

FAIRE DE L'HISTOIRE À L'ÈRE NUMÉRIQUE : RETOURS D'EXPÉRIENCES

Franziska Heimbürger, Émilien Ruiz

Belin | « *Revue d'histoire moderne et contemporaine* »

2011/5 n° 58-4bis | pages 70 à 89

ISSN 0048-8003

ISBN 9782701157788

Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://www.cairn.info/revue-d-histoire-moderne-et-contemporaine-2011-5-page-70.htm>

!Pour citer cet article :

Franziska Heimbürger, Émilien Ruiz, « Faire de l'histoire à l'ère numérique : retours d'expériences », *Revue d'histoire moderne et contemporaine* 2011/5 (n° 58-4bis), p. 70-89.

Distribution électronique Cairn.info pour Belin.

© Belin. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Faire de l'histoire à l'ère numérique : retours d'expériences

Franziska HEIMBURGER
Émilien RUIZ

L'usage de l'informatique dans les recherches historiques est loin de constituer une nouveauté des années 2000¹. Après les premiers balbutiements mécano-graphiques des années 1950², c'est presque une révolution informatique que la discipline historique a connue entre la fin des années 1960 et les années 1980³. En particulier grâce à l'invention du PC au milieu des années 1970⁴. Emmanuel Le Roy Ladurie affirmait ainsi, dès 1967, que «l'historien de demain sera programmeur ou il ne sera plus»⁵, tandis qu'*Histoire & Mesure*, dans l'éditorial de sa première livraison de 1986, constatait que l'ordinateur avait d'ores et déjà «profondément transformé la pratique de nombreux historiens»⁶. Force est pourtant de constater que jusqu'à une période récente – son appropriation ayant longtemps résulté de l'usage de méthodes quantitatives – certains pouvaient encore choisir d'ignorer cet instrument.

1. Cette contribution est fondée pour partie sur la communication faite à la table ronde de la SHMC le 12 mars 2011. Quelques arguments développés ici ont fait l'objet de premières ébauches publiées sur *Les aspects concrets de la thèse* (<http://act.hypotheses.org/>) et *La boîte à outils des historiens* (<http://www.boiteaoutils.info/>). Toutes les URL citées étaient valides le 8 septembre 2011.

2. Jean-Philippe GENET, «Histoire, informatique, mesure», *Histoire & mesure*, I-1, 1986, p. 7-18.

3. Pour le cas étatsunien, on pourra se reporter à Jerome M. CLUBB et Howard ALLEN, «Computers and historical studies», *Journal of American History*, 54-3, décembre 1967, p. 599-607; et Robert P. SWIERENGA, «Computers and American history: the impact of the "new" generation», *Journal of American History*, 60-4, mars 1974, p. 1045-1070.

4. Paul E. CERUZZI, *A History of Modern Computing*, Second edition, Cambridge, Mass. & London, The MIT Press, 2003, p. 207-241; sur l'histoire de l'informatique en France, on pourra consulter Alain BELTRAN et Pascal GRISET, *Histoire d'un pionnier de l'informatique: 40 ans de recherche à l'Inria*, Les Ulis, EDP Sciences, 2007, et Pierre-Éric MOUNIER-KUHN, *L'informatique en France de la Seconde Guerre mondiale au Plan Calcul. L'émergence d'une science*, Paris, Presses universitaires Paris-Sorbonne, 2010.

5. Déclaration faite suite à une conférence à Ann Arbor concernant l'usage du quantitatif en histoire, citée par Theodore K. RABB, «The development of quantification in historical research», *Journal of Interdisciplinary History*, 13-4, avril 1983, p. 591-601; voir aussi Emmanuel LE ROY LADURIE, *Le territoire de l'historien*, Paris, Gallimard, 1973, p. 14.

6. «Éditorial», *Histoire & mesure*, I-1, 1986, p. 5-6.

Le contexte historiographique a considérablement changé depuis la fin des années 1980 (malgré un récent retour en grâce, le quantitatif n'est plus à la mode depuis longtemps⁷) et les outils informatiques utiles aux historiens se sont multipliés. Les transformations opérées au cours des dix dernières années, à la faveur de ce qu'il est convenu d'appeler le passage à « l'ère numérique », ont fait de l'ordinateur et des ressources auxquelles il donne accès *via* Internet un instrument indispensable – certes à des degrés d'utilisation variables selon les objets – à tout chercheur. De la prospection documentaire à l'écriture de l'histoire, le temps où il était possible à un historien de refuser l'usage de l'informatique est bel et bien derrière nous.

Les transformations actuelles ne sont donc pas du même ordre que celles que la révolution informatique entraîna dans les années 1970-1980. L'ère numérique s'en distingue sur plusieurs plans. D'abord la diminution du prix des micro-ordinateurs⁸ en a fortement démocratisé l'accès⁹. Ensuite, la proportion d'utilisateurs d'Internet a quintuplé entre 2000 et 2010¹⁰. Enfin, le développement du « Web 2.0 »¹¹ a entraîné l'apparition d'outils extrêmement faciles à utiliser, ne nécessitant pas (ou peu) de compétences informatiques. C'est là que réside la véritable nouveauté et que se situe, presque paradoxalement, le principal danger : les potentialités sont considérables, mais de l'usage facilité à l'utilisation inadéquate, il n'y a qu'un pas. L'absence de formations solides, pérennes et généralisées de tous les historiens aux nouveaux outils numériques comme aux anciens instruments informatiques en réduit considérablement l'enjambée.

Bien que des enquêtes aient été menées pour « les chercheurs » en général, ou pour les politistes en particulier¹², à notre connaissance il n'existe à ce jour

7. Bernard LEPETIT, « L'histoire quantitative : deux ou trois choses que je sais d'elle », *Histoire & mesure*, IV-3/4, 1989, p. 191-199; Claire LEMERCIER et Claire ZALC, *Méthodes quantitatives pour l'historien*, Paris, La Découverte, 2008.

8. En décembre 2006, Michel Volle notait que la valeur de l'indice hédonique (à qualité constante) du prix de vente industriel des micro-ordinateurs était alors de 0,6 % de sa valeur de 1988 : Michel VOLLE, « Évolution du prix des micro-ordinateurs », 25 décembre 2006, <http://www.volle.com/statistiques/primicro.htm> (d'après données INSEE).

9. « Le micro-ordinateur n'était présent que dans 15 % des ménages au milieu des années 1990. Fin 2005, plus de la moitié des ménages en sont équipés et 10 % des foyers ont au moins deux micro-ordinateurs » : Régis ARTHAUT, « La consommation des ménages en TIC depuis 45 ans. Un renouvellement permanent », *Insee Première*, 1101, septembre 2006, http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1101®_id=0

10. « Un peu plus de 64 % des ménages déclarent avoir un accès à Internet à leur domicile en 2010 contre 56 % en 2008 et seulement 12 % en 2000 » : Vincent GOMBAULT, « Deux ménages sur trois disposent d'Internet chez eux », *Insee Première*, 1340, mars 2011, http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1340

11. Sur cette expression, voir la réflexion de son inventeur : Tim O'REILLY, « What is Web 2.0. Design patterns and business models for the next generation of software », *O'Reilly*, 30 septembre 2005, <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

12. Gabriel GALLEZOT et Michel ROLAND, « Enquête sur les pratiques informationnelles des chercheurs : quelques résultats », *URFIST Info*, 4 mars 2011, <http://urfistinfo.hypotheses.org/1901>; François BRIATTE, « Nous sommes une trentaine », *Polit'bistro : des politiques, du café*, 1^{er} septembre 2009, <http://politbistro.hypotheses.org/250>

aucune étude scientifique qui permette de dresser un bilan de l'appropriation des outils informatiques et de l'usage des ressources numériques par les historiens français¹³. Une telle situation rend difficiles les montées en généralité, et nous conduit à fonder notre analyse sur nos propres expériences, pour évaluer ce que pourraient être les transformations du métier d'historien à l'ère numérique.

RETOUR D'EXPÉRIENCES À L'EHESS ET SUR LA TOILE

Notre position est celle de doctorants en histoire qui enseignent aux étudiants de master la méthodologie, l'historiographie ainsi que les outils informatiques pour les historiens. En parallèle, nous animons *La boîte à outils des historiens* (<http://www.boiteaoutils.info/>), un blog d'information scientifique traitant de ces mêmes questions. Nous sommes donc à la fois utilisateurs et médiateurs d'outils informatiques et de ressources numériques utiles à la recherche. C'est de ce double point de vue que nous souhaitons ici observer et réfléchir aux transformations du métier d'historien.

Une expérience originale de formation à l'EHESS

Régulièrement sollicités, dans le cadre de nos enseignements, pour des questions relatives à l'usage de l'informatique pour la recherche, nous avons eu l'idée de mettre en place une formation permettant aux étudiants en première année de master de bénéficier d'une initiation aux principaux outils utiles pour mener une recherche en histoire¹⁴. Nous avons été amenés à construire un programme sur une semaine en nous inspirant de l'esprit qui avait animé des formations que nous avons nous-même suivies¹⁵. Du néophyte qui venait y apprendre à utiliser un ordinateur à l'utilisateur chevronné de LaTeX¹⁶, c'est près d'une centaine de participants (une majorité d'étudiants en première et seconde année de master, mais aussi des doctorants) qui ont assisté à tout ou partie des enseignements proposés au cours des deux premières éditions de 2009 et 2010. Ils y ont été initiés à l'utilisation historique de diverses ressources

13. Quelques travaux pionniers existent concernant les États-Unis : Wendy DUFF, Barbara CRAIG, Joan CHERRY, «Historians' use of archival sources : promises and pitfalls of the digital age», *Public Historian*, 26-2, 2004, p. 7-22. Voir aussi Suzanne GRAHAM, «Historians and electronic resources : a second citation analysis», *Journal of the Association for History and Computing*, IV-2, août 2001, <http://hdl.handle.net/2027/spo.3310410.0004.203>, cité par Philippe Rygiel, «Les sources de l'historien à l'heure d'Internet», *Hypothèses*, 2003, p. 341-354.

14. Nous tenons ici à remercier les responsables la mention Histoire de l'EHESS, qui nous ont accordé leur confiance et nous ont laissé toute latitude pour la mise sur pied de cet enseignement, ainsi que Marie-Claude Barré dont le soutien nous a aussi été particulièrement précieux.

15. L'atelier intitulé «L'histoire et l'historien face au quantitatif» organisé à Paris par Claire Lemerrier et Claire Zalc depuis 2007 et l'école d'été «Méthodologie de la recherche en histoire sociale» organisée à Louvain-la-Neuve par Frédéric Vesentini en 2008.

16. LaTeX est un système de composition de document très puissant. Pour plus d'informations : <http://www.latex-project.org/>

et de quatre logiciels principaux : il ne s'agit pas uniquement d'une formation informatique, mais d'une introduction aux bons usages de ces outils dans le cadre d'une recherche historique.

L'objectif était d'abord de permettre aux participants d'acquérir une maîtrise minimale d'un ensemble d'outils indispensables, afin qu'ils puissent ensuite approfondir en auto-formation ou dans le cadre d'ateliers spécifiques. Chaque journée de formation a ainsi été organisée autour d'une pratique fondamentale :

– *Recherches documentaires en ligne*. La première étape de la formation consistait à permettre aux étudiants de prendre connaissance des ressources numériques utiles à leurs recherches. Revues, encyclopédies, archives ouvertes, etc. : qu'il s'agisse de documentation librement accessible ou d'abonnements souscrits par l'EHESS pour ses étudiants, l'Environnement Numérique de Travail mis en place en 2009 centralise et facilite l'accès à ces deux types de ressources. Catalogues et méta-catalogues de bibliothèque – et, surtout, leurs puissantes fonctions de recherche avancées – étaient aussi au programme de la première journée.

– *Écritures*. Les différentes étapes du processus d'écriture ont fait l'objet de la deuxième journée de formation. Les étudiants y ont découvert une série d'outils, plus ou moins classiques : de l'indispensable carnet de notes aux cartes heuristiques (*mind maps*) en passant par les logiciels d'écriture fractionnée et itérative¹⁷. L'accent était mis sur la nécessité pour chaque participant de trouver la façon de travailler qui lui conviendrait le mieux, quitte à essayer plusieurs outils dans les premiers mois de la recherche. Une part importante de cette session était consacrée aux différents aspects de l'usage d'un traitement de texte pour la rédaction de travaux universitaires : des feuilles de style aux index, les étudiants ont découvert multiples facettes d'un logiciel que beaucoup pensaient déjà bien maîtriser.

– *Saisir et traiter des données*. Le tableur est probablement l'outil dont l'intérêt immédiat était le plus difficile à saisir pour beaucoup d'étudiants. Outre l'enseignement du fonctionnement de base du logiciel (tableaux, calculs simples et graphiques), la troisième séance fut consacrée à des exemples de saisies de sources où le tableur s'avérait plus utile que le traitement de texte. Nous en avons profité pour proposer une petite introduction à l'utilisation d'un tableur pour construire une base de données en appliquant les « dix commandements de la saisie » énoncés par Claire Lemercier et Claire Zalc¹⁸.

– *Présenter ses recherches*. Pour bien exposer les résultats de sa recherche, il ne suffit pas de maîtriser l'emploi d'un logiciel de présentation. Nous avons donc commencé la quatrième journée de formation par une réflexion sur les principes qui devraient présider à la réalisation d'une bonne présentation (privilégier la

17. Voir la présentation en ligne : F. HEIMBURGER, « Le Processus d'écriture », *Prezi*, 26 octobre 2010, <http://prezi.com/svykhobmnmus/le-processus-decriture/>

18. C. LEMERCIER, C. ZALC, *Méthodes...*, *op. cit.*, p. 41.

sobriété et considérer la présentation comme un moyen d'illustrer et renforcer son propos, non comme un substitut ou un palliatif à la parole de l'intervenant). C'est seulement ensuite que nous avons pu passer aux questions techniques relatives à l'utilisation d'un logiciel.

– *Gérer sa bibliographie*. Outils indispensables aux historiens en herbe qui débutent une recherche, les logiciels de bibliographie ont fait l'objet de la dernière journée de formation. Ceux-ci permettent non seulement de constituer une base de données de références et notes bibliographiques (l'équivalent numérique des boîtes à fiches traditionnelles), mais aussi d'automatiser l'insertion et la mise en forme des notes et de la bibliographie lors de la rédaction d'un texte. Tant en 2009 qu'en 2010, c'est sans conteste la session de la formation consacrée à Zotero qui a été la plus fréquentée.

Nous souhaitions par ailleurs saisir l'occasion d'une telle formation pour proposer un échantillon du champ des possibles numériques de la recherche en histoire. Pour cela, chaque journée de formation s'achevait sur une conférence portant sur des exemples concrets d'utilisation d'outils informatiques dans le cadre de recherches particulières. Du blog scientifique au langage XML-TEI¹⁹ en passant par les bases de données et les outils cartographiques, les participants ont pu assister à neuf conférences au cours des deux premières éditions (trois étaient prévues pour octobre 2011). C'est finalement une sorte de panorama – loin d'être exhaustif – des possibilités offertes à l'histoire par ce que l'on appelle les *Digital Humanities*²⁰ qui a ainsi été exposé au cours de ces conférences (document 1).

Un prolongement en ligne : La boîte à outils des historiens

C'est au cours de la première édition de la formation aux outils informatiques – en grande partie suite à l'intervention convaincante de François Briatte et Joël Gombin sur les blogs scientifiques²¹ – qu'a germé l'idée de créer un blog qui nous permette de proposer un prolongement en ligne à la formation, tout au long de l'année. L'un des objectifs initiaux était de permettre à ceux qui ne

19. La *Text Encoding Initiative* est une forme du langage informatique XML (pour *eXtensible Markup Language*) : permettant le balisage de textes. Il est issu d'un projet de normalisation du codage numérique des textes porté par un consortium d'acteurs de la recherche (sociétés savantes, institutions, chercheurs, etc.) créé en 1987. Pour plus d'informations, voir <http://www.tei-c.org/index.xml>

20. Sur les *Digital Humanities*, ce qu'elles sont et à quoi elles servent, voir Marin DACOS, « Manifeste des *Digital Humanities* », *ThatCamp Paris 2010*, 26 mars 2011, <http://tcp.hypotheses.org/318>; Hubert GUILLAUD, « Qu'apportent les *Digital Humanities*? », *La feuille*, 22 juillet 2010, <http://lafeuille.blog.lemonde.fr/2010/07/22/quapportent-les-digital-humanities/>; Pierre MOUNIER, « Qu'apportent les *Digital Humanities*? Quelques exemples (1 et 2/2) », *Homo numericus*, 28 août et 5 septembre 2011, <http://homo-numericus.net/spip.php?breve1011> et <http://homo-numericus.net/spip.php?breve1012>; George WILLIAMS, « Starting points in the Digital Humanities », *ProfHacker. Tips aboute teaching, technology, and productivity*, 5 août 2011, <http://chronicle.com/blogs/profhacker/getting-started-in-digital-humanities/35153>

21. Voir le texte de l'intervention de 2009: Joël GOMBIN, « À propos de l'usage des blogs dans la recherche en SHS », *Polit'bistro : des politiques, du café*, 5 novembre 2009, <http://politbistro.hypotheses.org/332>; et la présentation de 2010: F. BRIATTE, « Blogging scientifique », *Polit'bistro : des politiques, du café*, 27 octobre 2010, <http://politbistro.hypotheses.org/710>

DOCUMENT 1

Liste des conférences de la formation organisée à l'EHESS (2009-2011)

Intervenants	Thème traité
François Briatte (2009 et 2010), Joël Gombin (2009) et Martine Sonnet (2010)	Les apports du blog scientifique pour la recherche en sciences humaines et sociales
Claire-Charlotte Butez (2010)	L'usage des systèmes d'information géographique en histoire et les projets du LARHRA
Frédéric Clavert, Benoît Kermoal et Martine Sonnet (2011)	Blogs et réseaux sociaux : des outils pour l'historien ?
Benjamin Deruelle et Sophie Cinquin (2011)	Utiliser les outils de lexicométrie en histoire
Pierre-Olivier Dittmar (2010)	Les bases de données du GAHOM. L'exemple des bases <i>Thema</i> et <i>Images</i>
Nicole Dufournaud, Valérie Gratsac-Legendre et François-Xavier Petit (2010)	Le GRIHL, la <i>Text Encoding Initiative</i> (XML-TEI) et le projet Marillac d'éditions critiques des <i>Mémoires sur la vie de Messire Michel de Marillac</i> garde des sceaux par Messire Nicolas Lefèvre de Lezeau
Claire Lemercier (2009, 2010 et 2011)	Panorama des usages possible de l'informatique aux différentes étapes d'une recherche
Claude Motte et Marie-Christine Vouloir (2009)	Excel, un outil pour la recherche : l'exemple du programme Cassini du laboratoire de démographie historique
Cécile Soudan (2009)	Évolution de l'usage du numérique dans un groupe de recherche : le cas du GRIHL

pouvaient pas assister à la formation – ni accéder au site du cours hébergé sur la plate-forme Moodle de l'EHESS – de bénéficier malgré tout de quelques conseils.

Lancée immédiatement après la formation intensive de l'EHESS, *La boîte à outils des historiens* a reçu environ 4 300 visites (pour 2 900 visiteurs²²) du 1^{er} novembre 2009 au 1^{er} novembre 2010.

Au cours de cette première année d'existence, les billets ont surtout porté sur des ressources numériques utiles aux historiens (revues électroniques ; catalogues de sources en ligne ; etc.) mais les conseils de bonnes pratiques et les tutoriels n'étaient pas totalement absents²³. Lors de la seconde édition de la formation, nous avons décidé de mettre en ligne l'ensemble de nos supports de

22. Les statistiques de consultation du blog nous sont fournies par Google Analytics. Sur la distinction entre visites, visiteurs, etc., voir : <http://adwords.google.com/support/aw/bin/answer.py?hl=fr&answer=57164>

23. Voir, par exemple : É. RUIZ, « De l'histoire médiévale 2.0 », *La boîte à outils des historiens*, 19 novembre 2009, <http://www.boiteaoutils.info/2009/11/de-lhistoire-medievale-20.html> ; F. HEIMBURGER, « European history primary sources », *La boîte à outils des historiens*, 8 novembre 2009, <http://www.boiteaoutils.info/2009/11/european-history-primary-sources.html> ; ID., « Les bonnes résolutions... ou comment mettre en place un système complet et automatique de sauvegarde », *La boîte à outils des historiens*, 11 janvier 2010, <http://www.boiteaoutils.info/2010/01/les-bonnes-resolutions-ou-comment.html> ; et « Zotero : une introduction pour historiens », *La boîte à outils des historiens*, 6 novembre 2009, <http://www.boiteaoutils.info/2009/11/zotero-une-introduction-pour-historiens.html>.

DOCUMENT 2

La boîte à outils des historiens (page d'accueil au 6 sept. 2011)

cours. Ils concernent les outils enseignés dans le cadre de la formation, auxquels s'est ajoutée une introduction à la veille documentaire sur Internet. Ne disposant pas du temps nécessaire à l'ajout de cette question au programme, nous avons pu constater (toujours dans le cadre des enseignements de méthodologie et d'historiographie) une relative méconnaissance de la facilité avec laquelle quelques outils (flux RSS et alertes par e-mail notamment) permettent de se tenir au courant de l'actualité d'un champ de recherche. La mise en ligne de sept tutoriels²⁴ a entraîné une augmentation considérable du trafic : du 1^{er} novembre 2010 au 1^{er} septembre 2011, le blog a reçu plus de 18 000 visites (pour environ 12 800 visiteurs).

Si ces chiffres sont intéressants, c'est parce qu'ils témoignent d'un véritable intérêt pour les informations et les formations relatives à ces outils. Surtout, ils indiquent qu'il existe un véritable besoin de formation aux bases de l'utilisation de ces ressources et logiciels car, pour la plupart, nos tutoriels relèvent de l'introduction et non du manuel pour utilisateurs avancés.

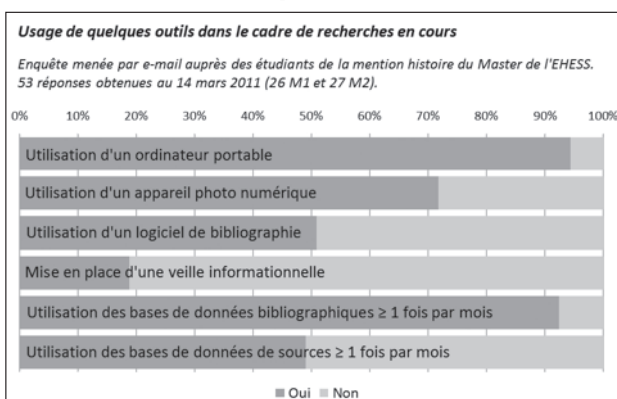
24. <http://www.boiteaoutils.info/search/label/Tutoriels>

Les « natifs numériques » ne sont pas des chercheurs nés

L'importance de ces besoins nous a été confirmée par les résultats d'une enquête menée, en mars 2011, auprès des étudiants inscrits dans la mention Histoire du master en sciences sociales de l'EHESS. Au 14 mars 2011, le questionnaire transmis par e-mail avait reçu 53 réponses (26 M1 ; 27 M2). Bien que limitée dans son ampleur, cette enquête nous semble attester du fait que la généralisation progressive de l'usage des outils numériques parmi les apprentis historiens (document 3), s'accompagne de forts besoins de formation (document 4).

DOCUMENT 3

Une utilisation importante de certains outils

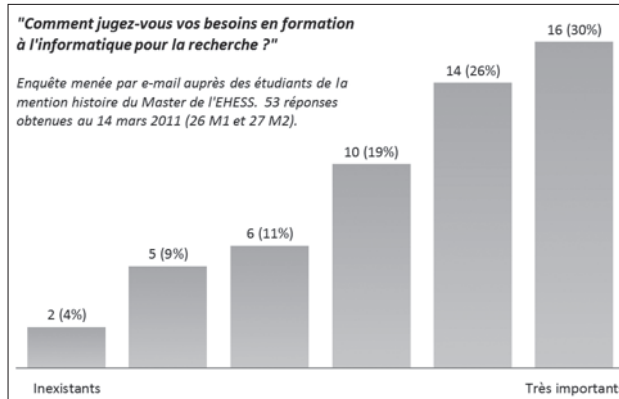


Ainsi, comme le document 3 permet de le constater, l'utilisation de l'ordinateur portable²⁵, de l'appareil photo numérique et des bases de données bibliographiques semble quasiment généralisée. L'emploi d'un logiciel de bibliographie et la consultation de sources en ligne concernent près d'un étudiant sur deux tandis que seule la veille informationnelle semble encore peu utilisée.

Dans le même temps, alors que la prétendue facilité avec laquelle les « natifs numériques » utiliseraient les outils de recherche commence à être sérieusement mise en cause²⁶, les données présentées dans le document 4 confirment que la génération concernée ne se sent pas si à l'aise qu'on voudrait bien le croire avec les outils informatiques appliqués à la recherche.

25. Sur les questions que soulève cette généralisation pour l'enseignement supérieur, on lira à profit F. BRIATTE, « Ordinateurs et prise de note en cours magistral », *Polit'bistro: des politiques, du café*, 20 juillet 2010, <http://politbistro.hypotheses.org/553>, ainsi que « Ordinateurs et prise de notes, suite », *Polit'bistro: des politiques, du café*, 2 août 2010, <http://politbistro.hypotheses.org/582>

26. Steve KOLOWICH, « What students don't know », *Inside Higher Education*, 22 août 2011, http://www.insidehighered.com/news/2011/08/22/erial_study_of_student_research_habits_at_illinois_university_libraries_reveals_alarmingly_poor_information_literacy_and_skills; voir aussi Pierre MOISON, « Les « digital natives » ont encore besoin des bibliothécaires », *Enssibrèves. Actualité du monde de l'information et des bibliothèques*, 1^{er} septembre 2011, <http://www.enssib.fr/brevs/2011/09/01/les-digital-natives-ont-encore-besoin-des-bibliothecaires>

DOCUMENT 4*De forts besoins de formation*

Tout se passe comme si ces apprentis historiens avaient le sentiment de s'être convertis aux instruments numériques sans disposer d'un bagage technique et informatique suffisant pour les maîtriser convenablement. En ce sens, l'urgence dont parlait Jean-Philippe Genet au début des années 1990 reste d'actualité à l'aube des années 2010²⁷ : une formation solide aux outils informatiques et à l'usage des ressources numériques est plus que jamais nécessaire. Associés à nos propres expériences de l'usage et de l'enseignement de ces outils, ces résultats nous conduisent ainsi à considérer que, si l'on peut parler de transformations du métier d'historien à l'ère numérique, on se trouve beaucoup moins devant une révolution achevée qu'au tout début d'une mutation.

UNE TENTATIVE DE « TYPOLOGIE »

L'utilisation croissante d'outils informatiques et de ressources numérisées dans les recherches historiques entraîne des transformations qui se manifestent sous trois formes principales. Nous assistons ainsi à l'émergence de pratiques documentaires originales, à l'apparition de nouveaux modes de diffusion de la recherche et à la naissance de formes inédites d'échanges scientifiques et pédagogiques.

De nouvelles pratiques documentaires

Il s'agit probablement de la plus visible des transformations : de nouvelles pratiques documentaires se sont imposées aux historiens du fait d'une accélération de certaines étapes de la recherche et de la migration de certains lieux de travail.

27. Jean-Philippe GENET, «La formation informatique des historiens en France: une urgence», *Mémoire vive*, 9, 1993, <http://clioweb.free.fr/dossiers/memvive/mv9.htm>

Ces transformations procèdent d'un accroissement de l'accessibilité de la documentation, d'une massification des corpus disponibles et d'une automatisation de certaines pratiques. En se connectant à Internet, les historiens ont aujourd'hui accès à plusieurs millions de documents numérisés, à de très nombreux inventaires de centres d'archives et à la quasi-totalité des catalogues informatisés des bibliothèques. Dans le même temps, certaines pratiques peuvent être automatisées grâce à des logiciels de bibliographie et des outils de veille documentaires. Enfin, le travail en archives lui-même s'est vu modifié par l'irruption de l'appareil photo numérique dans l'équipement courant de l'historien.

La facilitation de l'accès est ici le maître mot. L'exemple des revues scientifiques est très parlant : en 1999, l'année où il lança le portail www.revues.org, Marin Dacos écrivait que face à la crise de l'édition scientifique, les possibilités offertes par l'édition électronique faisaient d'Internet « un horizon à conquérir »²⁸. Plus d'une décennie a passé depuis, et la quasi-totalité des revues historiques est désormais accessible en ligne sur différents portails (Cairn, Persée, Revues.org, notamment) et sont consultables via des abonnements auxquels tous les établissements d'enseignement supérieur ont souscrit pour leurs étudiants et enseignants-chercheurs.

De tels changements ont également affecté l'accès aux sources, au moins pour certaines périodes et certains sujets. La collecte, lancée par Radio France auprès de ses auditeurs en 1988, des originaux de plus de 8 000 lettres de soldats de la Première Guerre mondiale a certes donné lieu à la publication de plusieurs volumes de lettres choisies²⁹, mais depuis les originaux sommeillent dans des dépôts d'archives difficilement accessibles³⁰. Tout juste vingt ans plus tard, l'université d'Oxford lança un appel à la numérisation massive d'artefacts de la Grande Guerre par les individus qui les détiennent. Pour cela, elle proposait une interface web nouvellement créée pour accueillir les soumissions numériques³¹. En trois mois seulement, ce petit projet (occupant six personnes à mi-temps) permit de collecter plus de 6 500 dépôts numériques d'artefacts, librement accessibles *via* le site Internet du projet.

Le document 5 présente ainsi l'exemple d'une carte postale numérisée en recto-verso, qu'il est possible d'imprimer, de télécharger ou de simplement consulter en ligne. Une description en est proposée par la contributrice, qui indique ainsi que la carte a été conçue pour Noël 1917 par son arrière-grand-père, lieutenant du 82^e escadron du *Royal Flying Corps*, à partir de la photographie d'un avion qu'il avait prise lors d'une mission de reconnaissance.

28. M. DACOS, «Le numérique au secours du papier. L'avenir de l'information scientifique des historiens à l'heure des réseaux», *Cahiers d'histoire*, 44-1, 1999, p. 9-32.

29. Le premier recueil a été publié en 1998 : Jean-Pierre GUÉNO, Yves LAPLUME et Jérôme PECNARD, *Paroles de Poilus. Lettres de la Grande Guerre*, Paris, Tallandier, 1998.

30. Sur le dépôt aux archives : Coralie MARIN, «Les recueils de correspondances des poilus, vers une mémoire collective française de la Grande Guerre», Master of Arts, Université de Montréal, 2009.

31. «About the Great War Archive», *First World War Poetry Digital Archive*, <http://www.oucs.ox.ac.uk/ww1lit/gwa/about.html>

DOCUMENT 5

Exemple de document sur The First World War Poetry Digital Archive*

The screenshot shows the 'The First World War Poetry Digital Archive' website. The main header features the site's name and a banner image. Below the header, the title '82nd Squadron Christmas Card 1917' is displayed. The page includes a search bar on the left, a navigation menu, and a 'Document contents' section listing two items. The main content area shows a large image of a postcard with handwritten text in French and English. The postcard is titled 'CARTE POSTALE' and includes the address 'N° 2 Dundas, 131 Pentonville Rd, London, N.' The handwritten text on the postcard reads: 'When Mother asked me to write and ask the family the last message for Xmas & New Year I designed the card. Best Love from 82nd Squadron Christmas 1917'. The page also features a 'Download' button, a 'Print' button, and a 'Page image' viewer with a 50.0% zoom level.

* Capture d'écran réalisée à partir de «82nd Squadron Christmas Card 1917. First World War Poetry Digital Archive», <http://www.oucs.ox.ac.uk/ww1lit/gwa/document/8978>

Cette expérience de numérisation se prolonge actuellement avec un projet similaire en Allemagne. Lancé par la bibliothèque numérique européenne *Europeana*, il reprend les modalités du modèle anglais, proposant aussi des journées spéciales où le public peut venir à la rencontre des historiens pour faire numériser ses documents³².

Les numérisations considérables menées par diverses institutions ont conduit à une véritable massification des corpus documentaires accessibles depuis un ordinateur personnel connecté à Internet. Sans trop multiplier les exemples, pour éviter de transformer cette contribution en catalogue de ressources, on notera que *Gallica*, bibliothèque numérique de la Bibliothèque nationale de

32. «Europeana Erster Weltkrieg – World War One in pictures, letters and memories», <http://www.europeana1914-1918.eu/en>

France (BNF), permet d'accéder librement à plus d'un million d'imprimés de toutes sortes ; que *Mandragore*, sa base des manuscrits enluminés, contient plus de 170 000 notices et plus de 80 000 images numérisées ; et que le *Ngram Viewer* issu du projet de numérisation pharaonique de Google permet d'interroger une base de cinq cents milliards de mots, tirés de cinq millions d'ouvrages publiés dans le monde depuis le XVI^e siècle³³. La principale difficulté consiste alors à s'orienter dans ce magma de documents numérisés, accessibles *via* une multitude de sites internet, portails de revues et autres bibliothèques numériques. Une solution plus que prometteuse a été lancée en décembre 2010 : la plate-forme de recherche ISIDORE, qui centralise à ce jour l'accès à plus de 1 200 000 documents en provenance de plus de 1 000 sources de données numériques³⁴. Par ailleurs, la gestion de cette profusion de documents peut désormais être quasiment automatisée grâce à des logiciels de bibliographie et des outils de veille documentaire.

Dans le même temps, l'explosion du marché des appareils photos numériques (de 14 000 unités vendues en 1996, à plus de cinq millions en 2010³⁵) a transformé notre rapport au travail dans les centres d'archives. Le crayon à papier et les cahiers à spirales chers à nos aînés y sont, sinon remplacés, du moins fortement concurrencés par cet appareil qui permet de prendre plusieurs centaines de documents en photo pour chaque journée passée aux archives³⁶. Si le processus de numérisation des archives publiques est bien plus lent que celui des ouvrages des bibliothèques universitaires³⁷, force est de constater que les historiens eux-mêmes numérisent désormais une masse considérable de documents en prenant en photo des centaines d'archives. Une question, à laquelle nous ne saurions répondre ici (mais que les historiens ne sauraient négliger à l'avenir), se pose alors : que faire de ces milliers de photographies une fois achevées les recherches pour lesquelles elles ont été produites³⁸ ?

33. Sur la genèse et le fonctionnement de cet instrument : Jean-Baptiste MICHEL *et al.*, « Quantitative analysis of culture using millions of digitized books », *Science*, 331-6014, 14 janvier 2011, p. 176-182 ; sur son utilisation en SHS : Francis CHATEAURAYNAUD, Josquin DEBAZ, « Prodiges et vertiges de la lexicométrie », *Socio-informatique et argumentation*, 23 décembre 2010, <http://socioargu.hypotheses.org/1963> ; É. RUIZ, « Google labs Books Ngram Viewer : un nouvel outil pour les historiens ? », *La boîte à outils des historiens*, 29 décembre 2010, <http://www.boiteoutils.info/2010/12/google-labs-books-ngram-viewer-un.html> ; Patrick PECCATTE, « L'interprétation des graphiques produits par Ngram Viewer », *Déjà vu*, 11 janvier 2011, <http://culturevisuelle.org/dejavu/469>

34. <http://www.rechercheisidore.fr/annuaire>. Dans ce numéro, voir l'article de Jean-Luc Pinol, p. 90-100.

35. D'après les données du Syndicat des entreprises de l'image de la photo et de la communication (www.sipec.org)

36. Pour quelques conseils de gestion de ces photographies, voir F. HEIMBURGER, « La photographie numérique des sources – conseils, astuces, méthodes », *La boîte à outils des historiens*, 31 août 2011, <http://www.boiteoutils.info/2011/08/la-photographie-numerique-des-sources.html>

37. Dans ce numéro, voir l'article de Yann Potin, p. 57-69.

38. Si la question se pose à l'échelle individuelle, en France le réseau Quételet (www.reseau-quetelet.cnrs.fr/) propose une solution intéressante pour les grandes enquêtes (statistiques pour l'essentiel). À ce sujet, voir Bertrand MÜLLER, « Archiver, partager les données. Le réseau Quételet », *ArchisHS*, 17 août 2011, <http://archishs.hypotheses.org/536>.

Un service tel que Zotero Commons³⁹ propose de sortir de la logique selon laquelle chaque chercheur se constitue une base de sources avec des métadonnées propres à son usage et inutilisable par d'autres. En archivant les photos sur les serveurs d'Internet Archive avec des métadonnées standardisées, un chercheur obtient un stockage pérenne de ses données et les rend accessibles à une plus large communauté d'utilisateurs du même service. Il existe toutefois un handicap significatif à l'implication massive des historiens dans ce type d'initiative : le chercheur doit disposer des droits sur les images qu'il cherche à déposer – ce qui n'est justement pas le cas dans une bonne partie des centres d'archives qui autorisent la photographie numérique des documents à des fins de recherche. Le développement des humanités numériques soulève ainsi à nouveaux frais la question, déjà ancienne, du droit de citation à des fins d'enseignement et de recherche⁴⁰ – qui se pose de façon encore plus complexe pour l'utilisation de certaines sources, comme les images ou les chansons par exemple⁴¹.

De nouveaux modes de diffusion

Internet a aussi considérablement diversifié les façons dont il est possible de publier des contenus scientifiques. Du site personnel au blog en passant par les revues électroniques et les archives ouvertes : de nouveaux modes de diffusion des contenus scientifiques sont apparus. Ceux-ci permettent, *a minima*, d'élargir le lectorat potentiel des recherches historiques ; de dépasser certaines limites propres au support papier ; de réduire les délais de mise à disposition des résultats de la recherche. Pour ce qui concerne l'élargissement du lectorat, l'exemple des revues scientifiques est très parlant⁴².

Les possibilités de dépassement des limites du support papier sont multiples. Nous nous contenterons ici d'évoquer quelques formes représentatives de ce que l'on pourrait appeler des publications augmentées en ligne. La plus simple consiste en la possibilité de mise en ligne d'annexes qu'un éditeur ne

39. RMZELLE, « Commons [Zotero Documentation] », *Zotero.org*, 18 mars 2011, <http://www.zotero.org/support/commons>

40. Sur ces questions, on consultera à profit *S.I.Lex* (<http://scinfolex.wordpress.com/>) blog de Lionel Maurel, conservateur des bibliothèques en poste à la Bibliothèque nationale de France ; ainsi que *Communs / Commons* (<http://paigrain.debatpublic.net/>), blog de Philippe Aigrain, directeur de Sopinspace, Société pour les espaces publics d'information.

41. Comme l'ont souligné André GUNTHERT, « Le droit de citation redéfini par les *Digital Humanities* », *L'atelier des icônes*, 1^{er} septembre 2011, <http://culturevisuelle.org/icones/1958>, et CALIMAQ, « Sortir la recherche visuelle de l'impasse des exceptions au droit d'auteur », *S.I.Lex*, 1^{er} septembre 2011, <http://scinfolex.wordpress.com/2011/09/01/sortir-la-recherche-visuelle-de-limpasse-des-exceptions-au-droit-dauteur/> pour les premières, et Marc Olivier BARUCH, « Chanter la nation, 1900-1945 », communication à la journée d'études AHMOC-CRH : « Histoire nationale, histoire globale : la formation de l'historiographie contemporaine », Paris, EHESS, 2 juin 2009, pour les secondes.

42. Par exemple, les *Cahiers du Centre de Recherches Historiques*, fondés en 1988, et destinés à « livrer rapidement les résultats des recherches collectives » de l'UMR 8558, étaient tirés à 600 exemplaires, et n'avaient guère reçu de publicité avant la création du site internet en 2005. Le site Internet créé en 2005 a permis la mise en ligne de l'ensemble des numéros parus de 1988 à 2005 : il a reçu plus de 110 000 visites en 2010 <http://crrh.revues.org/>. Merci à Cécile Soudan et Nadja Vuckovic pour ces informations.

publierait pas dans une version papier pour des raisons de place. Citons, par exemple, les travaux menés par Alain Chatriot sur les séries de la Dotation Carnegie pour la paix internationale. Alors qu'ils avaient fait l'objet d'une première publication abrégée dans un ouvrage collectif en 2005⁴³, c'est dans le cadre d'une publication enrichie en ligne que l'ensemble des annexes et de l'appareil critique furent publiés en 2009, permettant ainsi aux lecteurs d'accéder à la liste complète des 174 ouvrages publiés sous l'égide la Dotation Carnegie entre 1918 et 1940⁴⁴. La publication d'une annexe électronique peut aussi accompagner celle d'un manuel, afin d'y fournir des informations complémentaires et de proposer une veille sur l'actualité des formations du domaine⁴⁵. Enfin, le recours à l'annexe électronique peut permettre la mise à disposition de données dont la nature même (sons ou images animées par exemple) n'en permettrait pas la publication sur papier⁴⁶.

Ces nouveaux modes de diffusion permettent aussi une réduction considérable des délais de diffusion des résultats de la recherche historique. Thèses de doctorat et mémoires d'habilitation à diriger les recherches peuvent ainsi être déposés par leurs auteurs, immédiatement après leur soutenance, sur des archives ouvertes comme TEL (thèses-en-ligne)⁴⁷. Différents services permettent aussi la mise en ligne d'enregistrements audio ou vidéo de séminaires, journée d'études et autres rencontres scientifiques⁴⁸. Cela concerne aussi les textes déjà publiés : ils peuvent être déposés sur des archives ouvertes comme HAL-SHS⁴⁹ par leurs auteurs. En ce sens, le développement d'un véritable mouvement du libre accès aux publications scientifiques simplifie considérablement la consultation de travaux publiés dans des revues parfois difficiles d'accès dans leur version papier⁵⁰.

43. Alain CHATRIOT, « Comprendre la Guerre. L'histoire économique et sociale de la Guerre mondiale, les séries de la Dotation Carnegie pour la paix internationale », in Jean Jacques BECKER (éd.), *Histoire culturelle de la Grande Guerre*, Paris, Armand Colin, 2005, p. 33-44.

44. ID., « Une véritable encyclopédie économique et sociale de la guerre. Les séries de la Dotation Carnegie pour la paix internationale (1910-1940) », *L'atelier du Centre de recherches historiques*, 3-1, 2009, <http://acrh.revues.org/index413.html>

45. Comme sur <http://www.quantihmc.ens.fr/>, l'annexe électronique de C. LEMERCIER et C. ZALC, *Méthodes...*, *op. cit.*

46. On pourra ainsi consulter les simulations produites par Éric BRIAN et Marie JAISON, *Le sexisme de la première heure. Hasard et sociologie*, Paris, Raisons d'agir, 2007, sur : <http://s1h.blogspot.com/>

47. <http://tel.archives-ouvertes.fr/>. Les historiens ne sont pas encore les plus actifs dans ce domaine : à la date du 8 septembre 2011, seules 160 thèses et HDR correspondant au domaine « histoire » étaient déposées pour un total de 24 152 documents sur le serveur (soit 0,66 %).

48. Voir, par exemple, la vidéothèque numérique de l'EHESP sur le réseau académique parisien : <http://www.rap.prd.fr/ressources/vod.php?videothèque=ehech>

49. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/>

50. Sur les enjeux du libre accès aux publications scientifiques, voir P. MOUNIER, « Libre accès : entre idéal et nécessité, un débat en mutation », *Hermès*, 57, octobre 2010, p. 23-30 ; pour une analyse quantitative internationale sur les archives ouvertes institutionnelles : Bhaskar MUKHERJEE, Mohammad NAZIM, « Open access institutional archives : a quantitative study (2006-2010) », *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 31-1, 2011, <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/1112>.

Enfin, le format du blog scientifique permet aussi la diffusion de résultats partiels et provisoires de recherches en cours. On voit ainsi se développer – notamment sur la plate-forme Hypotheses.org – des carnets de recherche qui rendent compte de l'avancement de travaux en cours⁵¹. Sous cette forme, le blog scientifique constitue une sorte de chaînon manquant entre les notes personnelles du chercheur et la publication scientifique⁵². Ce nouveau medium institue une nouvelle forme d'écriture (tant du point de vue du contenu que du format), mais il s'agit aussi d'un outil de décloisonnement académique (disciplinaire autant que hiérarchique) ouvrant la porte à de nouvelles formes d'échanges scientifiques et pédagogiques⁵³.

De nouvelles formes d'échanges scientifiques et pédagogiques

De la liste de diffusion aux outils d'écriture collaborative en passant par les blogs et les wikis, l'ère numérique a entraîné l'apparition de nombreux instruments facilitant le travail collaboratif. Ils multiplient ainsi les possibilités d'entraide méthodologique et encouragent les démarches collectives.

La dimension collective de la recherche en sciences sociales soulève de nombreuses questions (institutionnelles, relationnelles, épistémologique, etc.)⁵⁴. Les outils numériques qui sont apparus depuis le passage au « Web 2.0 » nous semblent au moins évacuer les difficultés techniques qui pouvaient faire obstacle aux démarches collectives. La généralisation de l'utilisation des e-mails et des listes de diffusion internationale avaient déjà grandement facilité les échanges, internationaux notamment⁵⁵. Les instruments qui sont désormais à notre disposition, de la bibliographie collaborative à l'écriture collective, permettent d'aller encore plus loin. Il serait, ici encore, illusoire d'espérer dresser la liste de toutes les possibilités qui s'offrent à nous⁵⁶. Des wikis⁵⁷ aux blogs collectifs⁵⁸, en passant par les outils de construction de

51. Ce qui a même été qualifié d'exception (et de chance) française par des observateurs étrangers : Wenke RICHTER, « Warum bloggen so wenige Nachwuchswissenschaftler in Deutschland? », *Wissenschaft und neue Medien*, 2 septembre 2011, <http://digiwis.de/blog/2011/09/02/warum-bloggen-so-wenige-nachwuchswissenschaftler-in-deutschland/>

52. Pour un exemple de ce type de démarche, on consultera avec profit *Enklask/Enquête*, le carnet de recherche doctorale de Benoît Kermaol, dont les travaux portent sur l'histoire du socialisme en Bretagne entre 1905 et 1940 : <http://enklask.hypotheses.org/>

53. Dans ce numéro, voir l'article de Pierre Mounier, p. 101-110.

54. En 2005, une livraison des Cahiers du CRH a proposé un tour d'horizon très intéressant : Paul-André ROSENAL (éd.), « Pour une histoire de la recherche collective en sciences sociales. Réflexions autour du cinquantenaire du Centre de recherches historiques », *Cahiers du Centre de recherches historiques*, 36, 2005, <http://ccrh.revues.org/index3033.html>

55. Comme *H-Net* par exemple : <http://www.h-net.org/>

56. La rédaction à quatre mains de cette contribution en est elle-même une illustration : écriture collaborative sur un traitement de texte en ligne ; utilisation d'un service de partage de fichiers ; création d'une bibliographie collaborative avec Zotero, etc.

57. Voir, par exemple, le wiki des archives de l'*American Historical Association* : <http://archiveswiki.historians.org/> ou encore l'annuaire des blogs académiques <http://www.academicblogs.org/>

58. Voir par exemple *Criminocorpus*, le carnet : <http://criminocorpus.hypotheses.org/> qui rend compte de « l'actualité de l'histoire de la justice, des crimes et des peines, tant dans le domaine de la

DOCUMENT 6

Une transcription participative encodée en XML-TEI*

The screenshot shows the Transcribe Bentham website interface. At the top, there is a logo for 'Transcribe Bentham' and 'UCI'. Below the logo, there is a navigation menu with items like 'Transcription Desk', 'Transcription Guidelines', 'Select a Manuscript', 'Blog', 'Discussion Forum', 'Recent changes', 'Random page', 'Contact Us', and 'Help'. A search bar is also present. The main content area displays the document identifier 'JB/027/001/001' and a 'PREFAT.' section. The transcription text is visible, starting with 'The department of letters, so extensive as hand & as happy concurrence of circumstances has rendered it in this country abounds with active & X enlightened & penetrating geniuses[?] who wait for nothing but a proper impulse: [----] a treasure, which governments, Legislators are too little in the habit of turning to the account of their own desires. It is in this, as in so many other subjects, that the main difficulties of the tasks rest upon the first beginnings. refer [...] approaches The force of public [Intelligence] once roused into activity will go on in an increasing ratio to the burthen. genius I might have garnished my discourse with the unintelligible [...] of the [...] Plato Had it been my place to My path was plain and easy I might have consulted: Index — I might have filed garnished my pages with erudition — I might have proved

* Capture d'écran réalisée à partir de <http://www.transcribe-bentham.da.ulcc.ac.uk/td/jb/027/001/001>

bases de données collaboratives⁵⁹ et les réseaux sociaux⁶⁰: les potentialités des outils de travail collaboratif sont considérables. La multiplication des projets relatifs à la transcription collective de documents en témoigne tout particulièrement⁶¹. Pour cela, des images de sources sont mises à disposition en ligne, souvent par des institutions tels un centre d'archives ou un laboratoire de recherche. Dans une interface adaptée, des volontaires transcrivent

recherche que de l'édition et de la diffusion» (citation dans «à propos de ce blog») en lien avec la plateforme éponyme hébergée par le CNRS: <http://www.criminocorpus.cnrs.fr/>

59. On en trouvera un exemple très intéressant à travers le Système modulaire de gestion de l'information historique (SyMoGIH) développé par le laboratoire de recherches historiques Rhône-Alpes: http://larhra.ish-lyon.cnrs.fr/Pole_Methodes/SyMoGIH_fr.php

60. Sur l'utilisation des réseaux sociaux en histoire: Frédéric CLAVERT, «Quel réseau social pour les chercheurs en histoire?», *La boîte à outils des historiens*, 15 juillet 2011, <http://www.boiteoutils.info/2011/07/quel-reseau-social-pour-les-chercheurs.html>

61. Pour un panorama très complet: Ben W. BRUMFIELD, «Collaborative manuscript transcription: 2010: the year of crowdsourcing transcription», *Collaborative Manuscript Transcription*, 2 février 2011, <http://manuscripttranscription.blogspot.com/2011/02/2010-year-of-crowdsourcing.html>

ensuite le contenu des documents et le rendent ainsi accessible à la recherche par mots clés et à tout traitement lexicométrique.

Un seul exemple pour illustrer cette approche très prometteuse : University College London a pu, grâce à une telle transcription collaborative, commencer à établir le texte du journal de Thomas Bentham, dont elle conservait le dépôt manuscrit⁶². Pour contribuer aux transcriptions des nombreuses pages du journal et à leur encodage en XML-TEI – qui permet de décrire, dans un langage compréhensible par l'ordinateur, des aspects spécifiques du manuscrit, comme les ratures, les annotations en marge, etc.⁶³ –, il faut simplement créer un compte sur le site Internet. Le document 6 fait ainsi apparaître un exemple de transcription en cours. Au fur et à mesure de l'avancement du projet, les cartons sont déposés et librement accessibles sur le site Internet.

LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE AURA-T-ELLE LIEU? (EN GUISE DE CONCLUSION...)

Disons-le d'emblée : la « révolution numérique » ne nous semble pas conduire à un changement des fondements épistémologiques qui président aux conditions de production de la vérité historique. Pourtant, le métier d'historien se transforme et les mutations que connaissent un grand nombre de nos pratiques, telles que nous les avons exposées dans ce qui précède, sont profondes. Une véritable prise de conscience de la part des enseignants-chercheurs est désormais nécessaire : face à un réel déficit de formation des jeunes (et moins jeunes) chercheurs aux outils informatiques, plusieurs dangers guettent les historiens.

En premier lieu, se profile la possibilité d'un abandon du recours à des outils extrêmement utiles : le temps est une ressource rare (tant pour l'historien en poste à l'université que pour l'étudiant en master ou le doctorant...) et l'investissement nécessaire pour apprendre seul à utiliser un logiciel ou une ressource est parfois un obstacle décourageant. En second lieu, les conséquences néfastes d'un potentiel mésusage de ces instruments ne doivent surtout pas être minimisées. Ce danger, plus prégnant encore que le précédent, peut se manifester sous deux formes principales :

- celle du choix d'outils inadaptés à la recherche en cours (un logiciel de base de données au lieu d'un tableur ; un SIG au lieu d'un logiciel de cartographie, etc.) ;
- celle de la tentation d'une sorte de fétichisation de ces nouveaux outils au détriment de la critique historique des documents.

Faire face à ces écueils implique d'abord de ne pas oublier que si les outils informatiques nous permettent, au minimum, de gagner du temps dans

62. UNIVERSITY COLLEGE LONDON, *Transcribe Bentham : Transcription Desk*, http://www.transcribe-bentham.da.ulcc.ac.uk/td/Transcribe_Bentham

63. Sur les perspectives ouverte aux historien-ne-s du très contemporain par la pratique de « l'encodage » : F. CLAVERT, « Le code et l'historien contemporain – pensées éparses », *www.clavert.net*, 7 septembre 2011, <http://www.clavert.net/wordpress/?p=385>

l'accès à la documentation et le traitement de l'information, il ne s'agit pas pour autant d'achever plus rapidement une recherche. L'objectif est d'avoir plus de temps à consacrer à l'analyse historique proprement dite. Bien qu'elle soit absolument nécessaire, une meilleure formation des historiens aux outils informatiques ne saurait se faire qu'en relation étroite avec une formation à la méthodologie de la recherche et à l'épistémologie de la discipline.

Pour un socle commun de compétences informatiques

Le défi le plus immédiat qu'il nous semble nécessaire de relever concerne donc la formation des historiens : tant celle des jeunes chercheurs que de ceux qui les encadrent. À ce sujet, il est important de souligner qu'il ne s'agit pas d'une question de génération : aujourd'hui comme hier, l'investissement dans l'utilisation et dans la transmission de nouveaux outils semble être, le plus souvent, l'apanage de passionnés minoritaires. À ce titre, l'antienne sur les « natifs numériques » conduit trop souvent à éluder la question des besoins de formation à l'informatique pour la recherche.

L'élaboration d'un socle commun de compétences informatiques à tous les historiens nous semble constituer une première réponse aux dangers évoqués ci-dessus. L'idée n'est pas de fabriquer des experts en informatique, mais de sensibiliser les historiens aux outils qui sont à leur disposition pour bien démarrer puis mener leurs recherches. Par « socle commun », nous entendons les outils dont la maîtrise nous semble indispensable à l'issue d'un master ou de la première année de doctorat en histoire – quels que soient les objets et les périodes étudiées. Nous distinguons ainsi trois pôles, à l'intersection desquels se trouve l'ensemble des outils de travail collaboratif qui peuvent être mobilisés pour chaque activité :

– *Recherche documentaire.* L'utilisation des méta-catalogues et portails d'accès à des ressources numérisées, des bibliothèques numériques et archives ouvertes, ou des bases de données de revues, est désormais incontournable.

– *Gestion et exploitation des données.* La maîtrise d'outils de gestion de bibliographie et de sources, tout comme celle du tableur comme outil de calculs, et des graphiques et bases de données, nous semble indispensable à la conduite d'une recherche.

– *Présentation et diffusion de la recherche.* L'utilisation d'outils d'écriture, de la prise de note aux traitements de texte, et la maîtrise de logiciels de présentation et de cartographie constituent des atouts qu'on ne saurait négliger.

Nous avons volontairement laissé de côté des instruments avancés car notre propos vise avant tout à définir une sorte de culture générale informatique commune à tous les historiens. L'acquisition de ces bases leur permettra ensuite de se tourner vers des enseignements plus spécialisés, utiles et nécessaires à des recherches sur des objets spécifiques – de l'analyse de réseau à l'encodage de textes en XML-TEI, en passant par les bases de données, la lexicométrie, les logiciels de statistiques comme SAS, SPSS, R, etc. Cela suppose néanmoins

une sensibilisation précoce à ces instruments : pour décider de les utiliser, il faut d'abord mobiliser des sources qui s'y prêtent, mais il faut aussi avoir tout simplement connaissance de leur existence⁶⁴.

Éviter la fétichisation et la mise à l'écart des instruments

Pour éviter à la fois le rejet et la fétichisation des outils informatiques, ce type de formation doit être étroitement lié aux enseignements de méthodologie et d'épistémologie de la discipline historique. C'est la seule manière de ne pas perdre de vue qu'il s'agit d'instruments au service de l'analyse historique, et non l'inverse.

De ce point de vue, une analogie avec l'usage du quantitatif en histoire est assez parlante. L'une des causes de la disqualification des méthodes quantitatives dans les années 1980 tient sans aucun doute à la sacralisation dont le chiffre avait fini par être l'objet dans les années 1960-1970. Après les débats des années 1990⁶⁵, le (timide) retour en grâce du chiffre en histoire depuis les années 2000 est le fruit d'une démarche visant à refuser « tout à la fois le fétichisme et la fascination du nombre et sa mise à l'écart historiographique, pour le traiter comme un élément à part entière de l'histoire culturelle et politique »⁶⁶. En somme, il s'est simplement agi de remettre les « méthodes quantitatives » à leur place, comme des instruments parmi d'autres dans la boîte à outils de l'historien, et de redonner au chiffre son statut de source parmi d'autres⁶⁷. C'est donc aussi par une formation solide aux principes de base de la critique des sources en histoire que l'usage des outils informatiques pourra se généraliser. Procéder à une véritable critique interne et externe, sélectionner les documents, apprendre à combler les vides de l'information : autant d'antidotes au mésusage d'outils permettant d'accéder à une documentation massive. Surtout, une fois ces fondamentaux acquis, il nous semble que rien ne s'oppose à l'exploitation des nouvelles ressources mises à notre disposition par les outils numériques, à condition de les soumettre à une critique fine et de ne pas chercher à leur faire dire plus qu'ils ne le peuvent. Utiliser, en historien, les résultats produits par le *Ngram Viewer* de Google ou, dans tout

64. Pour les besoins très spécifiques, un véritable décloisonnement est nécessaire entre chercheurs en SHS et informaticiens. De ce point de vue, l'existence des rencontres DISH2011 organisées en juillet 2011 par l'association « Contact » des docteurs et doctorants de l'Académie de Montpellier est très encourageante. Pour plus d'informations voir <http://calenda.revues.org/nouvelle20285.html> et <http://contact.asso.fr/dish2011/>

65. Cf. le dossier « Histoire et statistiques. Questions sur l'anachronisme des séries longues », *Genèses*, 9-1, 1992, p. 90-119.

66. Paul-André ROSENAL, « L'argument démographique. Population et histoire politique au XX^e siècle », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 95, 2007, p. 3-14.

67. Pour quelques exemples de cette approche : Morgane LABBÉ, *La population à l'échelle des frontières. Une démographie politique de l'Europe contemporaine*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2000 ; P.-A. ROSENAL et Jean-Claude DEVINCK, « Statistique et mort industrielle. La fabrication du nombre de victimes de la silicose dans les houillères en France de 1946 à nos jours », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 95, 2007, p. 75-91 ; É. BRIAN et M. JAISON, *Le sexisme...*, op. cit.

autre registre, exploiter la documentation diffusée par WikiLeaks fin 2010⁶⁸, est alors tout à fait possible.

Comme l'écrivait Bernard Lepetit en 1990, une discipline « n'est pas seulement un mode de structuration de la réalité décrite » : il s'agit également d'« un métier, c'est-à-dire un ensemble de procédures éprouvées qui constituent une première garantie d'un discours cohérent »⁶⁹. À l'heure du numérique, les outils informatiques ne sont plus une science auxiliaire de l'histoire : les intégrer au sein de ces « procédures éprouvées » est certainement le principal défi que les historiens devront relever dans les années à venir.

Franziska HEIMBURGER
Émilien RUIZ
EHSS, CRH (AHMOC)
12 rue Monsieur le Prince
75006, Paris
franziska.heimburger@ehss.fr
emilien.ruiz@ehss.fr

68. Pour un aperçu des prises de position relatives à la pertinence de l'usage historique des câbles diplomatiques rendus publics par WikiLeaks, voir : Marc SEMO, « Des scoops un peu trop bruts pour les historiens [entretien avec Annette Wieviorka] », *Libération*, 30 novembre 2010, <http://www.liberation.fr/monde/01012305264-des-scoops-un-peu-trop-bruts-pour-les-historiens> ; Pierre ASSOULINE, « WikiLeaks est-il vraiment le rêve de l'historien ? », *La république des livres*, 25 février 2011, <http://passouline.blog.lemonde.fr/2011/02/25/wikileaks-est-il-vraiment-le-reve-de-lhistorien/> ; Renée MONTAGNE, « Historian Relishes WikiLeaks Cable Dump [entretien avec Timothy Garton Ash] », *National public radio*, 1^{er} décembre 2010, <http://www.npr.org/2010/12/01/131719047/historian-relishes-wikileaks-cable-dump>

69. Bernard LEPETIT, « Propositions pour une pratique restreinte de l'interdisciplinarité », *Revue de synthèse*, 111-3, juillet-septembre 1990, p. 331-338.