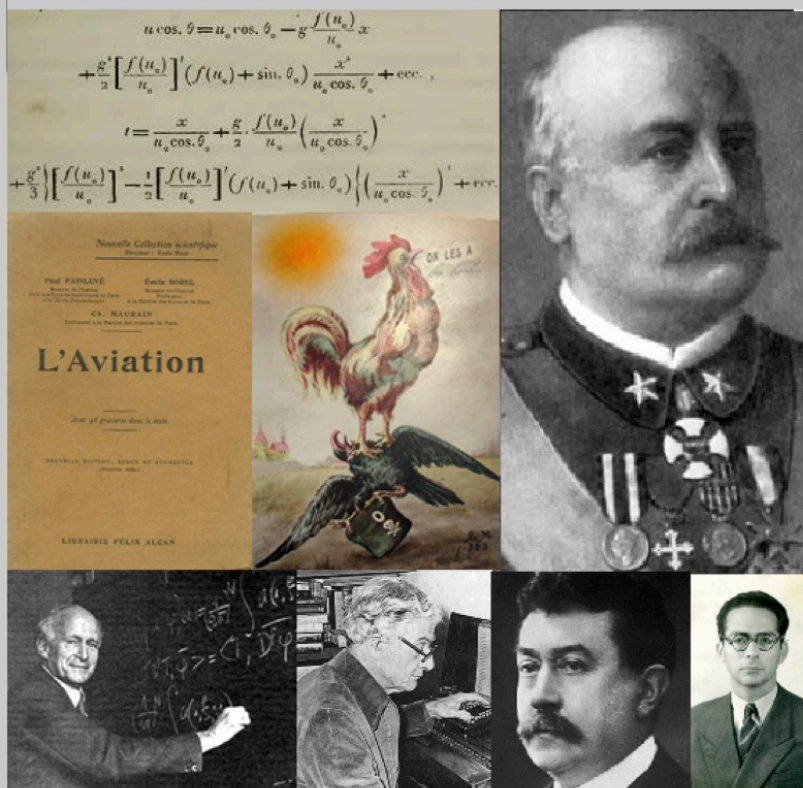


Des mathématiciens et des guerres

Histoires de confrontations (XIXe-XXe siècles)

Mercredi 8 février 2012, ISCC (Paris)



Avec la participation d'Anne-Laure Anizan (Centre d'histoire de Sciences Po), Antonin Durand (EPHE), Pierre Journoud (IRSEM), Laurent Mazliak (Université Paris 6), Anne-Sandrine Paumier (Université Paris 6), François Plantade (Université de Nantes), Jean-Guy Prevost (UQAM, Montréal), Luis Saraiva (Université de Lisbonne), Rossana Tazzioli (Université Lille 1), William Thomas (Imperial College, Londres).

Maison des sciences de la communication et de l'interdisciplinarité

20, rue Berbier-du-Mets, Paris 13^e

(Métro Gobelins, bus 27, 91)

Pour toute information : Antonin.Durand@ephe.sorbonne.fr

Ce colloque est organisé dans le cadre du projet **Euromath**, soutenu par l'Institut des sciences de la communication du CNRS.

PROGRAMME/ PROGRAM

Matin/Morning (9h-12h45)

9h : Introduction.

9h30 : Luís Saraiva (Université de Lisbonne) : « Mathematics research and dissemination in the context of a dictatorship : the Portuguese case (1936-1945). »

10h : William Thomas (Imperial College, Londres) : « The Mathematical management of uncertainty in Britain and America in the Second World War and after. »

10h30 : Discussion

11h : pause

11h15 : Pierre Journoud (IRSEM) : « Schwartz et le Viêt-Nam, la perte de l'innocence »

11h45 : Anne-Sandrine Paumier (Université Paris 6) : « Laurent Schwartz, un mathématicien face aux guerres. »

12h15-12h45 : Discussion

Après-midi /Afternoon (14h-18h)

14h : François Plantade (Université de Nantes) : « Les batailles de Jules Houël. »

14h30 : Jean-Guy Prevost (UQAM, Montréal) : « Statistiques, expertise et politique : les débats sur le coût de la guerre en Italie (1915-1925). »

15h : Antonin Durand (EPHE) : « Mathématiciens en armes : la participation des mathématiciens aux guerres du Risorgimento. »

15h30 : Discussion

16h : Pause

16h15 : Anne-Laure Anizan (Centre d'histoire de sciences po) : « Painlevé et la guerre (1908-1933). Science poliade et défense nationale. »

16h45 : Rossana Tazzioli (Université Lille 1) : « Les mathématiciens italiens face à l'interventionnisme dans la Première Guerre mondiale. »

17h15 : Discussion

Présentation

En 1880, l'historien des mathématiques Pietro Riccardi dressait dans une note statistique d'histoire des mathématiques le constat que les périodes de guerre étaient généralement moins propices à la production mathématique que les périodes de prospérité et de paix. Pourtant, la période contemporaine voit le rôle des mathématiques et des mathématiciens dans les guerres s'accroître nettement sinon continûment. La présence des mathématiques est ainsi apparue de plus en plus décisive dans la technique scientifique exploitée au cours de la guerre. Cette présence relève d'abord des modélisations utilisées par la science des ingénieurs pour la balistique, le développement de l'aviation etc. Mais elle est perceptible aussi du côté des techniques d'organisation qui ont amené à l'exploitation de méthodes statistiques de plus en plus sophistiquées pour gérer les ressources en hommes et en matériel mobilisées par la conduite du conflit.

Par réaction, cette irruption de la guerre dans les pratiques mathématiques a contribué à relancer le débat sur la position des mathématiciens par rapport au pouvoir politique et militaire, entre repli dans une sorte de tour d'ivoire disciplinaire, et implication dans les recherches de balistique et de science appliquée. Cette tension entre la place de plus en plus centrale de certains mathématiciens dans le déroulement des guerres, et les réticences exprimées par d'autres sur une instrumentalisation parfois meurtrière de leurs résultats induit une grande diversité de positionnements des mathématiciens selon les périodes, les conflits, et les ères géographiques. Des mathématiciens qui s'engagent les armes à la main dans les guerres du Risorgimento à un Laurent Schwartz prêt à mettre en avant sa légitimité institutionnelle de mathématicien pour mener une lutte résolument pacifiste, les guerres ont toujours des effets directs sur les communautés mathématiques et sur leur activité, que ce colloque entend analyser.

S'il y a déjà eu des travaux consacrés aux mathématiciens dans les guerres, il convient de noter qu'ils se sont en général concentrés sur un conflit spécifique, ou sur les aspects les plus techniques de la question, qui ne favorisent pas nécessairement l'approche à voix multiples que nous proposons. L'ambition de ce colloque est en effet d'élargir doublement la perspective, d'une part en adoptant une approche générale abordant de manière comparative les guerres des XIXe et XXe siècle dans leur diversité, et d'autre part en confrontant l'approche d'historiens des mathématiques issus de formations scientifiques avec celle d'historiens généralistes

Presentation

In 1880, the historian of mathematics Pietro Riccardi wrote a statistical note in which he observed that times of war were in general less favorable to the production of mathematical work than times of peace and prosperity. However, in the 19th and 20th centuries, the role of mathematics and mathematicians in war grew clearly if not continuously. Mathematicians' contributions were seen as increasingly critical among the applications of scientific techniques to war. At first, their work was dedicated mainly to the development of models for engineers working in ballistics, aeronautics, and so forth. But their presence was also felt in the increasingly sophisticated statistical methods, which aided in the development of organizational methods for managing the men and materiel mobilized for war.

This irruption of war into mathematical practice contributed to a revival of the debates over the relationship between mathematicians and political power, over whether it was better to withdraw into the ivory tower or to become actively involved in research in ballistics and other applied sciences. The tension between some mathematicians' increasingly central place in the conduct of war, and others' vocal discomfort with what they regarded as the cooptation of their work to violent ends gave rise to a great diversity of opinions and actions among mathematicians, which varied with period, conflict and geographical location. From the mathematicians who took up arms in the wars of the Risorgimento in Italy, to Laurent Schwartz who used his authority as a mathematician to fight for peace, wars always had direct consequences on the mathematical community and its activities. These consequences are the subject of this colloquium.

While some works about mathematicians in war already exist, they are few in number, and are generally focused on a specific conflict, or on the most technical aspects of the subject, which do not favour the multidisciplinary approach that we promote. The ambition of this colloquium is to enlarge our perspective in two ways: by applying a comparative approach to the different wars of the 19th and 20th centuries to encompass their full diversity, and also by melding the approach of historians of mathematics with that of general historians.

« Mathematics research and dissemination in the context of a dictatorship: the Portuguese case (1936-1945). »

Luis Saraiava (*Université de Lisbonne*)

La Société portugaise de mathématiques fut fondée en décembre 1940 par un groupe de mathématiciens avec deux buts affichés. D'une part, ils entendaient introduire au Portugal des domaines de recherche développés dans d'autres pays au même moment. D'autre part, ils entendaient faire connaître ces nouveaux domaines et revitaliser les mathématiques portugaises en attirant l'attention de la jeunesse universitaire et pré-universitaire. Dans cette communication, nous mettrons en contexte l'arrivée de la jeune génération de mathématiciens connue au Portugal comme « la génération des années 40 ». Nous analyserons plusieurs aspects de leur travail, en particulier *Portugalia Mathematica*, une gazette mathématique, et la fondation de la Société portugaise de mathématiques ainsi que ses premières années d'activité.

The Portuguese Society of Mathematics was founded in December 1940 by a group of mathematicians who had two main aims. On the one hand, they wished to introduce to Portugal those areas of research that were of interest in other countries at the time. On the other, they wished to publicise these new areas and to revitalise Portuguese Mathematics by capturing the interest of university and pre-university youth. We will contextualize the coming of age of this generation of mathematicians, known in Portugal as "the 40s generation". We will analyze several aspects of their work, including Portugaliae Mathematica, the Mathematics Gazette, the foundation of the Portuguese Society of Mathematics and its first years of activities.

« The Mathematical Management of Uncertainty in Britain and America in the Second World War and After. »

William Thomas (*Imperial College, Londres*)

Chacun sait que pendant la Seconde Guerre mondiale, les mathématiciens ont modélisé des scénarios de combat, pour contribuer à mettre en place de meilleurs mécanismes de contrôle du feu et des viseurs, et pour améliorer les procédures et les tactiques de combat. La façon dont ce travail mathématique devait mener à des améliorations est moins claire. Mon intention est de montrer que qu'on peut la comprendre comme une manière de cartographier les assertions existantes à propos des réalités de combat afin de construire une structure dans laquelle ces assertions puissent être critiquées et amendées. De telles structures étaient considérées comme valables dès lors qu'elles permettaient une meilleure utilisation des rares occasions de révision ... De sorte que les théories mathématiques du combat peuvent être considérées comme un aspect important dans le développement de l'analyse séquentielle en temps de guerre, et comme la base des extrapolations ultérieures en analyse des systèmes .

It is well known that during the Second World War, mathematicians modeled combat scenarios, to help build better fire-control mechanisms, bombsights, and to improve training in combat tactics and procedures. It is less clear how this mathematical work was intended to lead to improvements. I argue much of it can be understood as a way of mapping existing assertions about combat realities in order to provide a framework within which those assertions could be criticised and amended. Such frameworks were considered valuable, because they permitted better use of scarce opportunities for design revisions and testing by permitting the most critical uncertainties to be localised. As such, mathematical theories of combat can be seen as being of a piece with the noted wartime development of the sequential analysis, and as the basis of later extrapolation into "systems analysis".

Statistique, expertise et politique: les débats sur le coût de la guerre en Italie (1915-1925) Jean-Guy Prévost (*Université du Québec à Montréal*)

En Italie, l'entrée dans la Première Guerre mondiale marque le début d'une décennie de bouleversements qui conduiront à l'avènement et à la consolidation du régime fasciste de Mussolini. Dans cette présentation, nous examinerons comment la statistique est apparue dans ce contexte comme un type de savoir susceptible à la fois de fournir des orientations pour la gestion de certains problèmes domestiques cruciaux, de donner du crédit au mythe de la «victoire mutilée» et de soutenir l'action diplomatique de l'Italie, offrant du coup un soutien à une sortie autoritaire et nationaliste de la situation de crise. Plus précisément, nous nous pencherons sur les diverses contributions des statisticiens italiens en ce qui a trait à la définition et à l'évaluation du coût de la guerre et sur les controverses auxquelles ce travail a pu donner lieu. Dans un sens large, le «coût» de la guerre excède en effet de loin les charges financières qui lui sont directement liées ou encore la somme globale de dommages matériels en résultant, pour inclure les pertes humaines, les perturbations économiques, les dettes contractées auprès d'autre pays, etc. Notre intention est de montrer comment les statisticiens italiens, en tant qu'experts en quantification appelés à participer à un certain nombre de commissions, enquêtes et délégations, nationales comme internationales, ont réussi, dans cette conjoncture et à l'occasion de ces débats, à s'imposer comme un segment spécifique de la nouvelle élite technocratique qui a émergé durant cette période.

In Italy, entry into the First World War marked the beginning of a decade of upheavals, which led to the rise and consolidation of the fascist regime of Mussolini. In this presentation, we shall examine how statistics appeared in this context as a kind of knowledge, which could supply means for the management of certain crucial domestic problems, as well as to give credit to the myth of a "mutilated victory" and to support the diplomacy of Italy, thus offering support to an authoritarian and nationalist solution to the crisis. More precisely, we shall study the contribution of the Italian statisticians to the definition, to the evaluation of the costs of the war, and on the controversies to which this work gave rise. In a broad sense, the "cost" of the war exceeded by far the financial expenditures directly related to it. It included the human losses, their economic consequences, the debt contracted from other countries, and so

forth. We intend to show how, in this context and through these debates, the Italian statisticians, as experts in quantification who were called to sit in a number of national and international commissions or delegations succeeded in becoming a specific segment of the new technocratic elite that appeared during this period.

« Mathématiciens en armes : la participation des mathématiciens aux guerres du Risorgimento. »

Antonin Durand (*Ecole pratique des Hautes Études*)

Au cours des trois guerres d'indépendance italiennes (1848-1849, 1859-1860, 1866), plusieurs mathématiciens emblématiques, acteurs de la renaissance de l'école mathématique italienne à la seconde moitié du XIXe siècle, ont fait leurs premiers pas en politique les armes à la main : Luigi Cremona défendant Venise contre les Autrichiens, Francesco Brioschi prenant part aux barricades des Cinq journées de Milan, Ottaviano Fabrizio Mossotti dirigeant le bataillon universitaire à Curtatone e Montanara, mais aussi d'autres moins connus comme Fabio Sbragia, futur professeur de l'Université de Pise et lui aussi présent à Curtatone. Ces batailles ont indéniablement joué un rôle important dans la politisation de la communauté mathématique, mais elles ont soulevé dès alors de nombreuses questions sur la place des mathématiciens dans les conflits guerriers, et le rôle que ces conflits a joué dans leur parcours de mathématiciens : de ceux qui ont quasiment renoncé aux mathématiques pour entrer dans l'armée comme Francesco Siacci à ceux qui orientent leurs recherches vers la balistique, des interactions nombreuses apparaissent entre l'activité militaire proprement dite et la recherche mathématique. C'est sur cette circulation entre les intérêts mathématiques et les engagements militaires que nous concentrerons notre exposé.

During the three Italian wars of independence (1848-1849, 1859-1860, 1866), some emblematic mathematicians, who played an important role in the rebirth of the Italian mathematics during the second half of the 19th century, made their first steps into politics through military service: Luigi Cremona, who defended Venice against the Austrians, Francesco Brioschi who took part to the barricades during the Five days of Milan, Ottaviano Fabrizio Mossotti who led the university battalion at the battle of Curtatone e Montanara. Some less famous mathematicians also served in the wars, such as Fabio Sbragia, professor at the University of Pisa and also present at Curtatone. These battles doubtless played an important role in the politicization of the mathematical community, but from the beginning they provoked many questions about the role of mathematicians in military conflicts, and about the role of these conflicts played in these mathematicians' careers: from those who almost gave up their mathematical careers to enter the army like Francesco Siacci, to those who reoriented their research towards ballistics, numerous interactions arose between military activity and mathematical research. It is to this circulation between mathematical interests and military involvements that we devote our presentation.

« Les batailles de Jules Houël »

François Plantade (*Université de Nantes*)

Le mathématicien français Jules Houël (1823-1886) se préoccupa tout au long de sa vie de l'organisation de l'instruction publique en France, lors notamment des débuts tumultueux de la IIIème République, au lendemain de la défaite dans la guerre franco-prussienne. Issu d'une ancienne famille protestante, Houël fut un ardent partisan de la laïcité. A son sens, l'état de l'instruction publique française dans la seconde moitié du XIXème siècle résultait des guerres de religion dont il n'avait de cesse de souligner la brutalité sanglante, de l'importance du parti cléricale et de la façon dont Napoléon Ier avait mis en place le système scolaire - "faisant preuve à la fois de l'ignorance d'un caporal et de l'obscurantisme d'un jésuite". Une exploration de fonds Houël apporte de nombreux éclairages sur cet épisode important de l'histoire sociale de la France.

The French mathematician Jules Houël (1823-1886) was occupied his entire life long with the organization of the public instruction in France, in particular during the tumultuous first years of the Third Republic, after the French defeat in the war against Prussia. Born in a protestant family, Houël was a zealous proponent of secularity. According to him, the condition of public instruction in France during the second half of the 19th century was the result of religious wars, the bloody brutality of which he continually denounced, of the importance of the clerical party, and of the way in which Napoleon I had established public instruction – “proving at the same time to be as ignorant as a corporal and as obscurantist as a Jesuit”. The exploration of Houël’s archives sheds new light on this episode of French social history.

« Schwartz et le Viêt-Nam, la perte de l’innocence »

Pierre Journoud (*IRSEM*)

Laurent Schwartz, pourtant rompu au militantisme forgé à l'épreuve des guerres d'Indochine et d'Algérie, semble avoir lui aussi perdu son « innocence » militante pendant la guerre du Vietnam. Dominé par les trotskystes, le comité qu'il fonda en novembre 1966 – le Comité Vietnam National (CVN), aux côtés de Jean-Paul Sartre, Pierre Vidal-Naquet, Alfred Kastler et Henri Bartoli – fut progressivement récupéré par les Jeunesses communistes révolutionnaires et finit par échapper partiellement à l'orientation non violente que Laurent Schwartz tentait de lui voir conserver, contribuant au processus de radicalisation de la contestation en Mai 1968.

Sa renommée scientifique et son activisme militant ont permis à Laurent Schwartz, malgré son appartenance au mouvement trotskyste, de développer rapidement des relations privilégiées avec plusieurs hauts responsables du Parti communiste vietnamien dans une période où ceux-ci étaient en quête d'appuis extérieurs à un PCF jugé, au moins jusqu'en 1968, trop prudent : au « Paix au Vietnam ! », slogan des communistes français, les

trotskyistes privilégiaient le « FNL vaincra ! », sans savoir d'ailleurs que le Front national de libération du Sud-Vietnam (FNL) était piloté par le Bureau politique à Hanoi.

C'est dans le cadre du Tribunal Russell – une mise en scène judiciaire destinée à sensibiliser l'opinion internationale – que Laurent Schwartz s'est rendu au Vietnam pour la première fois, en 1968, avant de mettre en place avec la RDV une coopération scientifique qui s'est prolongée bien après la réunification de 1975-1976. Cette coopération lui valut de fréquenter régulièrement le Vietnam, aux heures les plus sombres de son histoire récente, et d'y rencontrer certains dirigeants. Mais les difficultés de ces derniers à gérer la reconstruction et la réconciliation nationales, après avoir suscité tant d'enthousiasme dans leur lutte contre les Américains, poussèrent Laurent Schwartz à adopter une distance critique à l'égard du régime sans pour autant renier, comme le firent nombre d'autres intellectuels face au phénomène des *Boat People*, son engagement militant aux côtés du Vietnam socialiste. Ainsi put-il faire libérer une poignée de prisonniers politiques.

La voix de Laurent Schwartz sur le Vietnam, apparaît donc comme une voix indépendante qui, par sa capacité à entraîner une action concrète et positive, a su gagner la confiance de la frange modérée des dirigeants du Vietnam, dans la guerre comme dans la paix.

Laurent Schwartz, though accustomed to militancy from experience with the wars in Indochina and Algeria, appears to have lost his militant « innocence » during the Vietnam war. Dominated by Trotskyites, the committee he founded in November 1966 – the Comité Vietnam National (CVN), with Jean-Paul Sartre, Pierre Vidal-Naquet, Alfred Kastler and Henri Bartoli – was progressively infiltrated by young revolutionary communists, and it partially abandoned the non-violent orientation advocated by Laurent Schwartz, contributing to the radicalization of the protests of May 1968.

His scientific fame and his activist militancy gave Schwartz, in spite of his Trotskyist obedience, an opportunity to develop special relationships with high leaders of the Vietnamese communist party at a time when they were trying to get the support of militants outside the PCF, which was considered too reluctant at least until 1968. While the French communists used the slogan “Peace in Vietnam!”, the Trotskyists preferred “the FNL will prevail”, without being aware that the Front national de libération du Sud-Vietnam (FNL) was directed by the political bureau in Hanoi.

In conjunction with the Russell Tribunal – an investigative body aimed at influencing international opinion – Laurent Schwartz went to Vietnam for the first time in 1968, before creating the RDV, a group of scientists that persisted long after the reunification of 1975-1976. This group gave him the opportunity to travel frequently to Vietnam, during the darkest times of its recent history, where he met some of its leaders. But the difficulty that they met in managing the reconstruction and in achieving a national reconciliation, after the enthusiasm generated by the common war against the Americans, led Laurent Schwartz to adopt a critical attitude toward the Vietnamese regime, without ever going back on his militant involvement with the Vietnamese socialists, unlike many intellectuals facing the Boat People phenomenon. Thus he obtained the liberation of a few political prisoners.

Laurent Schwartz's voice on Vietnam appears to have been an independent one that gained the trust of the more moderate Vietnamese leaders in war and peace alike, through its ability to drive concrete and positive action.

« Laurent Schwartz, un mathématicien face aux guerres »

Anne-Sandrine Paumier (*Université Paris 6*)

" Faites attention, les mathématiciens sont très puissants dans le monde. Je vous préviens que, d'ici peu de temps, on parlera de Leonid Plioutch dans toutes les capitales du monde." Cette phrase, écrite par Laurent Schwartz (1915-2002) dans son autobiographie, souvenir des années 1970, peut faire sourire. C'est néanmoins la manière dont il a choisi de s'engager pour lutter contre les guerres, les injustices et les violations des droits de l'homme. Un engagement en tant que mathématicien, auquel je vais m'intéresser à travers plusieurs exemples de natures et de périodes différentes.

Quelles peuvent-être les "armes" du mathématicien ? Comment justifie-t-il ses interventions ? Où situer la distinction entre science et opinion ? Je vais essayer de montrer le type de réponses apportées par Schwartz dans ces circonstances. Je parlerai notamment du Comité Audin ainsi que du Comité des Mathématiciens, ou encore de l'organisation du Congrès International des Mathématiciens de 1982 en Pologne.

"Be careful, the mathematicians are very powerful in the world. I warn you that before long, they will be talking about Leonid Plioutch in every capital of the world".

This sentence, a memory from the 1970s described in Laurent Schwartz's (1915-2002) autobiography, can be read as a joke. It is nonetheless a testament to his involvement against war, injustice, and violations of human rights. I will illustrate this involvement through several examples of different kinds and from different periods.

What kinds of "weapons" can a mathematician use? How can he justify such interventions? What is the boundary between science and opinion?

I will try to show the kind of answers that Schwartz gave to these questions under these circumstances. I will speak in particular about the Comité Audin and the Comité des mathématiciens as well as about the establishment of the International Congress of mathematicians in Poland in 1982

« Painlevé et la guerre (1908-1933). Science poliade et défense nationale »

Anne-Laure Anizan (*Centre d'histoire de sciences po*)

La défense nationale a toujours représenté pour l'homme politique Painlevé (1863-1933) un thème de prédilection. Ce mathématicien, membre de l'Académie des Sciences, professeur à la Sorbonne, à l'École Polytechnique, à l'École supérieure d'aviation, émerge en politique au début du siècle comme spécialiste de ce dossier. En tant que ministre, il a le plus souvent été chargé des portefeuilles de la Guerre ou de l'Air (à 12 reprises, en 1917, puis dans de

nombreux cabinets entre 1925 et 1933). Sa formation scientifique a-t-elle joué un rôle dans son orientation vers les questions militaires à la Belle Époque ? Entre 1914 et 1918, comment influence-t-elle les choix du parlementaire puis du ministre ? Dans l'entre-deux-guerres, lorsqu'il devient un leader de la gauche, son action est-elle encore marquée par son origine professionnelle ?

Incontestablement, qu'il s'agisse de préparer, de faire la guerre ou d'en sortir, les décisions du politique portent la marque du scientifique. Mais, suivant les périodes, la science et le monde scientifique sont plus ou moins prégnants.

Jusqu'en 1914, face aux électeurs comme à ses pairs de la Chambre, il s'affiche en savant prenant partie pour l'aviation naissante appelée à jouer un rôle décisif dans la guerre, pour la modernisation de la flotte, et pour une gestion rationalisée des conscrits. Durant le Premier conflit mondial, il incarne « la science en guerre » lorsqu'il dirige la politique des inventions intéressant la défense nationale. Son accès au ministère de la Guerre marque un tournant. Désormais, les responsabilités occupées dépassent largement le cadre de la mobilisation scientifique. Pourtant, la sensibilité à cette question, aussi la volonté de donner plus de moyens à la science appliquée comme à la recherche fondamentale, y compris en période de paix, demeure un fil conducteur de son investissement. Bien qu'absorbé par des engagements politiques qui le conduisent à devenir une personnalité incontournable du Cartel des gauches, il continue de soutenir ses amis scientifiques, notamment Émile Borel et Jean Perrin, dans leurs combats pour la paix comme pour un plus large soutien à la recherche publique. L'ombre portée du mathématicien plane ainsi toujours sur la carrière de l'homme politique. Le même ministre de la Guerre fait réprimer la révolte du Rif au Maroc, aboutir la réforme du service d'un an et, nommé à la tête de l'Institut international de coopération intellectuelle, confirme son engagement en faveur du rapprochement des élites intellectuelles, tout particulièrement scientifiques. Enfin, lorsqu'il dénonce le danger nazi, il n'a de cesse de mettre en garde contre la manipulation des chercheurs.

National defense was always a subject of interest to the politician Paul Painlevé (1863-1933). This mathematician, member of the Académie des sciences, professor at the Sorbonne, at the École polytechnique and at the École supérieure d'aviation, became involved into politics at the beginning of the 20th century as a specialist on this issue. As a minister, he was usually given the portfolio for either War or Air (on twelve occasions, in 1917 and then in different governments from 1925 to 1933). Did his scientific background shape his views on military questions during the Belle Époque? From 1914 to 1918, how did it affect his choices in Parliament, and then as a minister? In the interwar period, when he became one of the leaders of the Left, was his action still swayed by his professional origins?

Political decisions are unquestionably affected by science, whether it is to prepare, to lead or to end a war. But the influence of science waxes and wanes depending on the period.

Until 1914, in front of his constituency or his peers in Parliament, he acted as a scientist advocating for aviation to play a new role in war, for the modernization of the navy, and for a more rationalized management of conscripts. During the First World War, he embodied "science in war" directing policy for military inventions. His elevation to Minister of War was a turning point. From then on his responsibilities expanded beyond modernizing

mobilization. However his interest in this question, and his interest in raising new funds for both the applied and basic sciences, even in peacetime, remained a major part of his activities. Though absorbed by his political responsibilities, which lead him into a key role in the Cartel des gauches, continued to support his scientific friends, such as Emile Borel and Jean Perrin, in their campaigns for peace and for stronger state support for research. The spirit of Painlevé's past as a mathematician continued to hover over his career as a politician. This same Minister of War suppressed the riots in the Moroccan Rif, and reduced compulsory military service to one year. His appointment as the head of the International Institute for Intellectual Cooperation confirmed his commitment to a rapprochement with elite intellectuals, and in particular scientists. Finally, when he denounced the Nazi threat, he continued to warn against the domination of scientists.

« Les mathématiciens italiens face à l'interventionnisme dans la Première Guerre mondiale »

Rossana Tazzioli (*Université de Sciences et Technologie de Lille*)

L'Italie déclare la guerre à l'Autriche le 24 mai 1915, presque un an après l'éclatement de la Grande Guerre. Pendant cette période d'attente les mathématiciens, en tant que citoyens et intellectuels, avaient chacun leurs propres idées sur l'intervention de l'Italie dans la guerre, réagissant de différentes façons qui allaient parfois jusqu'à la propagande active. Dans cet exposé nous présenterons des exemples divers tirés de documents inédits, contenus dans les archives Volterra et Levi-Civita (Biblioteca dell'Accademia dei Lincei, Rome), ou publiés dans le livre sur la correspondance entre Volterra et ses collègues français (L. Mazliak, R. Tazzioli, *Volterra and his French colleagues in World War I*, Springer, 2009). Nous essaierons d'éclaircir l'attitude des mathématiciens italiens face à l'intervention de l'Italie et de la mettre en perspective par rapport à leurs collègues étrangers et aux "intellectuels" italiens.

*Italy declared war on Austria on May, 24th 1915, nearly one year after the Great War began. During this period of inactivity, mathematicians, as citizens and intellectuals, fostered their own ideas about Italy's intervention in the war, some of them actively propagandizing in favor of intervention. In this communication, I will present different examples from original documents found in the Volterra and Levi-Civita Archives (Biblioteca dell'Accademia dei Lincei, Rome) or in the published correspondence between Volterra and his French colleagues (L. Mazliak, R. Tazzioli, *Volterra and his French colleagues in World War I*, Springer, 2009). We will try to understand the attitude of the Italian mathematicians toward Italian intervention and to put it into perspective alongside their foreign colleagues and other Italian "intellectuals".*