

Etienne Helin
Université de Liège

Rétrospective critique en vue d'une prospective réaliste

Trente ans après ...



Le spectacle des premiers pas a toujours quelque chose de déconcertant. N'est-ce pas un défi à la raison, puisque les chutes vont devenir marche en avant et les errances se muer en progrès ? Après trente ans de tâtonnements, une discipline a passé l'âge des maladies infantiles et des triomphalismes qui regonflent les adolescents tourmentés. Elle cultive alors la faiblesse de croire que sa trajectoire peut être instructive, ne serait-ce que pour mériter l'indulgence de la génération montante en lui suggérant quelques raccourcis.

A vrai dire, au départ, on s'est d'abord résigné à d'interminables détours. L'assistant débutant que j'étais en 1958 a eu besoin de la complicité d'un collègue philologue pour s'introduire dans un sanctuaire — le futur Laboratoire d'Analyse Statistique des Langues Anciennes — et y dresser un index des noms de personnes et de lieux. Ce qui aujourd'hui est banale routine à l'aide d'un traitement de texte, requérait alors des jours de préparatifs et de corrections manuelles. On utilisait des kilos de cartes perforées et d'assourdissantes trieuses. Bref, une technologie qu'I.B.M. perfectionnait sans cesse et qu'il acheminait logiquement vers le recours aux mainframes. L'informatique au sens strict détrôna la mécanographie au début des années soixante et imposa aussitôt le rythme essoufflant de perfectionnements techniques qui étaient autant de mutations puisqu'ils déclassaient les langages de programmation et altéraient — on s'en aperçut vite mais sans en tirer les ultimes conséquences — la nature même des recherches.

Essoufflement accepté puisqu'il fallait garder la cadence qui aux yeux de tous, s'identifiait alors avec le progrès tout court. A l'époque, j'enseignais que l'ordinateur « abolit l'esclavage » ! Finies les besognes fastidieuses : indexations, comptages, classements alphabétiques, tables de concordances et calculs de la saisonnalité. Une seule courbe des prix du froment synthétisait les relevés sur des milliers de marchés hebdomadaires durant deux siècles ; une seule pyramide des âges combinait les structures par âge, par sexe et par état matrimonial de toute une ville dont il avait fallu recenser unité par unité chacun des habitants. Telle était et telle est encore la longue marche imposée aux historiens : alors que leurs collègues économistes, démographes et sociologues puisent leurs matériaux statistiques correctement calculés dans des publications officielles facilement accessibles, eux doivent dresser leurs bilans dépense par dépense ou recenser naissances, mariages, décès jour après jour, sans sauter une seule page de vieux registres parfois mal tenus et peu lisibles.

L'ordinateur était porteur de tous les espoirs. Il serait à la fois archiviste, comptable, statisticien, détecteur d'erreurs ou d'omissions, esclave ignorant la fatigue et acceptant le travail de nuit à des tarifs dégressifs. Dans les meilleurs cas, c'était vrai. Mais comme tant de vérités partielles acceptées dans l'enthousiasme, celles-ci masquaient des évidences plus fondamentales. Dans leur hâte, les premiers historiens-informaticiens confinaient l'ordinateur dans des tâches dont plus personne ne venait à bout. La problématique de l'histoire quantitative des années cinquante exigeait le dépouillement de tonnes de dossiers et c'est par kilomètre de rayons que s'évalue la documentation inédite

reposant dans les archives. Dans ces immenses chantiers, le chercheur se sent comme un manœuvre isolé armé d'une dérisoire pelle de plage ; l'ordinateur, lui, abat la besogne d'un bulldozer tous-terrains. Fasciné par les masses de documents à traiter, on en vient à oublier que l'ordinateur a aussi l'acuité du microscope. Les informations relatives au passé ont beau être parfois pléthoriques, l'Histoire reste toujours affaire de nuances complexes dès lors qu'il s'agit de rendre intelligible une foule de changements, tous interconnectés et survenant au fil du Temps.

Golden sixties et crise des années '70

Rien de tout cela n'effleurait la bonne conscience des historiens, pionniers d'une informatique qui tolérait encore les autodidactes. Ils suscitaient bien la surprise des professionnels qui n'en revenaient pas de nous voir encombrer les périphériques de leurs Centres de Calcul avec une multitude de variables sommairement traitées et rarement utilisées.

Plus sensibles étaient les sarcasmes des historiens traditionnels. Il y avait ceux qui nous accusaient d'en venir à une « histoire presse-bouton » : on enfournait, — paraît-il, — dates et personnages dans le magasin à cartes perforées et le manuel scolaire sortait à l'autre extrémité ! D'autres ironisaient sur le culte naïf des gadgets, les économies de temps calculées en nano-secondes alors que des mois sont nécessaires pour repérer les séries documentaires les plus fiables. Il faut en convenir : on s'est trop souvent passé d'une préalable évaluation coût/performance tandis que, par ailleurs, les plus savantes des méthodes ne dispensent jamais de contrôler systématiquement les données, si rassurante qu'en soit la provenance. Au total, beaucoup de caricatures qui prêtent à sourire et quelques objections plutôt toniques, qui ne devraient donc jamais désarmer.

Plus déroutante, une sorte d'esquive de la part de collègues qui, en récusant la quantification en Histoire et la formalisation inhérente aux traitements automatiques, se placent délibérément sur des terrains de recherches, au demeurant passionnants, mais où l'on n'a que faire des chiffres ou des formules et a fortiori d'ordinateur. Ils admettent, par exemple, que l'on puisse « modéliser » les divers scénarios qui se succèdent lors de la prise du pouvoir ou les phases de l'afflux des immigrants en Occident. Or, des généralités de ce type ne sont guère convaincantes lorsqu'il s'agit d'expliquer respectivement le coup d'Etat du 18 Brumaire qui porte Bonaparte au pouvoir, la Nuit des Longs Couteaux qui débarrasse Hitler de ses rivaux ou

n'importe quelle émeute raciale. Les détracteurs de l'histoire économique et sociale récusent alors en vrac les théories, l'abstraction, les statistiques qui sous-tendent le tout et l'ordinateur qui jette un pont entre la poussière d'informations ponctuelles et la synthèse au plus haut niveau. De là, le retour en force de la bonne vieille histoire narrative, la vogue de l'histoire des mentalités, le succès d'une histoire orale qui avait de surcroît le mérite de sortir des sentiers battus.

Tout s'est passé comme si la recherche historique progressait à deux vitesses. Un courant, familier aux écoles et au grand public, reste fidèle à la tradition du discours humaniste réfractaire aux chiffres. En face : une minorité de chercheurs allergiques à l'impressionnisme mais parfois impressionnés par les sophistications économétriques et le jargon sociologique. Du moins s'efforcent-ils de mesurer pour comprendre, d'abstraire pour généraliser. Autant de traits qui ont contribué à les marginaliser dans une corporation comme celle des historiens où l'on a le sens du territoire de chasse.

Ségrégation tacite mais d'autant plus sensible qu'elle se matérialisait dans les lieux de travail. Alors que le commun des historiens continuait à fréquenter des séminaires encombrés ou des archives poussiéreuses, seuls de rares initiés étaient admis dans les Centres de Calcul dont l'air était climatisé par égard au tout puissant maître du lieu qu'était S.M. l'Ordinateur. Les possibilités de l'appareil paraissaient illimitées et c'est ce qui fit éclore une floraison de projets aux quatre points de l'horizon des historiens : inventaires d'archives, analyses de protocoles de notaires, bibliographies thématiques, répertoires, tables cumulatives et bien d'autres tentatives qui, elles, sont restées à l'état d'ébauche. Un relevé des activités des années '70 a souvent l'allure d'une promenade au cimetière des projets morts-nés. La récession économique et les coupures de crédits y sont pour beaucoup. Inutile de camoufler cependant une propension générale à la mégalomanie et à la dispersion. Ajoutons-y aussi une fréquente méconnaissance des attentes des utilisateurs. C'est alors que les tables des salles de lectures sont jonchées de listings kilométriques dont on ne s'est guère demandé pourquoi personne ne s'en servait.

Le second souffle

Dès le début des années '80, la rapide diffusion des PC. débloque la situation en bouleversant les conditions de la production scientifique. Il s'agit de bien davantage que de substituer un petit appareil à un gros. D'ailleurs les mainframes restent indispensables aux traitements les plus complexes et aux fichiers les plus volumineux. En dépit de leur petite taille et de prix qui les rendent

accessibles à des étudiants, les micro-ordinateurs cumulent les performances. Ils répondent exactement aux attentes des historiens car ils sont à la fois :

— POLYVALENTS, en ce sens qu'ils se prêtent aux traitements de texte, aux calculs, aux graphiques, à la gestion de bases de données ;

— et COMPATIBLES, c'est-à-dire qu'ils acceptent des logiciels et packages qui, à l'origine, n'ont pas été conçus à leur usage.

On pouvait craindre que la concurrence à laquelle se livrent les grands constructeurs ne les incitent à s'attacher une clientèle en la rendant de plus en plus dépendante d'une marque qui assure l'écologie, la maintenance, la fourniture des accessoires. En fait, la standardisation du hardware progresse et elle est stimulée par la pression des utilisateurs qui veulent parfois se brancher sur un réseau et, plus souvent, utiliser le software prévu pour d'autres P.C.

C'est évidemment ce software qui a fait le succès des P.C. et élargit sans cesse le public des utilisateurs. Ceux-ci se recrutent dans les Facultés de Lettres et de Sciences Sociales. Apprendre à se servir d'un logiciel est affaire de quelques semaines. Les étudiants trouvent dans leur entourage quelqu'un qui les dépannera. La moindre erreur n'est plus sanctionnée par une perte de temps que facturait sans merci le Centre de Calcul. En matière de packages, on a l'embarras du choix : un relevé d'octobre 1989 en comptait plus de 20 000⁽¹⁾.

Elle est bien démentie la prophétie d'Emmanuel Le Roy La Drie, — un des chefs de file de la nouvelle vague des historiens français, — qui en 1968, pronostiquait : « l'historien de demain sera programmeur ou il ne sera plus »⁽²⁾.

Exiger de l'historien une double compétence, c'était le condamner à une tâche de Sisyphe : la collecte des données n'est jamais finie, les méthodes en histoire économique et sociale se renouvellent de fond en comble et les langages de programmation changent plus vite encore. Reste à savoir si la multiplication d'excellents packages a fait de la vie du chercheur « un long fleuve tranquille ».

Nuages et éclaircies dans le ciel des années '90

« Lever les tabous ». Tel est le titre d'un récent article qui aborde de front la question du financement de la recherche. On a trop longtemps mis les sciences sociales en général et l'histoire en particulier, dans le même sac que les autres budgétivores ; on a trop longtemps laissé l'informatique sur le même rang que les autres instruments de recherche.

L'histoire, un cas à part ? Oui, dans la mesure où elle ne sera jamais sponsorisée par le secteur privé. Beaucoup de livres écrits par des historiens se vendent bien ; les expositions documentées par eux attirent la foule. De là à subsidier une équipe de chercheurs ou le fonctionnement d'une Base de Données, il y a un tel abîme qu'il vaut mieux se tourner vers un traditionnel financement par le secteur public, lequel pourtant se montre de plus en plus avare. Même si elle n'est pas encore entrée dans les mœurs, une concertation entre universités finirait tôt ou tard par éliminer d'onéreux doubles emplois. La chasse aux gaspillages n'est qu'une première étape vers la rationalisation. L'avenir est ailleurs et, plus positivement, il est grand temps de jeter les bases d'une division du travail à l'échelle européenne. Un premier pas a été franchi dans une direction prometteuse : l'initiative, prise à l'Université de Liège, d'une Banque de Données Démographiques Européennes.

Une hirondelle ne fait pas le printemps ; un projet ne suffit pas à débloquer une structure de financement qui maintient historiens et informaticiens à la portion congrue.

Par nature, un projet est limité dans le temps : il se poursuit 2, 4, 5 ans. Ensuite et si les résultats sont probants, le promoteur a des chances d'obtenir le financement d'un autre projet et ainsi de suite ... En Amérique comme en Europe, bien des départements universitaires sont astreints à cette course d'obstacles, seul moyen d'assurer la survie d'une activité de recherche. Cela implique un rapide *turn over* du personnel qualifié, un médiocre amortissement de son écolage et de la documentation accumulée puisque les centres d'intérêt fluctuent en fonction de questions d'actualité qui, dans le monde académique, sont souvent aussi éphémères que des modes dans le monde des grands couturiers.

Un tel système se refuse les atouts du succès que sont la continuité dans l'effort et le dépassement de ses propres résultats. Les meilleurs centres de recherches historiques qui ont recours à l'informatique sont tous fidèles à une ligne de conduite. Le Projet de Recherches en Démographie Historique (P.R.D.H.), de l'Université de Montréal, est au tra-

(1) Evaluation de Roger Middleton et Peter Wardley, *Information technology in economic and social history: the computer as philosopher's stone or Pandora's box?* in *Economic History Review*, 2d ser. vol. 43, n° 4, 1990, p. 674. Bien que centré sur l'histoire économique en Grande-Bretagne, cet article aboutit à des constats qui valent pour l'ensemble des sciences humaines en Europe Occidentale.

(2) L'historien et l'ordinateur, paru dans le *Nouvel Observateur* du 8 mai 1968 (la date n'est pas indifférente) et publié dans *Le territoire de l'historien*, Paris, Gallimard, 1973, p. 17.

vail depuis 25 ans pour maintenir en observation la population québécoise à partir de ses origines. A Chicoutimi (Québec), le Centre Interuniversitaire de Recherches sur les Populations (SOREP) concentre depuis 1972 ses efforts sur le Saguenay (de 1842 à 1986) et ses chercheurs et collaborateurs, au nombre d'une trentaine, amalgament les connaissances en démographie, en génétique et en épidémiologie, en anthropologie et en histoire. Si *The Population History of England, 1541-1871* marque un tournant décisif en démographie, c'est que ses auteurs — E.A. Wrigley et R.S. Schofield — ont travaillé pendant vingt ans au sein de l'équipe exceptionnelle qu'est le *Cambridge group*. Rien de si facile que d'allonger le palmarès⁽³⁾.

Il prouve que toute œuvre de grande envergure s'inscrit dans la durée. Bien entendu, il faut apporter la preuve de son excellence et l'on doit s'attendre à ce que dans l'Europe de demain, les critères de sélection des projets, de leurs promoteurs et de leurs chercheurs soient plus rigoureux qu'à l'heure actuelle où les crédits sont saupoudrés parce qu'ils visent à diversifier les tentatives plutôt qu'à investir à long terme.

La continuité deviendrait vite une prime à la somnolence si elle n'était assortie d'une exigence de dépassement. En d'autres termes, un programme doit être à la fois ancré dans le présent et tendu vers l'avenir : faisable avec les moyens du bord et prompt à tirer la leçon des dernières expériences. Cela ne va pas de soi.

En 1972, l'Université de Liège a créé un Service de Traitement Automatique de la Documentation Sociale (S.T.A.D.S.). A l'origine, il s'agissait de mettre à la disposition des étudiants — pas exclusivement des historiens — des fichiers fiables, lisibles par une machine, prêts à être mis en œuvre dans leur mémoire de fin d'études. Il est scandaleux en effet que, lors de la seule épreuve qui met en jeu l'initiative personnelle, l'apprenti-chercheur consacre plus d'un an à collecter ses matériaux de base, souvent moins d'un mois à les traiter et moins d'une semaine à formuler ses conclusions. En quelque sorte, le STADS s'efforçait de remédier à une lacune en assumant les fonctions à la fois d'archive de données quantifiables et de bibliothèque de programmes. C'était atteler la charrue devant les bœufs, en ce sens qu'en 1972, à peu près tous les préalables faisaient défaut :

— La plupart des historiens croyaient possible d'aborder économie, sociétés, populations sans un minimum de bagage statistique et surtout d'heu-

ristique (technique des enquêtes). Quand on ne soupçonne pas la différence entre exemple et échantillon, il est malaisé de juger du caractère représentatif de sa documentation.

— A en juger par les expériences liégeoises, l'enseignement de la programmation réussit à surmonter deux obstacles : s'adresser à des autodidactes et s'adapter à une technologie en perpétuel renouvellement. Cette formule toutefois était peu compatible avec le budget/temps d'étudiants en fin de cycle. Pourtant cela n'a pas été un remède que d'en revenir aux cours obligatoires, ex cathedra, réunissant des auditoires hétéroclites. L'Université à mieux à faire que de distribuer un savoir élémentaire.

— Les instruments de travail en histoire économique et sociale faisaient défaut, plus cruellement encore il y a vingt ans que de nos jours : pas de bibliographie thématique courante, pas d'inventaire analytique des archives inédites, pas de dictionnaire ni de glossaire sur mémoire magnétique, pas de séries statistiques officielles pré-encodées et disponibles dans le commerce⁽⁴⁾.

— Alors que depuis des années les bibliothèques américaines tiennent à la disposition des étudiants, considérés comme des adultes, des batteries de P.C. sur lesquelles ils ciblent eux-mêmes leurs recherches avant chaque séance de travail, les nôtres doivent se contenter de listings rébarbatifs et moins exacts que les vieux catalogues sur fiches. Jusqu'il n'y a guère, ils se sentaient désorientés dans un centre informatisé où tout était étranger à leurs habitudes.

— Plus fondamental encore, le changement survenu dans le « research design ». Même après l'invasion des P.C. et la libération des contraintes auxquelles vous astreignait l'espèce de monopole des grands Centres de Calcul, la recherche assistée par ordinateur requiert un investissement plus coûteux parce qu'il nécessite plus de temps et le support d'un personnel plus qualifié.

On ne s'était pas aperçu, vers 1970, qu'il fallait prendre le contre-pied de ce qui ressemblait fort à de l'improvisation. Il importait avant tout de définir ses objectifs à moyen et à long terme en se méfiant des tours pendables que joue la loi des rendements décroissants. De quoi s'agit-il ?

Longtemps la corporation des historiens s'est accommodée d'un extrême émiettement, effet pervers d'une fuite en avant vers la spécialisation. Passe encore que l'expert des fouilles en Mésopotamie n'ait rien à faire avec celui des mouvements

(3) L'exemple des Scandinaves est d'autant plus probant que leurs pays n'ont guère plus de ressources que ceux du Benelux ; René Leboutte, *Les Banques de Données, un nouveau souffle pour la démographie*, dans *Population et Famille*, n° 57, Bruxelles, 1985, p. 111 sv

(4) Ces lacunes ressortent par comparaison avec les outils de travail disponibles en Angleterre, en Allemagne, aux Etats-Unis. L'auteur tient les références à la disposition des lecteurs intéressés.

ouvriers. Il est moins évident que dans chaque pays, dans chaque région et dans chaque département universitaire, on estime devoir reprendre pour son compte, en vase clos, l'examen d'évolutions qui tirent leur intérêt de leur caractère planétaire, par exemple : les pleins-pouvoirs de l'Etat moderne, le capitalisme comme ferment dans tous les secteurs de l'économie, la croissance démographique, l'industrialisation, l'urbanisation, etc. Tous ces problèmes ont à juste titre passionné les historiens mais ils les abordaient le plus souvent sous l'angle de leur spécialité, dans le cadre d'un terroir familial, « pour apporter une petite pierre à l'édifice de la Science future ». De là une multitude de descriptions minutieuses, à savoir ces monographies qui étaient autant de chefs-d'œuvre de l'artisanat individuel.

L'informatique est venue bouleverser ce paysage de petits jardins aux parterres sagement tracés. Elle requiert le travail en équipe. Ses langages sont universels ; ses programmes standardisés assurent la comparabilité des résultats. Les cloisons tombent. Au lieu de considérer à part l'économique, le social, le culturel, ce sont leurs corrélations qui acheminent vers la synthèse de leur commune évolution. Une monographie de ville, par exemple, acquiert de l'intérêt dans la mesure où elle vient étayer une typologie des croissances urbaines et non plus parce qu'elle énumère les particularités locales. Dans une telle perspective, la loi des rendements décroissants invite à faire l'économie d'enquêtes redondantes. Un exemple récent : la transition démographique⁽⁵⁾ a été décrite en Europe occidentale, au niveau national ou régional, dans les villes, dans les campagnes et les bassins industriels⁽⁶⁾.

A quoi bon désormais multiplier les cas d'application ? La communauté scientifique attend mieux que la rectification de quelques décimales d'un taux de mortalité, d'autant que d'immenses domaines restent en friche ailleurs.

Encore faut-il être équipé pour les explorer. La loi des rendements décroissants, en cassant l'esprit de routine, oblige les centres de recherches à se battre à l'avant-garde et surtout à bon escient. Sous l'aiguillon de l'informatique appliquée à l'histoire, on est passé successivement du traitement automatique de *machine-readable* archives (STADS) à la Base de Données puis au Laboratoire

d'Informatique. Celui-ci, à son tour, se diversifie et doit faire face à des tâches de plus en plus exigeantes. L'actuel prototype européen est *The Historical Workstation Project* qu'a organisé le Professeur Manfred Thaller. Il ne se contente pas d'amplifier des Bases de Données antérieures : il met au point et distribue des softwares, des textes intégralement encodés, des collections déjà structurées de variables, des analyses statistiques et des packages d'exploitation, entre autres cartographiques⁽⁷⁾.

Prospective

Le lecteur qui aura parcouru ce numéro des *Nouvelles de la Science et des Technologies* aura une vue cavalière de ce qui se fait en Belgique, dans le domaine des applications de l'informatique en Histoire. On pourrait rêver à un survey systématique, mais alors il faudrait plus d'un an pour recueillir les réponses à un questionnaire détaillé et, dès l'année suivante, nombre de conclusions seraient déjà périmées...

Il aurait fallu signaler aussi des traitements en cours. A Bruxelles (EHSAL), le Professeur P. Janssens est en train de transférer sur support informatique la documentation qu'utilise le Centrum voor Fiscale Geschiedenis. A l'U.Lg., M. C. Havelange n'en est qu'au début des traitements d'une B.D. qui recense la sous-population des professions libérales. A Luxembourg, M. J.P. Lehnens s'attache aux effets démographiques et sociaux induits par l'industrie sidérurgique ; il s'intègre au groupe des utilisateurs des packages *Kleio* (Max-Planck-Institut für Geschichte).

En somme, l'histoire économique est particulièrement bien représentée dans le Nord du pays, la démographie et l'histoire sociale, dans le Sud. Toutefois nos collègues, surtout les plus jeunes, ne cessent d'écrire dans les périodiques spécialisés français, allemands, américains ; ils fréquentent les colloques internationaux et participent à des projets européens. Eux, comme l'ensemble des chercheurs en sciences humaines, sont ainsi immergés dans un courant devenu plus cosmopolite que national.

Les lignes qui précèdent voient le futur immédiat à travers le prisme d'une rassurante continuité. Comment prophétiser les dépassements ? Il y a gros à parier que la séquence habituelle ne sera pas abolie : de nouvelles méthodes donnent accès à de nouveaux filons documentaires qui, en fin de

(5) En gros : le passage d'une population jeune en pleine expansion à une population stationnaire et vieillissante.

(6) Références classées principalement sous la rubrique 35 de la *Bibliographie Internationale de la Démographie Historique*, UIESP et Société de Démographie Historique, Liège et Paris, depuis 1978. Pour les villes, y ajouter la dernière en date des thèses universitaires : Elinor Accampo, *Industrialization, Family Life and Class Relations : Saint-Chamond, 1818-1914*. Berkeley, 1989. 302 p.

(7) Notes distribuées aux participants au *Montpellier Computer Conference*, 4-7 septembre 1990. Faute de pouvoir détailler, signalons l'intérêt du passage intitulé *The concept of interactive data base system : claims for the future*.

parcours, enrichissent nos connaissances au niveau le plus général, l'évolution de l'humanité.

Nouvelles méthodes ? Le mode relationnel de traiter les variables stockées dans les B.D. La cartographie automatique qui les localise dans l'espace de manière plus nuancée et affranchie des cadres factices que sont les circonscriptions administratives. Le couplage automatique des variables relatives à un individu, une technique mise au point à l'usage des démographes (qui avaient besoin de reconstituer la descendance des couples) mais qui s'avère plus révélatrice encore en histoire sociale.

Nouveaux filons à prospecter ? A vrai dire, ils sont repérés depuis deux ou trois générations mais leur masse même avait paralysé leur exploitation à des fins scientifiques. Citons en vrac : les cadastres et rôles fiscaux indispensables afin d'entrevoir la hiérarchie des fortunes, les comptabilités des communes et des entreprises privées, l'Assistance Publique et les archives hospitalières...

De nouvelles connaissances ? C'est le plus difficile à deviner ! Nous assistons à la chute des cloisons qui naguère encore séparaient des disciplines faites pour se compléter. L'analyse des migrations, par exemple, n'est plus une chasse réservée aux démographes : peu à peu, elle s'intègre dans le contexte plus vaste de la mobilité sociale. Il ne s'agit nullement de confondre démographie, histoire sociale, croissance économique, mais de manière réaliste, de ne plus les isoler comme des pièces détachées, mais bien comme les fonctions d'un même ensemble.

Paradoxe de l'informatique appliquée à l'Histoire : à ne considérer que les crédits de recherches, elle maintient les historiens dans un état voisin de la famine. A ne considérer que la matière grise, elle les oblige à en consommer en surabondance.
