

## ITINÉRAIRES DE LA PRÉCISION

Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930

La mesure de précision ne relève pas uniquement du domaine de la science : elle a été interprétée et négociée dans d'autres espaces que le laboratoire scientifique, par d'autres acteurs que les scientifiques. Sur la période 1850-1930, cet ouvrage considère des activités techno-militaires, ainsi que des pratiques professionnelles de géodésiens et de fabricants d'instruments de précision français. Les géodésiens, pour l'essentiel, sont des officiers du Service géographique de l'armée et peuplent la section de géographie et de navigation de l'Académie des sciences. Ils ne sont pas des universitaires mais des polytechniciens, tout comme les fabricants d'instruments de précision, ce qui en fait un groupe assez homogène. Ces acteurs ont certes des relais universitaires (Hervé Faye, Henri Poincaré, etc.) mais le cadre de leurs activités reste le terrain, l'armée, l'Académie des sciences et le Bureau des longitudes.

Dans une première partie, centrée sur le temps de paix, nous examinons deux expéditions de mesures d'un arc de méridien terrestre : l'une réalisée en France et en Algérie par le capitaine François Perrier (1870-1895), l'autre en Amérique du Sud sous la direction du commandant Robert Émile Bourgeois (1901-1906). Puis, nous nous focalisons sur le capitaine Gaston Louis Hartmann et un autre espace de travail, celui de la métrologie et de la précision industrielle telle qu'elle est pratiquée par les artilleurs, l'arme savante par excellence. L'étude de ces activités permet d'une part de contraster ce champ de pratiques de la précision avec celui des physiciens universitaires et des opticiens et, d'autre part, d'étudier la création du Laboratoire d'essais du Conservatoire national des arts et métiers (1901). Dans une deuxième partie, nous considérons la manière dont ces savoirs et ces techniques de la précision furent assimilés au cours de la Première Guerre mondiale et de l'immédiat après-guerre. À travers l'étude du travail d'organisation du dessin cartographique en relation avec le tir d'artillerie, la fabrication d'instruments d'optique, le repérage par le son et son transfert sur le front italien, cet ouvrage fait le constat d'une grande continuité dans le travail du géodésien et de l'artilleur en temps de paix et en temps de guerre.

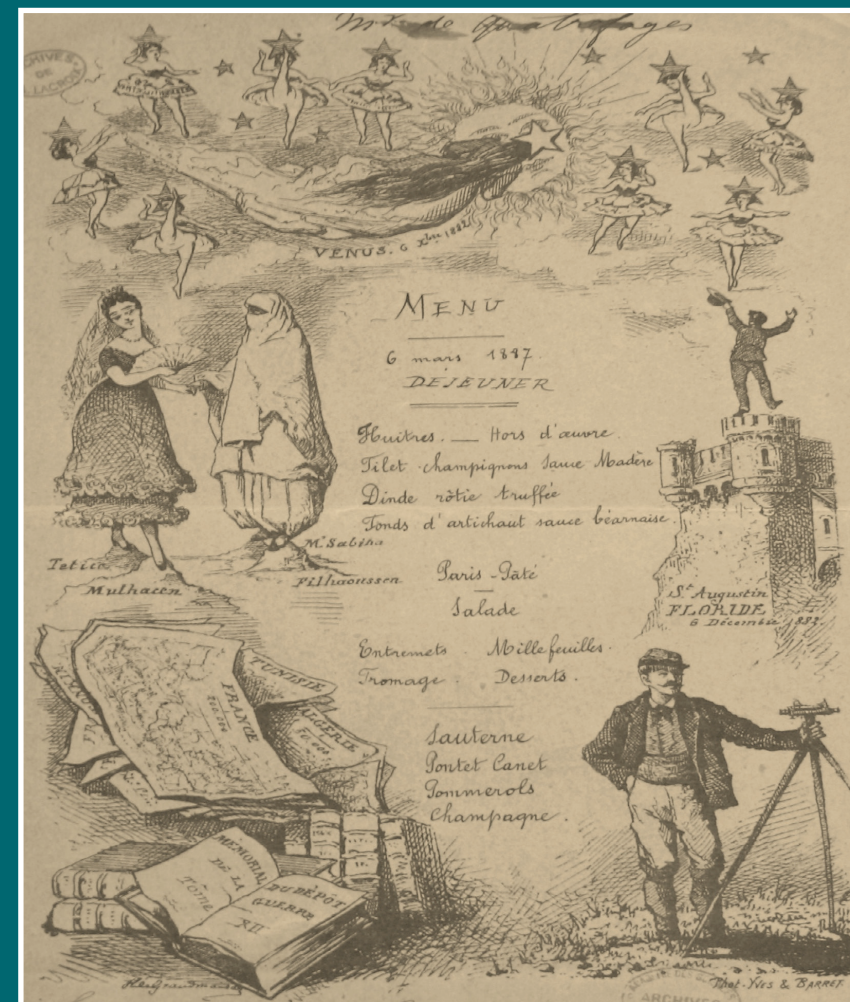
Cet ouvrage souligne le maintien en France du champ des « mathématiques pratiques », ainsi que le rôle central joué par le réseau des officiers polytechniciens dans la métrologie scientifique, la recherche de précision, la géodésie et la cartographie. Plus largement, il invite le lecteur à repenser plusieurs questions d'histoire des sciences et des techniques : la place de l'instrumentation dans la science ; le rôle en France des militaires dans l'industrie de précision ; les rapports complexes de l'astronomie à la géodésie et du terrain à la théorie ; la question des faiblesses structurelles de la France pendant la Première Guerre mondiale en termes d'instrumentation scientifique et de technique de pointe, ainsi que des questions politiques et militaires de cette époque (l'organisation de l'expertise, le rapport du technique au politique et à la diplomatie, les rapports de la science à la guerre).

Martina Schiavon est maître de conférences à l'Université de Lorraine (ESPÉ de Lorraine) et chercheuse en histoire des sciences et des techniques au Laboratoire d'histoire des sciences et de philosophie-Archives Henri Poincaré. Ses recherches actuelles, au sein de son laboratoire et de la MSH Lorraine, portent sur l'histoire du Bureau des longitudes dans la longue durée (1795-1932). Physicienne et docteur en histoire et civilisations de l'École des hautes études en sciences sociales, elle a été lauréate du prix d'histoire militaire de thèse du ministère de la Défense française en 2005 et a obtenu un Sackler Short-Term Fellowship in the History of Astronomy and Navigational Sciences (National Maritime Museum, Greenwich, Grande-Bretagne) en 2009.



# ITINÉRAIRES DE LA PRÉCISION

Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930



Martina SCHIAVON

Prix d'histoire militaire de thèse du ministère de la Défense français (2005)