



Artefact

Techniques, histoire et sciences humaines

HS 01 | 2015

Histoire des mobilités électriques (XIX^e-XXI^e siècles)

Martina Schiavon, *Itinéraires de la précision. Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930*

Nancy, Presses universitaires de Lorraine (Collection Histoires de géométries), 2014

Sylvain Di Manno



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/artefact/7228>

DOI : [10.4000/artefact.7228](https://doi.org/10.4000/artefact.7228)

ISSN : 2606-9245

Éditeur :

Association Artefact. Techniques histoire et sciences humaines, Presses universitaires du Midi

Édition imprimée

Date de publication : 18 juin 2015

Pagination : 214-216

ISBN : 978-2-271-08155-1

ISSN : 2273-0753

Référence électronique

Sylvain Di Manno, « Martina Schiavon, *Itinéraires de la précision. Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930* », *Artefact* [En ligne], HS 01 | 2015, mis en ligne le 27 avril 2021, consulté le 05 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/artefact/7228> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/artefact.7228>

Ce document a été généré automatiquement le 5 mai 2021.



Artefact, Techniques, histoire et sciences humaines est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Martina Schiavon, *Itinéraires de la précision. Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930*

Nancy, Presses universitaires de Lorraine (Collection Histoires de géométries), 2014

Sylvain Di Manno

RÉFÉRENCE

Martina Schiavon, *Itinéraires de la précision. Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930*, Nancy, Presses universitaires de Lorraine (Collection Histoires de géométries), 2014, 775 p.

- 1 À travers cet ouvrage, Martina Schiavon propose une lecture de ce que furent « la recherche, la culture et la mesure de la précision en France, de 1870 à 1930 ». Pour l'auteure, la précision ne forme pas un objet historique clairement défini qui s'incarnerait dans un nombre réduit de dispositifs techniques et de pratiques de mesure dont l'histoire serait aisément traçable. Elle se définit davantage comme le résultat, en constante évolution, d'une négociation entre différents praticiens impliqués dans la mesure du monde – savants, fabricants d'instruments, militaires – et partageant des définitions spécifiques de ce qui fait la mesure et ses qualités.
- 2 La démarche de Martina Schiavon consiste donc à reconstituer des itinéraires croisés d'acteurs et de pratiques qui ont historiquement conduit à définir la précision, et à l'ériger comme « valeur » au sein d'espaces savants et techniciens diversifiés. Le récit se concentre successivement sur des espaces physiques, institutionnels et des pratiques de mesure, qui permettent de retracer et de croiser les trajectoires d'acteurs et de saisir les enjeux sous-jacents à leurs manières d'appréhender la mesure. Les géographes et

géodésiens militaires forment probablement le cœur du récit ; mais l'ouvrage s'intéresse aussi à d'autres champs de pratique, tels que la fabrication d'instruments de précision, la physique expérimentale, la normalisation industrielle et l'artillerie militaire.

- 3 Par ailleurs, l'auteure a fait le choix de diviser l'ouvrage en deux grandes sections, se concentrant chacune sur des situations de paix et de guerre. Il s'agit, ce faisant, d'interroger les périodes de mobilisation – ici la Première Guerre mondiale – comme des moments de potentielle reconfiguration des pratiques de ces acteurs et de leurs manières d'appréhender la précision.
- 4 Dans un premier temps, Martina Schiavon invite à suivre les pratiques des géodésiens militaires en temps de paix. Elle se concentre sur les institutions de la géodésie dans la seconde moitié du XIX^e siècle, puis elle suit plus en détail le déroulement d'une mission de mesure d'arc de méridien en Équateur. Ces pratiques de mesure de la Terre, issues de l'astronomie, ont pris une importance cruciale, des points de vue civil et militaire, à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle. La géodésie, permettant de construire des cartes très précises, connut alors un mouvement de militarisation qui s'est incarné dans la création du Service géographique de l'armée, en 1887. En temps de paix, les sections de ce service militaire furent chargées de poursuivre la production de cartes nouvelles sur le territoire français et colonial.
- 5 L'auteure détaille avec précision les instruments et les méthodes d'analyse utilisés par les géographes militaires. Elle insiste sur la place centrale tenue par ces officiers dans l'importation de méthodes de mesure et d'instruments géodésiques répondant mieux aux usages militaires. Pour l'auteure, l'officier géographe de la fin du XIX^e siècle représente un acteur à l'intersection entre les mondes militaire, scientifique et politique. C'est précisément cette situation qui permet d'expliquer le soutien financier de la part des États aux campagnes géodésiques, extrêmement coûteuses, alors même que leur degré de précision dépassait les seuls intérêts militaires et économiques de ces mesures.
- 6 L'auteure offre ensuite un exemple de dissensus entre militaires et savants dans la définition de la précision, en se concentrant sur le corps des artilleurs militaires. Alors que la culture de la précision des géographes militaires serait proche de celle des savants, la culture des artilleurs se rapprocherait du monde industriel. Poussés par l'impératif d'interchangeabilité des pièces d'artillerie fabriquées en masse, les artilleurs ont joué un rôle central en France dans l'introduction des normes de production industrielle.
- 7 L'auteure retrace en particulier le parcours d'un personnage, Gaston Louis Hartmann, officier d'artillerie, qui participa activement à la création du laboratoire d'essais du Conservatoire national des arts et métiers, en 1900, institution au service d'acteurs industriels souhaitant faire expertiser leurs productions (essais mécaniques, machines, appareils de mesure physique, etc.). Durant la première décennie de son existence, ce laboratoire fut le lieu d'une opposition vive entre acteurs savants et officiers d'artillerie concernant la signification d'une mesure de précision. La branche savante du Conservatoire souhaitait en effet recentrer les recherches sur des questions, moins directement utiles pour l'industrie, de constantes physiques et d'unités. La bataille fut finalement gagnée par la conception industrielle de la précision avec l'élection, en 1907, d'un nouveau directeur issu de la section technique de l'artillerie militaire.

- 8 L'auteure nous plonge ensuite dans la Première Guerre mondiale et, tout particulièrement, la guerre des tranchées, qui a marqué une rupture importante dans la conception du territoire par les états-majors. Les nouvelles pratiques de combat (aviation, tirs d'artillerie indirects, etc.) ont structuré une approche novatrice de l'espace, dont la carte géographique de haute précision a formé, d'après l'auteure, un dispositif nodal. Martina Schiavon retrace comment le Service géographique de l'armée est progressivement devenu un service central de l'armée durant ce conflit, centralisant l'ensemble des informations sur le front.
- 9 Les géographes militaires étaient chargés de réaliser des cartes de grande précision de la zone du front. L'auteure insiste sur le fait qu'à l'inverse de l'artillerie, le rapport des géographes à la précision a fortement évolué avec le conflit. La mise en place de nouvelles méthodes d'observation du camp ennemi – notamment via les photographies aériennes – ont révolutionné les pratiques de cartographie et éloigné les géographes militaires de la géodésie, devenue d'une précision moins souvent nécessaire. La topographie, et non plus la géodésie, est devenue l'activité centrale des géographes militaires de l'après-guerre.
- 10 Via deux chapitres sur le développement des méthodes de repérage des batteries d'artillerie ennemies par le son et l'engagement des géographes universitaires durant le conflit, Martina Schiavon revient ensuite longuement sur la mobilisation des milieux scientifiques durant la guerre. L'auteure revient notamment sur la « profonde incompréhension » entre acteurs savants et militaires concernant la fiabilité des méthodes de détection par le son, traduisant des rapports différents à l'instrumentation et à la mesure. Par ailleurs, l'expérience des tentatives de transfert des méthodes de cartographie française sur le front italien sont l'occasion pour l'auteure de souligner les différences d'attente entre les officiers français et italiens concernant ces mesures et leurs précisions – divergences notamment liées aux différences de configuration de combat entre les deux fronts.
- 11 L'ouvrage se clôt par un chapitre sur la militarisation de l'industrie française de l'optique durant le conflit, opérée par le Service géographique de l'armée. Confrontée à des carences de production face aux besoins sur le front, cette industrie fut militarisée sous le contrôle des géographes qui ont mis en œuvre une politique de « rationalisation » de la production à l'échelle nationale, à l'instar de nombreux domaines industriels mobilisés. Cette étude permet à l'auteure de montrer que les fabricants d'instruments d'avant-guerre formaient d'avantage des corps d'artisans, proches des milieux savants, que des producteurs industriels de masse.
- 12 Finalement, les thèses principales de l'ouvrage de Martina Schiavon pourraient être résumées de la sorte. Premièrement, la distinction entre science et technique est, selon l'auteure, loin d'être clairement définie durant la période précédant la Première Guerre mondiale. Elle est l'objet d'un travail de démarcation qui s'est inscrit dans le temps long et dans lequel l'affirmation progressive de cultures de la précision, distinctes entre scientifiques, industriels et militaires, a été un élément structurant. Deuxièmement, la distinction entre « scientifique » et « militaire » a peu de sens afin de comprendre les trajectoires des acteurs de science et d'armée durant la période considérée.
- 13 L'ouvrage de Martina Schiavon est monumental, aussi bien par l'ampleur de la période historique abordée que par la multiplicité des acteurs et des champs sociaux étudiés. Le récit mobilise un corpus impressionnant de sources et l'auteure a réalisé un travail

minutieux afin de reconstituer le plus fidèlement possible les pratiques instrumentales des acteurs. Ce travail fait par ailleurs preuve d'une grande érudition historique.

- 14 Sur la forme, l'ouvrage pâtit cependant en partie de cette volonté de conserver un maximum d'informations, en multipliant les micro-récits de trajectoires d'acteurs et en peinant parfois à offrir une lecture synthétique des grandes thèses de l'auteure. Ceci a tendance à découdre le fil conducteur du récit, dont l'auteure est consciente qu'il offre une histoire assez « fragmentée ».
 - 15 Pour finir, on pourrait se demander si la « recherche de la précision » forme le cœur réel de cet ouvrage, ou bien si celle-ci n'est finalement pas un objet permettant de questionner plus en profondeur les rapports entre science, armée et industrie sur la période considérée. Il est en tous cas manifeste que cet important ouvrage de Martina Schiavon apportera des éléments de réponse majeurs à tout historien désireux d'approfondir des recherches sur un tel sujet.
-

AUTEURS

SYLVAIN DI MANNO

Centre Alexandre Koyré, Paris