

Sébastien PLUTNIAK

*a le plaisir de vous convier à la
soutenance de sa thèse de
doctorat de l'Ehess
en sociologie,
intitulée*

**L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE.
SOCIOLOGIE HISTORIQUE D'UNE DISCIPLINE
AUX PRISES AVEC L'AUTOMATIQUE ET LES MATHÉMATIQUES.
FRANCE, ESPAGNE, ITALIE, 2^E MOITIÉ DU XX^E SIÈCLE**

*à 14h,
le 9 mai 2017,
dans la salle D29 de
la Maison de la recherche à
l'université Jean Jaurès de Toulouse,
Le jury de la soutenance sera composé de :*



Source : CKA, 1981. Informatique et archéologie. Information et formation. Textes des exposés. Stage E. Valbonne : CNRS.

*Un pot sera servi à l'issue
de la soutenance, auquel
vous êtes cordialement
invités à vous joindre.*

Florent CHAMPY
Michel GROSSETTI

directeur de recherche au CNRS
directeur de recherche au CNRS et
directeur d'études à l'EHESS

président
directeur

Philippe BOISSINOT
Jacqueline LÉON
Claude ROSENTAL
Antonella ROMANO
Wiktor STOCZKOWSKI

directeur d'études à l'EHESS
directrice de recherche émérite au CNRS
directeur de recherche au CNRS
directrice d'études à l'EHESS
directeur d'études à l'EHESS

co-directeur
rapporteur
rapporteur
examinateur
examinateur

La seconde moitié du xx^e siècle donna lieu à un accroissement des tentatives de redéfinir en termes opérationnels divers domaines de l'activité sociale tant scientifique, militaire, administratif ou industriel. Ces tentatives tirèrent parti des innovations scientifiques et techniques de la Deuxième Guerre mondiale, puis de la généralisation de l'automatique. Cette thèse en propose une sociologie historique, menée à partir du cas particulier de l'archéologie. Ce domaine scientifique fait alors l'objet d'efforts accrus de disciplinarisation et de professionnalisation. C'est également le cas des mathématiques appliquées puis de l'informatique : cette étude porte précisément sur les rapports établis à l'intersection de ces trois domaines. En France, au cours des années 1950 et 1960, les innovations méthodologiques et conceptuelles y ont été particulièrement importantes. Pourtant, par la suite, leur réception s'est révélée relativement mineure. En archéologie, les innovations relatives aux mathématiques appliquées, à la formalisation du langage et à l'automatique n'ont pas donné lieu au développement d'une spécialité fondée sur le calcul. Cette situation contraste avec celle d'autres disciplines ou d'autres pays, et ceci alors même que les redéfinitions théoriques et méthodologiques de la « *New Archaeology* » anglophone se diffusaient à l'échelle internationale.

La thèse explore les cas de trois entreprises collectives, menées respectivement autour de Georges Laplace, Jean-Claude Gardin et Jean Lesage, entre France, Espagne et Italie. Ces cas sont complétés par ceux d'un ensemble d'acteurs ayant été à la fois ingénieurs et archéologues. D'un point de vue général, cette étude porte sur les statuts cognitifs et sociaux des contributions méthodologiques dans l'activité scientifique. Trois modèles de relations entre spécialistes d'un domaine scientifique et spécialistes des sciences formelles sont identifiés et décrits. Les transformations entraînées par l'introduction des mathématiques et de l'automatique dans la division du travail et la distribution des formes de reconnaissance sont analysées. La réception de ces propositions méthodologiques est discutée à l'aune de différents facteurs et modèles de l'innovation scientifique. Ce sont, au final, des éclairages nouveaux sur le développement de l'archéologie de sauvetage puis préventive et sur la genèse des recours aux technologies « numériques » en sciences de l'homme qui sont proposés.

L'analyse tire parti de 82 entretiens, 23 fonds d'archives et de plusieurs jeux de données bibliométriques (pré-existants ou constitués pour cette étude). En écho aux travaux pris pour objets, cette thèse se veut également une proposition, par le fait, d'un usage possible de la formalisation et de l'informatique en sciences sociales. Fondées sur l'emploi d'un wiki et les principes de la programmation lettrée et de la reproductibilité des analyses, les architectures documentaire et démonstrative de cette étude font elles-mêmes l'objet d'une analyse.

**The archeological operation. A sociohistorical perspective of a discipline
faced with developments in automatics and mathematics.
France, Spain, Italy, in the second half of the 20th century**

During the second half of the 20th century, attempts were made to operationally redefine various social activities, including those related to science, the military, administration and industry. These attempts were aided by scientific and technical innovations developed in the Second World War, and subsequently by the increase in use of automation in various domains. This Ph.D. thesis addresses these attempts from a sociohistorical perspective, focusing on the specific case of archaeology. During this period, the domain of archaeology underwent a process of disciplinarisation and professionalisation. The same occurred in applied mathematics and then computer science: this thesis focuses on the relationships between these three domains. In France, during the 1950's and 1960's, there were significant methodological and conceptual innovations. Their subsequent scientific recognition, was, however, relatively minor. In archaeology, innovations related to applied mathematics and automatics did not lead to the emergence of an archaeological speciality based on computation. This situation was in striking contrast to what happened in other scientific domains and in archaeology in other countries, where new theoretical and methodological Anglophone definitions in 'New Archaeology' were spreading worldwide.

This thesis explores three collective attempts to redefine the conceptual and methodological basis of archaeology, led by Georges Laplace, Jean-Claude Gardin and Jean Lesage, across France, Spain and Italy. These cases are completed by other people who had significant careers in both engineering and archaeology. In general, this thesis studies a scientific activity by investigating the cognitive and social aspects of peoples' methodological contributions. Three models of the relationships between experts in a scientific domain and experts in an applied science (here mathematics and computing) are empirically identified and described. The effects of introducing mathematical and automation procedures on the division of labour and the distribution of recognition are analysed. The success or failure of the methodological propositions are discussed with reference to several factors and models of scientific innovation. This thesis generates new information on the development of rescue and preventive archaeology and on the use of digital technologies in human sciences.

The analysis draws on 82 interviews, 23 archives and several bibliometric datasets (extracted from pre-existing databases or constructed for the purpose of this research). Mirroring the archaeological propositions under study, this research also intends to illustrate the possible use of computing and formalised procedures in social sciences. The documentation and demonstrative principles underlying this work, implemented by using Wiki, the methods of literate programming and reproducible research, are themselves analysed.

PLAN DU CAMPUS JEAN JAURÈS ET ACCÈS À LA MAISON DE LA RECHERCHE



Pour les accès à l'université J. Jaurès, voir aussi : <http://tinyurl.com/acces-univ-jjaures>