

## ANNEXE I

« Notice sur la vie et les travaux d'A.M. Ampère ».

Manuscrit autographe, rédigé à la troisième personne en 1824.

Archives de l'Académie des Sciences, carton XXII, chemise 314

André-Marie Ampère naquit à Lyon le 20 janvier 1775 de Jean-Jacques Ampère, négociant et de Jeanne-Antoinette de Sutières-Sarcey. Son père qui n'avait jamais cessé de cultiver la littérature latine et française, ainsi que plusieurs branches des sciences, l'éleva lui-même dans une campagne voisine de la ville où il était né. Jamais il n'exigea de lui d'étudier quoi que ce soit, mais il sut lui inspirer un grand désir de savoir. Avant de pouvoir lire, le plus grand plaisir du jeune Ampère était d'entendre des morceaux de l'Histoire naturelle de Buffon. Il demandait sans cesse qu'on lui lût l'Histoire des animaux et des oiseaux dont il avait appris depuis longtemps tous les noms en s'amusant à en regarder les figures.

La liberté qu'on lui laissait de n'étudier que quand il lui plaisait de le faire fut cause que, quoiqu'il sut épeler depuis longtemps, il ne lisait point encore et c'est en s'exerçant seul à comprendre l'Histoire des oiseaux qu'il apprit enfin à lire couramment. Bientôt la lecture des livres d'histoire et des pièces de théâtre qu'il trouvait dans la bibliothèque de son père l'attacha autant que celle de Buffon. Il se passionnait pour les Athéniens et les Carthaginois, et prenait en haine les Lacédémoniens et les Romains quand il les voyait subjugués ou détruire les peuples qu'il affectionnait. Il prenait un singulier plaisir à apprendre des scènes entières des tragédies de Racine et de Voltaire et à les réciter en se promenant seul.

Les sentiments que ces lectures développaient en lui s'exaltaient par ce qu'il entendait raconter des événements de la guerre que l'Angleterre et la France se faisaient alors au sujet de l'indépendance des Etats-Unis.

Son père, qui connaissait et parlait même la langue de Virgile aussi bien que l'aurait pu faire le plus habile professeur, lui inspira le désir de l'apprendre en lui récitant souvent des vers de cet admirable poète, dont l'harmonie charmait le jeune Ampère. Il sut bientôt assez de latin pour comprendre les auteurs qui ne présentent pas de grandes difficultés ; mais à treize ans, les éléments de mathématiques de Rivard et de Mazéas étant tombés sous sa main, toute autre étude fut oubliée. Il s'en occupa uniquement, et la lecture de ces deux livres fut suivie de celle de l'algèbre de Clairaut et des traités des sections coniques de La Chapelle et du marquis de L'Hôpital. Ne connaissant personne qui eut la moindre connaissance de mathématiques, il se mit à composer un traité des sections coniques avec les matériaux qu'il trouvait dans ces ouvrages et des démonstrations qu'il imaginait et croyait nouvelles. Mais quand il voulut lire les articles de mathématiques de l'*Encyclopédie*, il fut arrêté par le calcul infinitésimal dont il n'avait aucune idée.

Ayant à cette époque, pendant un séjour de quelques mois que son père fit à Lyon, eu l'occasion de voir M. Daburon, alors professeur de théologie au Collège de la Trinité à Lyon, aujourd'hui inspecteur général des études, qui s'était beaucoup occupé de mathématiques, il lui raconta l'embarras où le mettaient les *d* qu'il trouvait dans ces articles sans qu'on y eut dit ce que cette lettre représentait. M. Daburon fut frappé de ce que le jeune Ampère avait fait sans autre secours que les livres qu'il avait étudiés, il eut la bonté de lui donner quelques leçons de calcul différentiel et de calcul intégral, et lui aplanit ainsi les difficultés qui l'avaient arrêté.

Son père, pénétré de reconnaissance, se lia d'une intime amitié avec M. Daburon qui venait parfois passer quelques jours à la campagne où il avait ramené son fils. M. Daburon dirigea les études mathématiques du jeune Ampère et lui inspira une nouvelle émulation qui rendit ses progrès plus rapides. Chaque année, M. Ampère passait deux mois à Lyon ; il conduisit son fils à quelques leçons du cours de physique de M. le professeur Mollet. De retour à la campagne, celui-ci lut quelques ouvrages de physique et quelques temps après, la lecture des lettres de Rousseau sur la botanique lui ayant inspiré une grande ardeur pour l'étude de cette science, il partagea son temps entre les herborisations et les calculs.

Cependant, les troubles politiques amenaient en France des événements aussi désastreux qu'inattendus ; la guerre civile éclata et Lyon fut assiégé par l'armée de la Convention. M. Ampère laissa sa famille à la campagne, et se fit

un devoir de ne pas abandonner ses concitoyens. Il refusa de sortir de la ville assiégée et lorsqu'elle succomba, il fut une des premières victimes du tribunal révolutionnaire.

D'après ses ordres, le jeune Ampère fut retenu dans la campagne où il l'avait laissé ; on le berçait de la vaine espérance que son père allait lui être rendu et l'étude des mathématiques l'occupait plus que jamais, parce que l'on avait eu soin de lui procurer, peu avant le siège de Lyon, la *Mécanique analytique* dont la lecture l'avait animé d'une nouvelle ardeur. Il en refaisait tous les calculs, et se livrait encore à ce travail dans l'instant où le sort de son père lui fut révélé. Pendant plus d'un an, livré à une douleur qui l'absorbait uniquement, il ne fut plus question pour lui d'aucune étude<sup>1</sup>. Le goût de la botanique se réveilla le premier en lui lorsqu'il revit dans ces campagnes où il avait tant de fois herborisé, les plantes dont il avait déterminé les noms. Bientôt il retrouva le charme qu'il avait éprouvé autrefois en récitant dans ces promenades solitaires des vers français ou latins. Ce n'est qu'alors que la langue latine lui devint familière par une étude suivie des grands écrivains de l'ancienne Rome. Parvenu à sa vingtième année, le jeune Ampère ne pensait pas à jamais quitter les campagnes qu'il avait presque exclusivement habitées jusqu'alors<sup>2</sup>.

L'impossibilité de former un établissement qui devint le seul but de sa vie, sans avoir ce qu'on appelle un état, le ramena aux sciences exactes dont il ne s'était plus occupé depuis le siège de Lyon, et qui pouvaient seules lui offrir les moyens d'existence indépendants des revenus du petit domaine qui était seul resté de la fortune de son père. C'est dans la vue de se les procurer qu'il quitta en 1797 le séjour de la campagne et vint enseigner les mathématiques à Lyon, et ce travail le conduisit naturellement à se livrer de nouveau à l'étude de cette science et à celle de la physique et de la chimie. S'étant marié en 1799, il fut nommé deux ans après professeur de physique à l'Ecole Centrale du département de l'Ain. Il se trouva dans la nécessité de faire réparer sous ses yeux les divers instruments dont se composait le cabinet de cette école et d'en faire construire de nouveaux pour réaliser les phénomènes qu'il devait expliquer à ses élèves. Il acquit par ce travail l'aptitude particulière à imaginer de nouveaux procédés pour interroger la nature et à construire de nouveaux instruments, aptitude qui lui a été depuis d'un si grand secours dans ses travaux sur les propriétés dynamiques qu'il a découvertes dans les conducteurs voltaïques.

Il fut nommé en 1802 professeur de mathématiques au lycée de Lyon. Cette place remplissait tous ses vœux et il n'aurait sans doute jamais songé à quitter sa ville natale si le séjour ne lui en était pas devenu insupportable par la perte qu'il fit de Madame Ampère dont les vertus et les plus aimables qualités avaient fait le charme de sa vie. Le temps qu'il passa encore à Lyon fut aussi pénible pour lui que celui qui avait suivi la mort de son père. Il trouva enfin une sorte d'adoucissement à la douleur qui l'avait accablé dans l'étude de la philosophie spéculative pour laquelle il a conservé depuis cette époque un goût très vif, mais toujours contrarié par les occupations habituelles du reste de sa vie. Un mémoire de mathématiques que M. Ampère avait composé pendant qu'il professait la physique et la chimie à l'Ecole Centrale de l'Ain ayant été présenté par M. Delambre à l'Académie des sciences, le rapport très flatteur que MM. Delagrange et Biot en firent à cette compagnie détermina M. Ampère à venir à Paris où M. Delambre fut pour lui un nouveau père ; il devint successivement répétiteur d'analyse à l'Ecole polytechnique, membre et secrétaire du bureau consultatif des Arts et Manufactures, inspecteur général des études, et enfin professeur à l'Ecole polytechnique. Il n'avait jamais eu l'ambition de réunir trois places aussi avantageuses et quoiqu'il lui fût facile d'en concilier les fonctions, il crut devoir à la vive amitié qui l'unissait à M. Thénard de lui céder la place qu'il occupait au bureau consultatif.

En 1814, M. Ampère dut aux divers mémoires de mathématiques qu'il avait publiés depuis qu'il résidait à Paris, le choix que l'Académie des sciences fit de lui pour remplacer M. Bossut. M. Ampère se livra particulièrement à l'étude de la physique, de la chimie et surtout de la philosophie spéculative dans son application aux autres sciences, il aimait à voir dans cette application une source de nouveaux progrès et pour ces sciences et pour la philosophie elle-même.

Il allait peut-être publier ses idées sur ce sujet lorsque M. Ørsted découvrit l'action exercée sur un aimant par le fil conducteur d'une pile de Volta. Cette découverte retentit dans le monde savant et elle inspira à M. Ampère des recherches qui le conduisirent à la découverte de deux faits non moins importants, celui de l'action qu'exercent l'un sur l'autre deux fils conducteurs, et celui de la direction d'un fil conducteur par une force émanée du globe terrestre qui est évidemment celle qui dirige l'aiguille d'une boussole. L'action de cette force sur le fil conducteur était niée en Allemagne et en Angleterre lorsque M. Ampère la constata par des expériences plusieurs fois répétées en présence de plusieurs membres de l'Académie le 30 octobre 1820 ; dès le 25 du mois précédent, M. Ampère avait répété dans une de ses séances les expériences relatives à l'action mutuelle des fils conducteurs. Cette action, analysée dans les nombreux phénomènes qu'elle produit, est devenue une source féconde de nouveaux faits. C'est de ces faits, dont les uns ont été découverts par M. Ampère, les autres par divers physiciens, et des calculs déduits de sa formule, par laquelle M. Ampère en a représenté toutes les circonstances, que se compose aujourd'hui la nouvelle branche de physique à laquelle il a donné le nom d'électricité dynamique et

<sup>1</sup> Variante : « Il passait des journées entières à contempler tristement les bois, les collines et le ciel. »

<sup>2</sup> Ajout d'un correcteur : « C'est peut-être à ce genre de vie, si longtemps privé de toute communication avec les hommes dont se composent nos sociétés modernes qu'on doit attribuer les distractions auxquelles M. Ampère a paru quelquefois sujet et qui l'ont fait surnommer par ses amis le bon La Fontaine. »

## ANNEXE I

qui a fait en si peu de temps des progrès si rapides et si inattendus. L'étude de ces faits et des lois de la force dont ils dépendent paraît devoir étendre son influence sur l'ensemble des sciences physiques. Déjà elle a servi à démontrer que les phénomènes qu'offrent les aimants sont de purs phénomènes électriques, et qu'il en est probablement de même des effets attribués à l'affinité et de toutes les lois des combinaisons chimiques. Un des plus grands physiciens de notre époque, M. Arago, a lui-même rendu ce témoignage aux conséquences que M. Ampère a déduites des faits qu'il a reconnu le premier, que ces conséquences ne lui ont pas été inutiles dans ses belles découvertes de l'aimantation par l'électricité, découvertes qui lui ont fourni des procédés d'aimantation supérieurs à tous ceux connus jusqu'à lui et qui dispensent de la nécessité de se procurer un aimant pour en produire d'autres.

C'est à ses travaux sur l'électricité dynamique que M. Ampère doit son admission à la Société Royale de Londres, à celles d'Edinbourg, de Cambridge, à la Société helvétique des scrutateurs de la nature, et aux académies de Genève, Lisbonne, de Stockholm et de Berlin ; il a publié dans différents journaux scientifiques sur les résultats qu'il a obtenus plus de vingt écrits (...).

En 1809, dès que M. Ampère eut connaissance des belles découvertes de M. Gay-Lussac et Thénard sur les diverses substances qui contiennent le corps simple qu'on regardait alors comme composé, et qu'on nommait *acide muriatique oxygéné*, il en conclut que ce corps était un *élément* auquel on devait donner un nom analogue à ceux des autres corps simples ; il indiqua le nom du chlore, qui a été depuis adopté généralement. Il fut le premier qui défendit cette nouvelle théorie comme un résultat nécessaire des expériences dont nous venons de parler lorsqu'on se conformait aux principes dont Lavoisier avait fait la base de la chimie, et ce n'est que longtemps après que l'illustre M. Davy, ayant eu la même idée, la fit adopter au monde savant. M. Ampère avait étendu les mêmes considérations aux corps simples, analogues à l'oxygène et au chlore qui est combiné avec l'hydrogène dans l'acide qu'on nommait alors *acide fluorique*.

Cette fois-ci du moins, il publia son opinion avant qu'elle eut été admise par d'autres, et la France a conservé la priorité à cet égard. Le nom de *Phlore* qu'il a donné à cet élément méconnu jusqu'à lui a été adopté ainsi que la théorie qu'il suppose par plusieurs de nos savants les plus distingués.