Histoire quantitative

Numéro spécial

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

Nouvelles cuisines de l'histoire quantitative

Karine Karila-Cohen, Claire Lemercier, Isabelle Rosé et Claire Zalc

Quels renouveaux pour l'histoire quantitative aujourd'hui ? Autrefois portée aux nues, puis décriée, celle-ci semble intéresser à nouveau – pas toujours sous ce nom, parfois sous couvert d'histoire « numérique » ou de *big data*, sans doute parce que certaines sources historiques, déjà numérisées, sont désormais plus faciles à transformer en données. Surtout, le financement de la recherche par projet, qui connaît un nouvel âge d'or dans la discipline – après de premiers épisodes, notamment en France et aux États-Unis, dans les années 1960 et 1970 –, incite de nouveau à la constitution d'équipes hiérarchisées qui intègrent de préférence des informaticiens et informaticiennes, des statisticiens et statisticiennes ou des physiciens et physiciennes, et qui dépensent beaucoup pour constituer de grosses bases de données. La plus grande puissance des ordinateurs et l'amélioration des outils informatiques ne constituent pourtant pas une réponse suffisante aux critiques qui ont touché, notamment à partir des années 1980, la première vague d'histoire quantitative : imposition fréquente de catégories inadaptées et, le plus souvent, anachroniques, tentation positiviste ou risque de dépenser beaucoup d'énergie pour ne parvenir qu'à des résultats triviaux ou déjà connus [1].

1 - Dossier « Histoire et statistique », *Genèses*, 9, 1992, p. 90-119 ; Gérard Béaur, « Âge critique ou âge de raison ? Les dix ans d'*Histoire et Mesure* », *Histoire et Mesure*, 11-1/2, 1996, p. 7-17 ; Bernard Lepetit, « L'histoire quantitative : deux ou trois choses que je sais d'elle », *Histoire et Mesure*, 4-3/4, 1989, p. 191-199 ; Jean-Yves Grenier, « L'histoire quantitative est-elle encore nécessaire ? », *in* J. Boutier et D. Julia (dir.), *Passés recomposés. Champs et chantiers de l'histoire*, Paris, Autrement, 1995, p. 173-183 ; Claire Lemercier et Claire Zalc, *Quantitative Methods in the Humanities: An Introduction*, trad. par A. Goldhammer, Charlottesville, University of Virginia Press, 2019.

Annales HSS, 73-4, 2018, p. 773-783, 10.1017/ahss.2019.90
© Éditions de l'Ehess

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

La répétition de l'histoire n'est toutefois pas une fatalité. Aujourd'hui comme dans les années 1960, il existe des travaux quantitatifs qui échappent à ces travers, en respectant les principes historiens en matière de rapport aux sources. Regrouper, dans ce dossier, des travaux qui offrent des exemples de ces nouvelles pratiques met en valeur quelques principes méthodologiques que nous entendons souligner dans l'introduction. Ces derniers devraient permettre à cette nouvelle vague de quantification de ne pas constituer une sous-discipline isolée, avec ses propres supports de publication. Bien au contraire, nous plaidons pour que ces travaux prennent place dans l'historiographie de chaque thème ou période, afin que, en somme, la quantification se banalise.

Les cinq articles du dossier s'échelonnent sur une longue période et traitent de sujets n'ayant, à première vue, que peu de relations les uns avec les autres : les élites civiques athéniennes (Karine Karila-Cohen), une reine du X^e^ siècle (Isabelle Rosé), le monde des métiers à Paris aux XVIII^e^ et XIX^e^ siècles (Clare Crowston, Steven Kaplan et Claire Lemercier), l'administration des prisons au XIX^e^ siècle (Elsa Génard et Melchior Simioni), la persécution de Juifs pendant la Seconde Guerre mondiale (Pierre Mercklé et Claire Zalc). La variété des objets et des périodes s'accompagne d'une large palette de corpus documentaires. On pourrait penser, *a priori*, qu'il était plus facile de constituer systématiquement des corpus pour les trois articles portant sur les périodes plus récentes ; en réalité, ces derniers discutent aussi de la constitution – parfois complexe – de corpus de sources et du traitement de leurs silences. Malgré cette diversité apparente, l'unité du dossier réside dans le partage de pratiques de recherche. Les données ont été constituées par les auteures elles-mêmes (avec parfois un ou une partenaire extérieur) qui se sont plongées, sans sous-traiter, dans des tentatives de quantification, mettant ainsi directement la main à la pâte. En sus – autre marque de fabrique –, ces articles sont issus de recherches qui ont donné ou donneront lieu à d'autres publications et qui ne revendiquent pas l'étiquette d'« histoire quantitative », et encore moins celle de « cliométrie », bien qu'elles produisent et discutent des chiffres, des pourcentages, des représentations visuelles abstraites.

En effet, quantifier ne nécessite en rien de travailler sur une période particulière, d'appréhender un thème qui se prêterait en soi à la mesure, ou d'utiliser un corpus documentaire plus facilement mis en chiffres. Bien au contraire, l'éclectisme des objets étudiés en témoigne : les approches quantitatives ne doivent pas être cantonnées aux représentations auxquelles on les associe habituellement, en particulier à l'histoire économique, aux sources « sérielles », à l'histoire contemporaine ou aux auteurs masculins.

Réunir ces articles dans un même dossier ne se justifie pas seulement par l'existence de nouvelles pratiques de quantification, mais aussi et surtout par leurs traits communs. Ceux-ci tiennent, pour partie, à la mobilisation de méthodes différentes de celles de la première vague, en particulier autour de l'analyse de réseaux et de trajectoires. Mais ce qui leur donne un air de famille et peut constituer un point de ralliement provient surtout de la réflexivité explicite mise en œuvre, à travers l'attention portée à la construction des données et des catégories,

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

l'usage de la quantification dans une optique expérimentale, qui confronte sources, échelles et méthodes (plutôt que dans une optique descriptive ou démonstrative), ainsi que l'intégration de l'historicité et de la dimension processuelle dans les traitements.

Quantification et critique des sources

Quantifier suppose de transformer des sources, dans leur diversité, en données – c'est-à-dire que la découverte du document et la prise de notes qui lui est associée ne se passent pas tout à fait de la même manière que lorsqu'on n'envisage pas de quantifier. Les cinq articles sont confrontés à cet enjeu de manière différente. Pour quatre d'entre eux, la transformation a permis de réduire, en plusieurs étapes, des éléments textuels, plus ou moins narratifs, en tout cas toujours disparates et singuliers, à des entités mesurables, des modalités de variables relativement standardisées, correspondant à des catégories historiques (statut social, genre, etc.).

Une réflexion fine sur les catégories de la source et de l'analyse

La critique de la réification de ces catégories depuis les années 1980 a contribué aux développements de l'histoire des statistiques, notamment autour de l'œuvre d'Alain Desrosières. L'article de Génard et Simioni souligne tout ce que peut encore apporter une réflexion historienne sur les catégories produites par les administrations dans le cadre de l'élaboration de statistiques. En prêtant attention à la conception, à la production concrète et aux usages de la *Statistique pénitentiaire*, ce texte pose la question des rapports entre prison, pouvoir et chiffres. Il fait ainsi avancer la compréhension de l'administration pénitentiaire, à partir de l'étude de ses manières de compter, en même temps qu'il produit la critique d'une source chiffrée qui pourrait autoriser sa ré-exploitation historienne à d'autres fins (comme l'article sur les apprentissages parisiens lit « contre son grain » une statistique du travail élaborée au XIX[e] siècle)[2].

2 - Il s'agit d'une traduction littérale de l'expression anglaise « *reading against the grain* » employée lorsqu'on tire d'une source des informations sur des sujets qui n'avaient pas motivé sa production. Cette expression apparaît régulièrement pour évoquer la micro-histoire, par exemple dans Carlo GINZBURG, « Our Words, and Theirs: A Reflection on the Historian's Craft, Today », *in* S. FELLMAN et M. RAHIKAINEN (dir.), *Historical Knowledge: In Quest of Theory, Method and Evidence*, Newcastle-upon-Tyne, Cambridge Scholars Publishing, 2012, p. 97-119, ici p. 101, et en 2016 dans le titre de sa conférence « Unintentional Revelations: Reading History Against the Grain » (Lunn Lecture). On retrouve également cette approche dans les études subalternes et féministes. La lecture « contre leur grain » des statistiques sur le travail est l'une des principales armes des « historiennes rusées » *(cunning historians)* évoquées par Raffaella SARTI, Anna BELLAVITIS et Manuela MARTINI (dir.), « Introduction », *What is Work? Gender at the*

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

La réflexion sur la construction des catégories a aussi amené nombre d'historiens et d'historiennes à penser que l'histoire quantitative, parce qu'elle impliquait des opérations de catégorisation visant à une forme de standardisation, ne pouvait pas rendre compte de l'expérience vécue ou des appartenances multiples des acteurs et actrices du passé. Ce dossier vise plutôt à montrer que la construction de variables à partir d'une source – Jean-Philippe Genet parlait à ce sujet de construction de « métasources » – doit se faire en plusieurs étapes, marquées par la réflexivité et l'expérimentation. Cette façon de procéder peut permettre de mieux prendre en compte la complexité des sources, en évitant les catégorisations implicites qui sont aussi présentes dans l'histoire non quantitative [3].

De manière apparemment paradoxale, une telle démarche a pour bénéfice immédiat un examen particulièrement qualitatif et approfondi des sources. En effet, la première phase du travail qui consiste à saisir certaines informations de la documentation, tout en conservant son vocabulaire, structure l'enquête historienne d'une manière particulière : il s'agit de définir quelles entités seront étudiées et quels éléments de la source pourront répondre aux questions que l'on se pose. Cette formalisation nécessite de s'interroger tout autant sur les conditions de production, de conservation et de transmission des documents que sur les catégories que ces derniers mobilisent. À ce stade, l'important n'est pas l'outil (souvent un simple tableur) mais l'analyse et la compréhension de la source.

Les silences des sources : un défi

Loin d'être un obstacle à la quantification, la question des lacunes et des informations manquantes – que celles-ci relèvent de la perte documentaire ou de l'absence d'enregistrement des données par les contemporains – est centrale dans nos usages. Dûment saisis, ces éléments sont systématiquement pris en compte dans ce dossier, plutôt que d'être glissés sous le tapis lors de la phase souvent appelée « nettoyage » des données – comme si le vocabulaire et le silence des sources étaient sales. Le fait de devoir composer avec des sources parcellaires et hétérogènes n'est pas plus un obstacle à la quantification qu'au travail historique en général. Les lacunes donnent lieu à un retour réflexif sur les sources. La mention plus rare d'un nom dans les inscriptions grecques, tout comme une plus faible transmission de chartes, peuvent être lues comme l'indice d'une moindre visibilité sociale. L'absence de statistiques sur l'apprentissage au

Crossroads of Home, Family, and Business from the Early Modern Era to the Present, New York, Berghahn Books, 2018, p. 1-84, ici p. 31-37.

3 - Cette réflexion a été présentée de manière pionnière par Jean-Philippe Genet, « Histoire, informatique, mesure », *Histoire et Mesure*, 1-1, 1986, p. 7-18. Sur la réification des catégories hors de l'histoire quantitative, voir Étienne Anheim, Jean-Yves Grenier et Antoine Lilti, « Repenser les statuts sociaux », *Annales HSS*, 68-4, 2013, p. 949-953. Pour une revue de la littérature et des conseils pratiques en la matière, voir C. Lemercier et C. Zalc, *Quantitative Methods in the Humanities...*, *op. cit.*

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

XVIII^e siècle et le nombre restreint de décisions de justice conservées, par comparaison avec le siècle suivant, disent quelque chose des pratiques, quand la quantification permet de remarquer et de pallier partiellement le silence sur certains apprentissages féminins. Le fait qu'il soit impossible, sur la base de la *Statistique pénitentiaire*, de prendre en compte l'individu criminel dans sa continuité, de la justice à la prison, souligne que l'administration se préoccupe peu des effets qu'elle produit sur les trajectoires individuelles. Pour examiner la façon dont les structures des relations sociales ont pesé sur les destins des Juifs du bassin lensois, Mercklé et Zalc doivent s'accommoder des traces inégales que celles-ci ont laissées : moins ces relations sont encadrées administrativement, plus il est difficile d'en retrouver des indices – les mariages sont plus représentés dans les archives qu'un repas chez des amis. Il faut alors bien préciser quelles relations sont étudiées de manière formelle. Les mots comptent autant, sinon plus, qu'en histoire non quantitative.

Les absences dans les sources peuvent également faire l'objet de codages, comme une modalité pleine et entière de variables, et devenir un élément d'interprétation des résultats, voire conduire à des découvertes. La disparition d'une personne juive dans les listes de recensements et de convois peut, par exemple, signifier sa survie. Dès lors, ces lacunes, loin d'empêcher la construction de données « propres », peuvent devenir une force ; de même, les sources trop loquaces, souvent considérées comme difficiles à coder, offrent l'occasion d'enrichir l'approche. Ainsi, les changements d'états, qui ont longtemps fait figure de « problèmes » dans l'élaboration des modalités de variables, constituent des atouts pour analyser les trajectoires. Certains Juifs lensois se marient, d'autres se séparent et les tailles des ménages évoluent ; l'adresse change parfois à de nombreuses reprises pendant la guerre ; la nationalité est soumise aux naturalisations et aux dénaturalisations. Ces variations proposent de nombreuses possibilités de catégorisation, car chaque individu n'entre pas dans une case univoque. Elles devraient par conséquent être conçues comme une richesse dans le cadre d'une quantification attentive à l'historicité des variables, plutôt que comme un problème technique.

Données « produites », « propres », « recyclées » : la nécessité de l'intervention directe du chercheur ou de la chercheuse

La lecture rapprochée des sources, qui est donc un préalable nécessaire à la quantification – d'où notre réticence à la déléguer –, n'est pas moins importante quand il est question de réutiliser des données produites au départ pour d'autres recherches, que ces données soient numériques ou non. Cela suppose de traduire des entités et des catégories souvent pensées avec une grande finesse, mais au sein d'une problématique de recherche différente. C'est vrai non seulement lorsqu'il s'agit de quantifier à partir de statistiques du passé, mais aussi lorsqu'on retravaille des sources secondaires, comme le montre le cas des données onomastiques grecques accessibles en ligne évoqué par Karila-Cohen. À la faveur de l'engouement actuel pour les humanités numériques, des sources secondaires sont produites en grand nombre pour être mises en ligne, que ce soient des bases de

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

données prosopographiques, d'édition ou de reproduction de textes et d'images. Ces sources sont inégalement disponibles selon les périodes : en histoire moderne et contemporaine, le XIX^e^ siècle est ainsi mieux loti, pour la France, que les siècles précédents et suivants ; la plupart des sources littéraires et épigraphiques grecques sont, quant à elles, accessibles en ligne, ce qui est également le cas pour beaucoup de documents médiévaux (littéraires et diplomatiques essentiellement), tout au moins jusqu'au XII^e^ siècle. Cependant, cette mise à disposition du texte intégral peut occulter la matérialité de la source, parfois porteuse d'indices indispensables à l'analyse et pouvant tout à fait donner lieu à une quantification. Dans tous les cas, il convient de traiter ces « sources numériques » comme les autres. Les opérations de numérisation, de mise en base ou d'édition dont elles sont le produit possèdent aussi leurs catégories propres, parfois anachroniques ou inadaptées à la réutilisation que l'on a en tête. Il est donc important de démonter leurs modes de construction pour pouvoir les utiliser à bon escient : sans naïveté, mais sans se priver des connaissances acquises par le travail de collègues et mises à la disposition du chercheur.

Ce rapport constant aux sources lors de la construction, de la catégorisation, puis du traitement des données permet de ne pas associer la quantification à un réalisme naïf. Au contraire, grâce au caractère systématique et formalisé de la confrontation entre deux types documentaires, Rosé met au jour les logiques narratives, géographiques ou sociales qui les sous-tendent l'un et l'autre. Crowston, Kaplan et Lemercier jouent des agrégations et des désagrégations entre des décisions judiciaires en expérimentant de multiples manières de regrouper ou de séparer, pour les compter et les comparer, des verdicts issus de deux siècles (sur neuf périodes précises) et de trois tribunaux. L'agrégation délibérée de sources produites par des procédures et des individus différents au sein d'une même grille offre quelques réponses et pose surtout des questions nouvelles, mais la difficulté même de l'opération révèle aussi des spécificités de chaque tribunal restées jusqu'ici inaperçues.

Transparence des processus d'analyse des sources et des choix méthodologiques

Afin de mener ces expériences d'agrégation et de désagrégation de sources, il est nécessaire de dépasser la saisie structurée, en créant des variables pour catégoriser les sources, pour compter et comparer systématiquement. Bien que le format d'un article ne s'y prête guère – et celui d'un livre lisible guère plus –, les auteures du dossier tentent, en particulier à ce stade crucial, de donner à voir les dessous de leur enquête. Leurs travaux montrent combien les choix opérés pour élaborer des catégories ont été construits à partir de la confrontation de sources et de questions préalables. Par exemple, il n'existe évidemment pas de critères absolus pour déterminer si certains Juifs sont « voisins », dans le cas de Mercklé et Zalc, ni de terme simple pour décrire l'ensemble des relations découlant du fait de souscrire une charte à plusieurs, dans le cas de Rosé. Les choix dépendent de ce que l'on veut démontrer aussi bien que de ce que les sources permettent. La catégorisation d'une base de

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

données n'a en effet de sens que si elle est consciemment opérée pour répondre à un questionnement historique spécifique : quel est le rapport entre le nom et la parenté en Grèce ancienne ? Quel est le pouvoir d'une reine dans la société en mouvement du début du X^e siècle ? Comment la disparition des corporations, qui l'encadraient, influe-t-elle sur la pratique de l'apprentissage à Paris ? Comment expliquer que certains Juifs et Juives aient pu échapper à la persécution nazie ?

La déclinaison de ces interrogations en questions spécifiques plus précises amène à décider, à chaque étape du raisonnement, quelles sources inclure ou non, comment prendre en compte les données manquantes, ou comment réagencer les données. Consciente du caractère non réaliste et expérimental de ces décisions, Rosé choisit ainsi d'imputer une durée standard aux relations issues d'une cosignature de charte. Quant à Mercklé et Zalc, ils passent d'une mise en forme transversale, dans un tableau contenant en lignes les individus et en colonnes tous les renseignements récoltés sur eux, à une base de données longitudinale, où les colonnes représentent des moments biographiques successifs. De la même manière, le travail de catégorisation n'est jamais effectué une bonne fois pour toutes (d'où l'importance, encore, de ne pas le sous-traiter). Celui-ci est repris dès qu'une première réponse quantifiée – qui amène souvent à revenir à la source ou à des cas individuels pour l'interpréter – ouvre de nouvelles questions.

À rebours de l'opinion commune, la mise en série nous semble donc constituer un rempart salutaire, quand elle s'accompagne du travail critique habituel sur les documents, parce que c'est justement en se fondant sur un grand nombre de sources, en les lisant chacune de façon rapprochée, que l'on peut s'interroger sur des catégories ou des discours – qu'il s'agisse de ceux des sources ou de ceux des historiens et historiennes – afin de les déconstruire pour en élaborer de nouveaux. Dans son rapport aux sources, que ce soient des archives, des imprimés, des manuscrits, des inscriptions ou leurs versions déjà éditées, numérisées, catégorisées par d'autres, l'histoire quantitative ne propose ni n'impose de démarche spécifique en soi. En pratique, elle implique toutefois un travail de lecture un peu différent, plus systématique, qui peut amener à remarquer des silences, des hétérogénéités, des étrangetés sans nécessairement, ensuite, les évacuer des comptages. Dans l'idéal, la démarche quantitative incite à expliciter chaque étape des choix de catégorisation, à rendre plus visibles le travail et les procédures de l'enquête.

Une démarche expérimentale : images, temps, échelles

À première vue, les articles du dossier mettent en œuvre des méthodes quantitatives hétérogènes. Deux d'entre eux recourent davantage aux graphes et à la visualisation (Karila-Cohen et Rosé), tandis que deux autres emploient une palette assez large d'outils (analyse de séquences, régressions, etc.) qui paraissent mobiliser avant tout des chiffres et des calculs (Crowston, Kaplan et Lemercier, et Mercklé et Zalc). Cette différence relève toutefois plus de l'apparence que de la méthode. En effet, les graphes reposent sur des algorithmes et permettent les calculs.

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

De plus, certains outils quantitatifs ou de visualisation mobilisés dans la recherche ne sont pas présentés dans l'article final. Une même démarche d'analyse des sources, expérimentale, anime en réalité l'ensemble des chercheurs et chercheuses impliqués dans ce dossier. Celle-ci prime sur le choix des outils qui peuvent s'avérer plus ou moins complexes et variés, en fonction des besoins et des questions.

L'attention explicite apportée aux « dessous de l'enquête » est liée à la revendication de cette méthode expérimentale. Celle-ci implique de ne pas s'en tenir à une seule catégorisation et d'assumer l'aspect provisoire des résultats, voire d'accepter de raisonner sur des résultats décevants au premier abord. Ainsi, un modèle de régression ne peut pas, malgré le nombre important de variables construites à partir de la source, « expliquer » une grande proportion des décisions prud'homales d'indemnisation après le départ prématuré d'apprentis, garçons et filles. Mais il s'agit bien d'un résultat si on le confronte avec les demandes des maîtres et maîtresses ou avec certains discours de l'époque qui estimaient que ces jugements étaient prévisibles.

Méthodes quantitatives multiples et visualisations des résultats

Une seule méthode quantitative ne peut pas répondre à toutes les questions. Le dossier en présente délibérément plusieurs, sans les hiérarchiser. Certains articles montrent bien quel rôle chaque méthode peut jouer à des étapes différentes du raisonnement et combien il est heuristique de les combiner. Par un test statistique simple, Karila-Cohen confirme ainsi les hypothèses de liens de parenté auxquelles elle a d'abord abouti en observant la connexité d'un graphe de noms. Mercklé et Zalc montrent que l'usage successif d'analyses de correspondances multiples, de régression, de réseaux et de séquences permet de saisir diverses facettes des logiques de persécution et de survie des Juifs de Lens. Chaque outil conduit ainsi à porter des regards différents sur les mêmes données. Leur combinaison ouvre également des perspectives intéressantes qui incitent à mettre l'accent, dans l'apprentissage des méthodes, sur la connaissance de la diversité de ces outils plutôt que sur la maîtrise poussée de quelques-uns d'entre eux. Cela suppose aussi le maintien, toujours délicat, d'un dialogue avec d'autres disciplines, où des outils encore différents restent à découvrir. Certains outils utilisés dans ce dossier sont déjà des classiques dans l'atelier de l'historien et de l'historienne, tandis que d'autres (les analyses de séquences et de réseaux notamment) n'y sont guère entrés qu'au XXIe siècle. Ce sont toutefois les usages qui en sont faits, plutôt que les outils eux-mêmes, qui nous paraissent déterminants pour leur valeur expérimentale – en particulier lorsqu'il s'agit de donner à voir, de prendre en compte le temps et de changer d'échelle.

Les quantifications présentées dans ce dossier s'appuient toujours sur la valeur heuristique de la visualisation, même si celles qui ont accompagné l'enquête ne sont pas toutes reproduites. Certaines sont disponibles sous forme d'annexes électroniques, d'autres ont simplement nourri la réflexion en amont. Les articles sont sensibles au risque d'une interprétation trop réaliste des visualisations, qui peut tendre à imposer une lecture (une représentation) univoque de la source. Ils tentent de limiter ce risque en précisant comment les graphes ont été construits,

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

en proposant des vues alternatives ou en intégrant clairement les données manquantes. Si quelques graphes et graphiques sont, au bout du compte, présentés pour étayer l'argumentation et fournir une accroche visuelle aux lecteurs et lectrices, la visualisation a surtout constitué un moment important de formalisation des données et, souvent, une première étape de l'interprétation. Ces images ont ainsi une valeur heuristique, en ce sens qu'elles posent de nouvelles questions (sur les sources ou sur des faits historiques), abordent certains problèmes sous un angle neuf ou interrogent sur la pertinence de l'outil utilisé. Loin de figer l'enquête ou de prétendre fournir quelque explication définitive des processus décrits, ces visualisations contribuent, au contraire, à multiplier les questionnements, qu'il s'agisse de confirmer par des chiffres et des citations ce que l'on croit avoir vu ou de reformuler l'interrogation d'origine. Elles révèlent des configurations qu'une narration d'un cas après l'autre ou une qu'une quantification agrégée n'auraient pas permis de percevoir : les graphes de noms deviennent un adjuvant à l'enquête prosopographique grecque ; les réseaux personnels permettent de comprendre les logiques de l'exercice du pouvoir par un couple royal au X^e^ siècle. La représentation des séquences biographiques des Juifs lensois entre 1939 et 1945, qui pose de délicates questions sur la prise en compte des accélérations de l'Histoire, met au jour l'intensité de la perturbation introduite dans les trajectoires par deux moments : décembre 1940, avec l'identification de la population juive, puis septembre 1942, avec les deux rafles qui la déciment.

Visualiser la diachronie

Ce dossier place au cœur de l'enquête la dimension diachronique, c'est-à-dire l'identification de ruptures et de continuités, à des échelles temporelles très différentes, selon les périodes et surtout selon les types documentaires pris en compte. Le caractère souvent approximatif des dates (notamment, mais pas exclusivement, au cours des périodes les plus anciennes) n'interdit pas de les analyser. Se donner pour objet l'étude des processus, et pas seulement des structures sociales, implique d'expérimenter des manières d'intégrer temporalité et historicité dans les traitements quantitatifs. Cela peut conduire à inventer des visualisations différentes des axes classiques des généalogies (le temps s'écoulant de haut en bas) ou des séries temporelles (de gauche à droite). Karila-Cohen joue ainsi sur la coloration pour représenter ensemble, tout en les distinguant, des liens entre des noms qui datent de siècles différents. Rosé reconstitue la recomposition incessante des liens autour de la reine Emma sous la forme d'une succession de diapositives correspondant à des configurations réticulaires (considérées comme) annuelles.

Ces expériences de visualisation posent de manière aiguë la question de l'échelle de temps (du jour au siècle) la mieux adaptée aux questions et aux sources. Cette échelle est relativement indépendante de celle des questions posées : c'est l'observation des mois, voire des jours, de changement d'état dans les trajectoires des Juifs de Lens qui permet de révéler les bifurcations de la politique générale de persécution ; la chronologie mensuelle des départs d'apprentis et d'apprenties en

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

cours de contrat, vers 1860, prend sens en la confrontant avec les chronologies, similaires, observées à Paris et ailleurs sur les deux siècles précédents et sur les cent cinquante années suivantes. Les interrogations d'ensemble, dans ces deux cas, ne sont pas moins générales que celles posées par Karila-Cohen sur les modes onomastiques, même si cette dernière construit une chronologie à l'échelle séculaire.

Jeux d'échelles et de perspective

L'opposition entre une macro-analyse nourrie de données chiffrées mises en série et une micro-analyse centrée sur des cas individuels patiemment décrits ne nous paraît plus d'actualité. Critiquée depuis longtemps [4], elle reste pourtant présente dans les implicites du quotidien historien. L'application du « paradigme indiciaire » de la micro-histoire à la quantification a été promue par d'autres que nous [5], mais elle est encore loin de constituer une pratique majoritaire. Les articles de ce dossier traitent à la fois de phénomènes globaux et de faits singuliers ; tous reposent aussi sur la construction de données à l'échelle individuelle, dans une démarche prosopographique. La quantification a pour objectif de mieux identifier les stratégies envisageables par les individus dans une situation donnée, l'espace des possibles, jamais infini – un objectif poursuivi y compris, voire surtout, lorsque les individus n'ont laissé aucune trace directe de leurs raisonnements. Nos questionnements portent ainsi sur les stratégies matrimoniales des familles athéniennes, sur l'usage des configurations réticulaires éphémères qui permirent l'arrivée sur le trône de la reine Emma et de son époux Raoul, sur les choix de métiers et les perspectives de progression ouverts ou non aux apprentis et apprenties, associés à la perception que leurs parents pouvaient en avoir, ainsi que sur les possibilités d'échapper à la mort, ou pas, des 992 Juifs de Lens.

Pour apporter des éléments de réponse, nécessairement indirects, les articles passent par une expérimentation qui implique des mises à distance successives de la source et des parcours individuels par l'intermédiaire des opérations de saisie, de catégorisation, d'agrégation, de quantification proprement dite (avec diverses méthodes), ainsi que de visualisation. Ces mises à distance contrôlées suscitent des changements de points de vue et font surgir des éléments nouveaux par la comparaison entre différents types de sources (Rosé), entre des périodes éloignées (Crowston, Kaplan et Lemercier), entre les résultats de plusieurs méthodes (Mercklé et Zalc), ou entre les appréhensions quantitative et qualitative du partage des noms entre deux lignées paternelles (Karila-Cohen). À chaque fois, le retour à l'échelle individuelle fait partie de cette articulation entre les points de vue. La discussion des résultats et des modèles se fonde, entre autres, sur l'observation de trajectoires individuelles – typiques ou, au contraire, atypiques. Celles-ci n'ont pas uniquement une fonction d'exemplification, mais jouent aussi un rôle dans l'argumentation qui se distingue toutefois de celui qu'elles occupent dans des démonstrations plus narratives.

4 - Notamment dans l'éditorial « Tentons l'expérience », *Annales ESC*, 44-6, 1989, p. 1317-1323.
5 - J.-Y. GRENIER, « L'histoire quantitative est-elle encore nécessaire ? », art. cit.

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press

La diversité des échelles ou plutôt des focales utilisées résulte ainsi de l'approche expérimentale. La combinaison des points de vue, les allers et retours entre des cas singuliers et une structure globale dont on ne peut percevoir qu'une facette à la fois, permettent de multiplier les pistes interprétatives pour affronter les silences et l'hétérogénéité des sources. Il devient alors possible d'envisager un retour au récit pour traiter de la complexité du social, par « cadrages successifs » et effets de mosaïque (Karila-Cohen) ou sous la forme de « biographie kaléidoscopique » (Rosé) – même si cela reste difficile à mener dans les formats éditoriaux classiques d'articles ou d'ouvrages. Nous espérons que ce dossier puisse ouvrir une réflexion plus générale sur les relations entre argumentation et exemplification, dans un contexte multiscalaire. Les jeux d'échelles multiples apparaissent non seulement comme un puissant vecteur d'analyse, mais aussi de réconciliation entre différentes manières de faire de l'histoire.

En définitive, ces « nouvelles cuisines » auxquelles nous convions les lecteurs et lectrices demandent des données de qualité, sélectionnées avec soin, plusieurs pincées d'expérimentation, le plaisir de varier les recettes et de goûter aux différents résultats pour les comparer et savoir apprécier la meilleure formule selon l'effet que l'on veut produire et les palais que l'on souhaite convaincre. En pratique, ces usages inédits de la quantification convient au même banquet des histoires et des historiennes qui, *a priori*, avaient peu de chance de devenir convives, mais qui ont abouti à l'élaboration de réflexions épistémologiques et de positionnements historiographiques communs.

Karine Karila-Cohen
Université Rennes-2/CNRS/CREAAH, UMR 6566

Claire Lemercier
CNRS, Centre de sociologie des organisations, Sciences Po Paris

Isabelle Rosé
Université Rennes-2, EA Tempora 7468

Claire Zalc
CNRS (IHMC)/EHESS

https://doi.org/10.1017/ahss.2019.90 Published online by Cambridge University Press