

FAIRE DES MATHÉMATIQUES PAR LETTRES

Jeanne PEIFFER (*)

Introduction

Les tendances récentes de l'histoire des sciences et de son historiographie attirent notre attention d'historiens des mathématiques sur deux aspects peut-être trop négligés jusque-là :

- Le premier, développé surtout par les historiens des sciences spécialistes du Moyen Âge et de la transmission des textes de l'Antiquité classique, problématise la forme, textuelle pour la plupart, sous laquelle circulent les résultats mathématiques. Ces formes matérielles de communication ont une histoire, comme nous le rappelle opportunément la révolution qui s'opère sous nos yeux : la dématérialisation des supports de l'information. Dans l'histoire des textes, la forme « lettre » constitue un objet d'étude de première importance. Or, aux XVII^e–XVIII^e siècles, les mathématiques se sont élaborées, communiquées et discutées en très grande partie dans des correspondances couvrant le territoire d'un réseau d'échanges plus ou moins serré. Qu'est-ce que cela signifie pour les énoncés mathématiques pris dans la forme épistolaire ? Et en quoi la prise en compte de cette forme modifie-t-elle l'image que nous nous faisons de l'activité mathématique ?

- Le deuxième aspect, que nous avons longtemps eu tendance à mettre de côté, c'est l'inscription sociale des pratiques individuelles. L'histoire des mathématiques telle qu'elle a été écrite depuis la fin du XIX^e siècle a souvent été celle d'événements uniques, notamment des théorèmes marquants et des génies qui les ont inventés. Et si les cadres de pensée dans lesquels ces individus évoluaient, leurs contextes intellectuel et culturel,

(*) Texte reçu le 31 août 1998.

Jeanne PEIFFER (CNRS), Centre Alexandre Koyré, 27 rue Damesme, 75013 Paris (France). Courrier électronique : peiffer@paris7.jussieu.fr.

Je remercie Bruno Belhoste, Karine Chemla et Antonella Romano pour les discussions constructives auxquelles a mené leur relecture critique d'une première version de cette note.

ont été décrits, il n'a que rarement été question de la manière dont ils avaient intériorisé un certain nombre de codes caractéristiques du groupe et de l'institution auxquels ils appartenaient. Là encore, la lettre est intéressante puisque l'épistolier dans son individualité s'efface en grande partie derrière les pratiques de la communauté savante, les règles de civilité, les usages et les contraintes qui y ont cours.

Recherches sur l'art épistolaire

Depuis la fin des années 1960, la rhétorique, et avec elle l'art épistolaire qui en faisait classiquement partie, est devenue un important lieu d'investigation en histoire littéraire. L'épistolarité (ou fait épistolaire) a été l'objet d'une exégèse nouvelle dont les bases méthodologiques ont été jetées par des auteurs comme Bernard Bray, Paul Dibon, Marc Fumaroli *et al.*

Centrées sur la communication dans la République des lettres¹, ces recherches se sont peu à peu déplacées du XVII^e siècle vers d'autres périodes. Elles se sont aussi étendues à d'autres types d'histoire (comme celle du livre) et à ce que Roger Chartier, en référence à Robert Musil certes, mais sans doute aussi au livre-manifeste de l'histoire des femmes², a appelé l'épistolarité «*sans qualités*» [Dauphin, Lebrun & Poublan 1995, p. 11], c'est-à-dire l'étude des correspondances ordinaires, l'investigation du geste épistolier au détriment du contenu des lettres. Ces études ont connu une relative accélération depuis les années 1980, avec la tenue d'un certain nombre de colloques qui ont donné lieu à des publications collectives³ et la création, en France et au Canada notamment, de groupes de recherche⁴ faisant de l'épistolaire l'objet privilégié de leurs travaux. Elles

¹ [Roche 1988], par exemple, consacre un chapitre à « Correspondance et voyage ».

² *L'Histoire sans qualités*, Paris : éd. Galilée, 1979. L'«*histoire sans qualités*» y désigne une «*histoire non identifiable à travers les qualités reconnues par les habitudes dominantes*».

³ Comme [Bonnat & Bossis 1983], [Bossis & Porter 1990], [Chartier 1991], [Bray 1993], [Bossis 1994], [Bray & Strosetzki 1995], [Lebrun-Pézerat & Poublan 1996], [Bérubé & Silver 1996].

⁴ Mentionnons par exemple le Centre de correspondances du XIX^e siècle de l'Université de Paris Sorbonne (UPR 422 du CNRS) et le Centre universitaire de lecture sociopoétique de l'épistolaire et des correspondances, Département des études françaises, Université de Montréal.

L'Association Interdisciplinaire de Recherche sur l'Epistolaire (A.I.R.E.), publie un bulletin semestriel, qui réunit en particulier une importante bibliographie sur le sujet.

constituent aujourd'hui un domaine bien établi de l'histoire culturelle⁵.

En histoire des sciences, les lettres ont été considérées depuis fort longtemps comme sources pour l'étude de la genèse⁶ de l'œuvre d'un savant ainsi que de sa réception. De fait, on y a cherché des informations situées en amont et en aval de l'œuvre publiée et c'est par rapport à elle qu'on les a interprétées. Cette approche repose en fin de compte sur une construction téléologique qui, ne prenant son sens que par rapport à l'œuvre publiée, se révèle insuffisante pour donner une image « dense » et rendre justice à la complexité de l'activité scientifique.

L'invitation à réfléchir plus globalement sur les correspondances scientifiques, en tant que forme privilégiée de communication dans la République des savants, est surtout venue de la part des éditeurs des grandes correspondances scientifiques, celles des Mersenne, Oldenburg, Leibniz, Newton, Bernoulli, Euler, etc. Ainsi, René Taton a organisé, à Chantilly en 1975, un colloque international [Taton 1975], qui fut davantage une réflexion générale sur les problèmes d'édition qu'un examen du geste épistolaire des savants. Les grandes correspondances des XVII^e et XVIII^e siècles étant publiées ou en cours de publication, il devenait possible de les exploiter systématiquement et de diversifier les questions : chercher « *derrière l'œuvre, l'homme de chair et de sang, dans son devenir de chaque jour* » [Dibon 1975, p. 48] ; « *to reconstruct the complex factors that enter into mathematical activity* » [Guerraggio & Nastasi 1992, p. 92] ; saisir la spécificité de l'information véhiculée par lettres, comme nous l'avons fait dans le colloque⁷ « Le travail scientifique dans les correspondances entre savants (au tournant des 17^e et 18^e siècles) », que nous avons organisé en 1992 avec Michel Blay. Mises à part ces quelques rares tentatives, l'histoire des mathématiques, sinon des sciences, restait relativement fermée aux problématiques posées par les recherches sur l'épistolarité.

Tout récemment, l'histoire sociale des sciences, désireuse de dépasser l'inscription très locale des pratiques scientifiques étudiées, s'est emparée du sujet pour s'intéresser à la manière dont des faits établis localement,

⁵ Comme en témoigne, par exemple, le chapitre consacré par [Goodman 1994] à « Into Writing : Epistolary Commerce in the Republic of Letters ».

⁶ Je songe, pour ne citer qu'un exemple dans un des domaines que je connais le mieux, à l'usage extensif fait par [Hoffmann 1974] de la correspondance de Leibniz.

⁷ Ce colloque s'est tenu du 10 au 13 juin 1992 à la Bibliothèque Nationale, Paris. Les *Actes* sont sous presse.

dans des cercles clos de témoins fiables, ont été communiqués à d'autres milieux ayant développé des modes d'investigation et de présentation souvent très différents. Ces recherches, comme [Lux & Cook 1998] par exemple, dans lesquelles les réseaux sont introduits comme alternative à une étude en termes de cercles clos et de classes sociales (seuls garants de la crédibilité des faits rapportés), se trompent, à mon avis, partiellement de cible en séparant l'étude de la production scientifique de celle des structures de communication et des types de liens établis entre les protagonistes de ce qu'il est convenu d'appeler la Révolution scientifique. Il n'est pas insignifiant de s'interroger, comme le fait l'histoire sociale, sur les rythmes qui organisent la communication savante ou scandent la vie quotidienne des épistoliers : quand écrivent-ils, comment se représentent-ils en train d'écrire, à des moments volés à leurs nombreuses occupations ou en continuité avec leurs activités scientifiques, comme c'est le cas chez Leibniz par exemple ? Mais, il me semble qu'il est difficile de séparer, dans les lettres, transmission et production, individuelle et collective, de résultats.

Lieu d'échange assurément, les lettres des savants de la période considérée sont aussi des lieux privilégiés de production scientifique et servent de banc d'épreuve aux idées, concepts et résultats nouveaux. Le dialogue alterné des lettres peut créer un climat d'émulation propice, au niveau personnel, à l'élaboration et la mise en forme d'idées. En même temps, il constitue une forme de travail collectif, où les idées sont soumises à discussion, modifiées, remaniées. . . Comment cette forme particulière d'échange que constitue l'épistolarité et qui possède elle-même une histoire marquée-elle alors ce dont elle est le support, à savoir les résultats qui y sont produits ?

Mathématiques et forme épistolaire

Cette note se veut un plaidoyer en faveur de l'appropriation, par les historiens des mathématiques, des outils élaborés par les recherches en cours sur l'épistolarité. Le but visé est une meilleure compréhension, non seulement des structures de communication savante d'une part, et de l'activité mathématique de l'autre, mais surtout des mécanismes fins d'interaction entre les deux. Il n'est d'ailleurs pas certain que les questions que je vais formuler dans la suite soient pertinentes pour la seule histoire des mathématiques. Sans doute se posent-elles de façon analogue en histoire des sciences.

Avant d'aborder un peu plus en détail quelques problématiques qui me semblent prometteuses, je souhaite assortir le programme esquissé d'un double avertissement :

1) Le corpus

La question de la définition du corpus n'est pas du tout réglée. Si la notion de lettre est parfois problématique, [Ammermann 1983], [Schmid 1988], celle de lettre scientifique l'est *a fortiori*. Est-ce utile d'introduire des distinctions, comme celle entre commerce lettré et correspondances scientifiques ? Le premier caractérisant la communication érudite dans la République des lettres, les secondes se rapprochant des traités scientifiques ? Rappelons à ce sujet les trois types de lettres définis par Krzysztof Pomian pour le XVII^e siècle : «*des lettres-informateurs qui renseignent le destinataire sur les données bibliographiques qui l'intéressent, sur ce qu'il peut trouver dans les bibliothèques et les dépôts d'actes, sur les nouveautés de librairie et sur ce qu'on est en train d'écrire*»; «*des lettres-traités scientifiques qui font état des résultats d'études, formulent des problèmes et des hypothèses et posent des questions qui sollicitent de nouvelles recherches*» et les «*lettres-gazettes, consacrées aux événements politiques, aux démarches des autorités, aux décisions des instances ecclésiastiques, aux négociations diplomatiques, aux batailles, à la vie de grands personnages, à leurs desseins et entreprises*» [Pomian 1974, p. 26/7]. Lorsque l'on songe que très souvent il est difficile de ranger une lettre dans une de ces classes, chaque lettre étant à la fois informateur, traité scientifique et gazette, il paraît périlleux d'isoler les lettres scientifiques dans un corpus à part, sans avoir préalablement réfléchi aux critères à appliquer.

En outre, ces correspondances nous sont données sous des formes différentes. Les importants réseaux épistolaires du XVII^e siècle, constitués autour d'Oldenburg et de Mersenne, sont publiés. L'édition des correspondances de savants comme Huygens, Leibniz, Newton, les Bernoulli, Euler ou D'Alembert est achevée ou en cours. Mais les archives regorgent de lettres de géomètres plus ou moins connus, réunies dans des collections, parfois même non classées, ou conservées de façon isolée. Que les correspondances aient subi des pertes souvent fortuites, qu'elles aient été sélectionnées selon des critères plus ou moins significatifs, collectionnées et classées de façon systématique, qu'elles aient fait l'objet d'éditions con-