

Quel homme fut Alexander Grothendieck ? Étienne Klein reçoit Alain Connes (4.10.2025)

ÉTIENNE KLEIN : Vous êtes sur France Culture, vous écoutez *La conversation scientifique* par Étienne Klein. Aujourd’hui, “quel homme fut donc Alexandre Grothendieck ?”. Alexandre Grothendieck fut ce mathématicien génial, une quasi-légende, qui un beau jour a choisi de carrément prendre la tangente, si l’on peut dire. Fils d’une mère allemande et d’un père ukrainien, il est arrivé en France en 1939. Pendant la guerre, il a connu les camps d’internement.

C’est dans ces circonstances qu’il découvrit le refuge intérieur qui deviendra son monde et même son royaume, les mathématiques. Il devint vite un chercheur incandescent. Puis il quitta brusquement le monde des mathématiques pour devenir un écologiste radical, avant de se retirer dans un village reculé de l’Ariège.

C’est ainsi qu’il eut 3 ou 4 vies successives entre sa naissance le 28 mars 1928 à Berlin et sa mort en 2014 à Saint-Girons. À cause du choix qu’il fit de vivre en ermite les 23 dernières années de sa vie, Grothendieck incarna à sa façon la promotion de l’évanescence dans l’ontologie radicale. Car ce choix donne à croire qu’il le résume et le raconte davantage que tout le reste.

Il rétroprojette en effet son ombre sur tous les événements antérieurs de sa vie comme s’il n’avait jamais eu d’autre intention que celle d’échapper un jour au commerce des hommes. Mais raisonner ainsi serait injuste, car ce serait oublier l’homme, ses vies et son œuvre qui est monumentale et demeure en partie inexplorée. Pour respecter la volonté d’effacement totale qu’il fit connaître à la fin de sa vie, on ne devrait pas prononcer le nom de Grothendieck ni même évoquer ses travaux.

Cette réclamation n’a guère eu d’effet. Ses découvertes ont largement infusé dans les mathématiques contemporaines de façon irréversible et elles continuent d’inspirer les chercheurs. Et récemment, les éditions Gallimard ont publié *Récoltes et Semailles*, un ensemble foisonnant de textes de Grothendieck sur les mathématiques et leur poésie particulière, de réflexion sur l’écologie ou encore de méditation de nature spirituelle.

Mais qui fut donc cet homme aux facettes multiples ? La publication récente d’une partie de sa correspondance, écrite entre 1975 et 1989, permet-elle de mieux cerner sa personnalité ? Pour répondre à ces questions, j’ai le plaisir, la joie, l’honneur de recevoir Alain Connes. Bonjour.

ALAIN CONNES : Bonjour.

ÉTIENNE KLEIN : Vous êtes mathématicien, vous avez occupé au Collège de France la chaire d’analyse et de géométrie. Vous êtes lauréat de la médaille Fields en 1982 et vous avez rédigé avec Patrick Gauthier-Lafaye la préface d’un livre qui vient de sortir aux éditions Odile Jacob intitulé *Alexandre Grothendieck, les années cachées*. C’est un ouvrage qui contient des lettres écrites par Grothendieck et commentées par Christian Escriva.

C’est la fête de la science qui commence aujourd’hui et je suis ravi de la célébrer en votre compagnie

Transcription : Denise Vella-Chemla, assistée de Turboscribe, octobre 2025.

sur les ondes de France Culture. Je vous avais déjà reçu, Alain Connes, vous vous en souvenez, pour un livre qui parlait déjà de Grothendieck. Vous aviez écrit, avec Patrick Gauthier-Lafaye également, un livre qui s'intitule *À l'ombre de Grothendieck et de Lacan : un topos sur l'inconscient* dans lequel vous faisiez entrer en résonance les notions géométriques inventées par Grothendieck et les travaux de Lacan sur l'inconscient.

Au fait, vous aviez remarqué, Alain Connes, que votre anagramme c'est "Son Lacanien". C'est pas mal. Et moi j'avais trouvé "Salon Ancien" mais c'est moins bien. "Son Lacanien" ça a été trouvé par Olivier Garcia.

ALAIN CONNES : Il y a aussi "Non Alsacien".

ÉTIENNE KLEIN : Il y a aussi "Non Canalisé". C'est peut-être ça aussi un peu. Je sais que vous n'avez jamais rencontré Grothendieck.

ALAIN CONNES : Non.

ÉTIENNE KLEIN : Mais est-ce que vous vous souvenez du moment où vous avez entendu parler de lui la première fois ?

ALAIN CONNES : Disons qu'à mon époque je n'ai jamais rencontré Grothendieck et il apparaissait un petit peu comme Salvador Dali c'est-à-dire qu'il était suivi d'une cour et j'avais vraiment presque l'obligation de me tenir à l'écart de ce monde-là, ne serait-ce que pour exister mathématiquement. Donc en fait mon rapport avec Grothendieck s'est fait à travers la lecture et en particulier bien sûr la lecture de *Récoltes et Semailles* qui, bien longtemps avant d'avoir été publié par Gallimard, était disponible pour les mathématiciens. Et la lecture de *Récoltes et Semailles* a complètement changé ma compréhension de Grothendieck. J'ai compris à quel point, je n'aime pas le mot génial, mais à quel point justement il avait une dimension qui était très au-delà de l'univers strictement mathématique, et en fait à quel point, il était un écrivain extraordinaire avec un contrôle de la langue française qui dépasse de loin la moyenne, et à un moment donné d'ailleurs, au moment de la mort de sa mère, il avait une crise par rapport aux mathématiques, c'était en 1957, et il avait eu la tentation de devenir écrivain et de quitter vraiment le monde mathématique, déjà en 1957.

Alors en fait il faut que je précise un petit peu la trajectoire de Grothendieck par rapport aux mathématiciens.

ÉTIENNE KLEIN : Cette cour qui l'entourait, c'était avant qu'il disparaisse ?

ÉTIENNE KLEIN : Bien sûr, c'était avant qu'il disparaisse. Et d'ailleurs je pense que le sens caché de *Récoltes et Semailles* c'est qu'il a récolté ce qu'il a semé. C'est-à-dire qu'il a accepté d'être entouré par une cour qui ensuite bien sûr l'a trahi dès que possible. Mais dans *Récoltes et Semailles*, il règle pas mal de comptes. Je pense que c'est par rapport à lui-même, c'est-à-dire qu'il dit qu'il a récolté ce qu'il a semé. Moi, je l'interprète comme ça.

Alors il faut quand même que je retrace un petit peu sa carrière par rapport aux mathématiciens et que j'explique un petit peu ce changement radical qu'il a eu. Alors sa carrière par rapport aux

mathématiciens je vais lire un tout petit texte qu'il a écrit.

Il disait par rapport à 1948, c'est-à-dire le moment où venant de Montpellier, il arrive dans le monde mathématique parisien. Il dit :

“La chose étrange c'est que dans ce monde où j'étais nouveau venu et dont je ne comprenais guère le langage (*puisqu'il venait d'une petite université*) et le parlais encore moins, je ne me sentais pas un étranger. Alors que je n'avais guère l'occasion de parler, et pour cause, avec un de ces joyeux lurons comme Weil, André Weil, ou Jean Dieudonné, ou avec un de ces messieurs aux allures plus distinguées comme Cartan, Leray ou Chevalley, je me sentais pourtant accepté, je dirais presque un des leurs. Je ne me rappelle pas une seule occasion où j'ai été traité avec condescendance par un de ces hommes, ni d'occasion où ma soif de connaître et plus tard à nouveau ma joie de découvrir se soit trouvée rejetée par une suffisance ou par un dédain. S'il n'en avait été ainsi, je ne serais pas devenu mathématicien, comme on dit. J'aurais choisi un autre métier où je pouvais donner ma mesure sans avoir à affronter le mépris.”

Donc ça, c'est un texte extrêmement important parce que ça montre qu'il a été accueilli à ce moment-là, il avait à peine 20 ans, en 1948 donc, il avait 20 ans, il a été accueilli avec une bienveillance absolument extraordinaire.

Ensuite, il est allé à Nancy. À Nancy, Schwartz et Dieudonné lui ont posé des problèmes d'analyse qu'il a résolus très vite. Et il y a eu un tournant dans sa carrière mathématique qui a été occasionné, je dirais, je pense, par sa deuxième thèse.

C'est-à-dire qu'à l'époque, quand on faisait une thèse de mathématiques, il a fait une thèse sur les espaces nucléaires qu'il avait complètement inventée et qui était magnifique. Et il y avait une deuxième thèse. La tradition de la deuxième thèse, c'était que le sujet de la deuxième thèse devait être complètement déconnecté, différent du sujet de la première thèse.

Et le sujet de la deuxième thèse de Grothendieck, c'était la théorie des faisceaux. Alors, il faut savoir que la théorie des faisceaux a une histoire. Et cette histoire, c'est l'histoire de Jean Leray. Jean Leray était dans un camp de prisonniers pendant la guerre. Les prisonniers se donnaient des conférences les uns aux autres, etc. Et Jean Leray n'avait qu'une peur, c'était que les Allemands sachent que ces recherches pouvaient être utiles, parce qu'il faisait des recherches sur les équations différentielles. Et ça, bon, effectivement, si les Allemands l'avaient su, ça aurait été catastrophique. Alors, Jean Leray cherchait un sujet le plus abstrait possible.

Et c'est à cette occasion que Leray a inventé les faisceaux, qu'il appelait des carapaces, si je me souviens bien. Et donc, on voit un petit peu l'ironie des choses.

ÉTIENNE KLEIN : Le souci d'être inutile.

ALAIN CONNES : Le souci d'être inutile, qui a fait que c'est la théorie des faisceaux, que Grothendieck avait pris comme sujet de sa deuxième thèse, et qui a changé complètement son orientation, qui l'a conduit vers la géométrie algébrique. Et c'est la théorie des faisceaux, dans les mains de Jean-Pierre Serre, qui a complètement révolutionné la géométrie algébrique, la compréhension des choses. Et

ça, ça vient de Jean Leray. Grothendieck a changé de direction à ce moment-là. Il y a une correspondance foisonnante avec Jean-Pierre Serre. Là, Grothendieck a pu donner toute sa mesure.

Il avait une capacité de travail phénoménale. C'est-à-dire qu'il était capable de travailler huit jours, en dormant deux heures par nuit, de manière incroyablement intense. Après, il dormait pendant 24 heures. Donc, il avait une capacité de travail qui était absolument phénoménale. Et il a dit lui-même qu'il ne se considérait pas comme étant spécialement doué. Il considérait sa qualité première comme sa puissance de travail et le fait qu'il était capable de rester sur un sujet jusqu'à ce qu'il comprenne vraiment les tenants et les aboutissants du sujet en question.

Il disait, par exemple, "par la suite, j'ai eu l'occasion, dans ce monde des mathématiciens, de rencontrer bien des gens, aussi bien des aînés que des jeunes gens, plus ou moins de mon âge, qui, visiblement, étaient beaucoup plus brillants, beaucoup plus doués que moi".

ÉTIENNE KLEIN : On raconte qu'il avait un peu de mal à compter, par exemple.

ALAIN CONNES : Oui, ça, c'est un peu ridicule. Mais, effectivement, ce qui caractérise l'esprit de Grothendieck, si on pense à essayer de le caractériser, c'est qu'il avait une capacité d'abstraction phénoménale.

ÉTIENNE KLEIN : Mais en même temps, il parlait toujours, Alain Connes, de problèmes concrets.

ALAIN CONNES : Oui et non, parce qu'il y a une anecdote, par exemple, c'est Michel Demazure qui racontait qu'une fois, il descendait avec Grothendieck pour aller déjeuner à la cafétéria de l'IHÉS, et Demazure pose à Grothendieck un problème sur un groupe qui est bien connu des mathématiciens, qu'on appelle $SL(2, (\mathbb{R}))$. Bon, ça ne dira pas grand-chose, mais peu importe. Donc, il lui a posé une question concrète au sujet de $SL_2(\mathbb{Z})$. La réponse de Grothendieck a été : "Mais la question est mal posée !".

Et de cette question qui était mal posée, est né un des SGA, je crois que c'est SGA3, qui est la théorie des groupes algébriques, vue avec la théorie des schémas, qui avait été déjà terriblement bien avancée par Chevalley. Et à la fin, la réponse à la question était une réponse plus ou moins triviale. Donc, il faut arriver à comprendre son esprit, qui est un esprit extrêmement particulier, qui est un esprit dans lequel la compréhension vient d'abord par la manière qu'il y a de cerner un problème, de le situer comme il faut. Et une fois que le problème est bien situé, est bien cerné, etc., la solution doit tomber comme un fruit mûr.

ÉTIENNE KLEIN : Mais vous dites qu'il disait qu'il y avait beaucoup de mathématiciens plus brillants que lui.

ALAIN CONNES : En même temps, il était assez cassant.

ÉTIENNE KLEIN : Et on apprend dans ce livre que les mathématiciens qui trouvaient vraiment grâce à ses yeux, parmi les morts, ce sont Cauchy, Poincaré, Riemann, et puis il parle de vous aussi, dans une...

ALAIN CONNES : Je n'ai pas vu, oui.

ÉTIENNE KLEIN : Vous n'avez pas vu ?! C'est dans le livre !

ALAIN CONNES : Oui, d'accord. Mais en général, quand je vois mon nom, je passe.

ÉTIENNE KLEIN : Voilà, Christian Escriva, qui est le destinataire de la lettre, raconte que lors d'une conversation... Oui, c'est une conversation. Grothendieck a parlé de vous avec, dit-il, une admiration mêlée de respect.

ALAIN CONNES : Oui, bon, d'accord. Mais de toute façon, je veux dire, un des enseignements fondamentaux de Grothendieck...

ÉTIENNE KLEIN : C'était en 1978.

ALAIN CONNES : Oui, un des enseignements fondamentaux de Grothendieck, c'est qu'il est fondamental dans la créativité que l'ego soit mis de côté. Donc, je veux dire, en général, indépendamment de Grothendieck, j'ai toujours utilisé cet adage, si vous voulez, parce que je vous lirai un passage qu'il a sur la création et qui va exactement dans ce sens-là.

Alors, ce qui s'est produit, c'est que là, Grothendieck a pu donner toute sa mesure. Il a donné toute sa mesure en géométrie algébrique. Et également, à cette occasion-là, il a découvert les topos.

Je veux dire, parce qu'il décrit très bien qu'au moment où il était arrivé à Paris, il y avait plein de diagrammes qui étaient écrits au tableau et tout ça. Et c'est marrant parce que dans le premier travail qu'il a fait sur les faisceaux, c'était pour arriver à définir la cohomologie des faisceaux sur un espace topologique quelconque, il avait déjà un exemple qui montrait qu'il était sur la piste des topos.

ÉTIENNE KLEIN : Rappelez-nous ce que c'est qu'un topos, cette géométrie sans point.

ALAIN CONNES : Bon, alors, je ne veux pas en parler trop longtemps, mais je veux quand même insister sur le fait que c'est une des découvertes de Grothendieck à laquelle il tenait le plus, avec celle des motifs, et que cette découverte, contrairement aux motifs, est une découverte qui a une portée qui va bien au-delà des mathématiques. Je vais essayer d'expliquer pourquoi. Je pense que c'est important pour l'auditrice d'apprécier ça.

Alors, quelle est l'essence ? Parce qu'on a un exemple maintenant, on a un séminaire de psychanalyse dans lequel on essaye de faire passer cette notion de topos. Mais il est clair qu'on n'arrivera pas à la faire passer en essayant de transformer les psychanalystes en mathématiciens. Ça ne marchera pas.

La seule chose qu'on puisse faire, c'est essayer de l'expliquer par des métaphores, par des comparaisons, de telle sorte que l'idée soit expliquée, et que du coup, la portée de l'idée soit utilisable.

C'est ça que je vais essayer de faire. Pour faire cela, je vais prendre une comparaison.

Et si vous voulez, la manière classique, avant Grothendieck, de considérer un espace, c'était la manière qui consiste à le regarder, et en le regardant, à essayer de comprendre ses propriétés. Et cette manière, je la rendrai analogue à celle d'un médecin qui voit arriver un patient, et qui va l'examiner, l'ausculter, etc., pour essayer de comprendre quel est le problème. Alors, la méthode de Grothendieck est extraordinaire.

Et elle demandait un pouvoir d'abstraction peu commun. Pourquoi ? Parce que que fait Grothendieck pour essayer d'analyser un espace ? Il ne regarde pas l'espace. Il le met de côté.

Et il va faire de la théorie des ensembles ordinaire à paramètre dans cet espace. Ça veut dire qu'on ne va pas prendre... Par exemple, supposons que l'espace ait simplement deux points. Eh bien, on va faire la théorie de deux ensembles. Ça paraît idiot, mais quand on fait la théorie de deux ensembles, on n'a pas seulement le vrai et le faux. On a le vrai, le faux, et on a le vrai-faux. Et donc, la logique change.

Alors, ce qu'il faut comprendre, c'est qu'en faisant la théorie des ensembles à paramètre, Grothendieck réussit à voir des toutes petites différences, des toutes petites nuances avec la théorie des ensembles ordinaire. Et ce sont ces toutes petites nuances, qui ont l'air imperceptibles, qui vont lui permettre de comprendre les propriétés de cet espace qui seraient inaccessibles à la vue. Et je mets cela en parallèle avec le remplacement du médecin par un psychanalyste qui va dire au patient, non pas qui va le regarder, qui va dire au patient de s'allonger en dehors de la vue du psychanalyste et qui va lui demander de parler. Et qui va, dans son langage, qui pourtant parle de choses ordinaires, parce que quand le patient va parler de sa vie, etc., ça n'intéresse pas le psychanalyste. Ce qui intéresse le psychanalyste, c'est quand il va parler de la pluie et du beau temps. Et que dans ce langage-là, dans ce parler-là, il va pouvoir déceler d'infimes subtilités qui vont le renseigner beaucoup plus sur le patient, sur quel est le problème.

ÉTIENNE KLEIN : Si je vous comprends bien, "à la manière d'Alain Connes", ça veut dire que l'idée de topos permet en quelque sorte la nuance en mathématiques ?

ALAIN CONNES : Ce que ça permet, c'est plus que la nuance, parce que la plupart des mathématiciens sont un peu dérangés par la notion de topos pour la raison suivante : c'est que les seuls espaces avec lesquels ils sont familiers sont les espaces topologiques ordinaires. Or, ce que dit Grothendieck, c'est de remplacer un espace topologique ordinaire, alors là je vais dire des mots assez effrayants, mais quand on a l'image mentale du psychanalyste, on comprendra.

Ces mots assez effrayants sont, on remplace l'espace par la catégorie des faisceaux d'ensembles sur cet espace, les faisceaux au sens de Leray. Et alors, bien sûr, ça, ça paraît quelque chose d'assez abominable, parce qu'on a un espace, on peut le regarder, et au lieu de le regarder, on va regarder cette catégorie d'ensemble qui est quelque chose de terrible, d'une certaine manière.

L'espace est laissé dans les coulisses. Bien sûr. Mais alors, ce que les gens ne savent pas, ce que les mathématiciens, la plupart du temps, ne réalisent pas, c'est qu'il y a 36 autres exemples de topos

qui ne sont pas des espaces topologiques, qui sont très très simples, et qui correspondent en fait... Alors ça, je sais qu'il y a eu un épisode de *La conversation scientifique* dans lequel il était question de l'allocution de Grothendieck au CERN.

ÉTIENNE KLEIN : Oui, avec Nicolas Chevassus-Au-Louis.

ALAIN CONNES : Voilà, l'allocution de Grothendieck au CERN en 1973.

ÉTIENNE KLEIN : 72.

ALAIN CONNES : 72. Alors, ce qui est absolument hallucinant, c'est la chose suivante, c'est qu'à la fin de cette allocution, il y a eu des questions. Et parmi les questions, il y a une question extrêmement révélatrice de quelqu'un à qui Grothendieck a répondu que les mathématiques n'avaient pas l'outil pour être capable de dire ce que c'est qu'une porte qui n'est ni ouverte ni fermée.

Alors que la théorie des topos donne exactement l'outil qu'il faut avec la logique intuitionniste pour être capable, avec des topos extrêmement simples, mais qui ne sont pas des espaces topologiques, de dire par exemple, et ça, je veux dire, c'est un exemple très très frappant d'un topos, de dire qu'on est à trois pas de la vérité, à dix pas de la vérité, à quinze pas de la vérité. Oui, ça trace un chemin vers la vérité. Par exemple, dans chaque topos qui est ce qu'on appelle un topos qui est dual d'une petite catégorie, on a les chemins jusqu'à la vérité et on a, si vous voulez, toutes sortes de nuances sur la logique ordinaire qui me font dire que nous sommes démunis devant des situations politiques compliquées ou des situations conflictuelles, etc.

Nous sommes démunis, pourquoi ? Parce que nous sommes limités, dans notre utilisation de la logique, à la logique binaire. Et nous sommes forcés de prendre parti, de faire partie d'un camp ou d'un autre, etc. Alors que, justement, la logique qui est sous-jacente à un topos est une logique qui permet infiniment de nuances et qui permettrait, si on était capable, de l'utiliser.

ÉTIENNE KLEIN : Mais est-ce qu'on ne pourrait pas dire la même chose de la mécanique quantique avec le principe de superposition ?

ALAIN CONNES : Alors, attention, il y a deux domaines qui se parlent et, je veux dire, dans les travaux que j'ai faits, c'est le fait que ces deux domaines se parlent qui a été une des choses les plus significantes. Il y a deux domaines qui se parlent. Le domaine des topos, donc, comme je le disais, qui sortent de l'ordinaire parce qu'ils décrivent des espaces qui sont bien loin des espaces topologiques.

Et la mécanique quantique, et en particulier la géométrie non commutative qui, elle, justement, traite d'espaces qui sont de nature quantique. Mais la merveille, c'est que ces deux mondes, si vous voulez, le monde des topos, ce que je considère comme le monde de qui nous sommes, parle avec le monde quantique et le monde d'où nous sommes. Il y a de grandes connexions. De grandes connexions, des connexions très profondes qui n'ont rien d'évident et qui, justement, demandent d'être de plus en plus approfondies.

ÉTIENNE KLEIN : Alors, venons-en, si vous voulez bien, Alain Connes, à ce livre que vous avez préfacé avec un psychanalyste qui est Patrick Gauthier-Lafaye. Comment est né ce livre et qu'est-ce que vous avez appris de Grothendieck, sur ses travaux, peut-être pas grand-chose, mais en tout cas, sur sa personnalité ?

ALAIN CONNES : Alors, ce que j'ai appris sur Grothendieck, si vous voulez, j'ai changé radicalement : du point de vue normal du mathématicien, Grothendieck était génial. Il a travaillé en maths de manière absolument géniale jusqu'aux années 1970, le début des années 1970. Et après, la plupart des mathématiciens vous diront qu'il est devenu fou.

C'est-à-dire qu'il s'est mis à... Par exemple, je veux dire, il allait dans des conférences de Jean-Pierre Serre, il se mettait au fond et il disait "Légion d'honneur, Légion d'honneur", parce qu'il critiquait Serre pour avoir accepté la Légion d'honneur. Lui avait refusé la médaille. Non, il n'a pas refusé la médaille, mais il a refusé d'aller la chercher en Union soviétique.

ÉTIENNE KLEIN : Oui, mais ça c'était une question politique.

ALAIN CONNES : Mais alors, en fait, ce qu'il faut comprendre, c'est l'évolution de Grothendieck. Je pense que le premier déclic de l'évolution de Grothendieck, c'est quand il est allé à Saigon en 1967 et qu'il a vraiment reçu en pleine figure l'horreur de l'utilisation de la science pour tuer des gens.

Il est devenu anti-militariste, vraiment fondamentalement. Et là, je veux dire, ce n'était pas quelque chose de superficiel. C'est-à-dire qu'en fait, quand Grothendieck comprenait quelque chose, il y consacrait tout son être.

Donc, ça, je pense que ça a été un changement radical chez lui. Et alors, c'est amusant parce que tout le monde a dit que Grothendieck est parti de l'IHÉS parce que l'IHÉS était financé en partie par l'OTAN, etc. Ca, c'est le discours normal.

J'ai eu l'occasion, pendant des années, d'aller déjeuner avec Léon Motchane, le fondateur de l'IHÉS qu'il avait fondé en 1958 pour Grothendieck. Bon, vraiment. Alors, la raison pour laquelle j'allais déjeuner chez Léon Motchane, c'était que Léon Motchane pensait avoir résolu un problème mathématique qu'on appelle le problème de Souslin.

Or, ce problème est connu comme étant indécidable. Donc, j'avais une tâche très difficile, qui était que quand je disais à Léon Motchane "Mais, ce n'est pas possible que votre démonstration marche parce que...", il me disait "Mais pourquoi tu prends cet axiome supplémentaire ?" Donc, ma tâche, en fait, c'était chaque fois de trouver l'erreur dans la démonstration de Léon Motchane, ...

ÉTIENNE KLEIN : Tout en étant diplomate.

ALAIN CONNES : Tout en étant le plus diplomate possible. Sauf que, ce qui arrivait, donc, c'était que j'allais chez eux, il était avec sa femme Annie Motchane, il me recevait très très cordialement, j'allais dans son bureau, et au bout d'un moment, il y avait une grande effervescence dans

le bureau parce que j'avais trouvé l'erreur, et Annie Motchane frappait à la porte, elle disait "Le déjeuner est servi". Donc, à ce moment-là, nous avons de longues discussions au déjeuner, et j'avais, bien sûr, utilisé cette occasion pour poser la question à Léon Motchane : "Comment se fait-il que Grothendieck soit parti de l'Institut de l'IHÉS ?". Et alors, Léon Motchane avait une autre explication.

Je vous livre l'explication de Léon Motchane, je ne sais pas ce qu'elle vaut. Et il disait que Grothendieck ne supportait pas le fait que Pierre Deligne soit plus intelligent que lui, soit meilleur que lui. Donc, c'était ça, l'explication de Léon Motchane.

Alors, ce n'était sûrement, probablement, ni l'une ni l'autre des deux explications. Pourquoi ? Parce qu'en fait, Grothendieck avait réalisé la chose suivante. Il avait réalisé qu'on pouvait être un très grand mathématicien et être dans un état de total délabrement spirituel.

Donc, il avait, je pense, compris que son dévouement total au sein des mathématiques ne répondait pas, en fait, à des questions fondamentales qu'il avait.

ÉTIENNE KLEIN : Oui, il dit que toute sa vie, il a lutté contre le désastre intérieur, qu'il a toujours dû se battre pour la survie de son être et ne pas sombrer dans le désespoir.

ALAIN CONNES : Oui, alors, avec Patrick Gauthier-Lafaye, on pense, bon, lui, il est psychanalyste, moi, je ne connais pas suffisamment, mais avoir au moins un événement terriblement traumatique, l'événement terriblement traumatique, c'est quand il a été, on peut dire, abandonné par ses parents, et par sa mère parce que son père était parti avant.

Donc, quand il a été abandonné près de Hambourg par sa mère, après qu'on ait montré sa chambre à Grothendieck, il avait à peine 6 ans, il venait juste d'avoir 6 ans, après qu'on ait accompagné Grothendieck voir sa chambre, quand il est redescendu, sa mère était partie, sans lui dire au revoir. Donc, c'est un événement évidemment traumatique, il était avec une demi-sœur quand même, mais je veux dire, il avait eu une enfance, qu'il décrit très bien, quand il parle de l'éloge de la mère, qu'il décrit parfaitement, comme étant une enfance très très heureuse, quand il avait eu moins de 6 ans, et puis après, il a eu ce traumatisme terrible, plus après tout ce qui s'est passé, bien sûr, après quand il est rentré en France.

ÉTIENNE KLEIN : Mais vous voulez dire que sa recherche en mathématiques était peut-être un palliatif, ou un moyen de lutter contre la douleur, parce qu'il raconte aussi qu'un jour, il va chez le dentiste, il refuse les produits anesthésiants, il se pose un problème de maths pour être bien concentré pendant l'opération.

ALAIN CONNES : Non, mais ça c'est une technique bien connue des mathématiciens, je veux dire, je l'ai employée aussi. C'est pas particulier à Grothendieck, non, je ne pense pas, je pense que ce serait une erreur de croire que, je pense que ça c'était quelque chose, si vous voulez, qu'il aimait tellement les maths, en tant que telles, qu'il n'avait nul besoin de réparer un traumatisme ou quoi que ce soit par cela. Non, je pense que ce qui est arrivé, c'est beaucoup plus complexe, que c'était un traumatisme fondamental.

Bon, qu'après, si vous voulez, il a perdu sa mère, comme je l'ai dit, en 57, là, il avait déjà eu des doutes sur continuer à faire des maths. Après, en 70, bon, il a eu cette espèce de prise de conscience qui lui a fait profondément réfléchir sur le fait, si vous voulez, que faire de la science pouvait être utilisée à très très mauvais escient, ça c'est certain. Et, bon, il y a eu une suite d'événements malheureux qui se sont produits, parce que son attitude était contradictoire avec la possibilité, si vous voulez, de rester dans le système d'une certaine manière.

Il a fini par se réfugier à Montpellier, à enseigner à Montpellier, et c'est là que Christian Escriva l'a rencontré. C'est une rencontre très très intéressante, parce qu'on voit la vraie personnalité de Grothendieck qui commence à émerger. C'est-à-dire que, bon, Escriva était très surpris de voir qu'un mathématicien aussi reconnu, etc., que Grothendieck se soit, on pourrait dire, enterré, ou réfugié, si vous voulez, à Montpellier.

Et pendant un temps, il n'avait pas osé lui écrire. Ensuite, en août 1975, il lui a écrit une lettre, c'était un petit peu comme une bouteille à la mer, et je vais vous lire la réponse de Grothendieck, parce que c'est quand même incroyable. C'est là qu'on s'aperçoit.

La réponse à la première lettre. Il lui dit :

Cher Christian, (*il le tutoie, il lui dit*), Viens quand même, si tu veux, d'ici le 10 septembre. En principe, je ne bouge pas de chez moi. D'autant plus que j'ai une fracture de la jambe et pour quelque temps, je marche encore avec des béquilles.

Mon adresse est 34700 Villecun. Villecun est un petit village à 6 kilomètres de Lodève. Lodève est à environ 60 kilomètres de Montpellier.

Au cas où tu n'aurais pas de voiture, je te signale qu'il n'y a pas de gare SNCF à Lodève. Il faut prendre l'autocar à Montpellier jusqu'à Lodève. De là, tu prends un taxi ou tu montes à pied.

Pour éviter tout pépin, avertis-moi du jour de ton arrivée, soit par lettre, soit en téléphonant. (*Il donne son numéro de téléphone. Et puis après, il dit :*) Tu peux pieuter chez moi si ça t'arrange.

Donc, il lui propose de dormir chez lui, c'est génial !

ÉTIENNE KLEIN : Mais il sait qu'il l'a eu comme étudiant ?

ALAIN CONNES : Non, ça n'a pas d'importance. Il l'accueille comme lui a été accueilli par les mathématiciens de Paris quand il est allé à Paris. Il l'accueille à bras ouverts.

ÉTIENNE KLEIN : Christian Escriva, il veut faire de la physique à cette époque-là.

ALAIN CONNES : Oui, à cette époque-là, Christian Escriva veut faire de la physique. Mais entre les deux s'engage un très très long et merveilleux dialogue qui, en fait, je veux dire, il faut le dire sur ce livre, où, à quelque page que l'on ouvre de ce livre, on tombe sur un texte qui vous oblige à

réfléchir. Mais c'est ça qui est formidable. Mais c'est une correspondance.

ÉTIENNE KLEIN : Alors, on n'a que les lettres de Grothendieck.

ALAIN CONNES : Oui, mais on a les réponses d'Escriva parce que, en plus, Escriva donne le contexte. Il commente. Il commente, il donne sa réponse, etc.

ÉTIENNE KLEIN : Il y a des lettres très longues.

ALAIN CONNES : Il y a des lettres très très longues. Et alors, je suis obligé, parce que je veux dire, je trahirais ce texte merveilleux si je ne vous lisais pas certaines parties et je faisais certains commentaires. Alors, en fait, il y a une partie, une partie que je trouve tout à fait d'actualité, vraiment, on ne peut pas dire autrement, dans ce texte-là.

Et c'est une partie qui concerne la période dans laquelle on vit et que je pense Grothendieck aurait qualifié de "paroxysme de la répression castratrice". Allons-y. Alors, donc, je lis une lettre de Grothendieck, qui est la lettre du 29 juin 1979.

Grothendieck avait demandé à Christian des textes sur l'origine de la répression sexuelle. Donc, Christian, je pense, lui avait envoyé *Totem et Tabou*, de Freud, bien sûr. Et donc, c'est une réflexion qui est assez longue, mais qui a trait à la psychanalyse et qui a trait, bien sûr, à l'interdit de l'inceste.

Alors, je vais vous lire la lettre de la réponse de Grothendieck. Il lui dit :

Cher Christian, merci de ta lettre sur "le Castrateur", entre guillemets, que je viens de lire. J'ai le livre *Totem et Tabou* en allemand". (*Il faut dire que la langue maternelle de Grothendieck était l'allemand et qu'il maîtrisait parfaitement l'anglais, l'allemand et le français. Le français, on s'en rend compte quand on le lit*) et je vais l'emporter à tout hasard.

D'après les explications que tu donnes dans ta lettre, il ne semble guère y avoir là qu'une rationalisation du tabou, intériorisé avec une telle force chez Freud, sans doute, que n'importe quoi semble assez bon pour justifier le tabou. Et il me semble que tu es un peu dans la même situation, en faisant confusion entre la nécessité cosmique de quitter la mère, avec un petit m, pour la Mère avec un grand M, (*ça c'est la Mère cosmique*), laquelle, Mère avec un grand M, se trouve aussi dans des tâches créatrices agréées par la société, et le tabou de l'inceste, qui a l'effet opposé à celui de vous libérer de la mère avec un petit m. Et Freud et les psychanalystes qui l'ont suivi en savent quelque chose dans leur pratique quotidienne. Et n'importe qui qui a des yeux pour voir et s'en sert sait bien que ce qui est défendu est entouré d'une auréole puissante d'attraction supplémentaire.

Mais a priori mis à part, regardant a posteriori la réalité, nous voyons l'impuissance paralyser la vie de tous. Même ceux qui ne vont pas traîner savate chez les psychanalystes. Et on voit que la créativité est la plus atteinte chez ceux qui intériorisent le plus la honte en leur corps et en leurs pulsions, et non le contraire.

Ce n'est pas l'interdiction de coucher avec ta mère avec un petit m qui t'a forcé à courir le vaste monde, mais l'ambiguïté de ta relation à ta mère, en brisant un élan dès le départ, peut-être, qui t'a rendu difficile d'être libre d'elle. Et je sais bien que s'il y a eu force et élan en moi, c'est parce que dans les premières années de ma vie, dont on parlait tout à l'heure, ma relation à mes parents, mère et père, était exempte de toute ambiguïté, c'est-à-dire de toute peur. Il est vrai que la honte en son corps châtré véritablement

l'homme et la femme, de sorte que n'étant plus lui-même, il devient un matériau docile dans les mains des chefs. C'était clairement ainsi du temps de la Bible. Pourtant les chefs eux aussi sont châtrés. Tout le monde apparemment perd en se trouvant divisé, inauthentique.

Et la gratification de l'orgueil du chef, fût-ce un Staline ou un Mao, est elle-même dérisoire. Il est évident que sans castration, l'évolution de l'humanité aurait été entièrement différente. La presque totalité des activités humaines étant des activités de fuite, de remplacement, d'exutoire. Il n'y aurait pas eu sans doute ce qu'on appelle les grandes civilisations, qui toutes ont été édifiées sur des conquêtes, l'oppression, la soif du gain, de la puissance et des honneurs. Bien sûr, ce que les dites civilisations ont apporté de valable, selon mes critères personnels, et le développement d'une certaine connaissance systématique et quantitative du monde par la méthode scientifique, ne manque pas de certains attraits, semble avoir été payé d'un prix vraiment exorbitant, en mutilation et souffrance de chacun.

Exorbitant est un mot trop faible. Il n'y a pas de mot assez fort. Pour le moment, le seul sens que je peux découvrir à la castration universelle, c'est celui-ci. (*Alors là, écoutez bien*). C'est que le sens de la vie de l'homme n'est pas de couler des jours tous heureux et créateurs dans un monde humain qui soit accueillant à sa personne et à l'élan créateur reçu en sa naissance, mais qu'il doit se perdre et se redécouvrir au cours d'une longue errance dans le monde de la castration. La castration de tous semble servir de cadre à l'ouverture individuelle, qui est bien la retrouvaille de soi, la redécouverte de son unité perdue, mettant fin à la castration de sa personne.

Ce sens possible sous-entend une sorte de volonté divine ou intention cosmique concernant le destin de l'homme. Je reviendrai là-dessus plus tard. On dirait qu'une main puissante nous jette chacun à notre tour, nus et innocents, dans un merdier indescriptible, inimaginable. Il faut être lessivé comme on l'est pour ne pas être éberlué par l'énormité ubuesque du merdier humain. (*Je pense que c'est tout à fait d'actualité*)...

ÉTIENNE KLEIN : Je vous regarde, lisant ce texte, et j'ai l'impression que ça résonne en vous.

ÉTIENNE KLEIN : Tout à fait. Alors, je n'ai pas fini. (*reprenant sa lecture*)

Et très vite, on devient soi-même partie intégrante de la merde générale. Le monde se charge de châtrer, vite fait, notre innocence et notre élan...

Alors, je ne continue pas parce qu'ensuite, il a un néologisme merveilleux. Il dit que nous sommes tous "emmerdificotés".

ÉTIENNE KLEIN : Ah oui, j'ai vu ça.

ALAIN CONNES : Alors, je voudrais lire un autre texte avant de faire un point important.

ÉTIENNE KLEIN : Avant, j'ai une question à vous poser. Est-ce que vous considérez que Grothendieck, pour vous, c'est une sorte d'esprit frère ? Vous le comprenez mieux ? J'ai l'impression que vous le comprenez mieux que les autres.

ALAIN CONNES : Non, ce serait prétentieux de dire ça. Je me laisse envahir. Je me laisse envahir, c'est tout. Quand je le lis, je me laisse envahir.

Je vais lire un autre passage qui est très important. Le fils d'un ami qui est mort de crise cardiaque cet été m'a demandé de penser à son père. Là, je pense à son père et je lis un passage de Grothendieck sur la mort.

Grothendieck parle de la Mère avec un grand M, donc la Mère cosmique. Il écrit "La Mère est (est : e-s-t) la mort". Il dit la chose suivante, il dit :

La mort est le giron de la vie. En elle, toute chose plonge racine. D'elle éclôt toute naissance. La mort n'est autre que le labor intense et silencieux de la vie s'apprêtant à naître. Avec une force bouleversante, sans cesse renouvelée, cette connaissance nous vient par l'acte (*il parle de l'acte sexuel*). Et sans cesse, cette connaissance s'approfondit au jour le jour par tout ce que nous observons sur la vie et la mort des plantes, des bêtes et des hommes, par tout ce que nous pouvons apprendre sur les processus de vie et de mort depuis les origines de la vie sur Terre. Et la mort de tout être autour de nous est occasion, rarement saisie, d'un renouvellement de notre vie par le regard en nous-mêmes auquel cette mort nous convie.

Alors il y a quelque chose qui m'a complètement troublé, je dirais. C'est qu'en fait, j'avais dû relire une partie de ce livre. Je me promenais en forêt et j'ai réalisé quelque chose qui m'a vraiment troublé. Dans ce texte, il est très souvent question du Giron et du fait que la mort est le retour au Giron. Ce qui m'a troublé, c'est que Grothendieck est mort à Saint-Girons.

ÉTIENNE KLEIN : Oui, je l'ai dit dans l'introduction. Saint-Girons avec un s.

ALAIN CONNES : Et il est mort à l'hôpital de Saint-Lizier.

ÉTIENNE KLEIN : Ah !

ALAIN CONNES : Et il vivait à Lasserre. Lasserre, c'est-à-dire Jean-Pierre Serre au féminin.

ÉTIENNE KLEIN : Ah ! Oh là là !

ALAIN CONNES : Donc là, je veux dire... C'est pour ça que je vous ai lu le texte dans lequel il parlait d'un destin cosmique. On comprend mieux. Mais quand on parle d'un destin cosmique, là, je veux dire, on ne peut pas imaginer que Grothendieck se soit établi à Lasserre 40 ans après avoir

écrit ses lignes.

ÉTIENNE KLEIN : Vous êtes le premier à avoir vu cette sorte de correspondance, ce “son lacanien”...

ALAIN CONNES : Lacanien ou jungien, je dirais plutôt, parce que je veux dire, là, vraiment, il y a une résonance cosmique. C’est-à-dire qu’on a l’impression qu’il était en phase... Et alors, il y a une autre histoire que je veux absolument raconter à ce propos-là, parce que je veux dire, ce sont quand même des choses très troublantes. L’autre histoire qui m’a été racontée par le libraire qui a ramené de Lasserre les... je ne sais pas combien de milliers de pages, 60 000 ou je ne sais pas, de Grothendieck sur le problème du Mal. Donc, ce libraire, Grothendieck est mort le 13 novembre 2014.

Entre-temps, il y a eu toutes sortes de péripéties parce que ses textes devaient être donnés à la... devaient être donnés, je veux dire, ils devaient être acceptés avant six mois, etc., dans le testament de Grothendieck. Ça n’a pas été fait. Donc, ce libraire est descendu à Lasserre un an après, avec un break. Il a mis ses... Alors, ses textes, d’abord, il faut savoir que quand sa famille est arrivée dans sa maison, Grothendieck allait mourir, mais ils ont vu un bordel absolument incroyable, il y avait des pots de fleurs partout, il y avait juste un tout petit espace pour faire un trajet au milieu des pots de fleurs, il y avait des tonneaux d’alcool. Mais extrêmement bien rangées dans des classeurs, il y avait ses 60 000 pages sur le problème du Mal. Donc, le libraire est venu, il a embarqué ces 60 000 pages très très bien rangées, très très bien classées dans son break et il est remonté sur Paris. C’était pile un an après.

Pendant le voyage, il s’est arrêté pour manger, je crois, quelque part. Il a expliqué à une... dame qui était là, qu’il ramenait ses textes et tout ça, elle l’a embrassé, bon, il a continué à remonter en voiture sur Paris. Il avait donc dans son coffre ces 60 000 pages sur le problème du Mal. Il a ouvert la radio, c’était le 13 novembre 2015, le jour de l’attentat du Bataclan. Il m’a dit qu’il ne s’en est pas remis. Donc il est arrivé tard dans la soirée sur Paris, il a ouvert la radio et il a appris que c’était le soir du Bataclan. Et il m’a raconté ça, je veux dire, c’est pas une histoire que j’aurais entendue de quelqu’un d’autre, c’est lui qui m’a raconté cette histoire. Alors maintenant, bien sûr, ces textes ont été récupérés, heureusement, ils ont été mis à la Bibliothèque Nationale, ils vont être scannés et vu l’intelligence extraordinaire de Grothendieck, sa perspicacité, son pouvoir d’analyse qui dépasse toutes bornes, on peut s’attendre à ce que parmi ces textes-là, il y ait des pépites. Et alors j’ai un autre exemple, quand même, excusez-moi de parler beaucoup, mais j’ai un autre exemple.

Alors j’ai un autre exemple, dont je veux quand même parler, parce que c’est un épisode qui m’est arrivé. Bon, je suis désolé de parler de moi, mais c’est un épisode qui est à propos de Grothendieck et bon... Donc, à côté de *Récoltes et Semailles*, il y a un autre texte de Grothendieck qui est *La Clé des Songes*. Et à un moment donné, on m’avait demandé au Collège de France de participer à un colloque de rentrée qui était sur les réfugiés.

J’avais accepté, parce que vous savez, quand on vous demande quelque chose à une distance de plus d’un an, on a toujours tendance à accepter, sans se rendre compte de ce qu’on accepte. Donc, je ne m’étais absolument pas rendu compte de ce que j’acceptais. Moi, je n’y connais rien. Alors, il se fait qu’à cette époque-là, ma mère, qui avait 98 ans, avait échappé à une tentative d’assassinat

suite à un cambriolage. Elle vivait seule chez elle, après la mort de mon père. Après, elle s'était fracturé le col du fémur et elle était dans un centre de rééducation. Mais ça n'allait pas du tout et j'étais allé dans le Midi à Draguignan pour la ramener chez elle, la faire sortir de ce centre de rééducation où on lui apportait de quoi manger, elle ne mangeait rien, on lui enlevait son repas sans rien faire, et elle passait son temps à hurler. Alors, je m'étais dit que la seule manière de la sauver, c'était de la sortir de ce centre de rééducation, de la ramener chez elle. Donc, je l'avais ramenée chez elle et je m'étais dit qu'il fallait bien que j'aie quelque chose à faire la nuit parce qu'elle continuait à hurler, et ça a duré un certain temps jusqu'à ce qu'elle recommence à manger. Donc, j'avais amené avec moi *La clé des songes*.

Et une nuit, j'ai trouvé dans *La clé des songes* un texte admirable de Grothendieck qui décrit l'illumination de son père qui était un anarchiste, qui avait été mis en prison au moment de la révolution russe, qui était resté en prison pendant dix ans, qui savait qu'il devait sortir au bout dix ans, qui avait compté les jours et au bout de dix ans, on lui avait dit qu'il n'allait pas sortir. À ce moment-là, il a commencé une grève de la faim, et au bout de trois semaines de grève de la faim, il a eu une illumination qui lui faisait pardonner à ses geoliers, etc. Ce texte est bouleversant.

Il est écrit d'une manière absolument bouleversante au point que quand je suis rentré et que j'ai voulu le lire à Danye, mon épouse, je n'ai pas pu le lire tellement l'émotion était forte. Et alors, c'est grâce à ce texte que j'ai pu faire un exposé au Collège de France ayant pour titre *Grothendieck, créateur réfugié en lui-même*. J'ai pu lire ce texte dans mon exposé parce que je l'avais lu une fois avant. Je n'aurais absolument pas été capable de le lire s'il en avait été autrement. Donc, ce qu'il faut dire justement, c'est que je suis certain que dans ces milliers de pages, bon d'abord, ça va être très très difficile à déchiffrer parce que c'est écrit par Grothendieck à la main. Ce n'est pas tapé à la machine, comme la plupart de ses textes. Et donc, ça va être très très difficile à déchiffrer. Mais je suis sûr qu'il y aura des merveilles.

ÉTIENNE KLEIN : Mais Alain Connes, c'est étonnant parce que là, vous parlez d'un texte dans lequel Grothendieck dit qu'il est réfugié en lui-même.

ALAIN CONNES : Il est enfermé.

ÉTIENNE KLEIN : C'est vous qui l'interprétez. Mais dans ce livre, *La clé des songes*, voilà ce qu'il dit :

L'épisode où j'ai quitté la communauté mathématique pour ne plus y revenir en 1970 a été vécu d'abord comme un douloureux arrachement avant d'être ressenti comme une libération, comme le franchissement d'une porte que j'avais maintenue fermée sur moi très longtemps et qui s'était ouverte soudain sur un monde nouveau et insoupçonné.

ALAIN CONNES : Tout à fait. Ce qu'on voit dans ce livre, dans le livre *Les années cachées*, on voit enfin ce que je dirais, ce que j'espère être le vrai Grothendieck, c'est-à-dire un Grothendieck heureux. On le voit avec un sens de l'humour. On le voit plein d'idées, etc. On le voit écrivain, manifestement, mais écrivain merveilleux. Et, contrairement à ce que les gens auraient pu penser, sa créativité en mathématiques ne s'est pas du tout éteinte. Parce qu'au début des années 80, il y a un épisode que j'ai vécu presque dans ma chair, si vous voulez, c'est que j'étais dans la commission du CNRS quand Grothendieck a été candidat, je crois que c'était en 1984, exactement. Donc j'étais

dans la commission du CNRS et je défendais Grothendieck. Et j'avais été éberlué au début de la commission. Parce que j'avais vu qu'il y avait un plan secret des syndicats qui consistait à faire en sorte qu'on ne discuterait de Grothendieck que quand il n'aurait plus de poste. Donc là, si vous voulez, je me suis gendarmé. Il n'a pas eu ce qu'il voulait exactement mais il a quand même eu quelque chose, bon, malgré tout. Mais il faut absolument que je dise quelques mots sur le texte qu'il avait donné pour sa candidature au CNRS.

C'est un texte merveilleux, il avait fait une découverte merveilleuse et il faut quand même que j'en dise quelques mots. Même si ça paraît un peu technique, ça ne fait rien. Parce que ça va vous montrer que jamais les maths ne l'ont quitté. Les maths étaient sa vraie maîtresse, et jamais il ne les a quittées, jamais. Elles étaient toujours présentes dans sa tête et la découverte qu'il a faite à ce moment-là, c'est qu'une idée qu'il avait eue... Pour les gens très très savants, si vous voulez, c'est une suite exacte entre le π_1 étale d'un schéma quand on regarde ses points sur une clôture algébrique d'un corps, et puis il y a le π_1 étale sans regarder sur la clôture algébrique, alors on prend le corps des rationnels et au bout il y a le groupe de Galois de $\overline{\mathbb{Q}}/\mathbb{Q}$. Un truc extrêmement mystérieux. Et en regardant ce truc-là, Grothendieck a compris qu'en fait un dessin d'enfant donnait... ne donnait pas la solution, mais donnait un élément de ce mystère. C'est quelque chose de fabuleux. C'est-à-dire qu'il a réussi, si vous voulez, à faire la connexion entre la chose la plus abstraite possible qui, en fait, a donné lieu à ce que lui a inventé, qui n'est pas la géométrie non commutative, mais qui s'appelle la géométrie anabélienne¹. C'est un peu la même racine. Et donc il y avait un lien entre ça et les dessins d'enfants. Et ça s'appelait *Esquisse d'un programme*. Et les syndicats étaient contre lui. Et la raison pour laquelle ils étaient contre lui, c'est qu'il avait écrit explicitement, par honnêteté, qu'il ne pourrait pas prendre d'élèves. Donc ils voulaient le barrer.

ÉTIENNE KLEIN : On est censé prendre des élèves quand on candidate à un poste de professeur.

ALAIN CONNES : Non mais c'est quelque chose d'incroyable. Donc, j'ai vécu ça. Et alors, ce qu'il faut savoir, c'est que sans doute, et si vous voulez, ce qui fait la beauté du livre en question, *Les années cachées*, par rapport à *Recoltes et Semailles*, parce qu'il faut quand même faire la distinction entre les deux, c'est que d'abord, c'est Grothendieck heureux. C'est le vrai Grothendieck. Et c'est le Grothendieck avant un traumatisme majeur, dont je vais parler. Et ce traumatisme majeur a occasionné l'écriture de *Recoltes et Semailles*, et a malheureusement occasionné le côté, comment dire, un peu paranoïaque, si vous voulez, de *Recoltes et Semailles*.

Mais il faut savoir aussi que dans les années 80, Grothendieck est venu voir Odile Jacob avec le texte de *Recoltes et Semailles* qu'il avait dans un cabas. C'est-à-dire, vous savez, comme quand on va faire son marché.

ÉTIENNE KLEIN : Là, c'étaient 20000 pages.

ALAIN CONNES : Non, *Recoltes et Semailles*, c'est 2000 pages. Donc, il a proposé ça à Odile

¹Le chat de Mistral-AI explique à la transcriptrice que le terme "anabélienne" est à rapprocher du mot grec anabole (élévation, montée), évoquant l'idée de "remonter" des informations locales vers des informations globales. La transcriptrice pensait que an-abélienne était le privatif "an-" accolé à l'adjectif abélienne et signifiait littéralement "non-commutatif", le terme est trompeur, si on n'a pas la maîtrise de l'étymologie grecque.

Jacob. Alors, Odile Jacob a regardé le texte et tout ça. Elle lui a demandé quand même de faire certaines corrections, etc. Il ne voulait pas. Il n'a pas voulu y toucher. Il n'a pas voulu toucher un mot. Et à l'époque, le texte était vraiment, comment dire, iconoclaste au sens où il a quand même attaqué dans ce texte de nombreux mathématiciens. Et il les a attaqués, sans doute, pour ce que je vais décrire comme étant le deuxième traumatisme qu'il a vécu par rapport au traumatisme de son enfance et qui est un traumatisme qui niait totalement son existence.

C'est-à-dire, ce qui s'est passé en 84, je crois que c'était un 19 avril 84 ou 83, je ne sais pas. Je ne me souviens pas. Ce qui s'est passé, c'est que Grothendieck, pour aider un de ses étudiants, était allé dans une bibliothèque, avait flâné dans une bibliothèque de mathématiques et il était tombé en arrêt devant un Lecture notes de 400 pages ². Et ce Lecture notes de 400 pages, il faut que je vous dise ce que lui en dit, parce que moi je ne veux pas être, si vous voulez... Donc voilà ce qu'il dit, lui.

ÉTIENNE KLEIN : Il le dit dans *Récoltes et Semailles* ?

ALAIN CONNES : Oui, il le dit dans *Récoltes et Semailles*. Donc voilà ce que dit Grothendieck. Donc voilà ce qu'il dit. Il dit :

Entre 1963 et 1969, j'ai introduit la notion de motif et j'ai développé autour de cette notion une philosophie et une théorie restées partiellement conjecturales. À tort ou à raison, peu importe ici, je considère la théorie des motifs comme ce que j'ai apporté de plus profond à la mathématique de mon temps.

L'importance et la profondeur du yoga motivique n'est d'ailleurs aujourd'hui plus contestée par personne, après dix ans d'un silence quasi complet à son sujet, dès après mon départ de la scène mathématique. (*Alors là, maintenant, il va parler du Lecture Notes qu'il a rencontré par hasard*). Dans le premier et seul livre publié en 1981, consacré pour l'essentiel à la théorie des motifs et où ce nom, introduit par moi, figure dans le titre du livre, le seul et unique passage qui puisse faire soupçonner au lecteur que ma modeste personne soit liée de près ou de loin à quelque théorie qui pourrait ressembler à celle développée en long et en large dans ce livre, se trouve à la page 261.

Ce passage, de deux lignes et demie, consiste à expliquer au lecteur que la théorie développée là n'a rien à voir avec celle d'un dénommé Grothendieck, théorie mentionnée là pour la première et dernière fois, sans autre référence ni précision.

Alors à ce moment-là, Grothendieck a essayé de réagir. Il a fait deux choses.

Il a écrit à Springer, puisque c'était Springer qui était responsable de la publication du livre, et j'ai eu l'occasion très récemment, il y a une semaine, de rencontrer la personne qui lui a répondu de Springer. Elle m'a expliqué qu'elle était nouvelle à Springer, qu'elle ne connaissait absolument pas les tenants et les aboutissants de cette histoire. Donc elle lui a répondu une lettre sans doute sans intérêt, malheureusement. Donc, premier élément.

²Lien vers le Lectures Notes 900, 1982.

ÉTIENNE KLEIN : Mais Grothendieck, il avait publié cette théorie des motifs ?

ALAIN CONNES : Non, alors justement, deuxième chose, Grothendieck a téléphoné à Serre, il a téléphoné à Jean-Pierre Serre. Alors il faut connaître Jean-Pierre Serre. Jean-Pierre Serre, c'est, comment dire, la rationalité. Moi j'aime bien le comparer à Voltaire, je ne sais pas si j'ai raison. Alors toujours est-il que Jean-Pierre Serre lui a dit : "Mais tu n'as rien publié." C'est vrai. C'est vrai qu'il n'avait rien publié. Et c'est vrai que, si vous voulez, à l'époque, tout le monde savait que cette idée des motifs, c'était une idée de Grothendieck. Le problème, c'est le suivant.

Il y a deux problèmes. Le problème, c'est qu'à l'époque, tout le monde savait. Vingt ans après, les gens ont oublié. Deuxième problème, terrible, c'est qu'il a dû ressentir que sa personne était niée dans cette constatation. C'est-à-dire, il était parti. Et je pense que c'est ça qui a occasionné l'écriture de *Récoltes et Semailles*. Et c'est ça qui a fait que, si vous voulez, *Récoltes et Semailles* est un texte quand même très très agressif. Et un texte qu'il aurait été difficile de publier à l'époque.

ÉTIENNE KLEIN : Mais est-ce que ça explique ce que j'ai dit dans l'introduction, à savoir qu'il a voulu qu'on efface son nom et son œuvre ?

ALAIN CONNES : Non, je pense qu'après, si vous voulez, il y a eu probablement... Alors d'abord, ce qui m'a beaucoup surpris, moi, c'est que j'ai rencontré, il n'y a pas très longtemps, Paolo Ribemboim, que je connaissais très bien, et qui a été très proche de Grothendieck, et qui a continué à rester très proche de Grothendieck, jusque dans les années les plus récentes. Et Paolo Ribemboim m'a dit que dans les années 2000, je ne sais pas exactement la date, je ne sais pas si c'étaient dans les années 2000 ou dans les années 90, Grothendieck a utilisé son appartement, Ribemboim avait un appartement à Paris, donc Grothendieck lui a demandé de l'utiliser... Et il est venu incognito, à Paris, à nouveau pour essayer de faire publier *Récoltes et Semailles*. Donc, ça n'a pas été publié de son temps, mais c'est pour dire à quel point, je veux dire, l'image qu'on en a est une image fausse. On a aussi retrouvé dans ses papiers un billet d'avion de 2005, qui montre qu'il est allé à Hambourg, sans doute pour retrouver des souvenirs de Blankenese, là où il était quand il était enfant. Donc, on a une image complètement fausse de Grothendieck. Moi, l'image que les mathématiciens m'ont donnée, c'était l'image de quelqu'un qui était fou, qui était devenu fou. Or, en plus de ça, il y a une lettre de Grothendieck qu'il a écrite en 2010, au moment où les gens ont essayé de le mettre sous tutelle, et le titre de la lettre, c'est "Grothendieck est-il fou ?".

ÉTIENNE KLEIN : Et la réponse, c'est "Non !". En tout cas, si on vous croit, c'est non. Merci Alain Connes. J'ai très peu parlé pendant l'émission parce que je sens bien que vous pourriez parler des heures, il faudra revenir. Mais je recommande la lecture de ce livre que vous avez préfacé avec Patrick Gauthier-Lafaye, qui s'appelle *Les années cachées*. Alexandre Grothendieck avec Christian Escriva. C'est un livre qui éclaire en effet sur la personnalité, pas encore complètement comprise, de cet homme remarquable.

ALAIN CONNES : Personnalité cosmique.

ÉTIENNE KLEIN : C'était *La conversation scientifique* par Étienne Klein avec la collaboration de Thierry Beauchamp. Émission réalisée et mise en ondes par Souad Boukhorssa.