# L'historien et l'informatique : faut-il être exigeant?

Autor(en): **Genet, Jean-Philippe**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Geschichte und Informatik = Histoire et informatique**

Band (Jahr): **2 (1991)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-4262

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# L'historien et l'informatique: faut-il être exigeant?

*par Jean-Philippe Genet (Paris)*

L'utilisation de l'informatique progresse chez les historiens : ce n'est pas le président de l'Association Internationale **History and Computing** qui a rassemblé en quatre ans un millier de membres dans une vingtaine de pays (et établi neuf associations autonomes et affiliées dans douze de ceux-ci) qui dira le contraire.[1] Mais, lorsque dans les années soixante l'informatique a fait son apparition dans le champ des sciences humaines et des sciences sociales, nombreux sont ceux qui s'attendaient à ce qu'elle entraîne une véritable révolution. Or, nombreux sont ceux qui, dans notre profession, prennent une attitude désabusée à l'égard de l'informatique, en demandant où sont les "résultats" acquis grâce aux sommes supposées considérables englouties par la nouvelle technologie; et il n'est malheureusement pas rare d'entendre le directeur d'un grand laboratoire de recherche (par exemple au CNRS) clamer **urbi et orbi** l'échec de l'informatique, tandis que tel comité chargé de répartir les crédits de recherche affiche ouvertement son refus de prendre en compte le financement de la partie informatique des projets qu'il examine.

Les résultats existent, bien sûr,[2] mais il est clair que le mirage technique ne

---

1 On trouvera une bibliographie détaillée des publications de l'association, dont Manfred THALLER est le nouveau président et Peter DENLEY le secrétaire dans J.P. GENET, "Du nouveau du côté de l'histoire et de l'informatique", Histoire et Mesure, V (3/4), 1990, p.381-390. Les actes de la Ve Conférence Internationale, celle de Montpellier (J. SMETS, éd., Montpellier Computer Conference, Montpellier, 1991) sont encore sous presse. Pour la IIIe Conférence, celle de Cologne, il faut ajouter aux communications publiées dans Historical Social Research (références complètes, loc. cit.) la publication de H. BEST, E. MOCHMANN, et M. THALLER, éd., Computer in the Humanities and the Social Sciences, Proceedings of the Cologne Computer Conference 1988 : Uses of the Computer in the Humanities and Social Sciences held at the University of Cologne, September 1988, Münich, 1991. L'association internationale édite une revue, History and Computing, publiée depuis 1989 par Oxford University Press et plusieurs des branches nationales éditent des bulletins : Mémoire Vive (France), Boletim da Associacao Portuguesa de Historia e Informatica (Portugal), Geschicht und Informatik/Histoire et Informatique (Suisse), H&C Notizie. Notiziario del Comitato Italiano History & Computing (Italie) etc... L'association internationale publie aussi des recherches (méthodes et résultats) : A. KITTS, D. DOULTON, et E. REIS, The Reconstitution of Viana do Castelo, (Research Studies in History and Computing I) Londres, 1990.

2 Pour en juger, quelques articles "bilans" : J.P. GENET, "L'Historien et l'ordinateur", Historiens et Géographes, 270, 1978, p.125-142 ; L. FOSSIER, "Vingt ans d'informatique en histoire médiévale", in M. BALARD (éd.), L'histoire médiévale en

joue plus, et peut-être est-ce un bien : en 1970, l'ignorance de l'informatique, combinée à une espérance de nature magique obligeait même les plus crispés à une réserve positive. Aujourd'hui, c'est précisément l'existence de ces résultats que l'on prétend nier qui entraîne une attitude de rejet négatrice : car ces résultats, l'historien non informaticien ne sait ou ne peut rien en faire. Il y a d'abord les résultats d'ordre méthodologique, qui font avancer la pratique de l'informatique en histoire, mais apportent peu de résultats "externes" : les actes des Conférences de l'Association Internationale entrent tout à fait dans cette catégorie; ils ne sont certainement pas à mettre dans toutes les mains.[3] Et puis, il y a les résultats tout court, ceux dont la portée historique est immédiate et incontournable. Là, deux cas de figure : ou bien, l'informatique employée a porté de façon (apparemment) peu sophistiquée sur des données considérables, et l'on se contentera de signaler la capacité de l'informatique à manier les gros paquets de données; ou bien l'informatique a donné accès à des procédures linguistiques et statistiques complexes, et les résultats historiques, pour importants qu'ils soient, devenus incompréhensibles à l'historien moyen, sont sinon niés, du moins ignorés,[4] puisqu'admettre ignorance et incompréhension serait remettre en cause son propre statut d'expert et de savant. Cette attitude est d'ailleurs souvent associée à la remise en cause de l'histoire quantitative, dont on souligne également, avec les mêmes arrière-pensées, le recul.

Cette situation paradoxale, malsaine et bloquée a une issue évidente : la formation des jeunes historiens. Malheureusement, pour lancer cette formation sur une échelle significative et sortir du bricolage plus ou moins inspiré des pionniers, il faut que l'"informatique historienne" soit reconnue comme une méthodologie fondamentale, condition suffisante et nécessaire pour qu'on lui attribue les horaires et les crédits indispensables à un travail de formation sérieux. Comme ce n'est pas le cas, le travail de formation est

---

France : bilans et perspectives, Paris, 1991, p.501-526.

3 Voir pour une réaction provocatrice, à la fois salutaire et volontairement stupide, le compte-rendu d'Alain GUERREAU de P. DENLEY et D. HOPKIN, éd., History and Computing, Manchester, 1987, dans Histoire & Mesure, 1988, III (1), p.144-146.

4 Pour illustrer le premier cas de figure, je pense à des travaux qu'il était impensable de ne pas bien acceuillir, car ils ont représenté une percée "massive" à tous points de vue : par exemple, David HERLIHY et Christiane KLAPISCH-ZUBER, Les Toscans et leurs familles. Une étude du catasto florentin de 1427, Paris 1978 et André ZYSBERG, Les Galériens, Paris, 1987; dans la seconde catégorie, je rangerai les ouvrages qui utilisent à fond les techniques statistiques de l'analyse factorielle (par exemple, Hélène MILLET, Les chanoines du chapitre cathédral de Laon, 1272-1412, Rome, 1982 et Jean-Louis ROBERT, La scission syndicale de 1921. Essai de reconnaissance des formes, Paris, 1980) et toutes les études qui font appel à la lexicométrie et à la linguistique statistique : bonne présentation dans J. GUILHAUMOU, "L'histoire du discours et la lexicométrie", Histoire & Mesure, 1986, I (3/4), p.27-46, et A. SALEM, "Segments répétés et analyse statistique des données textuelles", Ibidem, 1986, I (2), p.5-28.

insuffisant, le public scientifique même jeune reste incompétent et donc ... Le cercle vicieux est parfait et fonctionne à merveille. A la limite, l'existence d'une association n'y changerait rien, surtout si ses membres se contentaient d'une méchante politique d'autosatisfaction : cela aboutirait simplement à la constitution au pire d'un ghetto volontaire, au mieux d'un club confortable.

Il nous appartient de rompre ce cercle : nous en avons la possibilité et la capacité. Mais pour cela, il nous faut formuler et faire partager un certain nombre d'exigences. Exigences, bien évidemment, à l'égard de l'informatique : fournit-elle les méthodes, les logiciels et les outils dont l'historien a en tout état de cause besoin ? Exigences à l'égard de nous-mêmes ensuite : face à l'informatique mais aussi à d'autres méthodologies complexes, la communauté scientifique des historiens n'aurait-elle pas peut-être tendance à se refermer, au mépris des exigences de l'histoire en tant que science ? La formulation claire de ces exigences me paraît en tous cas une étape nécessaire sur le chemin de la révolution pédagogique et méthodologique que nous appelons de nos voeux, et elle me permettra, pour conclure, de présenter quelques propositions plus concrètes.

***

Pour répondre à la première question posée, il est nécessaire d'examiner si en trente années de pratique, les instruments offerts par l'informatique ont profondément modifié le métier d'historien (au-delà de l'usage du traitement de texte, s'entend). Il est intéressant d'examiner ce point vingt-cinq ans après qu'Edward Shorter, le premier, ait consacré un petit manuel d'initiation aux rapports de l'historien et de l'ordinateur;[5] significativement, ce petit volume qui, pour intéressant qu'il soit, est sans doute devenu totalement inutilisable six ou sept ans après sa parution, vient seulement d'avoir un successeur:[6] une telle vacance oblige en fait à se demander s'il existe bien un terrain que l'on puisse dénommer "informatique et histoire" ?

La réponse est moins simple qu'il n'y paraît. A compulser les publications des trente années qui viennent de s'écouler, on a l'impression que la réponse devrait être non, et qu'aujourd'hui plus que jamais, il n'existe pas d'informatique spéciale pour les historiens. Jusqu'à la fin des années soixante-dix, la plupart des projets d'historiens étaient réalisés par des informaticiens, car l'utilisation des gros systèmes impliquait non seulement une bonne maîtrise des JCL mais encore, le plus souvent, l'écriture de

---

5 E. SHORTER, The Historian and the Computer. A practical guide, Englewood Cliffs, 1971.

6 O. BOONSTRA, L. BREURE, P. DOORN, Historische Informatiekunde. Inleiding tot het Gebruik van de Computer bij Historische Studies, Hilversum, 1990.

programmes, parfois pour effectuer de simples segments de traitement, parfois pour la totalité du traitement. Dans le seul domaine des statistiques, le recours à des logiciels reconnus comme SAS, SPSS ou BMD, s'est imposé très tôt.

Ces circonstances institutionnelles (fréquentation des centres de calcul, mariage forcé entre informaticiens et historiens) étaient donc favorables à l'écriture de programmes spécifiques, et les historiens n'ont pas d'ailleurs pas d'emblée renoncé à faire entendre leur voix : mais, de tous les chercheurs en sciences humaines, les historiens sont sans doute les plus rétifs à la formalisation[7] et, de façon significative (j'y reviendrai), c'est au niveau de l'approche des sources que leur contribution a été à la plus originale et la plus spécifique. Pensons, par exemple, à la réflexion qui s'est engagée autour du FORCOD de Marcel Couturier et de logiciels du même genre. L'autre problème qui était alors généralement isolé comme un problème typique des historiens (et des démographes), était celui du **record-linkage**, à cause de la variabilité orthographique caractéristique des sources d'Ancien Régime; la spécificité du problème est contestable, mais c'est au moins un domaine dans lequel quelques produits ont été développés.[8]

Avec l'avènement du micro-ordinateur, les choses ont changé du tout au tout. Les centres de calcul ont été désertés, et les informaticiens se sont envolés. Il est certain que les résultats acquis par les historiens avec des micro-ordinateurs le sont majoritairement grâce à des logiciels issus du marché général. Isolé, autrefois devant son Apple, aujourd'hui devant son PC ou son MAC, l'historien n'a plus aucun contact avec l'informaticien, et, grâce tout simplement à WINDOWS, ou aux traitements de textes comme WORD, WORDSTAR ou WORDPERFECT, il goûte solitairement aux joies simples des menus déroulants. Il se contente d'adapter vaille que vaille à ses besoins des tableurs (LOTUS, VPP), des logiciels de base de données, comme les omniprésent DBase ou FOXBASE,[9] PARADOX, 4D, etc..., des logiciels

---

7 Une réticence qui s'est retrouvée au moment du développement de l'intelligence artificielle.

8 Je me souviens d'avoir entendu pour la première fois discuter ces questions en détail par David SABEAN, présentant son travail sur Neckarhausen (Württemberg), à une conférence organisée par Frantz IRSIGLER à Bielefeld en octobre 1976 : il renvoyait à la production, déjà considérable à l'époque, des démographes canadiens. Pour des considérations plus récentes sur le problème, voir G. BOUCHARD et C. POYEZ, "Name variations and computerized record linkage", Historical Methods, XIII, 1980, p.119-125; R.J. MORRIS, "Does 19th century nominal record linkage have lessons for the machine readable century?", Journal of the Society of Archivists, 1985; et le chap. IV de BOONSTRA et al., Historische Informatiekunde, op. cit.

9 Les membres de l'association française suivent régulièrement le feuilleton DBase d'André ZYSBERG, "Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'exploitation

graphiques, comme GRAPH-IN-THE-BOX,[10] voire des logiciels intégrés comme REFLEX,[11] WORKS ou SYMPHONY. Les contacts avec des logiciels scientifiques spécialisés ont lieu en général plus tard, au stade de l'exploitation des données: mais au niveau de la recherche (la situation est meilleure à celui de l'enseignement) on ne rencontre là que peu de logiciels "historiens", mais plutôt des logiciels élaborés pour des linguisticiens et des philologues, voire des politologues, quand la source est du texte (citons OCP, WORDCRUNCH, TUSTEP, PISTES),[12] ou pour des mathématiciens et des sociologues (TRIDEUX, versions micro de SPSS, SAS ou ADDAD) quand la source est quantitative.

Cependant, les limites de ces logiciels sont évidentes. Tout d'abord, il y a le problème de l'adaptation du chercheur isolé : sans doute peut-on apprendre seul ces logiciels, en utilisant les didacticiels généreusement fournis par les fabricants. Mais ces didacticiels sont fermement orientés vers les utilisateurs majoritaires, c'est-à-dire le monde des affaires; comme le fait remarquer Roderick Floud la gestion d'une usine de canoë n'est pas forcément la meilleure introduction à REFLEX pour un historien et le catalogue des films choisi par FOXBASE, si son potentiel onirique est supérieur, n'est guère plus évocateur de problématiques historiques ... Cela renvoie d'ailleurs au problème déjà évoqué de la formation des historiens qui ne peuvent que difficilement profiter dans ce domaine de l'expérience de leurs collègues. Ensuite, il y a tout simplement le fait que certains points, essentiels pour l'historien, ne sont généralement pas pris en compte: l'incapacité de DBase ou FOXBASE à gérer le calendrier Julien fait sourire et ce n'est sans doute pas le plus grave, même pour un médiéviste. En fait, l'historien se heurte à deux difficultés fondamentales.

---

informatique des corpus par les historiens sans avoir osé le demander ...", qui paraît régulièrement dans Mémoire Vive : il en est au sixième épisode.

10 Pour les logiciels graphiques, voir Cl. BOURGES, G. COLOTTE, R. DURRENS, D. LETOUZEY et L.P. JACQUEMOND, "Les représentations graphiques en histoire-géographie dans l'enseignement secondaire", Mémoire Vive, V, 1991, p.25-38 et de D. LETOUZEY, "Comparaison de deux logiciels graphiques : GRAPH IN THE BOX et WORKS", ibidem, p.39-40.

11 Cf. pour REFLEX, un logiciel Borland, R. FLOUD, "Reflex - The Analyst", Computing and History Today. AHC Newsletter, I, 1987, p.22-23; P.K. DOORN et H.A. DIEDERIKS, "Reflections on the Use of REFELEX for Historical Databases. A test case on two applications: SR18 and ASP", in J.-Ph. GENET, éd., Standardisation et échange des bases de données historiques, Paris, 1988 et A. AYTON, History & Computing, I (1), 1989, p.65-72.

12 PISTE du moins est né du travail commun d'historiens et de linguistes : voir P. MULLER, Piste. Logiciel d'étude de textes, INRP,.Paris, 1988 et Ph. DAUTREY, "Les déclarations des droits de l'homme : une approche quantitative", in L'Ordinateur et le Métier d'Historien. Actes du IVe Congrès History and Computing, Bordeaux, 1990, p.65-74.

L'une lui est propre, c'est le problème du statut très particulier de la source pour l'historien, et de son rapport avec la métasource, qui n'est absolument pas pris en compte : pour reprendre l'exemple classique de DBase et de FOXBASE, la différence radicale de statut entre les champs de traitement numériques, caractères ou logiques d'une part, et mémo (dans lesquels figure du texte libre) de l'autre, interdit pratiquement de qualifier l'information de façon à ce que cette qualification lui reste attachée et intervienne dans le traitement. Or, l'information historique est en quelque sorte tridimensionnelle : il y a toujours une troisième dimension que l'on ne peut pas représenter, et qui est précisément la source, avec tous les niveaux d'informations spécifiques qu'elle apporte et qui, dans la pratique historique, doivent rester présents (et actifs) au stade de l'interprétation. Pour les sources très contemporaines, ou dans le cas de l'enregistrement d'une source unique pour laquelle les difficultés sont homogènes, le problème peut être résolu grâce à quelques contorsions. Pour les autres, on crée entre source et métasource une distance qui, par rapport aux exigences scientifiques de l'historien (j'y reviendrai), est inacceptable : la métasource valide et banalise subrepticement des informations en fait douteuses ou restituées et en quelque sorte "pré-interprétées" par l'historien, créant une homogénéité purement formelle et très dangereuse.

L'autre difficulté lui est commune avec certains autres utilisateurs en sciences humaines, notamment les littéraires.[13] Il est pour le moins difficile de limiter ou d'enfermer dans une stricte typologie les sources et les informations que les historiens sont susceptibles d'avoir à manier. Sauf dans le cas où ils manient une source sérielle, formalisée au moment même de sa création par une administration ou par les règles strictes d'une profession, ils travaillent sur de l'information floue et irrégulière. Quel historien ne s'est battu avec les champs limités de DBase, quel autre n'a pu renoncer à la complication excessive de son modèle de base de donnée pour ne pas perdre une information précieuse certes, mais peu récurrente ? En un sens, la disparition des contraintes des débuts de l'informatique, et notamment celle du codage qui, **nolens volens**, obligeait du moins à un embryon de formalisation, a fait reculer la pratique de l'historien ; mais il est vrai qu'il ne faudrait pas ajuster sa métasource au lit de Procuste du logiciel, et au contraire adapter le logiciel aux exigences des données historiques.

Pour échapper à ces dilemnes, il faut donc avoir recours à des solutions plus sophistiquées sur le plan informatique. Qu'il s'agisse des gros systèmes ou des micros, il est possible d'adapter des logiciels plus complexes, pour

---

13 Cf. Alain VUILLEMIN, Informatique et traitement de l'information en lettres et sciences humaines, Paris, 1987 et ID., Informatique et Littérature (1950-1990), Paris-Genève, 1990.

fabriquer des produits convenant à une utilisation historique précise. Mais ici, il faut soit posséder une solide pratique informatique, soit avoir recours à l'aide d'informaticiens. Les historiens nous ont donné déjà des exemples de ce type d'approche: je citerai l'utilisation de SQL/DB rel. 2 par Suzy Pasleau, ou encore celle d'ORACLE (avec utilisation de SPSSX) dans le cas du projet **Bernhist** de Hannes Schüle et Christian Pfister.[14] Le logiciel sur lequel je travaille, PROSOP, s'inscrit aussi dans cette philosophie, bien qu'il s'agisse d'un logiciel autonome : mais ses fonctions sont limitées et il doit pouvoir servir de passerelle vers d'autres logiciels. Il s'agit de reprendre des entrées de nature texte (saisies sous un traitement de texte comme WORD ou un éditeur comme SPF), nécessaires dans le cas de la prosopographie pour que les données restent accessibles en clair et soient donc à la fois contrôlables et qualifiables (comme dans un classique dictionnaire) : PROSOP est capable d'indexer ces données, d'effectuer un certain nombre de types de sélections et de transformations (par exemple pour les transformer en données numériques) puis de les transférer par des utilitaires écrits en TURBOPASCAL vers des logiciels très répandus, comme SAS, SPSS ou ADDAD pour les statistiques, DBase ou FOXBASE pour les gestionnaires de bases de données, ou WORD pour l'édition des données. Mais, même si ces prototypes sont susceptibles de développements importants, du moins dans la pensée de leurs promoteurs, ils n'ont pas été conçus comme des systèmes globaux, susceptibles de résoudre l'ensemble des problèmes pouvant se poser aux historiens.

De ce point de vue, la perle rare est bien sûr le déjà célèbre **Kleio** de Manfred Thaller, qui prend maintenant sa vitesse de croisière. De mon point de vue, je dirai que le plus important dans **Kleio** n'est peut-être pas le logiciel lui-même, qui est certainement perfectible dans le sens d'une plus grande convivialité : je ne pense pas que Manfred Thaller me contredise sur ce point et, d'ailleurs, la future version PC avec menu déroulant qui est en préparation répondra-t-elle sans doute à cette critique, naturelle à l'égard d'un logiciel primitivement conçu pour gros système et non pour micro. Le plus important est ce qui me paraît être l'esprit de **Kleio**, c'est-à-dire la volonté d'aider l'historien à partir de la source elle-même, quelle qu'elle soit, avec la rédaction de toute une série de manuels qui forment une sorte de "typologie des sources", pour paraphraser le titre de la collection de Léopold

---

14 Voir aussi Oscar ITZCOVITCH, "Artigen. An ORACLE database for mass prosopography. Nominal record linkage and kinship network reconstruction", in L'Ordinateur et le Métier d'Historien. Actes du IVe Congrès History and Computing, Bordeaux, 1990, p.155-162; et une utilisation intéressante de SPSSX est décrite par J.M. BROCK et S.K. TAGG, "Using SPSS-X to Create a Suitable Database for Estimating Scottish Population Movement", History and Computing, II (1) 1990, p.17-23.

Génicot,[15] et maintenant la publication de sources préparées directement pour le traitement informatique.[16] L'ouverture de **Kleio** à l'image atteste de la volonté d'inclure tous les types de sources.[17] Mais au-delà de cette attitude générale, une foule de détails, par exemple le traitement des dates, des valeurs et des mesures, montre que les exigences les plus élémentaires de la pratique historique érudite sont prises en compte. Ceci dit, **Kleio** n'est guère répandu en dehors de l'Allemagne et de l'Autriche, si l'on excepte un appendice montpelliérain largement dû à Joseph Smets. Cela est dû en partie à une certaine lourdeur dans la préparation de la structure de la base, et à l'absence de ces menus réputés "friendly" dont les utilisateurs de micro-informatique sont si friands, défauts qui sont donc en voie d'élimination.

D'une façon générale, il y a quelques signes d'un essor nouveau des logiciels informatiques destinés aux historiens, et ceci dans deux secteurs surtout. Tout d'abord, celui de l'enseignement, et plus précisément de l'enseignement secondaire; à en juger par le cas français, le seul dont je puisse parler en connaissance de cause, ces logiciels sont le plus souvent adaptés à un usage précis, et faits pour travailler sur des données soit déjà préparées, soit réduites. Ceci se comprend très bien, puisqu'un professeur ne dispose dans une classe que de peu de temps, et doit donc réduire au maximum le temps d'apprentissage pour les élèves. Mais le développement de ces produits est possible, et leur utilisation dans les universités peut l'accélérer, espérons-le.[18] Deuxième secteur, celui des bases de connaissances, que l'essor conjoint des approches Hypertext, des CD-Rom et de l'intelligence artificielle tend à faire progresser: elles peuvent concerner certaines sources, telle le **Domesday Book** anglais, ou des tranches entières d'histoire, telle les bases réalisées dans le cadre du logiciel d'intelligence artificielle CHRONOS par Guillaume Bourgeois.[19]

---

15 Le logiciel tourne d'ores et déjà sur PC; pour une bibliographie complète des publications liées à Kleio, voir J.P. GENET, "Du nouveau du côté de l'histoire et de l'informatique", Histoire et Mesure, V (3/4), 1990, p.381-390.

16 Dix-neuf titres sont disponibles et diffusés par la Dansk Data Arkiv (Campusvej 55, DK 5230, Odense M); pour la liste, J.P. GENET, loc. cit. Signalons en particulier The Sound Toll 1784-1795, premier titre d'une série intitulée Datensätze zur historischen Statistik. Les sources statistiques peuvent être directement utilisées sous SAS/SPSS.

17 Avec la publication annoncée des Bilder mittelalterlichen Alltags, un recueil d'images extraites par Gerhard JARITZ de l'archive photographique de l'Institut dür mittelalterliche Realienkunde der Österreichischen Akademie der Wissenschaften de Krems. Ce traitement a fait l'objet d'une démonstration au Ve Congrès History and Computing à Montpellier: voir la publication des Actes par Josef SMETS, en cours.

18 Outre PISTES déjà mentionné, je citerai en particulier DEMOBASE pour la démographie, et CARTAX pour la cartographie; mais il y en a bien d'autres : la plupart ont fait ou feront l'objet d'une présentation dans Mémoire Vive.

19 Cf. G. BOURGEOIS et J.M. FORESTIER, "Les ordinateurs ont besoin de culture

Au total cependant, l'impression qui prévaut est que faute de rapport positif et productif entre informaticien et historien, séparés les uns des autres depuis la quasi-disparition des centres de calcul consécutive à l'apparition de la microinformatique, les spécificités de la discipline historique ne sont que rarement prises en compte. Les historiens s'adaptent et travaillent sur des logiciels qui ne sont pas faits pour eux. Sans doute faut-il saluer l'initiative de Donald Greenstein et Nicholas Morgan, qui ont constitué un groupe de travail au sein de l'**International Association for History and Computing** pour s'interroger sur les possibilités de création de logiciels conçus pour les historiens.[20]

Mais se demander si l'informatique fournit à l'historien ce dont il a besoin est une question plus complexe qu'il n'y paraît. Les informaticiens, et au-delà d'eux, l'industrie informatique répondent en effet aux besoins des consommateurs. Ces besoins, si ici comme ailleurs ils s'expriment en termes de désir, ne peuvent se réaliser que de deux façons principales : parce que le demandeur a les moyens économiques de faire réaliser exactement ce qu'il désire, et/ou parce que le demandeur présente une requête spécifique mais d'intérêt suffisamment général pour que les informaticiens aient tout intérêt à la prendre en compte en dehors des contraintes économiques habituelles. Marginalement, on peut ajouter une troisième voie d'accès au produit informatique, du moins au logiciel : le demandeur peut, le cas échéant, réaliser lui-même ce dont il a besoin. Il est clair que le "marché" auquel il participe (même s'il n'en est pas conscient) ne peut pas mettre l'historien dans la première catégorie de demandeurs : pour les fabricants de logiciels, que pèsent les historiens comparés aux banques ? Même dans le domaine de la gestion scientifique, les budgets "littéraires" sont peu de choses comparés à ceux des sciences dites "exactes". Il est tout aussi clair que bien rares sont les historiens capables de programmer eux-mêmes et de fournir des produits spécifiques susceptibles de dépasser leurs besoins immédiats individuels et d'être réutilisés par l'ensemble de la communauté scientifique.[21] En fait, tant au niveau de l'enseignement qu'à celui de la recherche, seule la deuxième voie est ouverte : si la demande de l'historien est correctement formalisée et suffisamment spécifique pour aboutir à la conception et à la réalisation d'un

---

générale : à propos des applications de l'intelligence artificielle à l'histoire", in L'Ordinateur et le Métier d'Historien, op. cit., p.111-118.

20 Initiative maintenant reprise sous une autre forme par Ingo KROPAC qui entend animer un groupe sur l'évaluation des besoins des historiens en logiciels, en définissant de façon abstraite les besoins des historiens à partir d'un catalogue des problèmes rencontrés. Par ailleurs, un atelier d'évaluation des logiciels employés (ou employables) par les historiens est animé par Roel Van der Voort et Andreas Kunz.

21 Il y a bien sûr de notables exceptions : pensons en France aux logiciels de Jean-Pierre BARDET et de son équipe pour la démographie historique, ou à ceux de Thierry HATT à Strasbourg.

produit informatique réellement nouveau, alors, du moins théoriquement, l'informatique doit pouvoir répondre à la demande.

Mais le "si" est de taille : il signifie que répondre à notre question initiale implique en fait de se demander d'abord s'il existe une spécificité de la "demande" historienne envers l'informatique : si l'historien n'a rien de vraiment particulier à demander à l'informatique, et comme il n'a de toutes façons rien pour payer, autant revenir au bon vieux crayon. Jusqu'ici, les spécificités de la discipline historique vis-à-vis de l'informatique ont été invoquées comme allant de soi : peut-être serait-il temps de s'interroger à leur propos.

***

En fait, je rejoins ici la seconde préoccupation que j'exprimais tout à l'heure. Les spécificités de la pratique historienne n'apparaissent en pleine lumière que si nous maintenons à leur plus haut niveau nos exigences à nôtre propre égard, nous historiens décidés à pratiquer l'histoire en tant que science. Exigences traditionnelles d'abord : je n'ai bien sûr pas la prétention de brosser le tableau complet d'une réflexion historiographique en quelques minutes, et l'on me pardonnera de n'insister ici que sur ces exigences spécifiques de l'histoire qui peuvent avoir des conséquences dans le domaine qui nous intéresse ici; et plus précisément sur le problème, crucial il est vrai, des éventuels décalages entre source et métasource. De ce point de vue, quatre exigences classiques de la pratique de l'histoire érudite doivent être rappelées, même si cette liste pourrait facilement être allongée.

Tout d'abord, dans tout raisonnement, réflexion, ou comparaison historique, les caractères originaux du contexte spatial et chronologique doivent être pris en compte. Les approches conceptuelles (de type anthropologique ou macroéconomique, par exemple) ou comparatives sont possibles et nécessaires en histoire comme dans les autres sciences de l'homme, mais cette contrainte initiale les rend plus difficiles. Cette contrainte vaut aussi pour la constitution des métasources, surtout dans la perspective (que j'évoquerai plus loin) d'accès large aux transferts de données historiques. Ensuite, ni le statut (notions d'original, d'authentique etc...) ni la portée exacte de la source ne doivent être perdus de vue et doivent pouvoir qualifier la portée du raisonnement historique proprement dit (la troisième dimension à laquelle il a été fait allusion plus haut). Puis, même quand il se consacre à un travail monographique, l'historien ne peut isoler un facteur d'évolution, ou un segment chronologique, ou un espace géographique limité. S'il le fait ce sera à la façon du biologiste qui fixe son microscope sur un secteur particulier qu'il agrandira sans pour autant le détacher du tissu auquel il

appartient.[22] Enfin, tous les concepts et les instruments d'analyse, le vocabulaire, les découpages spatiaux et temporels introduits par l'historien ne doivent jamais être pris pour appartenir en soi à la société et à la période qu'il s'agit d'étudier, même quand ils leur sont empruntés, en tout ou en partie.

Ces exigences (minimales, on en conviendra) sont rendues plus aiguës encore par la constitution d'une métasource qui est d'une part une structure autonome, et d'autre part un système. Dans l'état actuel des choses et des logiciels informatiques, la métasource ignore les éléments contextuels, elle uniformise[23] le statut et la portée de l'information, elle établit une coupure entre les éléments sélectionnés du "réel historique" et le reste du tissu, et elle introduit de façon relativement brutale des catégories étrangères au "réel historique" étudié (définition de variables ou de champs et sous-champs). Au fond, sur ces quatre exigences de base, les métasources que permettent de constituer les logiciels les plus répandus du marché sont forcément déficientes. Mais cette déficience a aussi ses avantages, en ce sens que l'historien qui construit sa métasource est amené à faire explicitement des compromis qui procèdent d'une conceptualisation théorique, si réduite qu'elle soit; au contraire, celui qui évite le stade informatique se contente de compromis implicites, purement empiriques, et qui restent le plus souvent de l'ordre du non-dit, masqués par le discours académique. L'historien qui construit et exploite sa métasource ne peut cacher qu'il se place dans une situation de type expérimental, et que ses résultats sont ceux de tests toujours discutables. Néanmoins, c'est la déficience globale de la métasource par rapport aux exigences érudites traditionnelles du métier d'historien qui reste surtout retenue par la profession, avec l'absence de statut reconnu à la "publication" des **machine readable data**,[24] et non les avantages que l'on peut en retirer, car ceux-ci ne peuvent être perçus qu'à partir des exigences nouvelles induites par l'utilisation de l'informatique en histoire.

---

22 D'où la difficulté (non l'impossibilité) de l'application du concept de système à l'histoire, refusée par exemple par Michael MANN, The sources of Social Power, I, A History of Power from the beginning to A.D. 1760, Cambridge, 1986; pour une opinion contraire brillamment défendue, voir A. GUERREAU, Le Féodalisme, un horizon théorique, Paris, 1980.

23 Ou du moins tend à uniformiser, car les précautions qu'il est toujours possible de prendre rendent le travail plus lent, plus lourd, et dans la pratique, on cesse de les observer.

24 Avec des conséquences absurdes : l'historien qui passe dix ans à construire une base de données (i.e. une métasource) complètement documentée et utilisable par d'autres chercheurs, ne peut même pas la signaler dans ses travaux : elle pèsera moins qu'une notule parue dans un obscur bulletin ... Ce n'est donc pas une activité valorisante, d'où l'absence de normes (comparables à celles existant par exemple pour l'édition critique des textes).

En effet, les possibilités offertes par l'informatique introduisent au moins trois nouvelles exigences dans la pratique de l'histoire : l'introduction systématique du paradigme de la mesure, la reconnaissance de la situation expérimentale avec ses conséquences positives, et enfin l'ouverture méthodologique pluridisciplinaire.

Le paradigme de la mesure, d'abord. Les historiens l'ignorent superbement. Je ne prendrai qu'un exemple, qui suffira, puisque je l'emprunte à un historien admirable et à l'une de ses oeuvres les plus hardies intellectuellement : **Les trois ordres ou l'imaginaire du féodalisme** de Georges Duby.[25] Le vocabulaire latin et son emploi par Adalbéron de Laon, Gérard de Cambrai et bien d'autres y joue un rôle essentiel : mais jamais la statistique lexicale n'est employée. on ne sait pas si les termes clés, **ordo, bellatores, pugnatores, laboratores, oratores, sapientia, nobiles, milites** etc... ont des occurrences rares ou fréquentes, on ne nous donne aucune idée sur les fréquences observées dans leurs contextes et donc dans leur champ sémantique. Bien sûr, on peut retourner l'exemple contre moi, en arguant qu'il est possible d'écrire un aussi bon livre sans s'astreindre à cette lourde et épuisante comptabilité ! Il n'empêche : cette lacune méthodologique affaiblit la validité du résultat historique lui-même.

C'est pourquoi il faut plaider, une fois encore, pour l'exigence de la mesure[26] parmi les paradigmes de la recherche. La mesure, facilitée par l'informatique, devient l'une des composantes du raisonnement historien et peut à tout moment orienter l'enquête. Ainsi, travaillant sur les auteurs anglais du XIVe au XVIe siècle en Angleterre dans les domaines de l'histoire et du politique, je me suis posé la question de leur origine géographique. La question n'est jamais posée du moins, globalement, parce qu'elle se heurte à des difficultés d'identification et que son résultat est jugé a priori peu intéressant par rapport à l'effort exigé. Or, les tris croisés opérés sur une base de données comprenant 2000 auteurs environ, suivis par une analyse factorielle, montrent d'abord une forte opposition entre le Norfolk et le Yorkshire, associés aux siècles médiévaux, et Londres, associée au XVIe siècle; puis, le Norfolk et le Yorkshire s'opposent à leur tour, le premier étant associé au latin et au statut de régulier, le second à l'anglais et au statut de gentleman ... Bien sûr, l'opération peut être reprise à partir de la notion de résidence plutôt que de celle d'origine. De même, la base de donnée peut être transformée, pour que l'on parte non plus des auteurs, mais des oeuvres (dont le nombre par auteur est très variable) voire des manuscrits ou des éditions. Un immense champ d'exploration s'ouvre ainsi où la mesure

25 G. DUBY, Les trois ordres ou l'imaginaire du féodalisme, Paris, 1978.

26 J.P. GENET, "Histoire, Informatique, Mesure", Histoire & Mesure, 1986, I (1), p.7-18.

permet de repérer les ruptures, les continuités, les oppositions.

Deuxième exigence : la reconnaissance de la situation expérimentale. L'historien, bien qu'il lui arrive de s'en défendre, accorde légitimité historique d'une part au récit historique, et d'autre part à la monographie. Or la démonstration scientifique, en histoire comme en beaucoup d'autres disciplines des sciences humaines, est d'ordre expérimental : étant donné tel problème (hypothèse), vu les sources, les données et les informations dont on dispose (montage matériel), pour les raisons qui suivent (manipulation), on peut conclure ceci ou cela (résultat). Les historiens qui, le plus souvent, refusent de formuler des hypothèses et sont même parfois allusifs sur leur raisonnement dans le but (naïf) de paraître scientifique en faisant en quelque sorte découler automatiquement le résultat des sources (c'est précisément là qu'est l'illusion positiviste) ne paraissent pas prêts à admettre cette situation : j'ai même fait observer plus haut que l'explicitation de la situation expérimentale à laquelle conduit l'informatique est sans doute l'une des raisons majeures des réticences qu'elle suscite.

Mais une science ne se construit pas sur une expérience. Il faut pouvoir contrôler (en les refaisant), classer, comparer, cumuler le résultat des expériences. Ceci amène au problème non résolu de la conservation et de l'échange de données informatisées. Il est certain que les historiens sont fort loin derrière linguisticiens, philologues et littéraires qui ont, grâce à quelques puissantes institutions (le **Trésor de la Langue Française** à Nancy, l'**Oxford Archive** à Oxford, le **CETEDOC** à Louvain, par exemple),[27] su se lancer rapidement dans la mise sur ordinateur de vastes corpus. Ces centres ouvrent largement leurs portes, et certains, comme le **CETEDOC**, diffusent désormais leurs bases sur CD-Rom.[28]

Il n'empêche que le problème des données historiques est sensiblement différent de celui des bases de données textuelles car les données les plus intéressantes sont souvent celles qu'un chercheur va puiser dans les archives au cours d'une recherche qu'il a entreprise pour une thèse. Il s'agit donc de bases de données heuristiques, individuelles, constituées dans le cadre d'un objectif précis, mais susceptibles, si du moins on a pris la précaution de les documenter correctement, d'être enrichies ou réutilisées pour un objectif différent. Comme on prend un livre ou une édition de texte

27 Signalons dans le domaine de l'homogénéisation des textes littéraires accessibles par ordinateur, le lancement de la Text Encoding Initiative, financée par le U.S. National Endowment for the Humanities et mise sur pied par l'Association for Computers and the Humanities, l'Association for Computational Linguistics et l'Association for Literary and Linguistic Computing.

28 CLCT : Cetedoc Library of Christian Latin Texts, 1991. L'Oxford University Press poursuit une politique du même ordre, en diffusant notamment sous cette forme les

pour lui appliquer une grille de lecture différente, il faudrait pouvoir reprendre une base de données pour lui appliquer de nouveaux traitements ou lui poser d'autres questions. Autrement dit : les publications classiques de la planète Gutenberg sont cumulables, celle de l'ère électronique ne le sont pas encore, et surtout dans notre domaine. Il est vrai -et là encore nous butons sur un problème particulièrement grave en France[29] - que personne, apparemment, ne se soucie de stocker ces données et de les archiver. Mais il y a aussi tous les problèmes de compatibilité des formats et des modes d'enregistrement, celui de la nécessité de prévoir des passerelles entre des logiciels et des langages si nombreux qu'ils ont fait de la micro-informatique une terrifiante Babel:[30] la responsabilité, ici, n'est pas que du côté des historiens, et l'on revient à ce que j'évoquais tout à l'heure, c'est-à-dire les exigences que l'on peut formuler à l'égard de l'informatique. Il y a en tous cas là un nouveau défi à l'érudition historique : il est loin d'être relevé.

Troisième exigence, enfin, l'ouverture méthodologique pluridisciplinaire. Le logiciel informatique est en effet un intermédiaire avec les méthodes des autres disciplines, analyse des données et lexicométrie notamment, qui entrent facilement dans la bibliothèque de programmes qui constitue désormais l'arsenal de l'historien. Il est impossible de continuer à pratiquer l'analyse du discours politique, parce qu'historien, sans utiliser les méthodes de la lexicométrie et de la lexicologie. Des méthodes spécifiquement historiques -comme la prosopographie- débouchent aujourd'hui presque nécessairement sur des utilisations des méthodes de l'analyse des données

---

oeuvres de Locke, et le TLF semble aussi s'engager sur la même voie.

29 Ce n'est heureusement pas le cas ailleurs, même si certaines tentatives (comme celles de la Medieval and Early Modern Data Bank, installée à Rutgers University sous l'égide du Research Libraries Group de Stanford et dirigée par Rudolph M. BELL, Martha C. HOWELL et Martha CARLIN qui vise à favoriser la mise à la disposition des chercheurs de données informatisées comme le Handbook of Medieval Exchange édité par Peter SPUFFORD en 1986) paraissent avoir du mal à démarrer : signalons la Data Archive de l'Essex Social Science and Humanities Research Consortium, la Steinmetz Archive à Amsterdam, et le projet d'une Netherlands Historical Data Archive aussi aux Pays-Bas; en Allemagne, il y a le Center for Historical Social Research à Cologne. La revue HSR/Historical Social Research publie régulièrement un "A guide to Historical Datasets in U.S. and European Social Science Data Archives" (7 livraisons jusqu'au dernier numéro à ce jour paru, le second de 1991).

30 Manfred THALLER anime, avec quelques collègues, un groupe de travail sur ce point, maintenant intégré à l'International Association for History and Computing. Les actes des colloques organisés par ce groupe ont été publiés : M. THALLER (éd.), Datenbank und Datenverwaltungssysteme als Werkzeuge historischer Forschung, (Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen 20), St-Katharinen, 1986; F. HAUSMANN, R. HÄRTEL, I.H. KROPAC, P. BECKER, éd., Datennetze für die Historischen Wissenschaften?, Graz, 1987, J.P. GENET, éd., Standardisation et échange des bases de données historiques, Paris, 1988 et enfin M. THALLER et A. MÜLLER, éd., Computer in den Geisteswissenschaften. Konzepte und Berichte, (Ludwig Boltzmann Institut für Historische Sozialwissenschaft: Studien zur Historische Sozialwissenschaft, VII), Francfort-New York, 1989.

(analyses factorielles)[31] que seuls maniaient psychologues et sociologues. L'historien économiste doit connaître les méthodes économétriques (séries chronologiques, analyses canoniques, etc...)[32] et y faire appel à bon escient. Le maniement des généalogies et des relations de famille par les anthropologues, les analyses d'image à partir de vidéodisques auxquelles se livrent les historiens, les logiciels de cartographie et d'analyse spatiale des géographes, les analyses de réseaux des sociologues, autant de territoires qu'en fonction de sa problématique propre, l'historien aura accès à travers les logiciels employés par leurs collègues d'autres disciplines.

C'est donc à un formidable élargissement méthodologique auquel, tout comme les autres spécialistes des sciences de l'homme, sont conviés les historiens. Mais pour utiliser toutes ces méthodes et les possibilités de ces logiciels, il faut commencer par essayer d'assimiler les fondements théoriques de ces disciplines,[33] sans perdre de vue les problèmes posés par leur adaptation à l'histoire : pour aller de l'avant, l'historien doit donc procéder à une double réflexion théorique, l'une portant sur ces méthodologies désormais à sa portée,.l'autre sur les modifications qu'en retour ces dernières introduisent dans l'épistémologie de l'histoire. L'historien ne peut en effet se contenter de critiquer stérilement, drapé dans sa dignité, les incursions faites sur son terrain par des politologues ou des sociologues généralistes mieux armés méthodologiquement emploi.[34] D'autant que l'informatique elle-même et son évolution doit aussi entrer dans le champ des curiosités méthodologiques de l'historien : elle est plus

---

31 Voir les articles contenus dans H. MILLET, Informatique et Prosopographie, Paris, 1985.

32 Occasion de souligner l'excellent numéro spécial d'Histoire & Mesure sur les séries temporelles : VI (1/2), 1991.

33 Un travail qui est tout de même entrepris : pour la linguistique, je rappellerai le beau livre pionnier de Régine ROBIN, Histoire et Linguistique, Paris, 1973 et la revue Mots. Cf. pour une présentation assez générale des problèmes actuels, A. GUERREAU, "Pourquoi (et comment?) l'historien doit-il compter les mots ?", Histoire & Mesure, 1989, IV (3/4), p.81-106. Pour la statistique et l'analyse des données, le CNRS a précisément créé Histoire & Mesure pour réaliser ce travail.

34 Voir par exemple les réactions effarouchées provoquées par le stimulant (mais il est vrai critiquable) ouvrage de Ch. TILLY et E. SHORTER, Strikes in France, Cambridge (Mass.), 1975; sur les statistiques, cf. l'article de J.Y. GRENIER, "Réflexions libres sur l'usage des méthodes statistiques en histoire", Histoire & Mesure, 1989, IV (3/4), p.177-187. En ce qui concerne l'analyse factorielle, beaucoup peut être tiré de plusieurs articles d'Alain GUERREAU, mais il manque une vue d'ensemble comparable à celles que Philippe CIBOIS a pu donner pour les sociologues et auxquelles il faut donc avoir recours : Ph. CIBOIS, La représentation factorielle des tableaux croisés et des données d'enquête : étude de méthodologie sociologique, Paris, 1980; ID., L'analyse factorielle, Paris, 1983 et ID., L'analyse des données en sociologie, Paris, 2e éd., 1990.

qu'un simple outil,[35] comme l'on commence à s'en rendre compte très concrètement avec l'apparition de l'intelligence artificielle, encore qu'en ce qui concerne l'histoire, les systèmes experts n'ont jamais dépassé le stade des modèles expérimentaux,[36] n'obligeant pas à établir un schéma strict du mode de validation des hypothèses de l'historien à un niveau général.

***

A partir l'examen de ces exigences à l'égard de nous-mêmes, mais aussi à l'égard de l'informatique, dans quelles directions devons-nous nous engager, si nous voulons faire reconnaître la profondeur du bouleversement des stratégies de recherches (et d'enseignement, mais ce n'est pas un bouleversement symétrique) de l'histoire à la communauté scientifique des historiens ? Je ne crois pas -je l'ai dit tout à l'heure en décrivant le cercle vicieux dont nous sommes victimes- que nous puissions jouer des cartes institutionnelles.[37] Une seule voie existe : démontrer la validité et la supériorité de nos exigences par la qualité des résultats du travail accompli par les historiens qui ont recours à l'informatique. Idéalisme naïf ? Sans doute. Mais je suis persuadé que le véritable rôle de nôtre association est là.

Précisons. En clair, cela veut dire nous imposer sur le terrain de ceux qui nous ignorent. Il faut donc d'abord que les résultats de nos travaux soient incontestables, inévitables. Or, il n'existe de consensus et de normes (ce que Manfred Thaller appelle des **standards**) ni pour la constitution et la documentation des données lisibles en machine (qu'il s'agisse de véritables bases de données ou non), ni pour les protocoles et les stratégies d'exploitation des données. De la sorte, il n' y a pas de reconnaissance (et encore moins d'exigence) de niveau dans l'application de l'informatique à l'histoire; une intense impression de bricolage généralisé (surtout avec la microinformatique) s'est répandue, et ce n'est pas elle qui convaincra ceux qui, de toutes façons, ont un intérêt objectif à ignorer nos travaux. Ils continueront à faire comme si nous n'existions pas et à se répandre sur le

---

35 Cf. pour les implications de l'informatique pour la méthode scientifique en général deux livres très différents : J. ARSAC, Les machines à penser. Des ordinateurs et des hommes, Paris, 1987 et tout récemment J.Cl. GARDIN, Le Calcul et la raison. Essais sur la formalisation du discours savant, Paris, 1991.

36 Malgrè tout l'intérêt des applications ponctuelles dont nous avons eu le rappel aujourd'hui, il reste à démontrer que la formalisation du raisonnement de l'historien est possible .

37 Ainsi en France le CNRS s'est-il contenté de laisser péricliter le LISH, qui avait dans un premier temps joué un rôle assez positif; toutefois, la situation dans les universités s'est généralement améliorée. Un Expert Group for Humanities and Computing a été constitué par la Fondation Européenne de la Science (Strasbourg) pour permettre aux grandes institutions de recherche de mieux orienter leur politique dans le domaine de l'informatique appliquée aux Sciences de l'Homme : il reste à savoir quel sera son champ réel d'action.

thème "l'informatique était une impasse". Mais cela ne suffit pas. Il faut aussi attaquer, au moyen de compte-rendus virulents et d'articles de méthode, ceux qui, continuant à employer les méthodes traditionnelles et ignorant les possibilités offertes par l'informatique, tant dans le traitement des données historiques que dans l'accès aux méthodes d'autres disciplines, gâchent leur documentation et bornent leur réflexion historique.

Ainsi pouvons-nous espérer faire sauter le verrou de l'étroitesse de la formation que reçoivent les historiens dans les Universités, verrou fortifié par la pesanteur des structures académiques. Bien sûr, quelques formations permanentes existent, les premières écoles d'été ont fait leur apparition.[38] Mais ces "bonnes actions" ne suffiront pas à briser la forteresse du conservatisme académique. Or, la formation est le point de passage obligé pour le changement, ne serait-ce que parce que le dialogue avec les informaticiens en dépend. Pour que ceux-ci soient alertés sur l'intérêt réel des besoins des historiens, motivés et bien employés, l'historien doit être suffisamment "formé" pour manier seul les logiciels courants, et pour pouvoir engager un dialogue constructif; dans la mesure du possible être capable de programmer, ce qui est d'autant plus facile que les logiciels les plus répandus -comme DBase- amènent tout naturellement à la programmation.[39] La journée de Genève montre en tous cas que la branche suisse de l'Association est parfaitement armée pour jouer un rôle de premier plan dans ces différents niveaux d'action.

---

38 Le Max-Planck-Institut für Geschichte de Göttingen, le Zentrum für Historische Sozial-forschung de Cologne et l'Institut für Geschichte de l'Université de Salzbourg organisent désormais une école d'été sur les nouvelles méthodes historiques (Sommerkurse zu neueren historischen Methoden).

39 Je ne reviens pas sur le vieux problème de la formation des historiens à la programmation. Elle est souhaitable, sinon nécessaire: on ne peut parler que de ce que l'on connaît; mais programmer est un métier: pouvoir concevoir et discuter un organigramme, évaluer les difficultés techniques impliquées par telle ou telle exigence, fort bien; mais passer des mois à programmer des formats de fichier, à optimiser des vitesses d'exécution ou des gestions de mémoire, tâches inévitables dès que l'on programme à un certain niveau, cela me paraît inutile: c'est du temps pris à la recherche historique proprement dite, et c'est surtout vain car seul l'informaticien de métier est à même de suivre l'évolution très rapide des langages et des architectures.