

de médecins ou d'officiers intéressés par les divers aspects de la défense nationale. En revanche, pendant la Seconde Guerre mondiale, l'Académie, en semi-léthargie, n'a eu à accepter que peu de plis.

De 1983 à 1991, le nombre de plis déposés a été en moyenne de 74 par an. Depuis, l'Académie reçoit chaque année 48 plis en moyenne. La plupart de leurs auteurs ne signalent aucune appartenance à une université ou à un laboratoire de recherche.

De tous ces plis, seule une faible fraction a été ouverte ou retirée à la demande du déposant, comme si ces documents n'avaient d'intérêt que dans le cas où une réclamation de priorité se serait présentée avant leur publication. Telle est peut-être la raison pour laquelle des documents d'auteurs prestigieux sont parvenus jusqu'à nous, leur ouverture n'ayant pas été demandée, car aucun inventeur en quête de priorité ne s'était déclaré. C'est le cas des plis du chimiste Antoine Laurent de Lavoisier, du physico-chimiste Louis Pasteur, du médecin et physiologiste Claude Bernard, du physicien Henri Becquerel, de l'inventeur Charles Cros, du médecin et physiologiste Étienne-Jules Marey, du mathématicien Henri Poincaré, de l'inventeur Nicéphore Niepce et de bien d'autres.

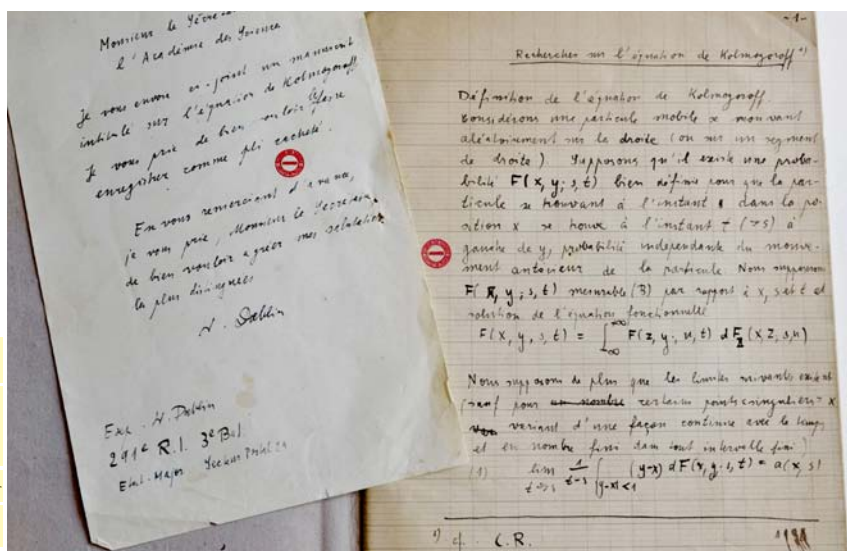
Querelles bernoulliennes

Parmi ces plis d'auteurs passés à la postérité, quelques-uns retiennent particulièrement l'intérêt. D'abord, deux documents anciens, qui vont déjà bien au-delà de la préoccupation première de l'Académie pour les machines et qui marquent ce que sera la suite, c'est-à-dire un intérêt pour la science spéculative. Ces deux plis concernent les frères Jakob (ou Jacques) et Johann (ou Jean) Bernoulli, tous deux mathématiciens, le premier à Bâle, en Suisse, et le second à Groningue, aux Pays-Bas. On lit ainsi dans les *Registres des Procès-Verbaux des séances de l'Académie royale des sciences* que « M. le Marquis de l'Hospital a ouvert le 13 avril 1697 le



1. QUELQUES-UNS DES NOMBREUX PLIS cachetés reçus par l'Académie des sciences. Plus de 18 000 plis ont été déposés entre les années 1735 et 2012.

Ademse Lopes / Académie des sciences



2. TRAGIQUE HISTOIRE que celle du pli du mathématicien Wolfgang Doeblin, d'origine allemande, mais mobilisé dans l'armée française et combattant au front en 1940. Sur de modestes cahiers, il se livre à un travail élaboré sur la résolution de l'équation de Kolmogoroff, qui régit la probabilité des positions d'une particule soumise à un processus de diffusion. Le jeune homme met son travail à l'abri sous forme d'un pli cacheté en février 1940, mais meurt quelques mois plus tard. Le pli n'a été ouvert et analysé qu'en 2000, avec l'autorisation de son frère aîné. Doeblin a alors été reconnu comme précurseur et a reçu de ses pairs une consécration méritée.

pacquet qu'il avait mis cacheté entre les mains du secrétaire le 16^e de mars et a lu la solution qu'il avait trouvée du problème de Mr [Jean] Bernoulli, de *linea celerissimi descensus* ».

Dans la lignée des défis mathématiques que se lançaient les savants au XVI^e siècle, Jean Bernoulli avait invité en 1696 les mathématiciens à résoudre le problème suivant, aujourd'hui connu sous le nom du défi de la brachistochrone : deux points A et B étant donnés dans un plan vertical, quel est le chemin le plus rapide pour un mobile qui descendrait de A vers B sous la seule action de la pesanteur ? Le 1^{er} février 1701, Jean Bernoulli envoyait à son tour un paquet cacheté contenant des solutions au problème dit des isopérimètres « afin qu'il soit gardé et ne soit ouvert que quand les solutions des mêmes problèmes de M. Bernoulli de Basle son frère auraient paru ».

Ici, les motivations paraissent claires – rivalités et souci d'antériorité –, car les chroniques de l'époque rapportent à l'envi

L'affaire des rayons N

L'affaire des rayons N entre dans le cadre de ce que le prix Nobel de chimie Irving Langmuir appela la science pathologique, où les phénomènes étudiés sont à la limite de la perception et ne peuvent être mesurés – avec une étonnante précision – que par leurs découvreurs ou des opérateurs spécialement entraînés.

Le 23 mars 1903, René Blondlot, professeur de physique à la Faculté des sciences de Nancy et correspondant de l'Académie des sciences depuis 1894, déposa une note aux *Comptes Rendus*, intitulée *Sur une nouvelle espèce de lumière*. Les radiations, nommées rayons N en l'honneur de la ville de Nancy, présentaient des propriétés inconcevables, et toutes les substances les émettaient, à l'exception du bois vert et de certains métaux traités. En 1903, Blondlot prétendit avoir produit des rayons N à l'aide d'un fil chauffé à l'intérieur d'un tube de fer. Les rayons étaient détectés par un écran de sulfure de calcium

qui brillait légèrement dans l'obscurité lorsque les rayons étaient réfractés par un prisme d'aluminium. Le chercheur affirmait qu'un flux étroit de rayons se réfractait par le prisme et produisait un spectre. Les rayons étaient censés être invisibles, sauf lorsqu'ils frappaient l'écran.

Sceptique, car des laboratoires anglais et allemands n'avaient pu les reproduire, la revue *Nature* demanda au physicien américain Robert Wood, de l'Université Johns Hopkins, d'enquêter sur la découverte de Blondlot. Wood soupçonnait l'erreur scientifique. Afin d'en faire la démonstration, il retira, à l'insu de Blondlot et de son assistant, le prisme du détecteur de rayons N. En principe, sans cette pièce, l'appareil devenait inopérant. Pourtant, l'assistant de Blondlot, qui menait l'expérience devant Wood, aperçut les rayons. Wood tenta alors de remettre le prisme à sa place, mais l'assistant surpris songea et crut qu'il essayait de retirer la pièce. À l'essai suivant, l'assistant jura qu'il

ne voyait pas les rayons, alors que le prisme était à nouveau en place.

Paru en septembre 1904 dans *Nature*, le récit de Wood mit fin à l'engouement pour les rayons N. Sans mettre en cause la bonne foi et l'honnêteté de Blondlot, on le reconnut victime d'un phénomène d'autosuggestion qui entraîna plusieurs autres chercheurs, connus ou non.

En trois ans, plus de 300 articles furent publiés sur le même sujet. Et sur les 14 notes présentées par Blondlot aux *Comptes Rendus* en 1903 et 1904, 4 ont été précédées par le dépôt d'un pli cacheté, de titre très voisin, quelques semaines ou mois auparavant. Il n'a pas été le seul à en déposer tout au long de cette période. Même début 1905, l'Académie reçut encore des plis relatifs aux rayons N. Malgré la faiblesse des arguments en faveur de ces rayons – d'infimes variations subjectives de la luminosité sur un écran –, nombre de savants distingués ont passé du temps à mon-

ter des expériences élaborées destinées à étudier leurs propriétés.

Cet engouement s'explique par l'énorme intérêt que suscitaient à l'époque, chez les physiciens et les physiologistes, les nouveaux rayonnements découverts au tournant du siècle. En 1895, le physicien allemand William Röntgen avait découvert les rayons X et, en 1903, Henri Becquerel et Pierre et Marie Curie avaient reçu le prix Nobel de physique pour leurs travaux sur la radioactivité de l'uranium et du polonium. On conçoit que certains chercheurs se soient précipités pour étudier les rayons N et publier en toute hâte. Dans ce contexte, le dépôt de plis cachetés assurait les découvreurs potentiels que leur priorité ne pourrait être contestée. Mais ni Blondlot ni aucun de ses confrères n'ont demandé l'ouverture des plis déposés. Les rayons N étant tombés dans l'oubli en moins de deux ans, personne n'avait contesté la priorité de leurs « découvertes »...