

Le rôle de la quantification dans la validation empirique en histoire

Conclusion

Conclusion: the Role of Quantification in the Empirical Validation of Historical Evidence

Jean-Pierre Beaud et Éric Geerkens

**Édition électronique**

URL : <https://journals.openedition.org/histoiremesure/23685>

DOI : 10.4000/16ezo

ISSN : 1957-7745

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2025

Pagination : 185-198

ISBN : 978-2-7132-3422-4

ISSN : 0982-1783

Ce document vous est fourni par Université de Liège

**Référence électronique**

Jean-Pierre Beaud et Éric Geerkens, « Le rôle de la quantification dans la validation empirique en histoire », *Histoire & mesure* [En ligne], XL-2 | 2025, mis en ligne le 01 juin 2026, consulté le 19 juin 2026. URL : <http://journals.openedition.org/histoiremesure/23685> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/16ezo>



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC-ND 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont susceptibles d'être soumis à des autorisations d'usage spécifiques.

Le rôle de la quantification dans la validation empirique en histoire

Conclusion

Au terme de la lecture de ce dossier sur les sources, les données et la validation empirique en histoire, on pourrait d'abord adopter une posture réflexive et tenter d'intégrer les articles de ce numéro d'*Histoire & Mesure* (dorénavant *HM* dans ce texte) à l'analyse de Marie Fontaine--Gastan sur les styles de démonstration dans cinq revues françaises. S'il est vrai, comme le montre l'autrice, que le travail éditorial (normes d'écriture, choix des thématiques, rôle et constitution des comités de rédaction et de lecture, habitudes de travail en commun...) joue un rôle significatif dans l'élaboration et la reproduction de ces styles, alors ce numéro devrait laisser percevoir certains des traits qui font le style *HM*. De ce point de vue, le texte de l'autrice elle-même, qui est plutôt long, assorti d'un appareil de notes considérable et d'une bibliographie imposante, tranche par ses dimensions sur ce qu'elle nous dit du style *HM*, autant que sur les autres textes de ce numéro. Les articles d'*HM* ne sont pas les plus longs, ni les plus « ornés » de notes et de repères bibliographiques du corpus retenu par Fontaine--Gastan (même si les notes de l'article sont surtout, selon le style *HM*, de simples renvois à la bibliographie). Il faut plutôt aller du côté des illustrations, des graphiques et des tableaux, qui figurent également en bonne place dans les textes de Sébastien de Valeriola ou d'Alix Heiniger, pour y retrouver la marque *HM*. Et surtout du côté de la proximité avec l'analyse quantitative, avec les modèles des sciences sociales, surtout quantitatives, ce qui ne devrait pas surprendre puisque l'étude de Fontaine--Gastan est une analyse pour partie sociologique sur la preuve en histoire. Mais tous les textes du numéro, à des degrés divers certes, illustrent ce voisinage dans l'histoire pratiquée à *HM*, nourrie aux sciences sociales et au quantitatif et marquée par une forte réflexivité. À l'origine de ce qui a réuni ces textes, la rédaction de la revue avait placé la question du rôle de la validation empirique

dans l'administration de la preuve, plus précisément s'agissant d'*HM*, du rôle des données quantifiées dans la validation des hypothèses. En guise de conclusion, nous nous proposons de replacer ces contributions dans une typologie sommaire des modes d'administration de la preuve par des données quantitatives, enrichie d'exemples principalement tirés de numéros plus anciens de la revue.

La question de la validation empirique, et plus particulièrement du rôle de la quantification dans l'administration de la preuve, a tenu un rôle central dans un débat fondateur pour l'historiographie française contemporaine. Elle est en effet au cœur de la diatribe qui oppose François Simiand aux tenant-es de l'école méthodiste. Dans l'ambition d'introduire l'esprit des sciences de la nature dans les sciences sociales, les durkheimiens retiennent la notion de causalité formulée par John Stuart Mill, la cause étant définie comme l'antécédent invariable et inconditionné. En s'appuyant sur cette définition, Simiand récuse le caractère scientifique de la démarche des historien-nes qui mettent en avant le caractère unique de chaque séquence historique et critique leur incapacité à traiter la causalité, l'invariabilité supposant la répétition des phénomènes liés. Simiand propose alors aux historien-nes rien de moins que de changer d'objet d'étude et de porter leur attention sur des classes de phénomènes entre lesquels un grand nombre d'observations permette de mettre en évidence des régularités¹. Dans sa raideur l'appel ne pouvait être entendu d'emblée. Il l'a été, quelque trente ans plus tard, par Ernest Labrousse cherchant dans un très grand nombre de mercuriales et autres sources « l'antécédent le moins substituable » de facteurs à expliquer, dans un temps et un espace bien circonscrit ; cette expérience ouvre ainsi la voie à une première vague d'histoire quantitative, principalement sérielle, peu après les travaux d'histoire des prix². À ce moment, qui s'étend sur près de quatre décennies, succède une critique multiforme de la quantification en histoire, qui porte notamment sur la réification des catégories et l'aplatissement positiviste qui en découle ; la quantification fait un retour plus discret mais mieux assuré depuis deux décennies. Il n'en demeure pas moins que cette expérience d'établissement de relations causales par l'observation de régularités quantifiées a été matricielle.

La question de la quantification – construction et traitement des données – comme modalité d'administration de la preuve est présente dans *Histoire & Mesure* de manière récurrente sans toujours être énoncée ou

1. Sur ce débat, maintes fois commenté, voir J. REVEL, 1979 ; *id.*, 1986 ; *id.*, 2007 ; M. RÉBÉRIOUX, 1983 ; P. BESNARD, 1986 ; G. NOIRIEL, 1989.

2. J. DEMADE, 2018.

formalisée de façon explicite. Le présent numéro de la revue y est tout entier consacré, sans prétendre à une quelconque forme d'exhaustivité.

La notion d'administration de la preuve prend des sens bien différents en fonction des objectifs de connaissance poursuivis, en lien avec les questionnements historiques posés. S'agissant du rôle que la quantification peut y tenir, la revue s'est régulièrement penchée sur un premier temps de la démarche, celui du passage des sources aux données, premier temps de ces conclusions ; on distinguera, dans un second temps, deux modalités d'administration de la preuve : par les données elles-mêmes et par un traitement statistique de celles-ci.

1. Des sources aux données

La question du passage des sources aux données est centrale dans la plupart des contributions de ce numéro, tout comme elle l'est de manière générale depuis les réflexions séminales d'Alain Desrosières sur la construction des catégories statistiques³. Le point est largement développé dans l'introduction de ce numéro, qui insiste sur l'aboutissement de ce passage pour nous défaire de l'idée qu'il suffit d'exhumer les sources alors qu'il faut produire les données. Dans *Histoire & Mesure* cette préoccupation tient une place en proportion de la part que prend la question de l'histoire de la mesure, longtemps un de ses deux axes structurants majeurs, plus abondamment illustré que la « mesure de l'histoire », centrée sur les outils de traitement statistique de l'information et les usages du chiffre pour cerner des phénomènes historiques.

Une des déclinaisons majeures du problème tient à la possibilité et à la manière de passer des catégories indigènes, élaborées et utilisées par les contemporains des phénomènes étudiés et qui apparaissent dans les sources (en très compact, approche émique), à nos catégories d'aujourd'hui, nécessaires pour nous rendre ces phénomènes intelligibles (en très compact, approche étique). Par catégorie, on peut entendre par exemple les catégories socio-professionnelles, en débat chez les historien·nes depuis l'adoption, en France notamment, de nomenclatures socio-professionnelles⁴, mais aussi, comme dans la contribution de Charles Doyen, les mesures pondérales ou les unités monétaires.

Sébastien de Valeriola montre bien que « l'extraction des données depuis les sources » se pense dès la phase de problématisation historique qui oriente vers les sources d'où seront tirées les données susceptibles

3. K. KARILA-COHEN *et al.*, 2018, p. 775-779.

4. A. DAUMARD, 1962.

d'apporter des éléments de réponse au questionnement initial. Comme cela a été rappelé dans l'introduction, les sources ne sont pas moins un produit du travail de l'historien-ne que les données, qu'il s'agisse de faire d'une trace documentaire une source ou de sélectionner ce qui deviendra source dans la documentation disponible.

Dans ce processus de production de données à partir de sources, la contextualisation de la production des sources tient une place décisive. L'établissement (la construction) de ce qui devient une source historique s'est réalisé en un temps, depuis un lieu et a impliqué des individus, des groupes dont les ressorts peuvent nous être bien étrangers. Les objectifs de nos pratiques comptables contemporaines sont loin d'être comparables à ceux des scribes mésopotamiens étudiés par Gregory Chambon, ou, beaucoup plus près de nous, des gestionnaires des institutions correctionnelles suisses, des XIX^e et XX^e siècles, examinées par Alix Heiniger. Dans le même esprit, Charles Doyen rappelle bien le statut d'obstacle épistémologique que représente notre familiarité avec le système métrique pour comprendre une métrologie qui accepte des étalons et des marges d'erreur différentes en fonction de la nature des produits, avec une distinction nette entre étalon pondéral commercial et étalon pondéral monétaire. Il s'avère essentiel de prendre en compte les intérêts individuels ou collectifs que défendent ceux qui constituent les matériaux-sources. Plus on s'éloigne d'aujourd'hui et d'ici, historiquement comme géographiquement, plus ces situations sont malaisées à déceler, plus ces intérêts demeurent obscurs.

Pour ce travail de contextualisation, Pierre Gervais avait suggéré ailleurs une analytique centrée sur les acteur-rices engagé-es autour de la source, avec une quadruple distinction entre son « auteur » (1), les contemporain-es destinataires de la production documentaire (2), les archivistes qui assurent la conservation et la transmission des documents (3) et enfin les historien-nés (4) qui les utilisent⁵. Un ensemble de travaux novateurs ont été menés en s'appuyant sur les interactions entre ces catégories d'acteur-rices. Ainsi, devant les difficultés parfois insurmontables à faire le lien, à opérer une transposition acceptable entre des observations tirées des sources et notre régime d'intelligibilité contemporain, les historien-nés qui manipulent des données quantitatives ont choisi de prendre appui sur cette difficulté pour engager un chantier parallèle, où la compréhension des pratiques des acteur-rices qui produisent des chiffres ouvre à la connaissance de la société dans laquelle ils et elles s'inscrivent. Il y a près de vingt ans, Paul-André Rosental et Jean-Claude Devinck avaient dépassé l'impossibilité définitive

5. P. GERVAIS, 2022. Sur les rapports entre archivistes et des historien-nés dans le séquençage de Gervais, voir É. ANHEIM, 2019, p. 514-515.

à connaître de manière satisfaisante le nombre de victimes de la silicose en décidant d'étudier le fonctionnement de ce monde minier, qui avait produit cette absence de données⁶. Travaillant sur des sources comptables très anciennes, Grégory Chambon invite à abandonner au plus vite l'idée d'un travail comptable de pur enregistrement administratif d'entrées et de sorties de biens pour s'intéresser aux rôles et fonctions remplies par ces scribes au service d'un pouvoir. De même, à l'autre bout du spectre chronologique, Alix Heiniger mobilise des sources comptables pour caractériser la politique des institutions correctionnelles suisses. Mais, ce faisant, elle met aussi en évidence l'usage que les responsables de la tenue de ces comptes faisaient de la marge de manœuvre que laissait ce cadre comptable ; ainsi la présentation des comptes, garants d'une gestion rigoureuse, a permis à l'un des directeurs de longtemps dissimuler la dette de son établissement pour investir dans son développement. Dans ces deux derniers cas, les chercheur-ses produisent un savoir neuf en creusant le « dialogue » entre producteur-rices et utilisateur-rices direct-es de la source, avant de l'utiliser eux ou elles-mêmes. Dans la séquence, déjà longue, qui a vu le temps de la déconstruction s'en prendre aux pratiques de quantification qui s'étaient imposées en perdant parfois la réflexivité nécessaire, et amener à un abandon relatif de la « mesure de l'histoire » au profit de la seule « histoire de la mesure »⁷, suivi d'un temps d'études centrées sur la construction des données et ce qu'elle peut nous apprendre sur la société qui les façonne, semble venu un moment de reconstruction. Un moment qui est marqué, selon les termes d'Émilien Ruiz, par la conviction que « l'histoire et la sociologie d'une production statistique ne doivent pas conduire les chercheurs à renoncer à toute exploitation quantitative des matériaux ainsi déconstruits⁸ ». Dans plusieurs des articles qui composent ce numéro, le pari a été fait de travailler avec des données de qualités inégales (pour autant qu'on les cerne et avec la prudence requise) plutôt que de ne pas travailler du tout.

2. La preuve par les données

Même si la quantification d'une réalité quelconque suppose d'emblée, au-delà même de son extraction des sources, un ensemble de traitements, une distinction peut être opérée entre l'administration de la preuve par la convocation des données elles-mêmes, dans une visée descriptive, d'une part, et par la mise en relations, appuyée notamment sur des outils statistiques, de telles

6. P.-A. ROSENAL & J.-C. DEVINCK, 2007.

7. É. RUIZ, 2020, p. 8-9.

8. *Id.*, 2015, p. 133.

données, avec une finalité plus explicative, d'autre part. La démographie historique, dont le développement est rappelé dans ce numéro, fournit une bonne illustration d'un processus de connaissance produisant des données qui répondent à d'importants questionnements historiques. Comme le souligne Fabrice Boudjaaba, la grande force de la démographie historique a été d'extraire des données de sources, privées ou publiques, ressortissant au « registre » (dans la typologie d'Alain Desrosières) et de les mettre en série pour dévoiler des comportements collectifs qui relèvent de l'intime, rendant de la sorte visibles l'invisible ou le peu visible. Ainsi, exemple parmi bien d'autres, l'enregistrement de l'âge de la dernière maternité dans la fiche de famille et le calcul simple de l'âge moyen de cette dernière maternité ont pu révéler un changement assez rapide et à large échelle du comportement reproducteur des familles⁹. La mise en série de telles données expose un fait social insaisissable dans la lecture littérale du matériau archivistique et le fait parfois à rebours des représentations courantes, telle l'idée de la famille nucléaire comme réalité de la seule époque contemporaine, ce que Peter Laslett a permis de contester en s'appuyant sur des listes nominatives de recensement.

« L'histoire est, par essence, science du changement », rappelait Marc Bloch¹⁰, la tâche de l'historien-ne est d'essayer d'expliquer le changement, le passage d'un état à un autre, en commençant par objectiver ce changement. La quantification permet de lui donner une consistance particulière, plus nette et propice à la comparaison. Qu'il s'agisse de mettre en évidence une mutation ou une continuité, il revient à l'historien-ne de choisir le paramètre qui permettra de l'attester ou non, et une méthode appropriée pour le faire, laquelle peut être très sophistiquée, ou non, comme l'illustrent les deux exemples suivants.

Dans son étude d'histoire sociale médiévale, quand Sébastien de Valeriola s'interroge sur l'impact de la Cockerulle, mouvement social qui touche la ville d'Ypres en 1280, il en mesure les effets sur le tissu socio-professionnel de la ville en retenant un indicateur testable nettement circonscrit : l'origine professionnelle des garants choisis par les débiteurs engagés à rembourser un crédit. Il s'agit de savoir si, dans deux professions emblématiques, le choix du garant se porte sur un membre de la même profession que le débiteur, avant et après l'événement historique. Il y aurait probablement plusieurs manières de mesurer cet impact, l'auteur choisit de le faire à travers une analyse de réseaux, non sans avoir au préalable dressé le panorama des

9. Parmi bien d'autres, voir : R. LEBOUTTE, 1988, p. 369-370 ; T. EGGERICKX, 2004, p. 322-327.

10. M. BLOCH, 2006 [1946], p. 611.

techniques qui peuvent se ranger sous ce label – il n'en distingue pas moins de six sortes. Bien loin de s'en tenir à une simple visualisation sous la forme de graphe, il calcule des coefficients d'homophilie, mais surtout il teste leur significativité en générant un très grand nombre de réseaux alternatifs servant de population de référence. Ces opérations visent à assurer la solidité des résultats dans le domaine des méthodes quantitatives ; les critères de validité relèvent donc de la technique retenue parmi ces méthodes. Un résultat qui est valide dans ce contexte pourrait ne pas l'être, *in fine*, dans le contexte de la discipline historique, mais un résultat invalide dans le quantitatif ne le sera jamais dans la démarche historienne. Ce calcul d'un coefficient d'homophilie avant et après l'événement apporte une réponse nette à la question telle qu'elle a été circonscrite.

L'administration de la preuve par les données n'implique pas nécessairement la mobilisation d'un outillage statistique particulièrement sophistiqué. *Histoire & Mesure* a récemment accueilli une étude qui renouvelle en profondeur l'histoire de l'énergie à l'ère industrielle et elle le fait principalement par un déplacement de focale. Ainsi, le récit « phasiste » a longtemps mis l'accent sur le poids relatif des combustibles dans le mix énergétique, ce qui permet de défendre l'idée du remplacement d'une énergie par une autre. La prise en compte de la consommation totale du bois a au contraire permis à Jean-Baptiste Fressoz de montrer que, si le bois combustible régresse, la quantité totale de bois utilisée pour extraire le charbon ou le pétrole progresse, dans le cadre de ce qu'il nomme une « consommation symbiotique » du charbon (ou du pétrole) et du bois¹¹.

Si la mise en évidence du changement appelle la comparaison diachronique, la comparaison synchronique s'impose dès lors qu'est soulevée la question du sens de la mesure, et plus largement de toute caractéristique, qu'elle soit quantitative ou qualitative – un sens qui ne peut dériver de la seule mesure elle-même considérée isolément. Il est donc nécessaire de rapporter cette observation à son contexte ou à un environnement comparable. Indépendamment de la mise en évidence d'une évolution ou de la recherche d'un lien, au-delà du seul objectif de cadrage de données monographiques, la quantification permet de dire le poids d'une partie par rapport à un tout, ou de donner du sens à une mesure par rapport à une population de référence, comme l'ont bien rappelé deux éminents représentants de l'histoire sociale française¹². Et elle permet de le faire d'une manière plus pertinente qu'en mobilisant le registre des qualificatifs.

11. J.-B. FRESSOZ, 2023. Pour les développements qui prolongent l'analyse et remettent en question la notion même de transition énergétique : *id.*, 2024.

12. A. PROST, 2019, p. 11-12 ; C. CHARLE, 2022, p. 180.

3. La preuve par la mise en relations des données

Au-delà de la mise en évidence d'un changement ou de la caractérisation d'une situation particulière, la quantification peut venir à l'appui d'une démarche plus volontairement explicative, dans un continuum qui va de l'établissement d'un lien entre des variables, quantitatives ou qualitatives, à une imputation causale.

La notion de causalité a mauvaise presse dans la corporation historique, pour des raisons qui ne seront pas longuement développées ici¹³. Pour faire bref, ces raisons tiennent d'abord à la nature même de la discipline historique qui ne peut d'emblée qualifier d'exogènes des pans entiers de l'activité humaine, les sortir de la modélisation pour centrer l'attention sur les liens entre un nombre limité de variables, comme peuvent l'assumer sans peine des disciplines plus spécialisées, au premier rang desquelles l'économie. L'imputation causale est particulièrement délicate lorsque divers registres peuvent interagir et se combiner ou se hiérarchiser (facteurs structurels ou conjoncturels, causes finales, matérielles, accidentelles, etc., pour reprendre la typologie proposée par Antoine Prost), difficulté à laquelle a notamment tenté de répondre la temporalité étagée. À la fin du siècle passé, les explications totalisantes, réservant une place centrale à quelques facteurs déterminants, ont cédé la place à des programmes de recherche plus modestes mais peut-être plus solides. La quantification n'y intervient plus de manière aussi centrale et elle le fait en dialogue avec d'autres démarches de connaissance.

Comme l'a développé Sébastien de Valeriola dans le présent numéro, les historien·nes qui recourent à une méthode statistique pour répondre à une question de recherche partent donc d'une problématique historique, formulée de manière à être traitée par une méthode statistique ; ils et elles extraient des données dans les sources, avec un grand soin¹⁴, et les mettent en forme, dans une base de données – il y aurait beaucoup à rappeler de cette étape qui est tout sauf purement technique¹⁵ –, pour les soumettre à des traitements statistiques. Les résultats obtenus, qui relèvent d'abord des critères de la discipline statistique elle-même, doivent ensuite être rapatriés dans l'environnement historique pour y être interprétés, y prendre du sens

13. Voir à ce propos, et parmi bien d'autres : A. BOUREAU, 1994, p. 87-88 ; J.-Y. GRENIER, 2025, p. 99-104.

14. Sur ce processus, voir J.-P. GENET, 1986 dans le premier numéro d'*HM* ; sur l'attention et le soin à apporter à ce travail d'extraction des données, voir de véritables plaidoyers : C. LEMERCIER & C. ZALC, 2008, p. 35-41 ; *eaed.*, 2013, p. 146.

15. Voir J.-P. DEDIEU, 2024, en introduction du numéro spécial d'*HM* « Construire des bases de données ».

dans leur capacité à répondre à la question posée. Le choix de la méthode incombe à l'historien-ne en fonction à la fois du questionnement et des sources disponibles à cet effet.

De nombreuses démarches d'historien-nes ont montré de manière probante l'existence et la consistance de liens, de teneurs variables, entre différents phénomènes dans une perspective explicative. La palette d'outils est large et la pertinence du choix n'est certainement pas indexée sur la sophistication de la méthode. L'évocation de quelques travaux permet d'illustrer la place dévolue à l'établissement de tels liens.

Le premier exemple illustre une logique confirmative. L'article de Laure Pitti questionne, entre autres, l'affectation prioritaire des ouvriers algériens dans les départements et secteurs les plus pénibles du siège de Billancourt de la Régie Renault¹⁶. Cette discrimination, qui est spécifique puisqu'elle ne touche pas de la même manière d'autres catégories de travailleur-ses migrant-es, d'origine italienne ou espagnole, est démontrée à partir du croisement de deux sources : un fichier des effectifs par département (stock) et un échantillon de quelque 1 000 ouvriers algériens embauchés en 1957 (flux). Croisées pour cette année-là, ces sources permettent d'établir un tableau qui est d'abord analysé en comparant le poids relatif du personnel occupé dans les différents postes ; les données simplement distribuées montrent déjà une sur ou sous-représentation des Algériens dans certains secteurs de l'usine. Ce tableau est ensuite soumis à un test de Khi-deux, lequel montre une affectation des Algériens à certains secteurs (comme les forges ou le travail du caoutchouc) qui ne doit rien au hasard, autant que leur absence d'autres secteurs, qui ne doit pas plus au hasard. Le test vient ici rendre plus solide ce qui pouvait déjà en partie se voir du différentiel des affectations en pourcentage de la population totale et de l'échantillon des Algériens embauchés cette même année. La quantification est un élément parmi d'autres de la démonstration de l'historienne, qui s'appuie sur d'autres archives, dont des sources orales.

Deux autres exemples partent de connaissances initiales plus indéterminées. Lorsqu'il étudie la localisation des monuments aux morts de la Première Guerre mondiale sur le territoire des communes de Loire-Atlantique, selon la couleur politique des mairies qui les édifient dans les années qui suivent l'Armistice, Antoine Prost se trouve confronté à des données qui ne sont pas immédiatement lisibles. L'intuition initiale était que les communes catholiques, tenues alors pour des communes de droite, placent ces monuments dans les cimetières pour pouvoir les assortir de signes religieux, alors que les communes de gauche les érigent sur la place du village. La quantification

16. L. PITT, 2005 ; *ead.*, 2025, p. 107-114.

brute, retravaillée à partir de données récoltées par un autre chercheur, qui croise les résultats électoraux, d'une part, et de l'autre l'information relative à la place du monument aux morts, n'apportait pas seule la preuve d'une dimension politique à la localisation du monument. En effet, il y avait des monuments sur les places publiques dans les communes de droite et l'inverse ; dans certaines communes, le choix de l'emplacement était imposé par des contingences locales plus qu'il ne résultait d'un choix politique. Un test assez simple (Khi-deux) permet d'écarter, avec sûreté, l'effet du hasard dans la localisation de ces monuments, compte tenu de la couleur politique municipale¹⁷. La démarche de Claire Zalc et Nicolas Mariot est plus explicitement exploratoire. En quête de déterminants possibles à l'acte d'auto-déclaration des Juifs de Lens, Zalc et Mariot rapportent le choix de se déclarer, ou non, à des caractéristiques des personnes concernées (sexe, âge, situation de famille, lieu de résidence dans la commune)¹⁸. À nouveau, l'administration d'un test de Khi-deux à des tableaux croisés construits à cette fin permet de relever des liens significatifs, ou non, entre le comportement étudié et les propriétés sociales des acteur·rices. La détection de ces liens appelle à mobiliser d'autres éléments explicatifs.

Dans ces trois cas, une démarche techniquement simple apporte des résultats consistants. Les liaisons entre variables qualitatives peuvent être éprouvées par des méthodes plus sophistiquées, au premier rang desquelles toutes les formes d'analyse des données (analyse factorielle, analyse des correspondances multiples, analyse en composantes principales, méthodes de classification automatique, etc.). Mobilisées dans le présent numéro par Marie Fontaine--Gastan¹⁹, ces méthodes, qui ont fait l'objet d'une attention particulière dans un numéro d'*HM* consacré à « Penser et mesurer la structure », se retrouvent dans une petite quinzaine d'articles de la revue. Par les rapprochements significatifs qu'elles opèrent en structurant des « masses » de données, en révélant une structure sous-jacente aux données, ces techniques tiennent un rôle exploratoire fécond.

Le passage de la mise en évidence de liens entre des variables à l'établissement d'un rapport de causalité emprunte le plus souvent la voie des modèles de régression, linéaire ou logistique. Les premiers ont longtemps été liés à l'économétrie des séries temporelles, alors que les secondes sont mobilisées pour expliquer un changement d'état ou l'apparition d'un comportement. Cette modélisation s'appuie sur un amont historien qui formule des hypothèses sur le rôle respectif des variables explicatives/exploquées ;

17. A. PROST, 1992.

18. N. MARIOT & C. ZALC, 2007.

19. De la même, utilisant l'analyse factorielle, voir M. FONTAINE--GASTAN, 2022.

cette modélisation a une vertu d'explicitation²⁰. Ces méthodes ont connu des développements qui intéressent particulièrement les historien·nes, comme l'*event history analysis*, dérivée de l'analyse de survie des sciences biomédicales, laquelle permet de suivre des trajectoires individuelles pour expliquer des bifurcations de parcours ou des changements d'état, par diverses variables dont le poids est mesuré en termes relatifs, à l'aune d'une situation de référence²¹; plus près de nous, les modèles multi-niveaux permettent d'articuler des éléments contextuels et des parcours individuels²².

Cette livraison de la revue n'avait certainement pas l'ambition d'épuiser la question du rôle probatoire de la quantification dans les sciences historiques. Elle permet surtout de réaffirmer la nécessité de la réflexivité sur l'usage de la quantification dans l'administration de la preuve en histoire. Alors que dans les diverses contributions de ce numéro l'accent a davantage été mis sur le passage des sources aux données, il a paru utile de revenir brièvement sur le rôle probatoire des données, en elles-mêmes ou dans leur mise en relation, dans une logique descriptive ou explicative, à partir d'une sélection d'exemples tirés principalement d'*Histoire & Mesure*, peut-être pour suggérer que cet aspect y soit à l'avenir davantage souligné.

Jean-Pierre BEAUD

Département de science politique et Centre interuniversitaire de recherche
sur la science et la technologie (Cirst), Université du Québec à Montréal
beaud.jean-pierre@uqam.ca

Éric GEERKENS

Université de Liège
e.geerkens@uliege.be

Bibliographie

- ANHEIM, Étienne, « Science des archives, science de l'histoire », *Annales. Histoire, sciences sociales*, vol. 74, n° 3-4, 2019, p. 507-520.
DOI : <https://doi.org/10.1017/ahss.2020.56>
- BESNARD, Philippe, « L'impérialisme sociologique face à l'histoire », in SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SOCIOLOGIE, *Historiens et sociologues aujourd'hui. Journées d'études annuelles de la Société française de sociologie, Université de Lille I, 14-15 juin 1984*, Paris, Éd. du CNRS, 1986, p. 27-35.

20. C. LEMERCIER & C. ZALC, 2008, p. 71.

21. V. LOONIS, 2006 ; comme l'a rappelé Fabrice Boudjaaba dans ce numéro, ces méthodes ont contribué à renouveler les méthodes de la démographie historique, voir par exemple : M. NEVEN, 2003.

22. A.-S. BRUNO, 2010.

- BLOCH, Marc, « L'étrange défaite », in Annette BECKER & Étienne BLOCH (dir.), *Marc Bloch. L'histoire, la guerre, la résistance*, Paris, Gallimard, 2006 [1946], p. 519-653.
- BOUREAU, Alain, « L'historien et le défi de la causalité », *Revue des études slaves*, vol. 66, n° 1, 1994, p. 87-91.
- BRUNO, Anne-Sophie, « Analyser les écarts de salaires à l'aide des modèles de régression. Vertus et limites d'une méthode. Le cas des migrants de Tunisie en région parisienne après 1956 », *Histoire & Mesure*, vol. 25, n° 2, 2010, p. 121-156.
- CHARLE, Christophe, « Histoire intellectuelle, histoire culturelle : essai de bilan partiel d'une vie de chercheur (1971-2021) », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, vol. 69, n° 4, 2022, p. 169-184.
- DAUMARD, Adeline, « Structures sociales et classements socio-professionnels », *Revue historique*, t. 227, 1962, p. 139-154.
- DEDIEU, Jean-Pierre, « Construire des bases de données. Introduction sous forme d'un retour d'expérience », *Histoire & Mesure*, vol. 39, n° 2, 2024, p. 7-26.
- DEMADE, Julien, *Produire un fait scientifique : Beveridge et le comité international d'histoire des prix*, Paris, Éd. de la Sorbonne, 2018.
- EGGERICKX, Thierry, *La dynamique démographique et la transition de la fécondité dans le bassin industriel de la région de Charleroi de 1831 à 1910*, Bruxelles, Académie royale de Belgique, 2004.
- FONTAINE--GASTAN, Marie, « Objets funéraires du Moyen Âge, distinction et analyse factorielle. De Bourdieu à l'église franciscaine de Rothenbourg-sur-Tauber, et retour », *Histoire & Mesure*, vol. 37, n° 1, 2022, p. 37-70.
- FRESSOZ, Jean-Baptiste, « L'énergie : une histoire symbiotique », *Histoire & Mesure*, vol. 38, n° 1, 2023, p. 153-156.
- , *Sans transition : une nouvelle histoire de l'énergie*, Paris, Seuil (Écocène), 2024.
- GENET, Jean-Philippe, « Histoire, informatique, mesure », *Histoire & Mesure*, vol. 1, n° 1, 1986, p. 7-18.
- GERVAIS, Pierre, « Formation, déformation et transformation des productions de l'activité humaine. Les sources et les données comme objets multidimensionnels », in Laurent FELLER & Agnès GRAMAIN (dir.), *L'évident et l'invisible. Questions de méthodes en économie et en histoire : actes du séminaire Économie et histoire, août 2014-juin 2016*, Paris, Éd. de la Sorbonne, 2022, p. 23-35.
- GRENIER, Jean-Yves, « Raisonnement historique et régression causale », in Alain TRANNOY & Arundhati VIRMANI (dir.), *Économistes et historiens. Un dialogue de sourds ?*, Paris, Odile Jacob, 2025, p. 97-110.
- KARILA-COHEN, Karine, LEMERCIER, Claire, ROSÉ, Isabelle & ZALC, Claire, « Nouvelles cuisines de l'histoire quantitative », *Annales. Histoire, sciences sociales*, vol. 73, n° 4, 2018, p. 771-783.
- LEBOUTTE, René, *Reconversions de la main-d'oeuvre et transition démographique : les bassins industriels en aval de Liège, XVII^e-XX^e siècles*, Paris, Les Belles lettres, 1988.
- LEMERCIER, Claire & ZALC, Claire, *Méthodes quantitatives pour l'historien*, Paris, La Découverte, 2008.
DOI : <https://doi.org/10.3917/dec.lemer.2008.01>

- LEMERCIER, Claire & ZALC, Claire, « Le sens de la mesure : nouveaux usages de la quantification », in Christophe GRANGER (dir.), *À quoi pensent les historiens ? Faire de l'histoire au xx^e siècle*, Paris, Autrement, 2013, p. 135-148.
- LOONIS, Vincent, « Les déterminants de la réélection des députés français de 1871 à 2002 », *Histoire & Mesure*, vol. 21, n° 1, 2006, p. 221-254.
- MARIOT, Nicolas & ZALC, Claire, « Identifier, s'identifier : recensement, auto-déclarations et persécution des Juifs de Lens (1940-1945) », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, vol. 54, n° 3, 2007, p. 91-117.
- NEVEN, Muriel, *Individus et familles : les dynamiques d'une société rurale. Le Pays de Herve dans la seconde moitié du xix^e siècle*, Genève, Droz, 2003.
- NOIRIEL, Gérard, « Pour une approche subjectiviste du social », *Annales. Économies, sociétés, civilisations*, vol. 44, n° 6, 1989, p. 1435-1459.
- PITTI, Laure, « Catégorisations ethniques au travail. Un instrument de gestion différenciée de la main-d'œuvre », *Histoire & Mesure*, vol. 20, n° 3-4, 2005, p. 69-101.
- , *Algériens au travail, une histoire (post)coloniale : enquête sur les travailleurs immigrés de l'industrie automobile dans la France des « Trente Glorieuses »*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2025.
- PROST, Antoine, « Mémoires locales et mémoires nationales. Les monuments de 1914-1918 en France », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n° 167, 1992, p. 41-50.
- , *Les Français de la Belle Époque*, Paris, Gallimard, 2019.
- RÉBÉRIOUX, Madeleine, « Le débat de 1903 : historiens et sociologues », in Charles-Olivier CARBONELL & Georges LIVET (dir.), *Au berceau des Annales : le milieu strasbourgeois, l'histoire en France au début du xx^e siècle. Actes du colloque de Strasbourg, 11-13 octobre 1979*, Toulouse, Presses de l'Institut d'études politiques de Toulouse, 1983, p. 199-230.
- REVEL, Jacques, « Histoire et sciences sociales : les paradigmes des Annales », *Annales. Économies, sociétés, civilisations*, vol. 34, n° 6, 1979, p. 1360-1376.
- , « L'histoire sociale dans les Annales : une définition empirique », in SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SOCIOLOGIE, *Historiens et sociologues aujourd'hui. Journées d'études annuelles de la Société française de sociologie, Université de Lille I, 14-15 juin 1984*, Paris, Éd. du CNRS, 1986, p. 169-178.
- , « Histoire et sciences sociales : lectures d'un débat français autour de 1900 », *Mil neuf cent*, n° 25, 2007, p. 101-126.
- ROSENTAL, Paul-André & DEVINCK, Jean-Claude, « 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*, n° 95, 2007, p. 75-91.
- RUIZ, Émilien, « Quantifier une abstraction ? », *Genèses. Sciences sociales et histoire*, n° 99, 2015, p. 131-148.
- , « Faire l'histoire des États en comptant leurs fonctionnaires », *Histoire & Mesure*, vol. 35, n° 2, 2020, p. 3-18.

