

**LES ORIGINES ET LES PREMIERES  
ANNEES DE LA  
SOCIETE FRANÇAISE DE PHYSIQUE  
( 1873 - 1905 )**

**Andrés Martínez Matiz**

**Mémoire de DEA  
Epistémologie et histoire des Sciences  
Université Paris 7 - Denis Diderot**

**Dirigé par :  
Mme. Martha Cecilia Bustamante  
et  
Mr. Terry Shinn**

**Paris, Juin 2004**

## Remerciements

Ce mémoire a pu être fait grâce à la collaboration du Bureau de la Société française de physique. Ils ont mis à ma disposition les documents que bientôt formeront les archives de la Société. L'aide de M. Etienne Guyon (actuel vice président de la Société) a été particulièrement utile à sa réalisation. De plus, il m'a facilité des informations sur les premiers membres de la Société que ce sont montrées nécessaires. Je remercie également la Fondation Electricité de France pour la bourse qui m'a été accordé. Sans cela je n'aurais eu la tranquillité et largesse de temps nécessaires pour l'aboutissement de cette recherche.

Marta Cecilia Bustamante (chercheur associé, équipe REHSEIS CNRS-Paris 7) et Terry Shinn (Directeur de recherche CNRS) m'ont fait confiance dès le début du projet. Martha Cecilia a suivi de très près ma recherche en me donnant, tout d'abord, les indications méthodologiques nécessaires. Elle a été l'interlocutrice de mes questionnements et hypothèses. Terry éclaircissait sans cesse les points qui m'étaient difficiles à résoudre. Enfin, je dois remercier à mon amie Tracy Seamans pour les corrections qu'elle a fait au texte.

Avec le concours de la Fondation Electricité de France.

## Table des sigles

**AFAS** - l'Association Française pour l'Avancement des Sciences

**PVRC** - Procès verbaux des réunions du Conseil de la Société française de physique : 1873 - 1902

**SFP** - Société française de physique

**SMF** - Société Mathématique de France

**SSFP** - Séances de la Société Française de Physique

# Table des matières

Remerciements .....	4
Introduction .....	7
 <i>Chapitre 1</i>	
<b>LES ORIGINES DE LA SOCIETE .....</b>	<b>13</b>
La veille de la naissance de la SFP .....	14
Science sans recherche ? .....	15
La guerre, la réaction .....	18
Les sociétés savantes .....	19
Sociétés savantes en France .....	20
La naissance de la Société française de physique .....	22
Ouverture, collectivisme et patriotisme .....	24
L'analyse d'une source secondaire .....	28
Autres sociétés de physique en Europe .....	29
 <i>Chapitre 2</i>	
<b>LES PERSONNAGES FONDATEURS DE LA SOCIETE.....</b>	<b>33</b>
Les six fondateurs .....	34
Les premiers membres de la Société .....	34
La vie des six membres fondateurs .....	37
La réussite scientifique des membres fondateurs .....	43
Les premières années de la Société .....	45
Les fondateurs : au Bureau et au Conseil .....	50
La controverse Bertin - d'Almeida .....	54
La Revue de Bertin et le Journal de d'Almeida .....	54
Des réunions de physiciens vers la Société de Physique .....	57

*Chapitre 3*

**LES ACTIVITES ET LES PROJETS DE LA SOCIETE.....** 61

Séances ordinaires ..... 61

    Description des Séances ..... 63

    Les sujets des exposés ..... 64

    La frontière inexistante entre la science et l'industrie ..... 65

    Autres sujets discutés ..... 68

    Les recherches faites à l'étranger ..... 69

L'Exposition annuelle ..... 71

    Les expériences les plus intéressantes et les plus nouvelles ..... 72

    Séances exceptionnelles ..... 74

Autres activités et projets ..... 76

    Le Bulletin ..... 77

    La Bibliothèque circulante ..... 78

    La Publication de mémoires ..... 80

        Les cinq premières volumes : réimpression de mémoires anciens ..... 82

        La suite des Mémoires ..... 84

    L'organisation du Congrès international de physique ..... 87

Conclusions ..... 91

Annexes ..... 95

Bibliographie ..... 101

# Introduction

La Société française de physique (SFP) est une société que les historiens des sciences connaissent. Le Bulletin de la Société est souvent cité dans les recherches historiques sur la physique française dès la troisième République jusqu'à nos jours. Pourtant, la Société elle-même a été peu étudiée. Si bien qu'il y ait quelques textes, notamment Atten (1992) et Bustamante (2002), qui en étudient quelques époques ou quelques sujets précises, aucune recherche ayant comme sujet central la SFP n'existe encore. L'œuvre de Charles d'Almeida et Augustin Bertin, tous les deux parmi les fondateurs de la Société, est à peine connue. Les difficultés que nous avons eu à seulement identifier leurs prénoms sont à ce propos significatives. Il s'est avéré que des erreurs et des ambiguïtés avaient été commises souvent dans le passé !

L'idée de faire ce mémoire est née du projet de constituer les archives de la SFP. Comme président de la SFP, Etienne Guyon avait engagé l'exploration de l'histoire de la Société. C'est à ce propos il proposa à Martha Cecilia Bustamante et à Terry Shinn (historiens des sciences) de se charger de la constitution des archives de la Société. J'étais offert l'opportunité les aider. La valeur des textes, peu exploités auparavant, nous a conduit à formuler ce projet de mémoire de DEA ; la première étude donc consacrée entièrement à l'histoire de la Société française de physique.

Ce mémoire est consacré aux origines et aux premières années de cette Société savante. Elle a accueilli dès ses débuts les physiciens les plus renommés de l'époque. L'histoire que nous proposons traite les enjeux, plus sociaux que scientifiques, qui donnent forme à la Société dans ses premières années d'existence. Nous avons essayé de décortiquer ces enjeux et de comprendre les motivations qu'ont eu les fondateurs à créer la Société au début de 1873. Deux tiers du mémoire sont consacrés à la création de la Société. Le dernier tiers met en lumière les premiers pas de la Société ; là nous examinons les activités et les projets dans lesquels elle s'engage entre 1873 et 1905. La SFP naît en réponse aux conditions vécues par les physiciens au début des années 1870, elle évolue dans le temps, elle grandit et gagne de la reconnaissance et du pouvoir. L'œuvre faite par la Société entre 1873 et 1905 est la consolidation de l'entreprise lancée par ses membres fondateurs.

Dans le premier chapitre nous proposons un aperçu du contexte général dans lequel naît la Société. En France, le faible soutien gouvernemental à la recherche scientifique engendre des conditions difficiles pour les scientifiques. Ils étaient isolés, ils manquaient des ressources et plusieurs d'entre eux n'avaient même pas d'accès aux ressources bibliographiques. L'on savait en France que la situation en Allemagne était l'inverse. La défaite des français dans la guerre de 1870 fut interprétée par certains, en particulier par quelques scientifiques, comme une preuve de l'insuffisance dans laquelle se trouvait le pays au point de vue de la culture scientifique. Ceci constitue le panorama au moment de la création de la

Société. Les conditions sont favorables à la constitution d'une Société de physique capable de répondre aux besoins éprouvés par la communauté scientifique.

La Société est née en janvier 1873 juste après la naissance du Journal de Physique, de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences (AFAS) et de la Société Mathématique de France (SMF). La SFP joint ces deux institutions et celle du Journal dans leur effort pour diffuser les avancements scientifiques les plus récents. Née quelque mois après la Société mathématique de France, la Société de physique pourrait s'en avoir inspiré. Ces nouvelles institutions contrastent avec d'autres qui les précèdent : l'Académie des Sciences et la Société Philomathique. Celles-ci étaient des sociétés élitistes et fermées, avec un nombre limité de membres. Les nouvelles sociétés avaient des structures plus démocratiques qui évitaient la fixation du pouvoir dans une seule école de pensée par la rotation des membres du bureau. En outre, elles étaient prêtes à accueillir de nouveaux membres, cherchant toujours un nombre moyen d'associés.

Dans le deuxième chapitre nous parlerons des personnages qui participaient à la naissance et aux premières années d'existence de la Société. Augustin Bertin amène de Strasbourg l'usage de *colloquiums* hebdomadaires. Sous-directeur de l'ENS à partir de 1868, Bertin invite un nombre de physiciens à venir aux locaux de l'ENS pour admirer les nouvelles expériences et discuter de physique. L'idée de fonder une Société de physique naît à la sortie d'une de ces réunions. Ch. d'Almeida, A. Cornu, D. Gernez, J. Lissajous et N. Mascart furent chargés de rédiger les statuts pour cette nouvelle société. Nous présentons leurs

biographies. Nous examinons leur activité dans la Société. Mascart était le scientifique le plus active parmi ceux que nous trouvons dans les premières années de la Société. Son rôle dans le Bureau de la Société, signalé à plusieurs reprises dans le troisième chapitre, confirme la reconnaissance scientifique dont il jouissait à l'époque. Mais nous montrons que c'est d'Almeida qui est le principal promoteur de la création et du bon fonctionnement de la Société. Il prend soin de faire de la SFP une Société d'utilité aux physiciens. A travers de la Société et le Journal de Physique, dont il est le fondateur, il essaye de mettre fin à l'isolement dans lequel se trouvent les physiciens de province. Après son décès il reçoit le titre de « Fondateur » de la Société. Bertin conteste le rôle accordé à d'Almeida. C'est à travers cette controverse entre Bertin et d'Almeida que nous décortiquons les motivations qui ont suscité à la fondation de la SFP. Entre 1868 et 1873 Bertin publie dans les *Annales de Chimie et Physique* une *Revue de travaux de Physique publiés à l'étranger*. Ce n'est pas par coïncidence que cette Revue cesse d'être publiée juste après la création du *Journal de Physique théorique et appliquée* en 1872. Le Journal de Physique absorbe les publications auparavant publiées dans la Revue de Bertin. Les entreprises collectives menées par d'Almeida éclipsent celles plutôt individuelles de Bertin. Les entreprises de Bertin sont la *Revue de travaux de Physique publiés à l'étranger* et les réunions hebdomadaires à l'ENS, celles de d'Almeida sont le Journal de Physique et la SFP. Celles de Bertin précèdent celles de d'Almeida mais ce sont les entreprises de d'Almeida qui ont vécu jusqu'à nos jours.

Ainsi, ces deux premiers chapitres montrent comment les fondateurs de la Société ont su réagir aux conditions de leur époque, ils fondent une Société de physique qui répondait aux besoins scientifiques et sociaux des physiciens.

Le dernier tiers du mémoire met en lumière les premiers pas de la Société, les efforts des uns et des autres pour sa consolidation. Nous y examinons l'évolution et l'apparition des différentes activités et projets de la Société. Pendant la période 1873 - 1905 la SFP établit des bases solides pour son développement. Bientôt elle devient une des Sociétés savantes les plus reconnues en France. Vers la fin de la période étudiée sa reconnaissance dépasse les limites du continent. Tout au long des trois chapitres nous construisons une image de la Société française de physique. La Société grandit rapidement, dans sa première année elle passe de 70 à 200 membres. En 1905 elle compte déjà plus de mille. Son budget et le nombre de ses activités augmentent aussi rapidement. Lors de cette période de trente-deux ans, la Société accomplit plusieurs objectifs : ses séances jouissent d'une ample reconnaissance dans le monde savant, sa séance annuelle devient un large événement anticipé par le public. D'ailleurs la Société publie régulièrement son Bulletin et elle publie aussi une collection de Mémoires relatifs à la physique. Sa Bibliothèque circulante offre un vaste catalogue d'ouvrages parmi lesquelles se trouvent les principales revues scientifiques de l'époque. Puis, elle organise le premier Congrès International de Physique.

Le récit que nous proposons ne saurait prétendre à l'exhaustivité. Nous avons écrit une histoire d'une institution savante, cela implique un minimum d'information scientifique. Mais il serait au-delà de nos possibilités de mettre en

valeur un corpus scientifique si extensif. Nous espérons que l'image que nous donnons de la Société soit utile aux recherches à venir. Dans ce mémoire les spécialistes, historiens et physiciens pourront trouver une description concise des enjeux qui entourent la création de la SFP, de ses fondateurs et de ses principales activités du début jusqu'à 1905.

Il ne nous reste qu'à prévenir le lecteur du fait que cette histoire de la Société française de physique a été écrite par un étranger. Donc, nous lui prions de faire preuve de patience et de nous excuser les utilisations parfois brusques d'une langue si délicate.

# Chapitre 1

## LES ORIGINES DE LA SOCIETE

La Société française de physique a été fondée en 1873, toute au début de la troisième République, trois ans après le début de la guerre contre l'Allemagne, la même année de la publication à Londres d'*Electricity and Magnetism* par James Clerk Maxwell. L'échec de la France face à la Prusse en 1870, a poussé des scientifiques français à mettre en question la puissance scientifique de leur pays. Si bien que la France avait des institutions scientifiques de premier ordre au niveau international, elle se considérait en retard, sa production scientifique restait importante mais insuffisante. De plus, son niveau d'industrialisation semblait également en retard par rapport à l'Angleterre et à l'Allemagne.

Les conditions nécessaires à la constitution d'une société comme la Société française de physique étaient favorables dans la première moitié des années 1870. C'est cela que nous aborderons dans ce chapitre. Ainsi, la thèse de la suprématie scientifique allemande et le faible support gouvernemental à la recherche ont

donné lieu à des réactions de la part des scientifiques à la fin des années 1860. Ils chercheraient à donner un nouvel élan à la production scientifique du pays.

Accueillis par Auguste Bertin dans les locaux de l'Ecole normale supérieure, dès 1867 quelques physiciens se réunissent pour causer de Physique. Après la guerre l'espace de réunion n'est plus suffisant ; grâce à l'initiative de quelques participants à cette réunion, l'idée de créer une Société de Physique naît et se réalise dans un très court délai.

## La veille de la naissance de la SFP

Entre 1845 et 1875 la recherche scientifique en France souffre d'une stagnation globale<sup>1</sup>. Il y eut, certes, des cas de réussite scientifique pendant cette période, mais la moyenne était défavorable, le budget était très restreint et le travail des professeurs universitaires était fort lié aux lycées. Au lendemain de la guerre de 1870 plusieurs scientifiques des deux côtés du Rhin arrivèrent à la même conclusion : la France avait perdu la guerre contre la Prusse à cause de la supériorité de la culture intellectuelle Allemande<sup>2</sup>. Autant que cette conclusion était discutable, il produisit des réactions sociales et gouvernementales au profit

---

<sup>1</sup> Terry Shinn, « *The French Science Faculty System, 1808-1914: Institutional Change and Research Potencial in Mathematics and Physical Sciences* », *Historical Studies in the Physical Sciences*, 1979, v. 10 : 291-302.

<sup>2</sup> Alain Rocke, *Nationalizing Sciences, Adolphe Wurtz and the battle for French chemistry*, Cambridge, MIT Press, 2001, p.340 : « Whether or not this analysis was truly reasonable or sustainable, many intellectuals in both countries agreed : Germany prevailed in the Franco-Prussian War because of a superior intellectual culture, bred by German universities. »

de la recherche en France.

### Science sans recherche ?

C'était une période défavorable au travail scientifique, le gouvernement réduisait le budget des universités produisant une perte d'intérêt pour la recherche<sup>3</sup>. Dans une lettre écrite en 1848, Biot exprime ses craintes à l'égard de la recherche scientifique française : les institutions qui ne pouvaient pas parrainer leurs propres recherches étaient en train de les abandonner progressivement. Plus tard, entre 1854 et 1855 le Ministre de l'Instruction Publique demande aux facultés de devenir indépendantes économiquement. En effet, entre 1848 et 1868 la construction et la rénovation d'immeubles est presque nulle dans les universités. Leur état décline à tel point qu'en 1868 les facultés reportèrent l'existence de fuites dans les toits, de sections inondées et de murs croulants. Nous verrons que si les conditions physiques et budgétaires pour la recherche dans les facultés étaient loin d'être désirables, les conditions professionnelles n'étaient pas meilleures. Selon Shinn<sup>4</sup> les scientifiques consacrés à la recherche étaient isolés :

*« During these decades professors committed to research were isolated within the faculties and obligated to conduct their inquiries on an individual basis. As research was not an institutionalized function, they rarely received the backing of their colleagues or official support from the faculties. »*

---

<sup>3</sup> Toute l'information historique du paragraphe est tirée de l'article de Shinn, op. cité. Dans cet article Shinn présente une réduction de 5% pour la recherche de la Faculté des sciences entre 1846 et 1875. La productivité chimie appliquée descend à sept pourcent et celle de la physique appliquée à dix-sept pourcent.

<sup>4</sup> Shinn, op. cité, p. 299.

Selon les déclarations de Duruy, Ministre d'Instruction Publique, en 1868 « *il est malheureusement vrai* »<sup>5</sup> que les scientifiques français devaient être aisés économiquement ou extraordinairement motivés pour réussir. La situation était douloureuse pour une puissance à la veille d'une confrontation armée. Les plaintes ne se faisaient pas attendre. Pendant les années 1860, scientifiques renommés tels que Louis Pasteur, Adolphe Wurtz et Claude Bernard métrèrent de la pression sur le gouvernement pour que leur situation soit améliorée.

Tandis que la situation n'était pas acceptable en France, l'Allemagne avait des installations, du matériel et du personnel suffisants, voire abondants pour la recherche<sup>6</sup>. En 1868 Wurtz, envoyé par Duruy, fit un circuit en trois états allemands. Son rapport est détaillé sur la nature et le progrès de la science allemande et il est fort critique des conditions dans les facultés des sciences en France. Napoléon discuta le problème avec Bernard, Pasteur, Deville et Milne-Edwards en mars 1868. Les plaintes des scientifiques et l'écrasante comparaison avec le système allemand conduisaient à Napoléon inclure dans le budget l'argent pour les laboratoires d'enseignement de Marcelin Berthelot, L. Pasteur, C. Bernard et A. Wurtz. Cela ne fut qu'une petite victoire pour quelques scientifiques les plus reconnus, la situation ne changea guère pour le reste du pays. Pourtant, quelques progrès doivent être reconnus : huit chaires additionnelles furent créées dans les facultés entre 1868 et 1875 (dont plusieurs en

---

<sup>5</sup> Cité par Rocke, op. cité, p. 292.

<sup>6</sup> Pour plus d'information sur le renforcement de la recherche en Allemagne, voire le Chapitre neuf du livre de Rocke, op. cité et la page 300 de l'article de Shinn, op. cité.

sciences), quelques laboratoires régionales ont été améliorés et leur budget pour l'achat du matériel fut augmenté. Or, en 1876 il n'y avait que 293 étudiants inscrits dans les facultés des sciences en toute la France, bien que presque le même chiffre d'étudiants candidats au doctorat en sciences naturels étaient inscrits dans une seule institution allemande, l'Université de Leipzig<sup>7</sup>. La comparaison restait largement déficitaire pour la France.

La période 1845 - 1868 fut marquée par une réduction des finances accordées à la recherche. Un changement de direction eut lieu en 1868 grâce aux fortes pressions des scientifiques et surtout à la prise de conscience de la différence démesurée du budget destiné à la recherche en l'Allemagne. Cela n'est que une légère diminution des restrictions budgétaires à la recherche. En 1870 la France n'avait pas une politique pour encourager les avancements scientifiques.

Enfin, la relation entre les universités et les lycées pendant les années 1845 - 1868 impliquait aussi des restrictions à la recherche universitaire. Pendant cette période les facultés ont été de plus en plus proches de l'activité des lycées, à tel point que leur seule responsabilité était de s'occuper d'eux. Des circulaires ministérielles de 1856, 1859 et 1864 pour les facultés des sciences nationales illustrent ces faits<sup>8</sup> : l'enseignement dans les lycées, l'assistance aux professeurs de l'éducation secondaire et l'attribution des diplômes étaient les seules responsabilités des facultés scientifiques. Les professeurs universitaires étaient restreints à dédier tout leur temps aux services des lycées. La situation changea légèrement en 1868, au moment où ils reçurent l'autorisation de consacrer plus de

---

<sup>7</sup> Rocke, op. cité, p.404.

<sup>8</sup> Shinn, op. cité, p. 292.

temps à la faculté.

## La guerre, la réaction

La guerre de 1870 contre la Prusse est un des tristes épisodes de l'histoire française. La défaite fait tomber Napoléon III. La Troisième République naît. La morale nationale est frappée dans son cœur et les débats sur les causes de la défaite ne se font pas attendre. La défaite est une légitimation tragique du bilan scientifique fait par Wurtz, Bernard et Pasteur<sup>9</sup>. En mars 1871 Pasteur publia un article provocateur dans lequel il attire l'attention sur l'une des plusieurs causes de la défaite, « *La France n'a pas trouvé des hommes supérieurs pour mettre en œuvre ses ressources et le courage de ses enfants, il faut l'attribuer, j'en ai la conviction, à ce que la France s'est désintéressée, depuis un demi-siècle, des grands travaux de la pensée, particulièrement dans les sciences exactes* »<sup>10</sup>. D'autres scientifiques partagèrent son point de vue. Or, même s'il n'est pas évident qu'une telle supériorité dans « *la culture scientifique* » allemande existe, ou que celle-ci ait été l'une des causes principales de la défaite, l'argument de Pasteur resta dans les esprits:

*« The causes suggested for German's victory and for France's defeat have been many and varied, but most analysts agree in citing the effective German mobilization, tactics, and logistics and the general failure of*

---

<sup>9</sup> Le débat sur l'infériorité de la science française face à la science allemande commença à l'époque avec Louis Pasteur, Adolphe Wurtz, Justus Liebig et Henri Sainte-Claire Deville entre autres. La controverse est encore ouverte entre les historiens des sciences. Rocke (op. cité, p.397- 405) en fait une bonne synthèse dans lequel il accepte la proposition de Fox & Wiesz du besoin de restreindre l'analyse aux différents champs et des difficultés de faire une thèse globale pour toutes les sciences.

<sup>10</sup> Cité par Hélène Gispert, *La France mathématique: la Société mathématique de France, 1872-1914*, Collection d'histoire et de philosophie des sciences, v. 34, Paris, Société française d'histoire de sciences et techniques, 1991. L'original fut écrit par L. Pasteur, « *Quelques réflexions sur la science en France* », *Salut Publique*, Lyon, daté le 16 mars 1871.

*French leadership. »*

*« Whether or not this analysis was truly reasonable or sustainable, many intellectuals in both countries agreed: Germany prevailed in the Franco-Prussian War because of a superior intellectual culture, bred by German universities. »<sup>11</sup>*

Pendant la Troisième République l'intérêt pour la recherche est renouvelé. Le budget pour l'activité scientifique augmente et le gouvernement s'engage dans une réforme de l'éducation. Pourtant la création d'une politique scientifique et son implémentation prennent du temps.

## **Les sociétés savantes**

La SFP fait partie de l'essor de sociabilité érudite en France dans le dernier tiers du dix-neuvième siècle. Selon la thèse soutenue par maints historiens et historiens des sciences, la SFP appartient au groupe des sociétés savantes nées de l'impulsion nationaliste produit par l'échec militaire contre l'Allemagne. La SFP fut créée juste après la Société Mathématique de France. La Société de Physique naît d'une collectivité, ouverte à tous ceux qui s'intéressaient à la Physique et visant à incorporer des gens de la province. Nous démontrerons comment cette structure est une réponse non déclaré aux sociétés et réunions auparavant fermées et élitistes.

---

<sup>11</sup> Rocke, op. cité. pp. 338 et 340.

## Sociétés savantes en France

Dans les années 1870 le niveau de professionnalisation et de spécialisation produisirent un grand élan de sociabilité érudite en France. En 1870 la France comptait 470 sociétés savantes. Entre 1875 et 1884 plus de 200 sociétés savantes furent créées<sup>12</sup>. Nous interprétons cet essor de sociabilité, sans précédent dans le pays, comme un changement dans l'articulation sociale des professions industrielles poussées par les sciences physico-chimiques liées à la seconde révolution industrielle. Les scientifiques, ingénieurs et d'autres professionnels éprouvaient le besoin de se réunir pour causer des avancements dans leur champ. Le tableau à continuation montre la date de création de quelques sociétés savantes nées dans le dix-neuvième siècle<sup>13</sup> :

### Sociétés Scientifiques Nationales

Société	Date de Fondation
Société Géologique de France	1830
Société de Chirurgie	1843
Société de Biologie	1848
Société de Botanique de France	1854
Société Chimique de France ('de Paris' jusqu'à 1906)	1857
Association Scientifique	1864
Association Française pour l'Avancement des Sciences	1872
Société Mathématique de France	1872

<sup>12</sup> Voir Jean Pierre Chaline, *Sociabilité et erudition. Les sociétés savantes en France XIXe - XXe siècles*, 1998, Paris, CTHS, pp. 49-50.

<sup>13</sup> Pour une table plus compréhensive voir le texte de Robert Fox et George Weisz, *The Organisation of science and technology in France*, Cambridge, Cambridge university press, 1980, p. 281. Dans cette table Fox donne comme date de fondation de la Société Mathématique de France (SMF) 1873 mais dans le livre de Gispert (1991, Op. cité) et dans le site web de la Société (<http://smf.emath.fr/>) la date présenté est 1872.

<i>Société française de physique</i>	1873
Société Zoologique de France	1876
Société International (Français par la suit) de Electriciens	1883
Société Astronomique de France	1887

Les sciences de la terre, de l'homme et de la nature ont été les premières à avoir établi des sociétés nationales. Elles ont été suivies par les sciences chimiques, physiques et mathématiques. La professionnalisation continue avec la création de sociétés encore plus spécialisées telles que les sociétés de zoologistes, d'électriciens et d'astronomes.

Multiplés sociétés ont été créées après 1870 grâce à l'esprit patriotique de l'après guerre<sup>14</sup>. « *Par la science, pour la patrie* » la devise de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences est un bel exemple. La création de l'AFAS, de la Société Mathématique de France, de la Société française de physique ainsi que du Journal de Physique (fondée en 1872) dans une période d'à peine deux années n'est pas une simple coïncidence. Selon Gispert ces quatre institutions sont nées du même besoin de réunion, de partage de littérature spécialisée et du même patriotisme<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Chaline (op. cité, p. 106 - 107) écrit : « ... « au lendemain de nos désastres, quelques jeunes gens comprirent que l'un des éléments les plus nécessaires au relèvement de la patrie était sans contredit l'amour de l'étude et de la science », explique la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes, fondée en 1871. De même, la Société scientifique de Marseille, né au début de la même année, se veut une manifestation de « bons citoyens » désireux d' « apporter leur concours à l'œuvre de résistance », et c'est « un patriotisme ardent » qui inspire la création de la Société de géographie de l'Est en 1878. On le voit, ce n'est pas seulement l'instituteur allemand qui a gagné la guerre, mais aussi la science germanique, que ces sociétés nouvelles entendent rattraper... ».

<sup>15</sup> Voir le texte de Hélène Gispert, *Par la science, pour la patrie: l'Association française pour l'avancement des sciences, 1872-1914 : un projet politique pour une société savante*. Presses Universitaires de Rennes, 2002. Ou celle de Michel Atten, *Les théories électriques en France. 1870 - 1900 : la contribution des mathématiciens, des physiciens et des ingénieurs à la construction de la théorie de Maxwell*. Paris, Ecoles des hautes études en science sociales, 1992.

Dans les années 1870 il était presque inconcevable d'être autodidacte en physique ou en mathématiques. Même avec un diplôme, il fallait être engagé dans une profession liée à la discipline pour maintenir un niveau de compétence dans ce champ<sup>16</sup>. L'augmentation du nombre de personnes impliquées dans l'activité scientifique et leur spécialisation croissante constitue un contexte favorable à la création et au succès des sociétés comme la SFP ou la SMF. Leurs membres y trouvaient, enfin, un espace pour partager les nouveautés du progrès scientifique.

### **La naissance de la Société française de physique**

La Société française de physique fut fondée le 17 janvier 1873, un mois après sa conception à la sortie d'une des réunions organisées par A. Bertin à l'Ecole normale supérieure. Depuis 1867 quelques professeurs de physique se réunissaient périodiquement à l'ENS pour causer de Physique et répéter les nouvelles expériences. Auguste Bertin, sous-directeur de l'Ecole à partir de cette année, leur offrait sa « *gracieuse hospitalité* » en les accueillant dans un « *cercle tout intime* ». Il apportait cette habitude du *colloquium* hebdomadaire de Strasbourg<sup>17</sup>, où il fut professeur jusqu'à 1866. L'importation du *colloquium* par Bertin montre aux physiciens l'avantage de ce type de réunions. Au même temps, l'expansion professionnel augmente le nombre de personnes intéressées à y participer, ce qui force les invités à penser à la possibilité d'une nouvelle association: « *Ces réunions,*

---

<sup>16</sup> Fox pp. 278 - 279 paru en Fox et Weizs (op. cité).

<sup>17</sup> Le *colloquium* est commun en Allemagne mais presque inconnue en France. Strasbourg, à la frontière des deux pays, était une ville qui favorisait l'échange entre les deux cultures. Donc il est fort probable que Bertin apprend l'habitude du *colloquium* dans cette ville.

*brusquement interrompues en 1870, ne purent être reprise que beaucoup plus tard, et alors le besoin d'en élargir le cercle se fit impérieusement sentir.* »<sup>18</sup> Ainsi, le 20 décembre 1872, à la sortie d'une séance tenue à l'École normale supérieure, la proposition de fonder une Société française de physique fut accueillie avec faveur.

La totalité du procès verbal de la réunion du 17 janvier 1883 est présentée dans l'annexe 1. La Société s'y déclare constituée et son premier bureau est nommé. Jules Antoine Lissajous présente les origines et but de la Société au nom du groupe chargé de rédiger les Statuts. Ce groupe fut constitué par Charles d'Almeida, Désiré Gernez, Alfred Cornu, Jules Antoine Lissajous et Nicolas Mascart.

Dans son rapport, Lissajous présente l'idée d'élargir les réunions précédentes comme une pensée toute naturelle. Donc, le nombre de personnes intéressées à y participer grandissait, faisant sentir la nécessité de réunions plus larges. La démarche visant à trouver une salle plus grande où tenir les séances commença sept mois après la fondation de la Société. Dans son premier anniversaire, la Société comptait déjà deux cent membres. Le nombre de professionnels intéressés aux développements en Physique était large, la Société leur donna l'espace pour s'entendre.

Quand l'on lit les textes sur la fondation de la SFP on trouve que les sources différentes évoquent motivations différentes de sa création. Quelques sources primaires, dont le rapport de Lissajous et la notice sur la vie de d'Almeida par E.

---

<sup>18</sup> Emile Bouty, « Notice sur la vie et les travaux de J.-Ch. d'Almeida », *Journal de physique théorique et appliquée*, Paris, 1880, t. IX : 367 - 434.