

Les premiers travaux qui l'ont fait connaître étendaient à des processus de Lévy réels très généraux les décompositions trajectoires à la Williams et à la Bismut.

Venues ensuite, ses découvertes les plus frappantes portent sur les arbres aléatoires continus. Prenons un arbre aléatoire tel que les nombres (aléatoires) des descendants des sommets sont indépendants et de même loi. Lorsque cette loi est dans le domaine d'attraction d'une loi stable, en conditionnant par l'effectif total de l'arbre et en passant à la limite, Duquesne obtient un objet asymptotique, l'arbre aléatoire continu stable, dont seuls des cas particuliers, tels l'arbre brownien, étaient connus antérieurement. Ces arbres stables ont été utilisés depuis dans la construction de certains processus de fragmentation ; ils joueront sans doute un rôle important dans de nombreuses analyses asymptotiques.

Ses travaux ultérieurs, menés seul ou en collaboration avec Le Gall, font tous intervenir des arbres aléatoires continus, soit comme objets limite sous des conditions plus générales que ci-dessus ou dans d'autres contextes, soit pour une étude fine de leurs propriétés. Des objets liés à de tels arbres sont les « serpents de Lévy », qui fournissent une réalisation trajectoirelle fort utile dans l'interprétation probabiliste, par l'intermédiaire des superprocessus, de certaines équations aux dérivées partielles non linéaires.

Les qualités qui distinguent particulièrement Thomas Duquesne sont, outre le grand intérêt de ses découvertes dans un domaine difficile, sa maturité et son goût mathématique très sûr. À cela s'ajoute une clarté de style qui rend agréable la lecture de ses travaux — qualité particulièrement bien venue pour un prix évoquant Meyer, qui fut un modèle sur ce point aussi.

Présentation des archives de Laurent Schwartz

Alain Guichardet¹

Laurent Schwartz a déposé ses archives à l'École polytechnique à l'aide d'une convention, signée le 13 janvier 2002, qui stipulait « ... *il souhaite que ses archives y soient conservées, aussi bien pour des motifs d'ordre personnel, que dans le but de les rendre accessibles aux chercheurs des différentes disciplines qui s'y intéresseraient* ». Ayant travaillé à leur classement pendant plus d'un an, j'ai pensé qu'il serait bon d'en faire une brève présentation à l'usage des chercheurs et, en particulier, des lecteurs de la *Gazette des mathématiciens* ; cela complètera utilement le court article que j'ai publié dans le numéro spécial de la *Gazette* consacré à Laurent Schwartz.

Quelques remarques préliminaires me semblent s'imposer. Tout d'abord, et c'est là une constatation que fait tout archiviste amateur, les archives sont, par leur nature même, toujours très incomplètes : elles contiendront par exemple des lettres écrites par l'intéressé ou reçues par lui, mais sans leur réponse ; ou encore des documents concernant certains séjours à l'étranger, alors que l'on sait par ailleurs qu'il en a fait d'autres.

Les archives de Laurent Schwartz contiennent une impressionnante quantité de correspondances de toutes sortes — purement mathématiques, professionnelles en

¹ Centre de mathématiques de l'École polytechnique

un sens plus général, administratives, de défense des droits de l'homme... — mais seulement à partir du début des années soixante-dix, pratiquement rien auparavant. Outre ses archives, l'École polytechnique possède aussi un « dossier administratif » de Laurent Schwartz, contenant des documents antérieurs aux années soixante-dix (notamment exclusion de l'École polytechnique, puis réintégration), consultable seulement sur autorisation de sa famille.

Les « chercheurs intéressés » auront intérêt à consulter, avant d'ouvrir les cartons contenant les archives, d'une part un « plan de classement », disponible sur papier et sur disquette, et, d'autre part, le texte de la convention de dépôt, important en ce qu'il précise les délais d'accessibilité des divers documents : « Les documents relatifs à des personnes privées, tels que lettres, rapports, mémoires, sans que cette liste ne soit limitative [...] seront accessibles ou consultables seulement après autorisation écrite de M. Laurent Schwartz ou de sa famille ». La libre consultation des archives interviendra seulement trente ans après leur dépôt, soit en 2031.

Les archives ont été classées sous les cinq grandes rubriques suivantes :

- I. Les mathématiques : recherche et direction de recherche.
- II. L'enseignement. L'École polytechnique.
- III. Problèmes de l'enseignement et de la recherche en France et dans le monde.
- IV. Défense des droits de l'homme.
- V. Affaires personnelles.

Chacune de ces rubriques est subdivisée une ou deux fois suivant les cas. Une telle classification ne peut malheureusement jamais être parfaite : un document placé dans telle ou telle case pourrait tout aussi bien être mis dans telle autre ; les différentes cases ne sont pas toujours décrites, dans le plan de classement, avec la même précision. J'espère que l'on pardonnera ces nombreuses imperfections à l'archiviste amateur que j'ai été !

Plutôt que d'entrer dans les détails, nécessairement fastidieux, du classement des archives, je voudrais souligner quelques-uns de leurs aspects qui m'ont particulièrement frappé. C'était d'abord la quantité de notes manuscrites — entre 1 000 et 2 000 pages : notes prises lors de l'apprentissage d'une nouvelle théorie, ou de l'audition d'un exposé, ou encore de la préparation d'un cours ou d'une conférence... Tout aussi impressionnante est la masse de correspondances, appelant « correspondance » un échange de une (exceptionnellement) ou plusieurs lettres avec une personne ou un groupe de personnes. On en relève par exemple près de 400 sous les intitulés « Correspondance scientifique » et « Invitations et sollicitations diverses à caractère scientifique » ; près de 250 dans la période qui a suivi le rapport de Schwartz dans le cadre du bilan demandé par le Premier ministre en 1981 ; plus de 300 entrant dans la catégorie « Défense des droits de l'homme », etc. Par contre il n'est question de papillons que dans une quinzaine de lettres... Que l'on ne déduise pourtant pas de tout cela que les mathématiques sont mal représentées dans ces archives : on y trouve 72 tirés à part d'articles (le second, daté de 1938, reproduit une leçon d'agrégation du candidat Schwartz jugée particulièrement intéressante par le jury), 11 livres, 29 tapuscrits... De quoi occuper de nombreux chercheurs pendant de nombreuses années, que ce soit pour écrire une biographie de Laurent Schwartz, ou pour compléter l'histoire des droits de l'homme dans la seconde moitié du XX^e siècle !