

Un génie misanthrope

Les secrets du mathématicien Alexandre Grothendieck

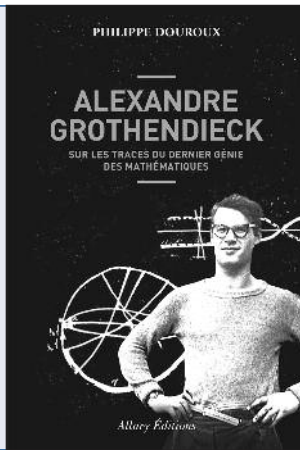
Gérard Foussier*



L'université de Montpellier détient peut-être un véritable trésor, celui laissé par Alexandre Grothendieck, mathématicien de génie, né en Allemagne en 1928 et décédé dans l'Ariège en 2014. Ce trésor, plus de 85 000 pages de notes à la calligraphie quasiment illisible, vient d'être ouvert au public.

Auf den Spuren eines Genies

Die Universität Montpellier verfügt mit dem Nachlass ihres 1928 in Deutschland geborenen Mathematikprofessors Alexandre Grothendieck über einen ungehobenen Schatz: die Sichtung und Bewertung der mehrere zehntausend Seiten umfassenden Manuskripte und Notizen bedürfte eines neuen Grothendieck, so der Autor einer Biografie über den menschenscheuen Einzelgänger. Red.



dieck Festschrift). Dans sa maison de Lasserre, village de l'Ariège où il a fini ses jours, le mathématicien a laissé également plus de 65 000 feuilles noircies depuis 1949.

Entreposées tout d'abord dans un bureau de l'Institut de botanique de la faculté de Montpellier (où il avait obtenu sa licence de mathématique à la session de ratapage, avant d'y être nommé professeur en 1973), ces archives, réparties dans 35 boîtes, ont pour la plupart (18 000) été mises en ligne, et donc rendues publiques, en mai

Ses travaux sont à l'origine du numérique, du téléphone portable et d'Internet. Nombreux sont ceux, qui ne manquent pas de lui rendre hommage pour l'empreinte qu'il a laissée dans un domaine dont il est considéré comme l'artisan de la rénovation : celui de la géométrie algébrique, mais rien n'est simple dans la vie d'Alexandre Grothendieck qui a confié en 1991 cinq cartons (de son propre aveu « *pleins de gribouillis* ») contenant plus de 20 000 pages de notes à un de ses anciens étudiants, avec pour recommandation... de ne jamais les publier. Il avait même exigé en 2010 que toute son œuvre soit retirée des bibliothèques, ce qui n'a pas été respecté. Déjà en 1990, estimant que son travail n'avait pas été compris, il avait rejeté une publication de 520 pages réalisée par ses collègues en l'honneur de son 60^e anniversaire (*The Grothen-*

2017, puis remises en juillet aux cinq enfants du mathématicien, lesquels, malgré des relations difficiles au sein de la fratrie, contestant à l'université la propriété des cartons, avaient décidé de contacter un expert en vieux livres et manuscrits scientifiques ainsi qu'une avocate spécialisée dans les affaires de spoliation des biens juifs durant l'Occupation. Une évaluation du trésor reste à faire pour vendre éventuellement le tout – si les héritiers en sont d'accord – à de riches universités (françaises ? étrangères ?), à moins que les 85 000 feuilles ne soient envoyées aux Archives de la Bibliothèque nationale pour être mises à la disposition de la communauté scientifique. Restera alors à décrypter les notes et à percer le secret des découvertes et des préoccupations couchées sur le papier par Alexandre Grothendieck.

* Gérard Foussier est rédacteur en chef de *Dokumente/Documents* et président du Bureau International de Liaison et de Documentation (BILD).

Une vie hors du commun

Né à Berlin de père ukrainien juif et de mère allemande, de nationalité française depuis 1971 et mort en France à l'âge de 82 ans, après avoir abandonné toute activité scientifique pour se consacrer finalement à la critique de la société moderne et couper volontairement toute relation avec son entourage, Alexandre Grothendieck reste largement inconnu du grand public, malgré son refus d'aller en Union soviétique en 1966, où il devait recevoir la Médaille Fields (qualifiée généralement de « Prix Nobel des Mathématiques »). Son père, un anarchiste militant originaire de Novozybkov (aujourd'hui en Russie) s'appelait Sacha Schapiro. Il avait passé dix ans en prison pour avoir participé à plusieurs soulèvements hostiles au tsar, avant de se rendre à Berlin en 1922, où il rencontre une anarchiste allemande originaire d'une famille protestante de Hambourg, Johanna Grothendieck, mariée au journaliste Johannes Raddatz, considéré comme le père légitime d'Alexander, le futur mathématicien. Sacha Schapiro n'épousera pas Johanna, divorcée en 1929, mais reconnaîtra l'enfant, qui portera dès lors le nom de jeune fille de sa mère. A l'arrivée de Hitler au pouvoir en 1933, le couple quitte l'Allemagne pour la France, puis pour l'Espagne. Alexander est placé à Hambourg chez un pasteur protestant hostile au régime nazi, mais en 1939 il rejoint ses parents à Paris et découvre seul la manière de calculer la circonférence du cercle : le père est interné dans l'Ariège puis déporté à Auschwitz en 1942, la mère et le fils (devenu Alexandre) sont envoyés dans un camp en Lozère, mais séparés à l'arrivée des troupes allemandes. Caché dans un collège cévenol, il suscite l'étonnement. Il est déjà un très bon joueur d'échecs et il réclame le silence, quand il veut écouter de la musique. Il se passionne pour les maths et s'enferme dans un monde clos.

Après la guerre, la mère et le fils se retrouvent près de Montpellier, Alexandre s'inscrit en mathématiques à l'université et obtient une bourse pour étudier à Paris, à l'École Normale Supérieure, et rédiger sa thèse. Ses maîtres lui confient « *quatorze problèmes que nous n'avons pas su résoudre* » – en l'espace de quelques semaines, il apporte les solutions de la moitié des exercices.

Mais bien que né en Allemagne, il est apatride et ne peut occuper de poste dans la fonction publique, il se contente d'une fonction de chercheur attaché au Centre National de la Recherche Scientifique et effectue des déplacements au Brésil et aux États-Unis, puis de retour à Paris se consacre uniquement à la théorie de géométrie algébrique au sein de l'Institut des Hautes Etudes Scientifiques (IHES), qu'il quitte en 1970 pour rejoindre les milieux contestataires. C'est l'époque où il fonde un groupe écologiste à Montréal et pousse la provocation à dispenser au Collège de France un cours au titre révélateur : *Faut-il continuer la recherche scientifique ?* De 1973 à 1988, il devient professeur à Montpellier, publie une autobiographie (*Récoltes et semailles*), refuse les distinctions, s'éloigne du milieu scientifique et devient ermite misanthrope et paranoïaque dans l'Ariège, rompant avec ses proches et ne parlant qu'avec les plantes de son jardin, y compris les mauvaises herbes et les ronces.

Recherché : un nouveau Grothendieck

Un journaliste de *Libération*, Philippe Douroux, a réussi à s'approcher (un peu) du génie retiré du monde. Il a publié ses observations en 2016, sans pour autant percer le mystère. D'aucuns estiment qu'il faudra un demi-siècle pour transformer en mathématiques accessibles les notes du solitaire claquemuré dans le « *caveau dont la clef est perdue* ». Seul espoir : qu'un nouveau Grothendieck surgisse un jour de la vingtaine de réfugiés irakiens, syriens ou africains qui ont été accueillis à l'École Normale Supérieure ces dernières années.

Un des anciens confrères du génial mathématicien, Jean-Pierre Serre (lui-même médaillé Fields en 1954), a livré son jugement personnel en le comparant à un réacteur nucléaire : « *il avait une énergie mentale extraordinaire et il fallait que ça sorte. Mais sans une structure pour le contenir, sans l'environnement de ses pairs, il a fini par exploser...* »

Philippe Douroux, Alexandre Grothendieck – sur les traces du dernier génie des mathématiques. Allary, Paris, 2016, 267 pages.