

Il s'agit ici d'un moment de prise de conscience qui a ouvert la porte à des années de réflexion ultérieures. Plus les années passaient, plus les écrits de Grothendieck se concentraient autour de la seule question de « l'existence dans notre univers de souffrance, d'humiliations, de victimes ». Pourquoi tant de misère humaine ? D'une manière qui me semble unique au monde, il relie directement ce phénomène à l'aveuglement de la psyché humaine vis-à-vis des causes profondes de cette misère, dont la connaissance risque de faire déchoir une belle « image de soi » et déstabiliser ceux dont le Moi est construit sur cette image, les laissant en proie à des peurs innombrables. Pour tous les humains qui ne sont pas des mutants (mais heureusement, des mutants existent un peu partout), rien n'est d'une importance aussi primordiale que la protection de l'image de la moindre égratignure. « C'est surtout ça, Leila, » m'a-t-il écrit, « la "misère humaine" dont je parle, votre misère : cette impuissance-là à reconnaître en soi, ne serait-ce que le moindre bout de vanité, de ridicule, de mensonge. »

La vraie nature de l'horreur

Qui étudie la souffrance humaine au XX^e siècle ne peut ignorer la Shoah. Grothendieck aborde le sujet après un long périple personnel. Il semblerait que, s'il savait depuis des décennies que son père avait été déporté en 1942 à Auschwitz, où il a trouvé la mort, c'est seulement dans les dernières années de sa vie que cet événement a pris pour lui un sens intime, personnel. Peut-être est-ce le volume listant les convois des déportés de France, qu'un ami lui avait apporté, qui déclencha cet éveil. Ce volume contenait, parmi tant d'autres, le nom de son père, Sascha Schapiro (dit Tanaroff). Il a eu un fort impact sur Grothendieck, qui s'est mis à recopier, chaque jour, quelques-uns des noms de ces victimes de la déportation, pas tant pour les sauver de l'oubli que pour inscrire leurs souffrances dans sa chair, ou dans son âme. C'est à ce moment qu'il semble ressentir pour la première fois que le judaïsme – celui de son père ne semble pas l'avoir intéressé auparavant – recelait peut-être un véritable sens, un sens qui le concernait, lui. Dans une lettre à une ancienne amie, il écrit :

Sachez que pour moi [...] « être juif » ne m'a jamais posé problème, pas plus qu'être

allemand, ou (une fois « naturalisé ») français, après avoir été apatride une trentaine d'années durant. Par contre, j'ai appris l'existence d'un peuple juif, il y a moins d'un an. Et que mon destin est lié de près à celui de ce peuple, sur lequel j'ai des clefs, et des lumières...

Si la réalité des victimes de la Shoah l'a profondément frappé, les textes qu'il s'est mis à lire sur le sujet, en revanche, l'ont peu impressionné. Comme beaucoup de gens, des survivants de la Shoah en particulier, il trouvait que les écrits qui lui tombaient sous la main ne parvenaient absolument pas à communiquer la vraie nature de l'horreur, que le public non plus ne voulait pas vraiment savoir. Ainsi, il crache sur les œuvres destinées à « un grand public distingué, à présent grand consommateur de Shoah-et-tout-ça » :

Un « public Shoah », qui en demande et en redemande, né comme par enchantement dans la foulée du Mémorial. Public friand, nous voilà ! (merci, merci ! Militants de la Mémoire), après 40 ans d'indifférence honteuse au scandale et à la honte de la Shoah, et au scandale et à la honte, pires, de l'après-Shoah : l'impunité des « bourreaux nazis » et de leurs prête-main français, et (inséparable de celle-ci) le silence pudique de tous sur le sort des victimes. Comme on se cacherait, chut ! d'une maladie honteuse, la plus honteuse des maladies : avoir subi, humiliés, sans défense, mépris, violence, massacre – et à présent, le silence pudique...

Ce passage réunit à lui seul les traits les plus saillants de la pensée grothendieckienne : l'horreur, c'est mal, mais la capacité humaine – individuelle ou collective – d'accepter toutes les horreurs sans se livrer à une insurrection totale qui y mettrait fin une fois pour toutes est un mal encore bien pire. Cette pensée représente la conclusion logique de la vie ratée de son père, anarchiste militant qui avait consacré sa vie à changer le monde, et qui y croyait dur comme fer jusqu'à ce que l'impossibilité évidente de sa tentative ne le réduise au désespoir.

Peut-être, tout comme lui, Grothendieck a-t-il tenté l'impossible. Mais la tentative est d'une telle puissance et d'une telle justesse que nul ne peut y rester tout à fait indifférent après en avoir pris connaissance. Poésie, allégorie, érotisme, plaidoyers, correspondance, autobiographie – autant d'efforts désespérés pour communiquer les vérités qu'il voyait à un monde qui se fermait à lui –, c'est cela, l'héritage littéraire d'Alexandre Grothendieck. ■

■ L'AUTEURE



Leila SCHNEPS est directrice de recherche du CNRS à l'Institut de mathématiques de l'université Pierre-et-Marie-Curie, à Paris.

La misère humaine est l'impuissance à reconnaître en soi ne serait-ce que le moindre bout de mensonge

■ À ÉCOUTER

Une conférence donnée par Alexandre Grothendieck au CERN en 1972 sur le thème : « Allons-nous continuer la recherche scientifique ? » <http://bit.ly/2aDwl9T>.

Aux origines génétiques de l'obésité

Richard Johnson et Peter Andrews

Selon une hypothèse émise en 1962, un gène favorisant le stockage des graisses a aidé nos lointains ancêtres à traverser les périodes de disette et expliquerait la pandémie actuelle d'obésité et de diabète. Les chercheurs pensent avoir identifié ce « gène d'épargne ».



L'ESSENTIEL

- Le refroidissement du climat européen il y a 16 millions d'années a fait disparaître les forêts où vivaient les grands singes européens.
- Une mutation du gène codant l'enzyme uricase aurait aidé ces animaux à stocker des graisses et, ainsi, à survivre.
- Ce gène s'est transmis aux hominidés et nous prédisposerait aujourd'hui à l'obésité et au diabète.
- Consommer moins de fructose devrait nous aider à lutter contre l'obésité et ses complications.

© Gettyimages/Kelly/Mooney Photography

En 1962, le généticien américain James Neel s'attaque à l'épineuse énigme du diabète de type 2. Pourquoi cette maladie se traduisant par des concentrations anormalement élevées de glucose dans le sang existe-t-elle ? S'il est d'origine génétique, ce diabète n'aurait-il pas dû disparaître avec les porteurs des gènes défectueux ? se demande Neel. Nos ancêtres ne pouvant le traiter, il aurait dû affecter la reproduction de ses porteurs, qui n'auraient pas dû le transmettre. Bref, la sélection naturelle aurait dû éliminer le diabète de type 2 et sa prévalence – le pourcentage de gens atteints – n'aurait jamais dû augmenter.

Neel a passé beaucoup de temps à étudier des populations indigènes qui, bien qu'elles soient présumées porteuses du variant du gène lié au diabète de type 2, ne comptent presque pas d'obèses (l'obésité augmente le risque de développer un diabète de type 2). Le contraste entre ces peuplades et les sociétés développées lui suggéra une hypothèse. Des disettes assez sévères pour entraîner une famine durable

s'étaient sûrement produites dans le passé ; au cours de ces périodes, les porteurs d'un variant de gène qui rend l'organisme particulièrement « efficace dans l'absorption ou l'utilisation des aliments » stockaient, sous forme de graisse, une grande partie des rares calories. Ce supplément de graisse aurait conféré aux porteurs de ce gène – dit « gène d'épargne » ou « gène économe » – un avantage en cas de famine. Durant les périodes d'abondance, comme c'est le cas de nos jours, ce caractère conduirait à un excès de poids et donc au diabète.

Le gène d'épargne, une idée cinquantenaire

L'hypothèse émise par Neel a été contestée, mais depuis un demi-siècle, elle perdure sous une forme ou une autre. Nous venons de la réexaminer et nous avons trouvé des raisons de la confirmer, pour l'essentiel. Toutefois, nous ne plaçons pas sa logique dans le passé humain, mais plutôt dans un lointain passé hominoïde, où vivaient des grands singes ancêtres des hominidés. Si



nous avons raison, alors notre approche éclairera l'émergence du genre *Homo* et désignera un gène particulièrement délétère, puisqu'il serait responsable de nombreuses pathologies modernes...

L'idée que notre organisme pourrait être génétiquement programmé pour stocker les graisses, de sorte que notre trop riche alimentation entraînerait la surexpression du gène d'épargne, a suscité d'intenses recherches. Les chercheurs se sont avant tout efforcés d'identifier le gène d'épargne supputé par Neel, ce gène censé être à l'origine du diabète, de l'hypertension (pression artérielle élevée), de la stéatose hépatique (présence de graisse dans les cellules du foie) non alcoolique et des maladies cardiaques.

Une histoire de changement climatique

Selon les détracteurs de l'hypothèse de Neel, les périodes de disette traversées par nos ancêtres humains étaient trop rares et trop brèves pour que des gènes favorisant le stockage des graisses soient sélectionnés. Par ailleurs, pointent-ils, aucun gène d'épargne n'a été identifié avec certitude pour le moment.

Neel et ses contemporains pensaient qu'un gène d'épargne était apparu à l'époque où les premiers humains parcouraient les plaines de l'Afrique de l'Est. L'histoire de notre lignée débute cependant beaucoup plus tôt, à une époque où les grands singes hominoïdes qui allaient donner les humains étaient encore relativement nouveaux. Or il s'agit d'une histoire pleine de crises climatiques, de famines et d'adaptations pour la survie.

Les premiers grands singes hominoïdes se seraient séparés du rameau simien il y a quelque 26 millions d'années, en Afrique de l'Est probablement. Du moins est-ce l'âge des plus anciens fossiles de *Proconsul*, le plus connu des hominoïdes anciens. Ces premiers hominoïdes étaient des quadrupèdes vivant la plupart du temps dans les arbres, comme les singes. Mais ils avaient un grand corps sans queue ainsi qu'un crâne, donc un cerveau, plus grand que celui de leurs cousins simiens.

■ LES AUTEURS



Richard J. JOHNSON est professeur de médecine à l'université du Colorado, aux États-Unis.

Peter ANDREWS est chercheur émérite au Muséum d'histoire naturelle de Londres et professeur au département d'anthropologie de l'University College de Londres.

Cette
mutation apparue
il y a des millions
d'années
aurait aidé des espèces
ancestrales à résister
aux hivers devenus
froids et secs

L'Afrique était alors une étendue tropicale couverte de forêts d'arbres à feuilles caduques plus ou moins humides. Les hominoïdes s'y nourrissaient surtout de fruits et le registre fossile nous apprend qu'ils s'étaient diversifiés en 14 espèces différentes.

Le climat terrestre, toutefois, s'est peu à peu refroidi. Des calottes polaires se sont formées, ce qui a abaissé le niveau de l'océan mondial. Il y a quelque 21 millions d'années, le continent insulaire qu'était alors l'Afrique s'est rattaché à l'Eurasie par toute une série de ponts terrestres (voir la figure page ci-contre). Les fouilles effectuées en Turquie, en Allemagne et en Espagne par nombre de paléontologues (dont l'un de nous) montrent que des girafes, des éléphants, des antilopes et même des oryctéropes (des mammifères termitivores) ont migré d'Afrique en Eurasie. Des grands singes ont accompagné ces migrations, tels *Griphopithecus* et *Kenyapithecus*, dont on a retrouvé des traces près de l'actuel village turc de Pasalar.

Après leur arrivée en Eurasie, les grands singes ont d'abord prospéré dans les forêts subtropicales d'arbres à feuilles persistantes et les bois humides d'arbres à grandes feuilles, c'est-à-dire partout où il y avait des fruits en abondance. Ils se sont diversifiés en 8 espèces d'au moins 5 genres, dont *Dryopithecus* et *Ankarapithecus*. À partir des dépôts vieux de 16,5 millions d'années de Pasalar, Peter Andrews et ses collègues ont montré que le climat ressemblait à celui du nord de l'Inde actuelle, qui comporte des moussons d'été suivies de longues sécheresses et d'hivers frais sans gelées.

Ensuite, à mesure que se poursuivait le refroidissement de la Terre, le climat est devenu plus sec. La forêt s'est progressivement transformée en savane, tandis que les fruits se sont raréfiés pendant l'hiver. Les fouilles de Peter Andrews, dans les années 1980 et 1990, suggèrent que les espèces fossiles de grands singes vivaient davantage au sol que dans les arbres. Cela les aurait amenés à parcourir des territoires plus étendus. D'après l'étude de l'usure de dents fossiles et de l'épaississement de leur émail, ces grands singes affamés se sont rabattus sur d'autres aliments que les fruits, tels les tubercules et les racines.

Puis est venu un temps où les grands singes eurasiatiques ont beaucoup souffert