

Article paru dans:

Lazaris S. (dir.), Sauvegarde et diffusion du patrimoine scientifique et culturel à Strasbourg, L'apport des technologies de l'information et de la communication, Strasbourg, 2002.

8

LA PAPYROLOGIE ET L'IMAGERIE NUMÉRIQUE

Jean GASCOU, Institut de Papyrologie, UMB

Conséquence de l'histoire de la discipline et des problèmes qu'elle rencontre en ce moment, l'informatisation et, plus récemment, l'imagerie numérique sont idéalement adaptées à la recherche papyrologique. Elles permettent notamment de résoudre des problèmes de conservation, de diffusion et d'édition, les publications papyrologiques se vendant peu. Dans cette optique, s'est édifié, à Strasbourg, le projet de numérisation des quelque 5 000 pièces de la collection papyrologique de la Bibliothèque Nationale et Universitaire de Strasbourg (BNUS). Ce projet, qui a pour premier objectif de préserver un important patrimoine historique, est également destiné à dynamiser la recherche scientifique.

La papyrologie est la science des documents écrits antiques. Elle est cultivée à Strasbourg du fait de la riche collection de la Bibliothèque nationale et universitaire. L'informatique et, plus récemment, l'imagerie numérique sont idéalement adaptées à la recherche papyrologique (et, peut-on dire, faites pour elle). C'est la conséquence de l'histoire de la discipline et des problèmes qu'elle rencontre en ce moment, problèmes qui sont ceux de l'édition scientifique en général et qui ne sont pas que techniques, mais méthodologiques, sinon épistémologiques.

La papyrologie est de longue date la mieux organisée et l'une des plus progressives des sciences de l'Antiquité, car elle a eu

très tôt, grâce à une active coopération internationale, des instruments de travail que n'ont toujours pas, par exemple, l'épigraphie ou la numismatique. Ces outils, d'abord de forme traditionnelle, ont du reste été conçus à Strasbourg, par un savant allemand, F. Preisigke. Ces instruments, ce sont le dictionnaire du grec papyrologique, toujours continué à Marbourg¹, un périodique consacré aux corrections des éditions, comptant aujourd'hui 10 volumes, et qui se poursuit à Leyde et à Marbourg², et un recueil indexé périodique des papyrus publiés isolément (22 volumes actuellement)³. Parallèlement, nos collègues bruxellois de la Fondation Reine Elisabeth publient depuis des décennies une *Bibliographie papyrologique sur fiches*, actuellement sous la direction des Professeurs G. Nachtergaele et A. Martin (ce dernier est bien connu à Strasbourg car il est l'inventeur et le coéditeur du déjà fameux papyrus d'Empédocle de la BNUS)⁴. Une organisation aussi rationnelle, rendant aisée la pratique d'une discipline techniquement ardue, s'est dès la révolution informatique des années 1980 adaptée naturellement aux nouvelles technologies de l'information, grâce à des actions de mécénat américaines (notamment la firme informatique Packard) ; à cette époque aussi, le corpus des textes publiés devenait si énorme (50 000 textes aujourd'hui à raison d'un taux d'accroissement annuel de 400 à 500 pièces), que le maniement de nos vieux outils devenait fastidieux. Ainsi avons-nous ajouté à nos instruments « durs », une transposition informatique sur FileMakerPro de la *Bibliographie papyrologique sur fiches*. Elle comporte à ce jour toute la production scientifique depuis 1960 et permet des recherches beaucoup plus rapides et beaucoup plus fines que l'ancienne version. Le papyrologue d'aujourd'hui dispose aussi des bases de données textuelles numériques, communes en partie avec la philologie classique, notamment un cédérom donnant à ce jour la

1. Dernier volume paru sous la direction du Professeur H.-A. RUPPRECHT et élaboré par A. JÖRDENS, *Wörterbuch der griechischen Papyrusurkunden*, Suppl. 3 (1977-1988), Wiesbaden, 2000.

2. Dernier volume paru, *Berichtigungsliste der griechischen Papyrusurkunden aus Ägypten*, sous la direction des Professeurs P.W. PESTMAN et H.-A. RUPPRECHT, et réalisé par A.M.F.W. VERHOOGT, E.A.J. HOOGENDIJK et N. KRUIT, vol. 10, Leyde, Boston, Cologne, 1998.

3. Dernier volume paru sous la direction de H.-A. RUPPRECHT, élaboré par A. JÖRDENS, *Sammelbuch griechischer Urkunden aus Ägypten*, vol. 22, Wiesbaden, 2001.

4. A. MARTIN et O. PRIMAVESI, *L'Empédocle de Strasbourg*, Berlin, New York, 1999.

quasi-totalité du corpus papyrologique⁵, assorti de programmes de recherches lexicographiques permettant des éditions plus rapides et plus exactes. Depuis six ou sept ans, l'Internet a encore amélioré la situation, en ce sens que les mises à jour du corpus sont désormais en ligne, ce qui relativise le support cédérom, les nouveautés lexicographiques étant publiées par les soins de l'Institut de papyrologie de Heidelberg⁶, et que l'état de la recherche, document par document, est enregistré, si on peut dire, en direct par le fichier signalétique informatique des documents patronné par l'Académie des sciences de Heidelberg (FileMakerPro)⁷. C'est dans ce contexte d'adaptation de nos instruments de travail traditionnels à l'informatique que l'imagerie numérique et le traitement des images, via le logiciel Photoshop, déjà très avancés aux Etats-Unis, à Oxford et à Heidelberg⁸, viennent à point nous aider à surmonter certaines impasses de notre discipline.

■ I. PREMIÈRE IMPASSE : LES PROBLÈMES DE DIFFUSION ET D'ÉDITION

C'est un fait que les publications papyrologiques se diffusent peu : ainsi, un catalogue de papyrus grecs ne peut guère être vendu à plus de 400 exemplaires en dix ans. Le public touché, dans les sciences de l'Antiquité, est nécessairement très restreint et sera sans doute toujours plus restreint. Le prix à la vente des ouvrages, toujours assez élevé, n'est pas décisif : la baisse des coûts entraînée par l'informatisa-

5. Packard Humanities Institute CDRom # 7.

6. Il s'agit des « Wörterlisten » (<http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/papy/WL/WL.html>).

7. http://aquila.papy.uni-heidelberg.de/Hauptregister/FMPro?-DB=Hauptregister_&-Lay=Liste&-Format=DTableVw.htm&-Error=DErr.htm&-Findall

8. Voir en particulier le site « Oxyrhynchus on Line » (<http://www.csad.ox.ac.uk/POxy/>) ; abondantes ressources aussi offertes par les universités de Heidelberg (http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~gv0/Papyri/P.Heid._Uebersicht.html), de Duke et de Ann Arbor. L'ensemble des collections américaines est en cours de numérisation (programme APIS). J'ajoute que la numérisation des 5 000 papyrus grecs, hiératiques, démotiques, coptes et arabes de la Bibliothèque Nationale et Universitaire de Strasbourg (BNUS) devrait démarrer ce printemps avec le concours de l'UMR « Etude des civilisations de l'Antiquité », de la Maison des Sciences de l'Homme d'Alsace, du réseau des maisons des sciences de l'homme et de la BNU de Strasbourg.

tion de l'édition n'a pas amélioré substantiellement les chiffres de vente. Il n'est cependant pas envisageable de virtualiser les éditions de documents : il faut qu'elles continuent à avoir un support matériel stable pour maintenir l'idéal scientifique d'objectivité et encore parce que la durée d'un livre « dur » est longue alors que celle d'un document numérique est mal connue. Du moins pouvons-nous abaisser les coûts à la fabrication en jouant sur l'illustration, partie la plus onéreuse d'un ouvrage scientifique et qui, grâce à la numérisation, peut être exhaustive à bon compte et même être virtualisée. Ici nous avons le choix entre des ouvrages dont l'illustration est communiquée sur cédérom, et c'est le cas du papyrus du poète hellénistique Posidippe⁹, ou même dont l'illustration est mise en ligne¹⁰.

■ II. DEUXIÈME IMPASSE : LE CONFINEMENT DES CENTRES DE RECHERCHE ET DE CONSERVATION

Strasbourg en est un bon exemple. Cette collection s'est constituée pour l'essentiel au début du XX^e siècle par achats d'un « Kartell » scientifique allemand sur le marché égyptien des antiquités¹¹, si bien que notre collection présente des affinités avec d'autres collections allemandes, sans compter certaines collections qui, sans être issues des mêmes initiatives, possèdent des fonds de même origine (ainsi Paris, Vienne et Londres). Les chercheurs qui travaillaient dans ces divers centres publiaient d'abord les pièces en meilleur état et entières de préférence. Obtenir des informations sur des pièces conservées ailleurs était le plus souvent long et coûteux, de même qu'il est souvent difficile d'en tirer tout le parti qu'on pourrait. Je peux vous relater une expérience qui m'est personnelle : j'ai publié en 1994 un volumineux livre fiscal byzantin dont l'essentiel est à la Sorbonne¹². Quarante fragments avaient été découverts à Strasbourg

9. G. BASTIANINI et C. GALLAZZI, avec la collaboration de C. AUSTIN, *Posidippo di Pella, Epigrammi (P.Mil. Vogl. VIII 309)*, Milan, 2001.

10. Voir en particulier le site « Oxyrhynchus on Line », cité n. 7.

11. Voir O. PRIMAVESI, « Zur Geschichte des Deutschen Papyruskartell », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 114, 1996, pp. 173-187.

12. *Un codex fiscal hermopolite*, Atlanta, 1994.

par mon prédécesseur. Les conditions des années 1980 ne permettaient pas le transport de ces morceaux dans l'un ou l'autre sens. Les photos faites à Paris n'étaient pas à la même échelle que celles que j'avais obtenues à Strasbourg. Les raccords m'ont de ce fait demandé une peine infinie. Que de temps n'aurais-je pas gagné si j'avais travaillé sur ce dossier à l'aide d'un logiciel de traitement des images ? De ce point de vue, l'imagerie est donc un facteur d'intégration (au moins virtuelle) des centres d'étude et surtout des collections.

■ III. TROISIÈME IMPASSE : LES CONTRADICTIONS DE L'ÉDITION SAVANTE

Que publier et comment ? Sérieux problème méthodologique et qui fait en ce moment l'objet d'un groupe de recherche constitué par le CNRS autour du Professeur Bardet (université de Paris-Sorbonne). Ce point va m'obliger à parler d'autre chose que de papyrus. Une source écrite antique peut avoir un caractère littéraire, le texte nous étant le plus souvent conservé par plusieurs manuscrits médiévaux : l'usage des éditeurs est en ce cas, après classement de ces manuscrits, détermination de leurs filiations et appréciation de leurs variantes, d'établir un texte aussi proche que possible d'un « archétype » du Bas-Empire manuscrit supposé unique et dont tous les manuscrits existants sont censés dériver. Il n'est pas question pour ces collègues (du moins en général) d'éditer tel manuscrit en particulier ni de donner toutes les variantes attestées (celles qu'on juge utiles sont simplement reléguées en apparat critique). Cette conception éditoriale rencontre souvent ses limites du fait de la « contamination » des copies, du fait encore qu'une remontée à l'archétype est parfois rendue impossible quand on n'a par exemple qu'un seul manuscrit, du fait enfin que les trouvailles papyrologiques donnent souvent des témoins d'un texte très antérieur à l'archétype tardif. Le tri des variantes est subjectif et les choix des premiers éditeurs sont souvent remis en cause par ceux qui reprennent les dossiers. En fait, cette conception est en repli et se confine de plus en plus aux ouvrages scolaires ou destinés aux deux premiers cycles des universités.

Les papyrologues et les épigraphistes travaillent d'une tout autre manière, leurs documents ayant le statut de documents archéologiques uniques, témoins d'un temps et d'un lieu, peu aptes ou inaptes à s'insérer dans une tradition textuelle. On a pu de ce fait rapprocher leur activité de celle des médiévistes qui, quand ils éditent, ne remontent pas à l'archétype, mais prennent le manuscrit, la charte ou l'ensemble de chartes dont ils disposent comme base¹³. Un manuscrit étant le témoin d'une culture ou de l'activité d'un centre intellectuel a évidemment pour eux une valeur documentaire en soi.

Peut-on tout publier en forme traditionnelle ? Les médiévistes n'y songent pas du fait de l'abondance de leurs documents. Les papyrologues, qui œuvrent pourtant sur des masses documentaires moins pléthoriques, ne le peuvent pas non plus encore que l'idéal des uns et des autres soit bien l'exhaustivité. Nous voici donc parvenus, sauf quand les fouilles en Orient ou en Egypte nous restituent des dossiers cohérents et dont les moindres débris s'éclairent les uns par les autres, à une situation où de nombreux fragments ne peuvent être publiés ou qu'il serait d'un intérêt informatif nul (du moins à première vue) de publier tels quels. On ne peut nier qu'ainsi beaucoup de données potentiellement utiles à l'histoire ne soient délaissées ou méconnues.

Grâce à l'imagerie numérique, la papyrologie peut prendre un nouvel essor, soit en reconstituant, par l'examen des écritures, des dossiers ou, comme nous disons un peu abusivement, des « archives », soit en travaillant en ligne sur les images de fragments, fragments provenant souvent en fait de pièces disjointes entre plusieurs collections et qu'il devient dès lors possible de remonter virtuellement en pièces quasi complètes (cf. pl. V)¹⁴. Cette coopération marche déjà fort bien pour ce qui relève de la critique textuelle : pour vérifier une lecture ou proposer une correction, il suffit d'ouvrir les URL

13. Sur les problèmes évoqués ici, voir J. KRAMER, « Die Geschichte der Editionstechniken und die literarischen papyri », *Archiv für Papyrusforschung*, 46, 2000, pp. 19-40.

14. Pour un exemple significatif, voir le texte ptolémaïque remis sur pied à partir de 4 fragments conservés à Florence, à Londres et au Caire, dans W. CLARYSSE et K. VANDORPE, *Zénon, un homme d'affaires grec à l'ombre des pyramides*, Leuven, 1995, p. 16.

(cités plus haut) d'Oxford ou de Heidelberg, alors que cette tâche aurait pris des mois antérieurement. Ajoutons que ces nouveaux modes d'accès aux sources évitent la manipulation répétée des originaux et que la conservation et la sécurité y gagnent. Des entreprises de ce genre peuvent susciter quelques appréhensions de la part des responsables de bibliothèques, pour des raisons techniques et juridiques, mais il est évident que cela n'empêchera pas, à long terme, le développement de ces services.

■ Conclusion

C'est sur ce fond d'expériences techniques et de réflexions méthodologiques que s'est édifié le projet de numérisation des quelque 5 000 pièces grecques, hiéراتiques, démotiques, coptes, arabes de la collection papyrologique de la Bibliothèque Nationale et Universitaire de Strasbourg (BNUS), grâce à d'importants crédits obtenus par le réseau des maisons des sciences de l'homme. Cette opération, qui devrait commencer au printemps 2003, est une opération de préservation d'un important patrimoine historique alsacien, mais aussi et principalement une action destinée à dynamiser la recherche scientifique.