

ALEXANDRE GROTHENDIECK

1928-2014



Sa vie.

Fils d'un militant anarchiste russe et d'une journaliste allemande (elle aussi anarchiste) dont il gardera le nom, Grothendieck est ballotté toute son enfance à travers la France pour échapper aux répressions nazies (son père mourra à Auschwitz). Il échoue finalement avec sa mère à Montpellier, où il commence ses recherches en mathématiques. Après un court passage à Paris (où il suit un an les cours de l'ENS), il est aiguillé vers Nancy et Jean Dieudonné, l'un des plus grands mathématiciens de l'époque. Ce dernier l'accueille avec un certain mépris mais lui propose une série de problèmes difficiles pour se familiariser avec le domaine de l'analyse fonctionnelle dans lequel il travaille. Grothendieck disparaît quelques mois, et revient voir Dieudonné en ayant tout résolu. Il soutient rapidement sa thèse, puis part enseigner dans divers pays (apatride et refusant de se faire naturaliser pour ne pas effectuer son service militaire, il ne peut pas accéder au statut de fonctionnaire en France). À la fin des années 50, il change de domaine de recherche, trouve un poste à l'IHES (institut de recherche récemment créé en banlieue parisienne), et entreprend de refonder entièrement la géométrie algébrique, tâche monumentale qui lui vaudra notamment la médaille Fields en 1966 (qu'il refuse d'aller se faire remettre en URSS). En 1970, se rendant compte que l'IHES est partiellement financé par le ministère de la Défense, il en démissionne, et crée peu après un groupe écologiste et antimilitariste. Il s'éloigne de plus en plus du milieu scientifique (il refusera à nouveau un prix prestigieux, le prix Crafoord, en 1988, sous prétexte qu'il lui est remis pour des travaux datant de plus d'un quart de siècle), jusqu'à se retirer dans un village ariégeois en 1990, où il vivra en ermite jusqu'à sa mort. De plus en plus attiré par les idées mystiques, il continuera toutefois à produire des manuscrits mathématiques jusqu'à la fin de sa vie.

Son oeuvre.

Grothendieck a peu publié au sens habituel du terme puisqu'il a rapidement pris l'habitude de ne présenter ses théories que sous forme de séminaires, sans rédiger complètement ses idées. Ainsi, sa spectaculaire reformulation de la géométrie algébrique a été en partie rédigée par Dieudonné (les *Éléments de Géométrie Algébrique*) et en partie publiée sous forme de compte-rendus de séminaires (les *Séminaires de Géométrie Algébrique*). Ce travail titanesque constitue quoi qu'il en soit un cas unique dans la deuxième moitié du vingtième siècle de recréation d'un domaine entier des mathématiques,

avec des résultats spectaculaires à la clé. En plus des travaux purement mathématiques du début de sa carrière, Grothendieck a également laissé des dizaines de milliers de pages de notes manuscrites, que les chercheurs ont à peine commencé à étudier, mais qui pourraient bien receler quantité d'autres découvertes essentielles. Il a également écrit plusieurs pavés pendant sa période « coupé du monde », dont le contesté *Récoltes et semailles* où il règle ses comptes avec la communauté mathématique, accusant notamment ses élèves d'avoir trahi sa pensée et volé son travail suite à sa démission de l'IHES. Sa capacité de travail n'avait en tout cas aucun équivalent connu chez les mathématiciens récents.

Sa postérité.

Difficile pour une fois de citer un objet mathématique portant le nom de Grothendieck, dans la mesure où l'objet de ses recherches dépasse largement ce que vous êtes capables de comprendre, mais surtout où il a simplement remis à plat un domaine entier des mathématiques. Aujourd'hui, tous les géomètres algébristes marchent d'une façon ou d'une autre dans les pas de Grothendieck. Il aura par ailleurs autant marqué son temps par sa personnalité hors normes (antimilitariste convaincu, puis sorte de gourou mystique new age à la limite de la folie) que par son apport immense à la science.