

Au cours de l'année 1869, des débats agitaient encore la société d'anthropologie de Paris à ce sujet. L'ouvrage de Darwin *La Descendance de l'homme et la Sélection sexuelle*, publié en 1871 avec une première traduction en français en 1872, apporta un nouvel argument en faveur de la proximité de l'homme et des grands singes en intégrant la dimension du temps long et de la transformation des espèces. Le gorille fut ainsi longtemps considéré comme ce proche lointain mêlant attraction et répulsion. Ce n'est que bien plus tardivement, en 2005, que le séquençage du génome du gorille l'a détrôné comme animal le plus proche de l'humain au profit du chimpanzé.

LE NGIL, UNE OMBRE FANTASMÉE ?

À la fin du XIX^e siècle, si le gorille ne paraissait plus aussi mystérieux qu'au début du siècle, l'imaginaire qui l'entourait ne s'est pas tari pour autant, et a trouvé des réminiscences grâce au Ngil – «gorille» en langue Fang. Les récits exaltés des quinze années de mission du père Henri Trilles, publiés en 1912, s'en font l'écho: «Le Ngil! il n'est point encore apparu en ces pages et nous devons le présenter. Le Ngil, c'est le fétiche redouté des femmes et de beaucoup d'hommes, le Ngil, c'est le fétiche chargé de découvrir et de châtier (d'un châtiment qui ne varie jamais, la mort) les femmes infidèles, les voleurs, les meurtriers.»

Trilles rapportait qu'il s'était opposé au Ngil et avait manqué de peu d'en mourir. Son récit fit ainsi connaître cette société secrète justicière qui, contrairement aux rituels familiaux, s'exerçait à une échelle plus large de la communauté. Cependant, les excès lyriques et fantasques de Trilles décrédibilisent une part de son récit: «Il ne me déplait pas, après tout, de connaître une bonne fois ce qu'est le fameux Ngil, et puis, comment, moi prêtre et français, je reculerais devant ce fétiche? Allons donc! [...] Le blanc, lui, le Français surtout, âme guerrière, soldat avant tout, regarde le danger face à face et porte la main à la garde de son épée. Son cri de guerre, c'est "Garde à vous!" c'est-à-dire épée au vent. Je suis Français, j'attends, la main sur mon crucifix, et au dernier moment, un de mes enfants, ouvrant brusquement la porte de sa case, se jette à mes côtés, me tend, et se sauve de nouveau en courant.»

Et de fait, quand en 1913, l'ethnologue allemand Günter Tessmann publia ses deux volumes sur les Pangwés (les Fangs) et les illustra de dessins et de photographies, il n'y fit aucune allusion à l'extrême violence du Ngil, si tangible sous la plume exaltée de Trilles. En revanche, il décrivit des figures de gorille façonnées en terre et allongées sur le sol trouées au sud de l'actuelle Guinée équatoriale et

qui représentaient le pouvoir du Ngil. Pour lui, le Ngil était un culte du feu purificateur lié à la figure du gorille.

Les ouvrages de Trilles et Tessmann, qui sont devenus des références sur la culture Fang et le Ngil, ont paru après l'interdiction du rituel

Le Ngil a été présenté comme un groupe violent, mais sa vocation était peut-être autre

Ngil par les autorités coloniales en 1910. Ce rituel était alors à peine réellement connu du monde occidental, mais cela n'a pas empêché la circulation dans le monde de quelques rares masques dits «du Ngil». À l'ouverture du musée du quai Branly, en 2006, le prix d'un masque s'est ainsi encore envolé aux enchères à plusieurs millions d'euros.

Est-ce le mystère autour des Fangs et de la société secrète proprement dite qui a attisé la curiosité de l'Occident? De manière extrême, il est même tentant de s'interroger sur l'existence du Ngil en tant que société secrète violente. Et s'il avait été imaginé pour nourrir la soif occidentale de fantasmes? Ou pour cristalliser un danger politique pour le pouvoir colonial, tout comme les Hommes-léopards du Congo belge, confrérie d'initiés regroupant plusieurs clans et permettant la cohésion des communautés, inquiétaient le pouvoir occidental à l'époque?

Le fait est qu'entre l'interdiction du rituel et les récits des explorateurs sur le gorille et les Fangs, le Ngil a été présenté comme un groupe puissant et violent, alors qu'il avait peut-être une tout autre vocation. Fernand Grébert, missionnaire au Gabon, rapporta en effet en 1922 la mythologie fang suivante, qui révélait la fraternité de l'homme et du gorille: «Dieu habitait le centre de l'Afrique avec ses trois fils: le blanc, le noir et le gorille.» Le Ngil était peut-être la manifestation de cette mythologie et de la filiation que les Fangs avaient construite entre l'homme et le gorille. Une croyance que les Occidentaux auraient déformée en une vision très colonialiste du gorille et des peuples colonisés... Et si les masques du Ngil n'étaient qu'une invention colonialiste? ■

BIBLIOGRAPHIE

C. Herzfeld, *Petite Histoire des grands singes*, Seuil, 2012.

L. Perrois, *Fang, 5 Continents*, 2006.

W. Rubin, «Primitivism» in *20th century Art. Affinity of the Tribal and the Modern*, The Museum of Modern Art NY, 1984.

F. Grébert, *Au Gabon (Afrique équatoriale française)*, Société des missions évangéliques de Paris, 1922.

H.-L. Trilles, *Chez les Fang, ou Quinze années de séjour au Congo français*, Décidée, De Brouwer et Cie, 1912.

T. S. Savage et J. Wyman, *Notice of the external characters and habits of Troglodytes gorilla, a new species of Orang from the Gabon river*, *Boston Journal of Natural History*, vol. V(IV), 1847.

R

ENDEZ-VOUS

P.80 Logique & calcul
 P.86 Art & science
 P.88 Idées de physique
 P.92 Chroniques de l'évolution
 P.96 Science & gastronomie
 P.98 À picorer

MESURER LE TEMPS EN ALLUMANT DES MÈCHES

Un problème de récréation mathématique fait surgir des énoncés indécidables plus simples que ceux que l'on connaissait.

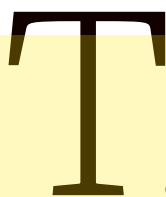
L'AUTEUR



JEAN-PAUL DELAHAYE
 professeur émérite
 à l'université de Lille
 et chercheur au
 laboratoire Cristal
 (Centre de recherche
 en informatique, signal
 et automatique de Lille)



Jean-Paul Delahaye a notamment publié : **Les Mathématiciens se plient au jeu**, une sélection de ses chroniques parues dans *Pour la Science* (Belin, 2017).



Tout commence avec le problème de récréation mathématique suivant. Vous disposez de deux mèches qui, chacune, brûle en 1 minute quand on en allume une extrémité. Vous pouvez allumer les deux extrémités d'une mèche en même temps si vous le souhaitez, mais vous ne pouvez pas les couper, car leur homogénéité n'est pas parfaite et il n'est donc pas certain qu'elles brûlent à vitesse constante. On suppose aussi que la vitesse de combustion des mèches ne dépend pas du sens de la propagation du feu. Comment s'y prendre pour mesurer une durée de 45 secondes ?

C'est relativement facile : vous allumez les deux extrémités de la première mèche et une extrémité de la seconde. Vous attendez que la première mèche soit entièrement consumée. Cela prend 30 secondes. À l'instant où la première mèche finit de brûler, vous allumez la seconde extrémité de l'autre mèche dont une partie (la moitié « temporelle ») a déjà brûlé. Il faut 15 secondes supplémentaires pour que la deuxième mèche se consume entièrement. Cela fait un total de 45 secondes (voir l'encadré 1).

Bien sûr, le problème se généralise et on peut simplement s'interroger sur les durées mesurables quand on dispose d'autant de mèches que nécessaire, chacune brûlant en une unité de temps.

Comme précédemment, on ne s'autorise pas à couper les mèches, car cela serait inutile : elles ne brûlent pas à vitesse constante, seule la durée totale de combustion est certaine. On imagine aussi qu'on est assez adroit pour allumer simultanément autant d'extrémités de mèches qu'on le désire, à condition de le faire soit à l'instant 0, soit à des instants où d'autres mèches cessent de brûler.

L'ensemble F des instants qu'on peut mesurer avec de telles mèches est l'ensemble des nombres dits « fusibles ». Amusez-vous à montrer que $23/16$ et $53/32$ sont des nombres fusibles (voir l'encadré 1 pour les solutions).

L'ensemble F est d'une incroyable richesse qui a été découverte et étudiée par Jeff Erickson, de l'université de l'Illinois, aux États-Unis, Gabriel Nivasch, de l'université d'Ariel, en Israël, et Junyan Xu, de l'université de l'Indiana à Bloomington, aux États-Unis. Bien que le sujet soit exploré depuis plusieurs années, ce n'est que tout récemment que ces trois chercheurs ont publié un article détaillé (voir la bibliographie) décrivant la structure de F ainsi que des conséquences étonnantes impliquant la notion d'indécidabilité.

Comprendre les nombres fusibles exige l'utilisation d'outils avancés qui échappent à l'arithmétique de base, l'« arithmétique de