Bulletin de la Sabix
Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de l'École polytechnique

42 | 2008
Regards sur l'École polytechnique au XIX^e siècle

Introduction au rapport de Poincaré pour le procès en cassation de Dreyfus en 1904

Roger Mansuy et Laurent Mazliak

Édition électronique
URL : http://journals.openedition.org/sabix/124
DOI : 10.4000/sabix.124
ISSN : 2114-2130

Éditeur
Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

Édition imprimée
Date de publication : 1 avril 2008
Pagination : 60-63
ISBN : ISSN N° 2114-2130
ISSN : 0989-30-59

Référence électronique
Roger Mansuy et Laurent Mazliak, « Introduction au rapport de Poincaré pour le procès en cassation de Dreyfus en 1904 », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 42 | 2008, mis en ligne le 06 août 2009, consulté le 08 septembre 2020. URL : http://journals.openedition.org/sabix/124 ; DOI : https://doi.org/10.4000/sabix.124

Ce document a été généré automatiquement le 8 septembre 2020.

© SABIX

Introduction au rapport de Poincaré pour le procès en cassation de Dreyfus en 1904

Roger Mansuy et Laurent Mazliak

NOTE DE L'ÉDITEUR

Ce texte est reproduit de la revue électronique JEHPS Journal électronique d'histoire des probabilités et de la statistique www.jehps.net , édition 2004, avec l'aimable autorisation des auteurs et de la revue.

1 Le rapport d'expertise commandé par la cour de cassation en 1904 pour clore l'affaire Dreyfus est signé des trois académiciens Appel, Darboux et Poincaré, mais est en fait rédigé par ce dernier. Cette introduction en précise le contexte et en présente sommairement le contenu.

2 Rappelons d'abord rapidement la chronologie de cette monumentale affaire qui déchira la France et laissa des traces très loin en avant dans le vingtième siècle. En 1894, les services de renseignement français mettent la main, à l'ambassade d'Allemagne, sur une lettre prouvant l'existence d'un traître à l'état-major français. Des soupçons se portent sur un officier peu apprécié et juif de surcroît, Alfred Dreyfus, mais aucune preuve ne peut être fournie. Une indiscrétion à la presse ultranationaliste contraint le gouvernement, qui se sent menacé, à réagir vigoureusement, dans l'urgence. Une instruction bâclée et entièrement à charge aboutit à la condamnation de Dreyfus en décembre 1894. Une odieuse cérémonie de dégradation publique en janvier 1895 puis la déportation du malheureux Dreyfus à l'Ile du Diable, au large de Cayenne, ne vont pourtant pas étouffer l'affaire. En janvier 1898, la tension atteint son paroxysme quand Zola, convaincu de l'innocence de Dreyfus, publie dans l'Aurore *J'accuse,* un article au titre et au contenu explosifs ; cette lettre ouverte au président de la République, Félix Faure, accuse les principaux membres de l'état-major français de s'acharner sur

Dreyfus et, pour cela, de nier la culpabilité d'un autre officier, le commandant Esterhazy, pourtant accablé par les preuves matérielles. L'affaire gagne alors le terrain politique et idéologique. Après un an et demi de déchaînement de passions, en septembre 1899, à l'issue d'un procès en révision, Dreyfus est de nouveau condamné (mais avec d'absurdes circonstances atténuantes) et immédiatement gracié par le président Loubet. La bataille judiciaire se poursuit pour finalement aboutir à la tenue d'un procès en cassation en 1904 qui conclura à la réhabilitation complète de Dreyfus.

3 Lors de tous ces épisodes, et particulièrement, lors du premier procès, la seule preuve matérielle de trahison connue, à savoir la fameuse lettre trouvée à l'ambassade d'Allemagne, le *bordereau*, va naturellement jouer un rôle capital. Le bordereau est un courrier, adressé à l'attaché militaire allemand à Paris, qui annonce la transmission prochaine de documents secrets issus de l'état-major français (plans militaires, informations confidentielles...). Différentes expertises sont immédiatement demandées pour comparer son écriture avec celle de Dreyfus, qui amènent à des conclusions contradictoires mais seules seront retenues celles accablant Dreyfus. Les experts ayant fait preuve de pondération découvriront alors la rudesse de la fraternité militaire. Entre 1894 et 1904, différentes théories soi-disant scientifiques sont élaborées pour prouver que le bordereau a bien été écrit par Dreyfus. C'est pour cette raison qu'en 1904, il apparaît nécessaire de faire appel à des scientifiques incontestables pour clarifier la situation et mettre un terme à tous ces délires partisans. Il est évident qu'il s'est agi là d'une action assez formelle et que le cours du procès en cassation n'aurait sans doute pas été changé même sans ce rapport. Le gouvernement était enfin décidé à liquider la question et cette volonté politique domine les débats. Cependant la caution scientifique fut jugée indispensable pour que le jugement fût en tout point complet. C'est ce que révèle bien par exemple le commentaire suivant de Maurice Bernard, un des plus chauds partisans de la réhabilitation de Dreyfus, dans la brochure *Explication et réfutation du Système de M. A. Bertillon et de ses commentateurs* qu'il rédige en 1904. « *Diverses publications récentes montrent cependant qu'il faut recommencer* [à ruiner le système de Bertillon] ; *l'attrait de ce qui est incompréhensible est quelque chose d'inimaginable ; "oui, c'est vrai" avons-nous tous entendu dire, "mais il y a l'expertise de M. Bertillon" ; amis et ennemis comprennent tout le reste et discutent utilement sur ce reste dans les limites que tracent leur passion et leur éducation intellectuelle ; mais l'expertise de M. Bertillon reste en dehors et au-dessus de ce que l'esprit humain peut atteindre ; confuse et tranchante comme les "Secrets de la magie blanche dévoilée", elle subjugue ou révolte, mais elle étonne et laisse planer un doute, le doute qu'"il y a peut-être quelque chose là-dedans" et ce doute lui-même est de trop et plus, beaucoup plus que ne mérite l'œuvre d'erreur de M. Bertillon* ».

4 Un des principaux experts du procès de 1894 fut, en effet, Alphonse Bertillon qui avait, quelques années plus tôt, proposé une méthode efficace d'identification anthropométrique pour les enquêtes criminelles. Il proposa une théorie à charge selon laquelle le bordereau était une pièce fabriquée par son auteur en modifiant son écriture de manière géométrique. La méthode de fabrication du bordereau suggérée par l'expert fut très vite baptisée *système Bertillon*. Cette transformation de l'écriture est censée permettre à l'auteur du bordereau de plaider, selon les cas, la machination si l'écriture est reconnue semblable à la sienne ou simplement d'alléguer des divergences afin de s'innocenter[3]. C'est la délirante thèse de *l'auto-forgerie* à laquelle Bertillon, amateur invétéré d'histoires policières et d'espionnage va s'accrocher avec une rage fanatique. La proposition de Bertillon s'appuie sur un repérage de coïncidences soi-disant volontaires et sur l'alignement de certaines lettres du texte sur un réseau géométrique

fantasmé dans la texture du papier. Il faut bien dire que dès le début, personne, même les plus farouches partisans de la culpabilité de Dreyfus, ne l'a pris vraiment au sérieux (on remarquera que Zola ne le mentionne même pas parmi les éléments accusateurs cités dans son article de l'Aurore), mais il était bien utile d'avoir une « caution scientifique » vis-à-vis du public. Bertillon va intervenir de manière récurrente dans les années suivantes pour « améliorer » son système et répondre aux critiques qu'on lui opposait. Au procès en révision de 1899, il essaie d'expliquer, malgré les rires et rumeurs de l'audience, grâce à un argumentaire plutôt abscons (et plus que douteux) que « *l'observation poursuivie avec tant de méthode de quelque écriture que ce soit ne pourrait pas révéler des coïncidences géométriques semblables à celles [...] trouvées sur le bordereau* ». Bref, dès 1894, on lui a objecté ce que le rapport va devoir détailler (et on peut saluer le courage des trois académiciens qui ont accepté de perdre un temps précieux pour analyser avec une minutie exemplaire ce en quoi personne ne croyait). Cependant Bertillon s'obstine à vouloir justifier son système (même lorsque la justice lui retire son mandat d'expert) et à montrer qu'il peut reproduire (sauf quand les académiciens vont lui demander en 1904) tout ou partie du bordereau à l'identique. Ces justifications successives se traduisirent par une complexité galopante où les fantasmes de l'apprenti expert jouèrent à plein. Il réussit, en particulier, à faire intervenir dans ses élucubrations le *kutsch*, distance de 1,25mm utilisée traditionnellement comme unité d'échelle pour les cartes d'état-major. De même, il prétendit que le gabarit (en fait, l'un des gabarits puisqu'il en introduit d'autres dans les explications ultérieures) d'alignement avait été formé avec un mot (le mot *intérêt* , qui n'est sûrement pas choisi par hasard, comme on s'en doute, dans ce contexte d'antisémitisme...) prélevé sur une lettre du frère de Dreyfus. Bertillon joua de l'opacité de sa théorie pour se prévaloir d'une autorité scientifique au service de l'accusation. À ce sujet, citons ci-dessous un paragraphe intitulé *Les savants* du compte-rendu de l'intervention de Painlevé au procès en révision écrit par Maurras dans le supplément du mardi 5 septembre 1899 à la Gazette de France, intervention sur laquelle nous reviendrons plus loin.

> « M. Paul-Prudent Painlevé a lu une lettre de M. Poincaré, le mathématicien bien connu : elle est hostile à M. Bertillon.
>
> Soyons en désolés. Mais pour qui ? Il ne faut pas se hâter de dire que ce doit être pour M. Alphonse Bertillon. D'abord parce qu'il me semble assez difficile qu'un savant, si savant soit-il, étant éloigné des débats, ait pu juger exactement sur des procès-verbaux, où les traces quotidiennes de falsification sont manifestes, un système aussi compliqué, aussi précis [sic !], aussi subtil que celui de M. Bertillon. M. Poincaré eût dû venir à Rennes, s'il était d'humeur à réfuter cet expert de l'accusation.
>
> Voilà la première réponse qui s'offre à l'esprit. Il y en a une seconde, et qui s'applique aussi bien à M. Painlevé présent aux audiences qu'à M. Poincaré, absent. Le système de M. Bertillon a un grand tort, il est tout neuf ; et les deux mathématiciens qui le contestent ont un grand avantage sur ce système ; ils représentent l'autorité scientifique, le produit de la tradition, l'état présent des connaissances et des méthodes...
>
> C'est un avantage. Sans doute et sans ironie. L'affaire Dreyfus ne me fera rien dire ni écrire d'anarchique, même en matière de sciences. Mais, enfin, avec tout le respect possible des traditions, des autorités, des académies, il n'en reste pas moins que, de tout temps, les inventions et les inventeurs ont été mal vus dans le monde des conservateurs et des transmetteurs de la science...
>
> On les persécute, on les tue...
>
> Je suis frappé de l'extraordinaire analogie qui existe entre les reproches faits à M. Bertillon et ceux qui ont été adressés de tout temps à ses confrères, les novateurs de

> toutes les sortes. Pendant que le vulgaire dit qu'il est fou, le sanhédrin déclare qu'il a mal calculé ; et, comme on paraît embarrassé de prouver son erreur ou d'expliquer la réussite merveilleuse de son expérience, on lui enlève le bénéfice de ses anciens travaux et l'on crie partout qu'ils ont été mâchés par son père ou que ses deux frères le valent mille fois.
> Il se peut, parce que tout se peut, que M. Bertillon soit un simple fou. Néanmoins son cas offre les ressemblances les plus vives avec celui des génies curieux et originaux méconnus par la science officielle de leur temps et auxquels la postérité finit par dresser des statues.
> Après tout, le verdict du Conseil de guerre peut rendre à M. Bertillon les mêmes offices que la postérité et le dédommager amplement de toutes ses peines. »

5 Quelques autres personnes interviendront par la suite, plus ou moins spontanément, en proposant des systèmes alternatifs à charge et rarement compatibles entre eux afin de suppléer aux défauts manifestes de celui de Bertillon. Ces systèmes ayant joué un rôle dans les procès de 1894 et 1899, on fait appel en 1904 à des scientifiques de premier plan pour établir un rapport faisant autorité et détaillant les erreurs et limites de ces systèmes. Ces trois experts sont donc Appel, Darboux et Poincaré. Alors que les deux premiers sont notoirement engagés dans le combat pour la réhabilitation de Dreyfus, Poincaré apparaît, quant à lui, en retrait et va donc bénéficier d'une image d'objectivité incontestée. En 1899, comme l'article précédent le signale, il s'est déjà exprimé par écrit pour critiquer les erreurs mathématiques de Bertillon. C'est lui qui va rédiger le rapport des experts en 1904. Sur son rôle, on pourra se reporter à l'article de Laurent Rollet, *Un mathématicien dans l'affaire Dreyfus : Henri Poincaré*[4]. Comme nous l'avons déjà mentionné, il est important de remarquer que le procès de 1904 s'inscrit dans un mouvement général admettant l'idée qu'une erreur judiciaire a été commise en 1894. Les débats furent de ce fait assez sobres et il est clair que le rapport de Poincaré ne joua qu'un rôle très subalterne. Mais il offrit, particulièrement aux partisans de l'innocence de Dreyfus, une caution morale satisfaisante.

6 Ces trois experts bénéficièrent de larges pouvoirs pour consulter l'ensemble des pièces et entendre les différents intervenants (c'est d'autant plus remarquable, qu'ils ne sont pas militaires et qu'une partie du dossier était restée secrète dans les procès précédents). En quelques mois, ils vont patiemment reprendre les différents arguments (essentiellement ceux de Bertillon) et formaliser l'ensemble des critiques. Trois axes principaux se dégagent de celles-ci :

1. Il y a eu des erreurs volontaires ou involontaires dans les mesures et les reproductions successives du bordereau exclusivement utilisées dans le sens de l'accusation ; le rapport détaille et critique chaque manipulation puis fournit les résultats obtenus avec les mesures précises.
2. Des techniques mathématiques sont appliquées de manière abusive et erronée. Poincaré prend un certain plaisir à corriger *in extenso* les erreurs de calcul commises par Bertillon et consorts. Le rapport commence d'ailleurs par un petit cours sur la façon correcte dont on peut utiliser la formule de Bayes, contrairement à l'utilisation qu'en fait Bertillon.
3. L'utilisation du calcul des probabilités dans ce genre de considération ne peut être légitime. En effet, tout raisonnement probabiliste nécessite l'introduction de probabilités a priori. Or celles-ci relèvent nécessairement d'éléments moraux qui ne peuvent en aucun cas être modélisés par un calcul scientifique.

7 Tous ces éléments prouvent sans ambiguïté que les systèmes échafaudés pour déduire de l'étude du bordereau la culpabilité de Dreyfus sont, au mieux, délirants. Plus généralement, ce rapport nous amène à nous interroger sur la validité et l'importance

accordée à l'expertise scientifique. En effet, si l'on compare les différentes expertises de l'affaire Dreyfus (des affirmations d'A. Bertillon aux preuves techniques du présent rapport), on remarque la difficulté de distinguer précisément les certitudes scientifiques énoncées par les experts, de leurs intimes convictions. La mise en garde de M. Paraf-Javal, un expert dessinateur au procès de 1899, devrait naturellement s'imposer comme credo pour les experts scientifiques : « *on peut, messieurs, mépriser la déposition de M. Bertillon ; on peut en rire, on peut la tourner en ridicule [mais] je crois qu'il est préférable de la réfuter comme s'il s'agissait d'une chose sérieuse, c'est ce que je veux faire. Je ne viendrai pas vous donner d'appréciations, ni dire : je pense telle et telle chose, je vous demande très respectueusement de ne pas me croire sur parole, de ne croire que les preuves que je vous apporterai et les choses que je vous démontrerai* ». On ne peut donc sans risque, hier comme aujourd'hui, se départir d'un regard circonspect sur les rapports d'expertise scientifique que ce soit pour les procédures judiciaires (comme avec ce rapport) mais aussi dans la vie quotidienne.

NOTES

3. Personne ne semble pourtant s'émouvoir qu'Alfred Dreyfus n'a pas utilisé ce système de défense pour se disculper.

4. Texte du séminaire d'histoire des mathématiques de l'Institut Henri Poincaré du 13 février 2002, disponible sur http://www.univ-nancy2.fr/poincare/

AUTEURS

ROGER MANSUY

Laboratoire de Probabilités et Modèles Aléatoires, Université Paris VI, mansuy@ccr.jussieu.fr

LAURENT MAZLIAK

Laboratoire de Probabilités et Modèles Aléatoires et Institut de Mathématiques (Histoire des Sciences mathématiques), Université Paris VI, mazliak@ccr.jussieu.fr