsi désigné). Commençons par indiquer qu'il n'est pas facile de définir ce qu'est un mathématicien ; pour reprendre une question posée par Laurence Maillard-Teyssier et l'auteur³ un matheux est-il : « un enseignant en mathématiques ? un chercheur en mathématiques ? un intoxiqué au Sudoku ? » On peut peut-être se limiter aux individus qui enseignent des mathématiques à n'importe quel niveau (encore que le fait d'appeler maintenant dans l'enseignement primaire « mathématiques » ce qui s'appelait « calcul » il n'y a pas si longtemps soit trompeur) ou qui font de la recherche en mathématiques ? Ou, de manière un peu plus générale, aux individus qui ont suivi des études universitaires de mathématiques. Et pour le grand public, qu'est-ce qu'un mathématicien ? Je me souviens

par exemple d'un enfant à qui je donnais des cours de math. : son père me demandait à intervalles réguliers combien il me devait. À quoi je répondais qu'il y avait tant d'heures à tant l'heure, lui laissant le soin de faire la multiplication. Il me disait « *mais vous êtes matheux non ?* », et moi, me croyant drôle alors que je n'étais au fond que poliment insolent, de répondre « *matheux oui, pas épicié* ». Nous reviendrons sur la question de ce qu'est un mathématicien pour le grand public un peu plus loin. À défaut de savoir ce qu'est un mathématicien, on peut se demander à quoi on peut reconnaître un matheux. Au-delà des clichés, pas toujours injustifiés, y a-t-il des caractéristiques physiques ou psychiques qui permettent de classer rapidement et avec une quasi-certitude un individu en affirmant que c'est un mathématicien ? Devant la non-vraisemblance ou la relative rareté (?) de différences physiques, sauf peut-être dans les caricatures présentes dans certains ouvrages de science-fiction ou de littérature fantastique, nous nous proposons d'aborder plutôt l'aspect psychique, de manière générale et vague d'abord, puis en tentant un parallèle entre les/des mathématiciens et des individus « diagnostiqués » comme ayant des troubles autistiques ensuite.

Une première indication que « les mathématiciens » sont, peut-être, différents au plan psychique pourrait

être donnée par leur rapport à la psychanalyse, et pas seulement parce qu'il y a des matheux qui sont aussi psychanalystes (nous citerons par exemple Daniel Sibony ou Monique Nguyen Thanh Liem – rappelons que nous utilisons le mot matheux ici au sens de « qui a suivi des études universitaires de mathématiques ») ou que mathématiciens et psychanalystes ont souvent eu des discussions et réflexions fécondes (on lira par exemple l'ouvrage *À l'ombre de Grothendieck et de Lacan* d'Alain Connes et Patrick Gauthier-Lafaye). Bien sûr, le fait que des matheux psychanalystes s'intéressent aux caractères psychiques des matheux ne signifie pas nécessairement qu'il y a des liens entre ces deux disciplines, ni que le psychisme des matheux est différent de celui d'autres individus. Voire. Par exemple, Monique Nguyen Thanh Liem explique :

Il me semble tout à fait important de différencier les aspects extérieurs de la pensée mathématique, ses modèles, ses résultats, et le fonctionnement inconscient des mathématiciens qui en sont la source. C'est là où le matériel clinique est totalement absent, puisque les grands mathématiciens ne font jamais d'analyse personnelle ; quant à ceux qui sont « seulement » enseignants de mathématiques, je tiens à souligner le fait que leur proportion sur un divan est d'environ 1 %, alors qu'il me semble pouvoir dire que celle des autres intellectuels (littéraires, physiciens) ou créateurs (peintres) serait d'environ 20 %. Il est évident que je ne me retranche pas là derrière des statistiques pour la pratique desquelles je n'ai pas grande sympathie. Je tiens seulement à noter cet ordre de comparaison, dont je suis certaine et qui est sûrement significatif. Significatif ? de ce que la pratique des mathématiques est une défense bien réussie ? Ou bien une forme d'autoanalyse⁴ ?

Une piste dans cette même direction qui mériterait peut-être d'être explorée plus systématiquement est la dualité plaisir-douleur dans la description que certains mathématiciens font de leur travail de recherche. Depuis le fameux « *il n'y a pas de mathématiques sans larmes* » jusqu'aux descriptions du plaisir – mélange – de faire des mathématiques^{5,6}.

Les mathématiciens auraient-ils un comportement « caractéristique » ? Si l'on demande autour de soi, y compris à certains mathématiciens, si « les matheux », et plus particulièrement les chercheurs en mathématiques ont un comportement spécifique, les réponses les plus courantes seront affirmatives, citant tour à tour un côté peu communicatif, voire renfermé, en tout cas assez peu « adapté » socialement, jusqu'à un goût presque maniaque pour des collections d'objets improbables, en passant par une mémoire d'éléphant pour retenir des choses qui semblent peu utiles (tous les numéros de téléphone d'un annuaire, tous les horaires de tous les trains circulant en Europe, etc.). Ces spécificités peuvent en fait faire penser aux comportements d'individus ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA), ce qui nous permet d'aborder une seconde partie de cette réflexion.

La lecture des symptômes du TSA, et en particulier – mais pas uniquement – du syndrome d'Asperger⁷, fait beaucoup penser aux comportements de « matheux » que nous venons d'évoquer, y compris l'aptitude à faire très vite des calculs compliqués et auxquels personne ne comprend rien (on pense irrésistiblement à la scène des cure-dents dans le film *Rain Man*⁸, de Barry Levinson, 1988 où le personnage, magnifiquement joué par Dustin Hoffman, donne instantanément le nombre de cure-dents tombés par terre. On remarquera d'ailleurs qu'il dit d'abord 82, puis 246. Est-ce à dire qu'il est suggéré qu'il les a d'abord comptés trois par trois ?) Ces remarques, jointes au fait que nous avons rencontré plusieurs mathématiciens ayant un enfant autiste, nous a amené il y a plusieurs années à nous demander s'il y avait un lien entre mathématiques et autisme, et beaucoup plus récemment à écrire un billet sur le site *Images du CNRS* ; comme je l'indiquais dans cette dernière référence :

[...] y aurait-il une sorte de prédisposition génétique qui faisait que certains individus pouvaient « basculer » soit du côté des troubles autistiques, soit du côté des mathématiques (soit les deux). On m'expliqua que d'une part il y avait

plusieurs sortes d'autismes, d'autre part que je pensais peut-être uniquement au « syndrome d'Asperger ». Et surtout, ajouta-t-on, si ce que je disais était avéré, il y aurait quelque chose comme une « bosse des math. », et que l'on savait bien qu'il n'existait rien de tel. J'imaginai proposer une étude statistique, mais comment et avec qui ? Mes tentatives avortées, plus tard et dans un autre domaine, de collaborer avec le milieu médical sur des explorations de statistiques, me prouvèrent a posteriori que j'avais été sans doute sage de ne point essayer⁹.

La découverte d'un travail de Simon Baron-Cohen, Sally Weelwright, Amy Burtenshaw et Esther Hobson¹⁰, dont nous dirons de manière exagérément simplificatrice qu'il propose une étude de la corrélation entre le fait d'être mathématicien et le fait d'avoir un trouble du spectre de l'autisme, me convainquit de reprendre ma quête bibliographique, et me fit constater que plusieurs autres références sur le sujet de liens éventuels entre autisme et mathématiques étaient disponibles. En particulier, deux articles de Michael Fitzgerald attirèrent mon attention. En effet ceux-ci parlaient de mathématiciens à la fois « connus », y compris du grand public, et que je « connaissais » moi-même : l'un, Paul Erdős, pour l'avoir rencontré en chair et en os et avoir lu plusieurs de ses articles, et l'autre, Srinivasa Ramanujan, pour avoir été exposé à plusieurs de ses travaux. Le premier de ces articles¹¹ ne pose la question de son titre que de manière rhétorique, puisque l'auteur décrit chez Erdős cinq aspects classiques du syndrome d'Asperger : « *Severe impairment of reciprocal social interaction, All-absorbing narrow interests, Non-verbal communication problems, Imposition of routines and interests, Motor* » en donnant des détails plus précis spécifiques à Erdős pour chacun de ces aspects. Le deuxième de ces articles¹² est consacré à Ramanujan, et l'auteur compare, comme il l'avait fait pour Erdős, des traits spécifiques de ce mathématicien (à savoir ici « *Impairment in social interaction, All-absorbing narrow interest, Imposition of*

routines and interests, Speech and language problems, Communication problems, Motor clumsiness ») avec les descriptions de Hans Asperger¹³.

L'une des dernières références que j'ai l'intention de citer ici (bien sûr il faudrait aussi mentionner au moins toutes les références que cette dernière cite à son tour...) a ceci de particulier qu'il s'agit d'un article paru dans une revue de ou pour mathématiciens¹⁴. On y apprend en particulier que le syndrome dit d'Asperger avait été en fait décrit par Grunya Efimovna Sukhareva (Груня Ефимовна Сухарева) en 1926. Serait-il possible que son travail ait été volontairement ignoré par Asperger parce qu'elle était juive et que lui avait des sympathies nazies ? — ou, « simplement », pour reprendre les termes des auteurs de l'article¹⁵ : « *Being Jewish, a citizen of the Soviet Union and publishing in German and Russian, in addition to being a woman, may at the time not have been a successful formula for achieving international acclaim.* » Dans l'article de James déjà cité, une intéressante traduction de quelques phrases d'Asperger indique un aspect « positif », dont on n'est peut-être pas assez conscient, du syndrome donc de Sukhareva-Asperger :

To our own amazement, we have seen that autistic individuals, as long as they are intellectually intact, can almost always achieve professional success, usually in highly specialized academic professions, often in very high positions, with a preference for abstract content. We found a large number of people whose mathematical ability determines their professions, mathematicians, technologists, industrial chemists and high-ranking civil servants. [...] A good professional attitude involves single-mindedness as well as a decision to give up a large number of other interests. Many people find this a very unpleasant decision. Quite a number of young people choose the wrong job because, being equally talented in different areas, they cannot muster the dedication to focus on a single career. With the autistic individual the matter is entirely different. With collected

*energy and obvious confidence and, yes, with a blinkered attitude towards life's rich rewards, they go their own way, the way in which their talents have directed them since childhood*¹⁶.

Un éclairage donné par cet extrait est que, non seulement il n'y a pas qu'entre autisme et mathématiques qu'il pourrait y avoir une corrélation (l'auteur suggère : « *Possible cases of the syndrome can be found throughout the arts and sciences. For instance, the painters Kandinski, Turner, and Utrillo, the composers Bartok and Bruckner, the philosopher Wittgenstein, the chemist Marie Curie and her elder daughter the atomic physicist Irène Joliot-Curie have all been suggested.* »), mais encore que certains aspects du trouble autistique, loin de représenter un handicap, sont au contraire une spécificité qui peut mener certains individus à d'impressionnantes réalisations, le plus souvent de nature purement abstraite.

Nous ne pouvons pas conclure cet article sans citer quelques films qui sont liés au thème des éventuels liens entre mathématiques et autisme. Nous avons déjà cité *Rain Man*. Il faut bien sûr citer *The Imitation Game* (*Imitation Game* ou *Le jeu de l'imitation*, Morten Tyldum, 2014) consacré à Alan Turing, qui était vraisemblablement Asperger¹⁷. On peut aussi penser à *Monsieur je sais tout*, de François Prévôt-Leygonie et Stephan Archinard ; à *X+Y* (ou *A brilliant young mind*, *Le monde de Nathan*, 2014) de Morgan Matthews, inspiré de son documentaire *Beautiful young minds* (2007) que Simon Baron-Cohen a commenté¹⁸ ; à *Mr Wolff* (*Le comptable*, Gavin O'Connor, 2016). Notons que certains films peuvent faire croire, probablement à tort, à l'autisme de certains personnages qu'ils décrivent : par exemple le film de Ron Howard en 2001, *Un homme d'exception*, sur John Forbes Nash (ce dernier semble plutôt avoir été schizophrène), ou le film de Gus Van Sant en 1997, *Good Will Hunting* (ou *Will Hunting*, ou *Le destin de Will Hunting*) avec Matt Damon, dont le personnage principal, imaginaire, est plutôt surdoué que réellement autiste. On pourrait bien sûr trouver d'autres films sur ce thème,

par exemple en consultant deux ouvrages¹⁹ consacrés au thème « mathématiques et cinéma » et en essayant de « détecter » parmi les mathématiciens que l'on y croise ceux qui pourraient avoir été autistes : il resterait bien sûr à vérifier dans leurs biographies que les films les concernant n'ont pas été trop romancés, puis à consulter la littérature scientifique ainsi que des spécialistes pour essayer d'obtenir un « diagnostic » sérieux.

En conclusion, il nous semble nécessaire de rappeler qu'il convient d'être prudent sur les questions posées dans cet essai : les troubles du spectre de l'autisme étant considérés par la communauté scientifique comme des pathologies neuro-développementales, il ne faudrait pas que le fait d'être mathématicien soit un motif de... consultation médicale.

Remerciements : Nous remercions en particulier Louis-José Lestocart pour nous avoir incité à écrire cet article et pour ses commentaires, Jean-Luc Joly pour nous avoir donné il y a fort longtemps une copie de l'article de Monique Nguyen Thanh Liem et pour ses remarques, et Gabriel Sabbagh pour un intéressant échange de courriels sur le sujet.

¹ Jean-Paul Allouche, « Mathématiques et autisme », Images des Mathématiques, CNRS, 2019, disponible à l'URL : <https://images.math.cnrs.fr/Mathematiques-et-autisme.html>

² Je pense par exemple au récent livre de Nathalie Azoulai, *La fille parfaite*, Paris, P.O.L., 2022.

³ Jean-Paul Allouche et Laurence Maillard-Teyssier, « Mathématiques, musique et émotion », *Mathématiques & Sciences humaines / Mathematical Social Sciences* 178, 2007, p. 119-124.

⁴ Monique Nguyen Thanh Liem, « Les mathématiques : défense ou sublimation ? », *Revue française de psychanalyse* 43(5-6), 1979, p. 1019-1030.

⁵ Jean-Pierre Kahane, « Le plaisir des mathématiques », *Revue de la filière mathématique* 116(1), 2005.

⁶ Jean-Paul Allouche, « Plaisir des mathématiques », *Journal de l'ATHÉLEC (Association des thérapeutes du langage et de la communication)* 29, 1991, p. 4-6.

⁷ Voir par exemple l'article : Michel Grollier, Marie Leblanc et Soizig Michel, « Autisme sévère, syndrome d'Asperger, écarts et similitudes », *L'Évolution Psychiatrique* 81, 2016, p. 446-459, voir aussi le livre : Tony Attwood, *Le syndrome*

d'Asperger, Questions de personne - Série TED, De Boeck Supérieur, 2018.

⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=1DrdJbA1H50&t=6s>

⁹ Jean-Paul Allouche, « Mathématiques et autisme », *op. cit.*

¹⁰ Simon Baron-Cohen, Sally Weelwright, Amy Burtenshaw et Esther Hobson, « Mathematical Talent is Linked to Autism », *Human Nature* 18, 2007, p. 125-131. [Il se trouve que le premier auteur est le cousin de Sacha Baron-Cohen qui a joué en particulier dans le film *Borat*.]

¹¹ Michael Fitzgerald, « Did "The Man Who Loved Only Numbers", Paul Erdos [sic], have Asperger syndrome? », *Nordic Journal of Psychiatry* 53, 1999, p. 465-466.

¹² Michael Fitzgerald, « Did Ramanujan have Asperger's disorder or Asperger's syndrome? », *Journal of Medical Biography* 10, 2002, p. 167-169.

¹³ Hans Asperger, « Die "Autistischen Psychopathen"

im Kindesalter », *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten* 117, 1944, p. 76-136.

¹⁴ Ioan James, « Autism in mathematicians », *The Mathematical Intelligencer* 25, 2003, p. 62-65.

¹⁵ Irina Manouilenko et Susanne Bejerot, « Sukhareva-Prior to Asperger and Kanner », *Nordic Journal of Psychiatry* 69, 2015, p. 1-4.

¹⁶ Ioan James, « Autism in mathematicians », *op. cit.*

¹⁷ Henry O'Connell et Michael Fitzgerald, « Did Alan Turing have Asperger's syndrome? », *Irish Journal of Psychological Medicine* 20, 2003, p. 28-31.

¹⁸ Simon Baron-Cohen, « Autism, maths, and sex: the special triangle », *The Lancet - Psychiatry* 2, 2015, p. 790-791.

¹⁹ Alfonso Jesús Población Sáez, *Las Matemáticas en el cine*, Grenade, Proyecto Sur de Ediciones, 2006. Jérôme Cottanceau, *Les maths font leur cinéma. De Will Hunting à Imitation Game*, Paris, Dunod, 2021.

Méconnaissance de Proust (Foucault)

Anne Simon

Ricœur contourne Proust, Sartre bataille avec lui, Merleau-Ponty le traverse, Deleuze le trafique, Levinas s'en fascine, Barthes l'assimile : Foucault l'ignore, ou presque¹. Dans le concert bouillonnant des années fructueuses de la post-phénoménologie, de l'herméneutique et du structuralisme, Proust n'a étrangement pas été pour le philosophe un interlocuteur, alors même que nombre des sujets qu'il aborde se retrouvent dans la Recherche. Foucault, qui a pourtant lu et relu Proust, s'est refusé à engager le dialogue avec le représentant par excellence de notre épistémè, en une forme de déni dont je vais analyser les raisons et les modalités : c'est incognito que le romancier œuvre au cœur de la pensée foucauldienne.

Proust, écrivain de l'institution ?

Proust aimait ceux qu'il appelle les « classiques », dont il s'est toujours attaché à démontrer le caractère révolutionnaire en leur temps² : loin que les grands auteurs soient conçus comme faisant barrage à la pensée en acte, ils sont perçus comme des « pigeons fraternels³ » aptes à indiquer la route à suivre à tout écrivain désireux de créer, c'est-à-dire de distordre les cadres de la syntaxe pour réinventer la structure profonde de notre rapport au monde. Pour Foucault cependant, le fait qu'un écrivain soit reconnu par l'institution risque fort d'en amoindrir la portée – son inscription, même tardive, dans l'institution ren-

dant peut-être suspecte, par rétroaction, la valeur de cette portée initiale. En 1966, il inclut ainsi Proust dans la ligue des « sentinelles » conservatrices de la « culture française » :

Qui dira jamais de quelles puissantes défenses nous avons entouré, depuis le XIX^{ème} siècle, la « culture française » ? Les douces, les grandes figures familières où nous aimons nous reconnaître, nous soupçonnons à peine la foudre qu'elles écartaient. Ces hérauts n'étaient peut-être que des sentinelles obstinées : les romantiques nous ont gardé de Hölderlin, comme Valéry de Rilke ou de Trakl, Proust

de Joyce, Saint-John Perse de Pound. [...] Voilà bientôt deux siècles que nous sommes en défense. Nous vivons au cœur d'un discours crénelé⁴.

Représentant méprisable du cosmopolitisme linguistique – feuille de vigne de l'antisémitisme – côté Céline, qui s'insurge contre la déstabilisation de la langue et de la culture françaises opérée par Proust, figure dodelinante de la « culture française » côté Foucault, qui prend le relais d'une canonisation qui s'est bien gardée de s'attarder sur les aspects les plus explosifs de la Recherche, le romancier oscille décidément d'un bord extrême à l'autre, au gré de lectures idéologiques... Quelques années plus tard, en 1973, à l'époque où Deleuze transforme pourtant en ritournelle la définition proustienne du respect de la langue comme attaque de la langue⁵, Foucault, interrogé sur son rapport à la littérature, persiste à intégrer Proust dans une sphère d'écriture institutionnelle, opposée à l'axe subversif positif « Blanchot, Bataille, Klossowski, Artaud », écrivains qui ont su selon lui bousculer « les limites et les catégories de la pensée », et faire « apparaître quelque chose qui était le langage même de la pensée⁶ » – ironie de l'histoire, cet axe est aujourd'hui daté au point de fonctionner comme un marqueur d'époque, parce que précisément récupéré par l'académie. Toujours sans surprise pour un lecteur actuel, il comprenait quelques années auparavant Leiris, Breton et, déjà, Blanchot – nous sommes en 1966⁷. Foucault tente donc de construire un nouveau panthéon, censé être plus maudit que le premier, prenant sans doute pour argent comptant le bruit et la fureur exhibée des uns, au détriment de l'ironie caustique de l'autre, de son lyrisme burlesque (Legrandin est à bien des égards une autocaricature de Proust, et la célébration des asperges-fées de « Combray » débouche sur un pot de chambre) ou de sa très relative intellectualité (la première expérience du temps retrouvé a lieu dans des latrines). Le philosophe précise ainsi :

je suis beaucoup plus gêné, en tout cas beaucoup moins impressionné, par les écrivains, même les grands écrivains, comme

peuvent l'être, par exemple, Flaubert ou Proust. [...] je dois dire que je ne me sens pas pris ni véritablement bouleversé par la lecture de tels écrivains. Et plus ça va, moins je m'intéresse à l'écriture institutionnalisée sous la forme de la littérature. En revanche, tout ce qui peut échapper à cela, le discours anonyme, le discours de tous les jours, toutes ces paroles écrasées, refusées par les institutions ou écartées par le temps [...], tout ce langage à la fois transitoire et obstiné qui n'a jamais franchi les limites de l'institution littéraire, de l'institution de l'écriture, c'est ce langage-là qui m'intéresse de plus en plus⁸.

On peut certes comprendre qu'ayant été édité chez Gallimard (non sans mal !), Proust s'insère du même coup dans la « littérature ». Mais l'axe Bataille-Blanchot-Foucault relève en ce cas lui aussi de l'institution littéraire... En outre, de la part d'un homme qui vient d'être candidat et élu, en 1969, au Collège de France, la critique de l'institution peut paraître savoureuse. Proust pour sa part se gausse des stratégies des uns et des autres pour intégrer telle Académie, tel Club, tel salon, et sa description du Collège de France, « où le professeur de sanscrit parle sans auditeur », mis à part quelques « loqueteux » qui « vont suivre le cours, mais seulement pour se chauffer⁹ », n'est pas vraiment révérente :

Décidément, baron, dit Bichot, si jamais le Conseil des facultés propose d'ouvrir une chaire d'homosexualité, je vous fais proposer en première ligne. Ou plutôt non, un institut de psychophysiologie spéciale vous conviendrait mieux. Et je vous vois surtout pourvu d'une chaire au Collège de France, vous permettant de vous livrer à des études personnelles dont vous livriez les résultats, comme fait le professeur de tamoul ou de sanscrit devant le très petit nombre de personnes que cela intéresse. Vous auriez deux auditeurs et l'appariteur, soit dit sans vouloir jeter le plus léger soupçon sur notre corps d'huissiers, que je crois insoupçonnable¹⁰.