

la chronique

Science-folie et retour

Il se nomme John Forbes Nash. Génie précoce, il soutient sa thèse à Princeton en 1950. Suivent trente ans de folie. Il en sort et reçoit le prix Nobel en 1994. Récit d'un destin qui donne à penser

• ARTICLE PARU DANS L'EDITION DU 16 Février 2001

Tout petit, déjà, il était bizarre. Presque toujours auprès de sa mère, qui lui enseignait les connaissances les plus diverses. Ou bien seul, inventant des expériences de chimie dans sa chambre, fabriquant des postes de radio, des gadgets électriques. Pas sociable, pas vraiment gentil avec les autres, cruel en certains cas. Il ne détestait pas les sales blagues, celles qui font mal, provoquent des explosions ou des courts-circuits. Il y eut quelques accidents, dont un mortel. Mais cela ne changea guère le comportement du petit John. Il ne semble pas qu'on l'ait beaucoup réprimandé.

Son père, durant toute son enfance, ne lui avait offert que des livres de sciences, ce qui n'était pas le plus sûr moyen de rendre moins renfermé ce curieux garçon. En classe, John n'écoutait pas grand-chose, demeurant perdu, longuement, dans ses rêveries. Bien plus tard, l'un de ses professeurs d'alors se souvient encore de son étrangeté : « Lorsque j'écrivais l'énoncé d'un problème de chimie au tableau noir, tous les élèves sortaient un crayon et du papier. Johnny ne bougeait pas. Il étudiait la formule au tableau, puis il se levait poliment et nous donnait la réponse. Il arrivait à tout faire dans sa tête. Je ne l'ai jamais vu écrire quoi que ce soit. » Bref, il était doué. C'était à Bluefield, aux Etats-Unis, entre Chicago et Norfolk, dans les années 1940 (John est né en 1928).

Par la suite, la puissance de Nash, dans le domaine des mathématiques, ne va cesser de croître. Adolescent, il avait commencé à se passionner pour le théorème de Fermat. Etudiant, d'abord au Carnegie Institute of Technology de Pittsburg, puis à Princeton, il se passionne pour les équations diophantiennes alors que tous ses condisciples les ignorent encore. Il redécouvre de mois en mois des propriétés algébriques qu'il néglige d'apprendre. Il éberlue ses professeurs. L'un d'eux voit en lui « un nouveau Gauss », tous reconnaissent un hyperdoué, certains flairent le génie. John Nash demeure pour le moins bizarre. Il met ses camarades mal à l'aise. On ne sait jamais s'il plaisante ou non. Il est volontiers cassant, voire méprisant : il trouve tout « trivial », juge les autres nuls. Ce qu'il dit est fréquemment incompréhensible. La plupart l'admirent pour ses performances théoriques. Personne ne l'aime.

A Princeton, de 1948 à 1951, le jeune prodige est au paradis : il y a là Einstein, Gödel, Oppenheimer, von Neumann, rien de moins ! Ses maîtres lui laissent la plus entière liberté. Il passe son temps à réfléchir, parfois allongé de tout son long sur une table de la cantine, toujours en sifflotant du Bach. Il en profite pour inventer un jeu qui fait fureur sur le campus, le Nash, variante du jeu de go. On ne s'étonne pas de le voir travailler avec von Neumann à la théorie des jeux, qu'il contribue à révolutionner par son premier article, en 1949. Intitulé « Le problème du marchandage », ce texte est devenu un des classiques de l'économie moderne. L'année suivante, sa thèse conduit, dès la page 6, au théorème de l'équilibre, qui porte désormais son nom, et constitue une pierre d'angle pour bon nombre d'analyses dans les sciences sociales comme en biologie. En très gros, le changement de perspective qu'introduit cette « théorie des jeux non coopératifs » est de considérer la logique de chaque joueur pour elle-même, isolément, échappant ainsi à la série infinie des renvois du type « je pense qu'il pense que je pense qu'il pense... ». On ajoutera quelques autres prouesses, un poste au prestigieux MIT (à vingt-trois ans !), quelques années plus tard un mariage avec une Alicia supposée charmante, et l'on pourrait croire à un sans-

faute.

Evidemment, il y a toujours dans la conduite de John des bizarreries et des excentricités. On les considère comme des à-côtés du génie. Petites lubies et absences, minimes délires, pas de quoi fouetter un mathématicien. N'empêche. Vers la trentaine, sa singularité s'accroît. Il commence un cours en disant à ses étudiants « Une question me vient à l'esprit : pourquoi êtes-vous ici ? » John Nash demande aux gens pour quelle raison ils lui disent bonjour. Il se persuade que les hommes arborant une cravate rouge sont des « cryptocommunistes ». En couverture des magazines, la photo du pape Jean XXIII est en réalité la sienne, qu'on aurait retouchée, la preuve : 23 est son « nombre premier préféré ». Brouilles ? De moins en moins sûr. Nash commence à voir des signes partout. A la une du New York Times, il repère des messages venus de l'espace. Ces informations ne sont destinées qu'à son intelligence. Lui seul est capable de les déchiffrer. Les extraterrestres lui ont confié une mission, le salut de l'humanité repose sur ses épaules. « Je suis le pied gauche de Dieu marchant sur la Terre », dit-il. Somme toute, il a des difficultés.

Elles vont durer une trentaine d'années. Avec des hauts et des bas, des internements et des périodes sans éclat, monotones et ternes. Nash erre à Princeton en promenant une éternelle pile de papiers en lambeaux, accoutré de manière vaguement effrayante, généralement silencieux. La nuit, il inscrit sur les tableaux noirs des messages comme celui-ci : « La bar-mitzvah de Mao Tsé-toung eut lieu treize ans, treize mois et treize jours après la circoncision de Brejnev. » Les étudiants en ont un peu peur, mais « le cinglé de la bibliothèque », comme ils disent, fait partie des meubles. Le bruit court qu'il eut son heure de gloire, avant de n'être plus qu'une ombre. Difficile à croire. Nash, de son côté, se lance notamment dans un système de calcul à base 26. Comme il y a autant de lettres de l'alphabet, le voilà en train de « calculer » des noms propres, des mots, des phrases entières et de retraduire le résultat en lettres pour l'interpréter. Il s'intéresse à la religion de Zoroastre et se croit persécuté. Personne ne pense qu'il s'en sortira. Surtout pas les psychiatres. On voit pourtant John Nash, au fil des ans, revenir en pente douce vers la réalité commune. Il poursuit ses calculs, tandis que les constructions délirantes s'estompent et finalement s'éteignent.

Au cours de la décennie 1980, il atterrit doucement. Par ailleurs, ses anciens travaux deviennent de plus en plus célèbres. Avec le recul, on comprend mieux ce qu'ils eurent, en leur temps, de décisif et de génial. En 1994, Nash se voit décerner le prix Nobel d'économie. Les inquiétudes sur son comportement possible lors des cérémonies à Stockholm se révèlent vaines : c'est un mathématicien d'âge mûr, sans anomalie apparente, qui reçoit le prix, prononce les discours de circonstance et donne les conférences d'usage. Happy end.

Comme on voit, c'est une histoire très morale. La biographie que Sylvia Nasar consacre à John Nash n'a rien d'exceptionnel. Elle est même, dans l'ensemble, assez besogneuse. Mais la trame du récit est si extraordinaire qu'on néglige sans peine les défauts du livre. On rencontre en le lisant toutes sortes d'interrogations sans réponse. Par exemple : la frontière génie-folie est-elle particulièrement perméable ? La dénomination « schizophrénie » correspond-elle vraiment à la moindre réalité ? Quand on a demandé à Nash comment lui, le logicien, le rationnel, avait pu croire à toutes ces étrangetés, il eut cette formule belle et mystérieuse : « Mes idées sur ces êtres surnaturels me sont venues de la même manière que mes idées de mathématiques. Je les ai donc prises au sérieux. »

DE ROGER-POL DROIT

 Retour

Droits de [reproduction](#) et de [diffusion](#) réservés © Le Monde 2003

Usage strictement personnel. L'utilisateur du site reconnaît avoir pris connaissance de la [licence](#) de droits d'usage, en accepter et en respecter les dispositions.

La fréquentation de ce site est contrôlée et certifiée par [Diffusion Contrôle](#)