

# LA STATISTIQUE COMME TERRAIN D'INVENTION SOCIOLOGIQUE CHEZ MAURICE HALBWACHS

Mathis Bertrand

Vendredi 28 mars 2025

Séminaire d'histoire du calcul des probabilités et de la statistique

EHESS

## LES TRAVAUX PORTANT SUR LA QUESTION OU QUI L'ÉVOQUENT

- Guillaume Coqui, 2021 (*Anthem Companion*)
- Jean-Pierre Cléro, 2008 (*Topographie*, PUF ; et dans son livre de philosophie des mathématiques, 2002).
- Bouveresse, *L'homme probable*, 1994 : sur Musil et Quetelet, et la réception majoritairement germanophone du débat.
- Éric Brian et Marie Jaisson : *Le sexisme de la première heure*.
- J.-M. Rohrbasser, *L'arithmétique de la Providence de Süßmilch (1707-1767)*, thèse de doctorat, EHESS, 1997.

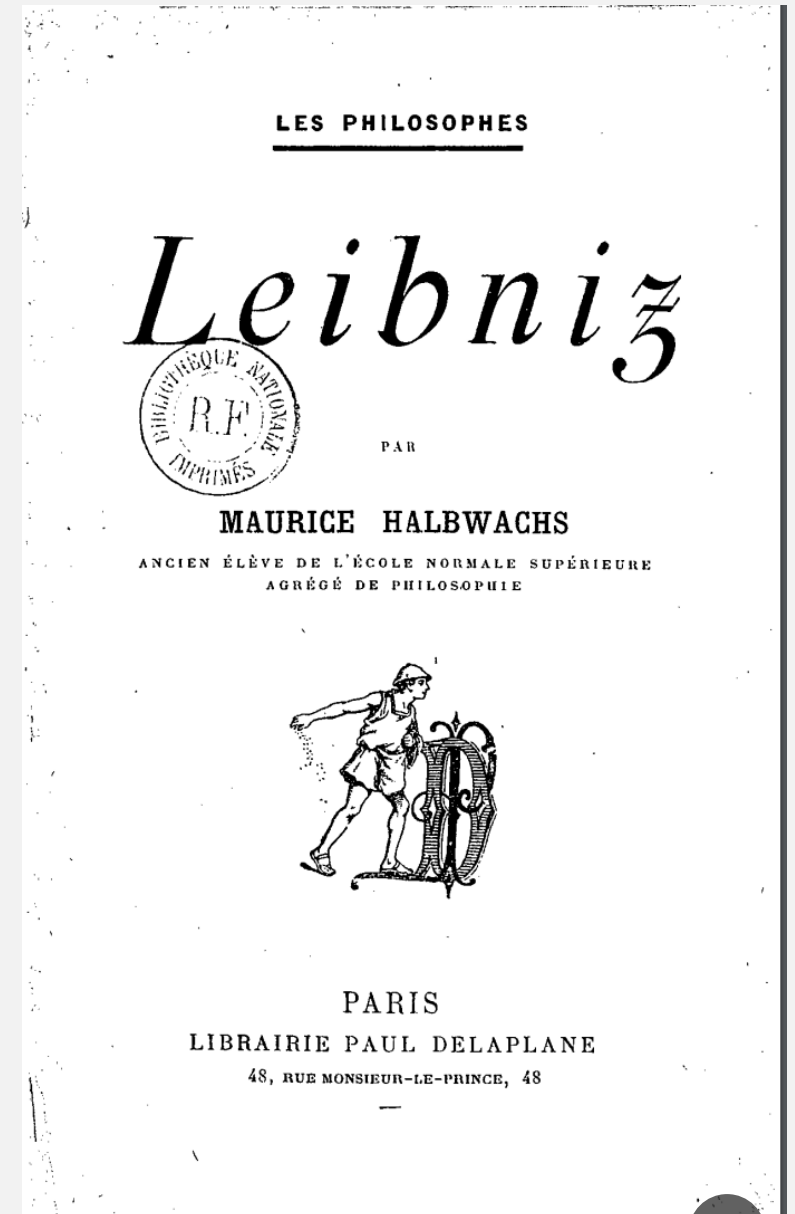
- Coqui et Jean-Pierre Cléro ont vu cette filiation possible avec Leibniz.
- L'objectif de mon mémoire a été de prendre cette filiation comme objet d'étude et comme problème.
- **Bref : la référence à Leibniz est-elle nécessaire pour comprendre le travail de Maurice Halbwachs sur la statistique et sa méthode ?**

- **I. Genèse d'un *ars sociologica* (1898-1918)**
- **II. De la statistique à l'invention sociologique : deux études de cas**
- **III. Une « monadologie mémorielle » chez Halbwachs ? Questions historiographiques et épistémologiques.**

# I. LE JEUNE HALBWACHS À LA DÉCOUVERTE DE LEIBNIZ

# Le séjour à Göttingen : la « boîte noire » historiographique ?

**Halbwachs est parti officiellement pour l'année 1903-1904.**



**Boutroux** fut le professeur de Durkheim à l'ENS. *De la contingence des lois de la nature* marquera toute une génération (voir Heilbron, « Ce que Durkheim doit à Comte »).

Il est un appui du départ de Halbwachs en Allemagne, contrairement au directeur de l'ENS de l'époque, **Perrot**. Et plus largement un **soutien de la première édition** des œuvres complètes de **Leibniz**.



**Emile Boutroux (1845-1921), vers 1909.**  
(Photographies de l'Agence Rol, Bibliothèque nationale de France)

# Les collègues de Halbwachs à Göttingen

- **Willy Kabitze (1876-1942)** : Philosophe et pédagogue allemand, auteur de *La philosophie du jeune Leibniz* (1908).
- **Albert Rivaud (1876-1956)** : Professeur de philosophie et homme politique français, devenu ministre de l'Éducation nationale sous le régime de Vichy. Thèse sur Spinoza.
- **Paul Ritter (1872-1954)** : historien et éditeur allemand, ayant dirigé l'édition de l'Académie des Sciences jusqu'en 1939.
- **Jules Sire (1878-1954)** : peu d'informations.
- **Louis Davillé (1871-1933)**, auteur du remarquable *La méthode historique de Leibniz*, 1908.
- **Bernard Groethuysen** (un autre étudiant de Dilthey)
- **Leopold von Wiese (1876-1969)**, auteur d'une « sociologie relationnelle », 1928 par ex.



- Autres philosophes abordés : Spinoza (par Émile Chartier), Thomas d'Aquin, ou encore Bergson !
- « Les volumes qu'on a l'intention de leur présenter leur offriront donc un exposé détaillé de l'œuvre, fait par un critique compétent, qui guidera le lecteur, pas à pas, chapitre par chapitre, à travers l'œuvre tout entière, en s'arrêtant aux passages difficiles et signalant tout particulièrement à son attention les parties capitales de l'œuvre, celles où la pensée de l'auteur a su atteindre le maximum de son intensité et où le génie de l'écrivain a pu trouver son expression la plus parfaite. »
  - Présentation de la collection (Quatrième de couverture du *Leibniz*).

## Point archivistique (Fonds consultés)

- IMEC (Caen)
- **ENS** (Pierrefite-sur-Seine) : fonds scolaire et administratif.
- Fonds Boutroux (Sorbonne mère, Paris)
- Fonds Fréchet (**Académie des sciences**, Paris)

## De retour à Paris...

- Début 1905 : Halbwachs écrit ses premiers articles dans *l'Année sociologique* à Paris ou la *Revue philosophique de la France et de l'étranger*.
- 9 comptes-rendus et 5 articles et/ou revues critiques pour l'année 1905 !
- Congé de 1903 à 1908 ; bourse 1903-1905 + 1910-1911 pour Berlin & Vienne. Congé **1905-1908**.
- Lui permet de publier:
  - Comptes-rendus sur Pigou, March, Pareto (le *Manuel*)
  - Le *Leibniz* (1907)
  - *Les Expropriations et le prix des terrains à Paris* (1909)

## LES DÉBUTS DES ARGUMENTS DE TYPE « MÉMORIEL »

- « Toutes ces données particulières s'écarteront de la donnée moyenne, parce que des forces sociales diverses **ont agi** sur les divers groupes d'individus aux divers moments, parce que sous l'influence de ces forces les mobiles se sont différemment hiérarchisés dans leur esprit : et c'est cela qui est la vraie matière de la science.
- « La science sociale doit s'inspirer de ce principe : la société se compose de groupes élémentaires, et non d'individus : **c'est de ces groupes qu'il faut partir** : s'il est possible de faire abstraction des motifs proprement individuels (ce qui est douteux dans certains cas), il serait contraire à toute méthode de ne point tenir compte des tendances particulières des groupes. »
  - « Les besoins et les tendances dans l'économie sociale », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, n° 59, 1905.

- Nous sommes bien avant les *Cadres sociaux*.
- L'argument est fondé sur la mémoire sociale, concept qui ne dit pas encore son nom dans cet article.
- On trouve déjà une conception « agissante » des forces sociales qui deviendra ensuite un *locus classicus*.
- Cette sensibilité à la mémoire des agents provient de la **plongée dans les textes de Leibniz**, concomitante à la rédaction de cet article.

- **Du côté de Poincaré : un rappel**

« **Les lois du hasard ne s'appliquent pas à ces questions [de morale].** (...) Qu'est-ce à dire ? Nous sommes tentés d'attribuer au hasard les faits de cette nature parce que les causes en sont obscures ; mais ce n'est pas là le vrai hasard. **Les causes nous sont inconnues, il est vrai, et même elles sont complexes** ; mais elles ne le sont pas assez puisqu'elles conservent quelque chose ; nous avons vu que c'est là ce qui distingue les causes "trop simples". **Quand des hommes sont rapprochés, ils ne se décident plus au hasard et indépendamment les uns des autres ; ils réagissent les uns sur les autres.** Des causes multiples entrent en action, elles troublent les hommes, les entraînent à droite et à gauche, mais il y a une chose qu'elles ne peuvent détruire, ce sont leurs habitudes de moutons de Panurge. Et c'est cela qui se conserve. »

Poincaré, 2011 [1907], p. 57.

- « Si on s'en tenait à la mise en rapports d'organismes d'une même espèce, il y aurait, en vertu de leurs habitudes et de leurs ressemblances naturelles, **un principe de régularité d'une autre sorte**, fondé sur le souvenir, ou l'intention, une relation des actes les uns aux autres et comme une liaison des diverses démarches. »

– Halbwachs, *THM*, 1913, p. 163.

- Si on est attentif, Halbwachs inverse l'argument de Poincaré.

# **Première conclusion**

**Une épistémologie déjà robuste dès  
1913**





**Figure 3** Young H. and Yvonne during the 1910 years.

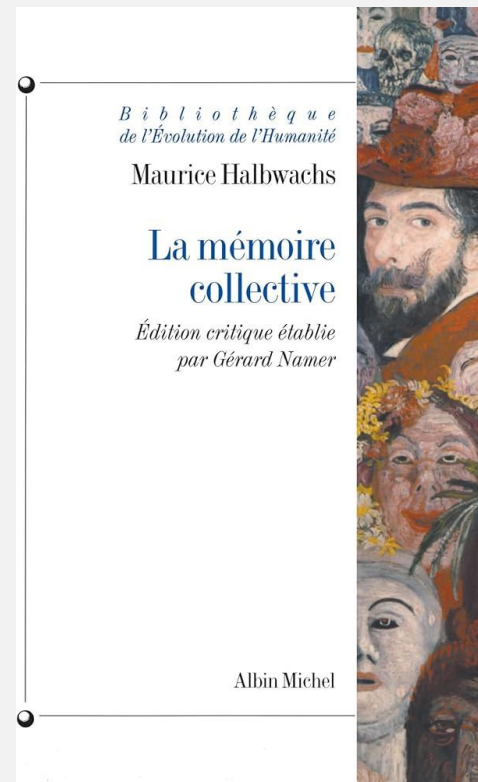
## II. INVENTION ET EXPÉRIMENTATION SOCIOLOGIQUE : DEUX PROBLÈMES

« Il est temps de pénétrer plus avant et de voir ce qui se passe dans l'âme même du mathématicien. Pour cela, je crois que ce que j'ai de mieux à faire, c'est de rappeler des souvenirs personnels. Seulement je vais me circonscrire et vous raconter seulement comment j'ai écrit mon premier mémoire sur les fonctions fuchsiennes. (...). Je dirai, par exemple, j'ai trouvé la démonstration de tel théorème dans telles circonstances, ce théorème aura un nom barbare, que beaucoup d'entre vous ne connaîtront pas, mais cela n'a aucune importance ; ce qui est intéressant pour le psychologue, ce n'est pas le théorème, ce sont les circonstances.

« (...) Ce qui vous frappera tout d'abord, ce sont ces apparences d'illumination subite, signes manifestes d'un long travail inconscient antérieur; **le rôle de ce travail inconscient dans l'invention mathématique me paraît incontestable**, et on en trouverait des traces dans d'autres cas où il est moins évident. »

– Poincaré, « L'invention mathématique », conférence prononcée à l'Institut général psychologique, 1908.

## A. Le hasard social : nouveauté d'un concept



« De ces combinaisons, certaines sont extrêmement complexes. C'est pourquoi il ne dépend pas de nous de les faire reparaître. **Il faut se fier au hasard**, attendre que plusieurs systèmes d'ondes, dans les milieux sociaux où nous nous déplaçons matériellement ou en pensée, se croisent à nouveau, et fassent vibrer de la même manière qu'autrefois l'appareil enregistreur qu'est notre conscience individuelle.

« Mais le genre de causalité est le même ici, et ne saurait être que le même, qu'autrefois. La succession de souvenirs, même de ceux qui sont le plus personnels, s'explique toujours par les changements qui se produisent dans nos rapports avec les divers milieux collectifs, c'est-à-dire, en définitive, par les transformations de ces milieux, chacun pris à part, et de leur ensemble ».

– *La mémoire collective*, « Mémoire individuelle et mémoire collective », p. 95

- « Dans l'un et l'autre cas tout est déterminé par avance, mais dans un et l'autre cas l'enchaînement des causes est si embrouillé pour nous qu'on ne saurait juger de l'événement, c'est pourquoi on l'appelle hasard (ou fortune), **parce qu'on ne peut s'y conduire par raison.**
- « Ceux que cet enchaînement qui nous est embrouillé et inconnu conduit au bien sont appelés heureux, mais et il faut (...) mais j'avoue **qu'il n'y a point de marques pour les connaître avant l'événement** et il faut attendre la mort d'un homme pour savoir si son bonheur est constant ; le **passé ne suffisant pas pour juger de l'avenir, avec lequel il n'a point de connexion qui nous soit reconnaissable.** »

– Leibniz, « Sur les loteries », vers 1696.

- « Quand on se plaint de ce hasard ou de cette fortune par une manière de prosopopée, **c'est qu'on ne pense point**, ou veut bien ne point penser, que c'est la providence dont cet enchaînement dépend. »

– *ibid.*

- Le hasard que nous attribuons aux phénomènes est le produit d'un fait social.
  - Ce constat est déjà exprimé de deux façons en 1912 :
    1. La thèse sur la classe ouvrière : nous pouvons mathématiser le fait social grâce à sa persistance mémorielle.
    2. La thèse sur Quetelet : le hasard est en grande partie le produit de nos conventions (influence de Poincaré).
- En 1931 cela amènera Halbwachs à poser une identité structurelle entre la notion de fait social et celle de *nombre*)



## (I) Le hasard comme produit de conventions

- THM, p. 53 :

« Mais à qui importe le sens de sa chute ? Où est la grandeur de la différence, sinon pour quelqu'un qui se représente comme des différences de qualité les différences d'orientation ? C'est donc toujours en vertu de **conventions, c'est-à-dire de représentations humaines et sociales**, que les effets peuvent être dits *très* différents ».

Voir aussi :

- Hegel, *Vorlesungen über die Philosophie der Religion*, II, introduction.
- Cournot « sociologisé » ? Par exemple : 1861.

## (2) La mémoire sociale comme condition de connaissance de la probabilité des événements

« Si **notre attente prend une forme quantitative**, bien plutôt, c'est parce que nous sommes avertis, **du dehors, du degré mathématique de probabilité de l'événement attendu**. Il est invérifié et invérifiable que le prix de marché résulte des appréciations quantitatives des individus parties à ce marché, parce que la vérité est que ces appréciations individuelles à forme quantitative, même si elles influent sur la formation du prix considéré, dérivent en réalité elles-mêmes d'un **prix antérieur, qu'elles impliquent donc et qu'elles n'expliquent pas**, et qui ne peut lui-même s'expliquer que par des phénomènes de même espèce que lui <sup>1</sup>. Mais, à plus forte raison, sur ce marché qu'est notre for intérieur, comment une évaluation et une comparaison des biens et de leur utilité pour nous serait-elle possible, si nous ne sommes pas **déjà avertis** du dehors du prix qu'on leur attribue ? »

(Note de bas de page : Simiand, *La méthode positive en science économique*, 1912, 149.)

– *La Classe ouvrière et les niveaux de vie*, 1912 p. 331 (édition Baudelot, 2011).

## B. La fréquence et la mesure : l'explication sociologique selon Halbwachs

- 1) L'expérimentation statistique (1923 ; lectures de Borel, de théorie de la radioactivité et de Cournot)
- 2) Les études sur le *sex ratio* (vers 1933)
- 3) Le livre sur le suicide (1930)

À mes yeux, ces trois étapes du parcours de Halbwachs visent à aboutir à la thèse de **l'existence objective des formes sociales**, à cela près que celles-ci sont « **objectivables** », repérables exclusivement grâce à la **mesure statistique**.

## II. QUELLE PLACE POUR LEIBNIZ DANS L'ÉPISTÉMOLOGIE HALBWACHSIENNE ?

« J'ai réfléchi à la question que tu m'avais posée. Aujourd'hui, c'est chez Descartes, au début de la *Méditation cinquième* (De l'existence des choses matérielles) que tu trouverais le plus nettement présentée **la doctrine qui est devenue classique.** »

– Halbwachs à Fréchet, septembre 1940.

## Méditations sociologiques

- « Comme par exemple lorsque j'imagine un triangle, encore qu'il n'y ait peut-être en aucun lieu du monde hors de ma pensée une telle figure, et qu'il n'y en ait jamais eu, il ne laisse pas néanmoins d'y avoir une certaine nature, ou forme, ou essence déterminée de cette figure, laquelle est immuable et éternelle, que je n'ai point inventée, et qui ne dépend en aucune façon de mon esprit... et je n'ai que faire de m'objecter que peut-être cette idée du triangle est venue en mon esprit par l'entremise de mes sens, pour avoir vu quelquefois des corps de figure triangulaire (...) Et je n'ai que faire de m'objecter que peut-être cette idée du triangle est venue en moi par l'entremise de mes sens, pour avoir vu quelques fois des corps de figure triangulaire...” **C'est assez métaphysique.** Mais les philosophes paraissent ne pas s'être beaucoup écartés de cette conception. »

– Lettre à Fréchet (même date).

- « Et je n'ai que faire ici de m'objecter, que peut-être cette idée du triangle est venue en mon esprit par l'entremise de mes sens, parce que j'ai vu quelquefois des corps de figure triangulaire; **car je puis former en mon esprit une infinité d'autres figures, dont on ne peut avoir le moindre soupçon que jamais elles me soient tombées sous les sens** »

– Descartes, début de la cinquième *Méditation*.

- « (...) Il est bien évident qu'un esprit d'orientation empirique ne trouvera pas tout seul de l'expérience ces notions mathématiques, et que, pour cette raison, l'empirisme vulgaire paraît digne de mépris à nos « penseurs ». **Mais il y a un empirisme sociologique.** (...) À la place de Dieu, les sociologues mettent la société, ici la « société des mathématiciens », qui, par un effort collectif, et grâce à une expérience très étendue, a réussi à **dégager de la réalité sensible les propriétés mathématiques des corps réels et de l'espace réel.** C'est dans la pensée de cette société qu'existent et se conservent ces notions. (...). Mais cela ne veut pas dire qu'elles ont été tirées ailleurs que de la réalité, patiemment explorée par ceux qui avaient naturellement l'esprit tourné de ce côté »

(À Fréchet, même lettre).

- La notion de mémoire des prémisses n'est pas propre à Leibniz et suppose une étude des transferts de savoir-faire entre les « arts de la mémoire » et l'épistémologie du 17<sup>e</sup> siècle.

cf. Yates (*The Art of Memory*, 1999 [1966]) et Rossi (*Logic and the Art of Memory. The quest for a universal language*, 2006 [1960]).

- La topique puise dans la mnémonique son contenu, et l'analytique détermine sa validité (*Nova methodus*, 1667).

Cf. la thèse de Marina Picon (publiée chez Garnier en 2021).



« S'il est vrai qu'il n'y a pas de mémoire sans traces, et que les traces dans le corps des pensées portant sur les choses incorporelles ne sont pas naturelles mais arbitraires, c'est-à-dire qu'elles sont des symboles (...), alors il s'ensuit qu'il n'y a pas de connaissance ou de raisonnement sans symboles, **puisque tout raisonnement ou démonstration se fait au moyen de la mémoire des prémisses**. Mais il n'y a pas de mémoire sans symboles ou images, comme nous l'avons supposé. »

Loemker, 160 ; repris dans Leibniz, 1992, p. 69.

Fragment de 1676.

Evolution de la place de la logique dans un même manuscrit de Leibniz

→ La mnémonique devient une entité distincte de la logique.

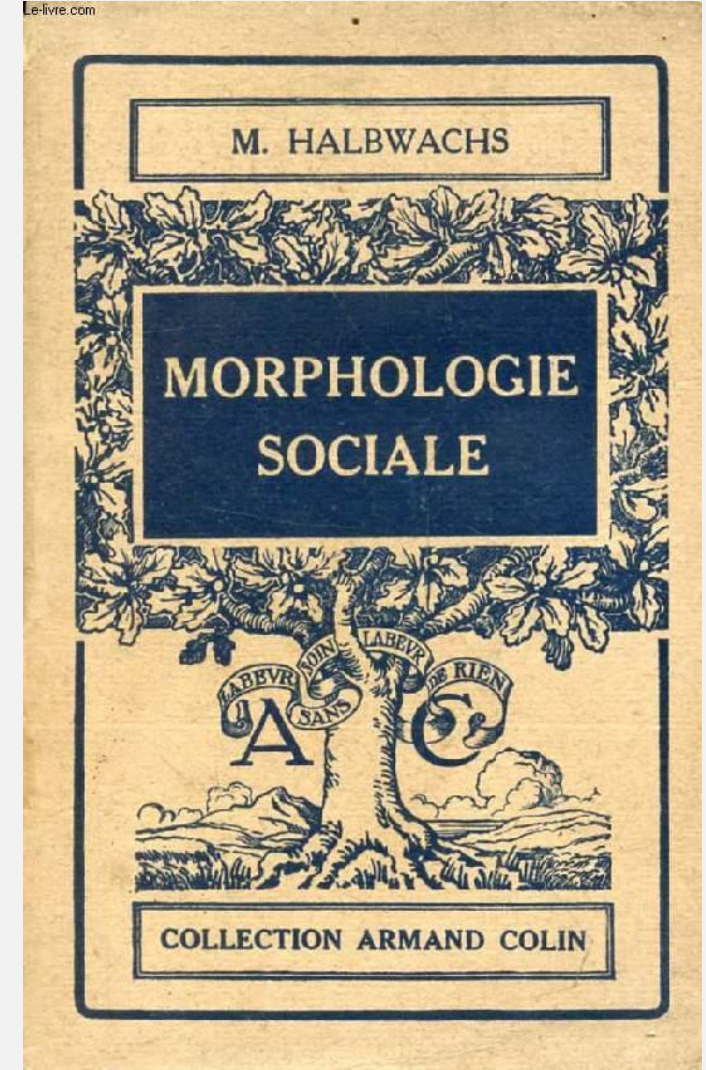
En 1667	En 1697
	<b>Mnémonique</b> (Méthodologie) <sup>c</sup>
<b>Logique</b> Mnémonique Topique	<b>Logique</b> Heuristique <sup>a</sup> Logocritique <sup>b</sup>

<sup>a</sup> À laquelle selon Leibniz on peut associer les *Seconds analytiques* et les *Topiques* d'Aristote.

<sup>b</sup> À laquelle on peut associer les *Pre-miers analytiques*.

<sup>c</sup> Entre parenthèses car Leibniz écrit qu'on peut y ajouter une méthodologie mais il laisse entendre que ce n'est pas nécessaire.

« Supposons un groupe de savants qui cherchent à résoudre un problème. Un grand nombre font les premiers pas, quelques-uns vont plus loin, toujours plus loin ; l'un d'eux, enfin, résout le problème. Quand ils connaissent la vraie méthode, ils comprennent que leurs solutions approchées s'inspiraient toutes de la solution exacte entrevue par eux, que celle-ci existait déjà en quelque mesure dans celles-là. Pourtant, la solution exacte est plus, et autre chose, que la somme des solutions approchées, puisque c'est par elle que s'explique tout ce qu'il y avait de juste dans chacune de celles-ci, et cependant qu'elle les dépasse. Ainsi peut-on se faire une idée de la façon dont une représentation collective se réalise partiellement dans les esprits individuels. » (Conclusion)



### III. LA STATISTIQUE DANS L'ORDRE EXPLICATIF : QUELQUES REMARQUES

Maurice HALBWACHS et Alfred SAUVY

avec la collaboration de  
Henri ULMER et Georges BOURNIER

## LE POINT DE VUE DU NOMBRE 1936

Précédé de l'avant-propos au Tome VII  
de l'*Encyclopédie française* de Lucien FEBVRE  
et suivi de trois articles de Maurice HALBWACHS

Édition critique sous la direction de  
Marie JAISSON et Éric BRIAN

avec des contributions de  
Walter GIERL, Jean-Christophe MARCEL,  
Jean-Marc ROHRBASSER, Jacques VÉRON



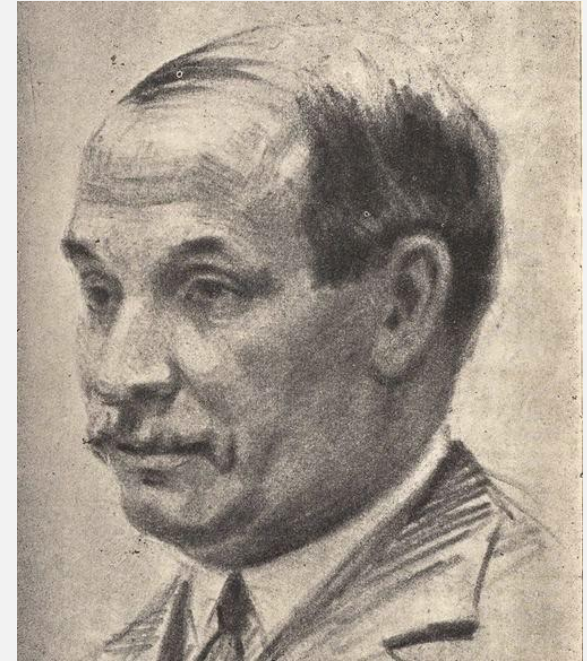
À PARIS,  
À L'INSTITUT NATIONAL  
D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES  
2005

« Une statistique véritable en sociologie est un ensemble de chiffres qui se rapportent à un groupe d'hommes ou de faits humains. Il faut bien remarquer que nous entendons par groupe non pas une réunion accidentelle ou un groupement artificiel (par exemple : l'ensemble des personnes qui sont nées le dimanche, ou le premier jour d'un mois, l'ensemble des personnes qui ont passé sur tel pont de huit heures à midi, l'ensemble des personnes que j'ai rencontrées dans tel quartier, m'y promenant au hasard). Un groupe est un ensemble qui représente un tout **consistant**, c'est-à-dire dont les membres sont rassemblés en vertu d'un **caractère** qui leur est commun à tous, et qui ne se rencontre pas hors d'eux. C'est encore un ensemble tel que chacun de ses membres **en représente un aspect**, mais qu'il n'est représenté tout entier que dans la totalité de ceux qui en font partie. »

– « La statistique et les sciences sociales en France », dans *La France d'aujourd'hui. Livre de lectures de l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales de Prague*, éd. Josef Cada, Prague, 1931.

## **L'empirisme rationaliste de Halbwachs (Article publié dans la RPFE, janvier-juin 1936)**

- Simiand est décédé en avril 1935. De cinq ans son aîné à l'ENS
- Article-hommage à Simiand dans lequel Halbwachs profite de l'occasion pour développer sa conception de l'explication des actes individuels (problème dont on sait qu'il inquiète de nombreux collègues, en France et outre-Rhin)
- Développement d'un cadre sociologique de l'explication historique et discussion des théories de Simiand.
- Mais Halbwachs va parler de tout autre chose.



Portrait par Simon Glatzer, 1934



## Au détour d'une remarque...

- « C'est, au fond, la **notion de cause qui est mal comprise**. Les historiens entendent par cause un ou plusieurs faits antérieurs choisis sans règle, au flair personnel, suivant les idées de l'historien lui-même, de son milieu, suivant les modes intellectuelles. On imagine les actions, les pensées, les motifs des hommes passés, d'après ceux des hommes qu'on connaît, des hommes actuels. (...) Mais l'action humaine n'est pas toujours consciente de ses vraies raisons. **À un instant et à un autre la même institution est appliquée à des fins différentes et mêmes opposées**. Comment rendre compte, alors, **de sa complexité, de ses particularités** ? En réalité, la **cause, c'est le phénomène antécédent invariable et inconditionné**. La relation causale s'établit **non entre un agent et un acte, mais entre deux faits**. Il n'y a cause que là où il y a loi (au moins concevable). En ce sens, **le phénomène individuel n'a pas de cause.** »

« Mais le concret ainsi entendu peut être conçu comme une **complexité, comme le concours contingent de séries de causes indépendantes**. Alors, il y a une alternative. Ou bien l'explication de l'individuel sera une limite : il s'agira de **combiner des plans d'abstraction**, de façon à réduire indéfiniment la part de l'inexpliqué : mais ce qui sera expliqué le sera suivant le type de causalité des autres sciences. Ou le **phénomène est unique**, dans sa forme abstraite (une éclipse, le passage d'une comète) : c'est une seule expérience. » (*Ibid.*)



## Seconde conclusion

Vers une monadologie sociale ?

## IV. SUBSTANCES COLLECTIVES ET SUBSTANCES INDIVIDUELLES

Une sociologisation de la monadologie de Leibniz ?

- « Malebranche cherchait à expliquer comment nous voyons les objets particuliers en Dieu. C'est disait-il par l'application que Dieu fait à notre esprit de l'étendue intelligible infinie en mille manières différentes. En d'autres termes l'étendue contient toutes les figures. Donc il suffit que nous nous représentions l'étendue pour que toutes ces figures nous soient données, pour que nous puissions y découvrir et y reconnaître n'importe quelle figure.
- (...) Il faut considérer l'espace des géomètres dans ses rapports avec cette société d'esprits et l'on s'apercevra dès lors qu'il n'est pas vide, puisqu'en même temps que lui, les géomètres se représentent toujours les figures qu'ils ne cessent pas d'y projeter [ainsi que] l'enchaînement de ses propriétés telles qu'elles résultent des propositions qu'elles leur rappellent, ou **plutôt qu'il leur est possible à chaque instant de retrouver en s'inspirant de leurs conventions** (en appliquant des règles conventionnelles). »

– *La mémoire collective*, « La mémoire collective et l'espace », p. 211.

### L'argument de Leibniz :

- (1) Toutes les substances perçoivent le monde à un degré varié.
- (2) Les agrégats ne sont pas des unités (→ correspondance avec Arnauld), ou alors c'est une unité fictionnelle.
- (3) Donc les agrégats ne possèdent pas de perception collective.
- (3') Donc en particulier les groupes sociaux n'ont pas de perception collective.

### Argument sociologisé :

- (1) Le groupe possède cette unité grâce aux individus qui le composent et se souviennent, et ce par un « instinct social de survie » (1938).
- (2) Par la **fréquence** des interactions, la mémoire se renforce.
- (3) Cette unité permise par la fréquence permet de parler de perception collective.

Le problème : c'est une unité toujours instable, éloignée d'une unité substantielle voire monadologique calculée de toute éternité.

« De même, on peut bien admettre aussi que le plus grand nombre des naissances se tassent sur une partie d'un cycle, ou sur des parties symétriques de deux cycles (ce qui revient au même). C'est ce qu'une étude plus précise pourrait confirmer. Il s'opère certainement des compensations dont il faudrait tenir compte. **Nous devons nous en tenir ici au résultat d'ensemble ;** des mathématiciens pourront sans peine représenter schématiquement l'allure de l'évolution, de façon à la rendre pleinement intelligible. »

– « Recherches statistiques sur la détermination du sexe à la naissance », 1933

- « Plus les nombres croissent, plus ils se rapprochent des véritables lois de la nature, et plus les anomalies des petits nombres disparaissent » – Süßmilch, 2<sup>e</sup> éd., § 413.

= point de vue théologique, celui de la théodicée.

→ Dans sa conclusion de 1913, il fait remarquer que si Quetelet « avait réussi à définir en termes philosophiques sa pensée, il aurait pu dire, comme Leibniz :

« La généralité n'est que la ressemblance des choses singulières, mais cette ressemblance est une réalité. »  
**Mais comment et où existe ce type, et comment se fait-il que le plus grand nombre des individus s'y conforment, s'il n'y a, réellement, que des individus ? »** (p. 159).

- C'est sur la notion d'individu que la nouveauté apparaît, et ce à partir des ***Causes du suicide* (1930)**.

MERCI !