

André-Marie Ampère : mieux connaître ce grand Lyonnais de génie



André-Marie AMPÈRE (1775-1836): le génie et les larmes

Xavier Dufour



v3

La figure d'André-Marie Ampère est à la fois illustre et, à bien des égards, méconnue. Bien sûr, sa ville natale de Lyon lui a dédié une place, une station de métro et un grand lycée, mais combien ont visité la maison de son enfance dans les collines du Mont-d'or ? Bien sûr, dans le monde entier, le nom d'Ampère est prononcé quotidiennement en tant qu'unité de l'intensité électrique. Mais pourquoi réduire Ampère à son seul statut de grand physicien, fût-il le « Newton de l'électricité », alors même qu'il ne consacra à cette science que quelques mois de travail intensif et quelques années de travail épisodique ?

Ampère était officiellement mathématicien, professeur à l'école Polytechnique et membre de l'Académie des sciences en tant que mathématicien. Mais il fut surtout un savant autodidacte et éclectique, s'intéressant à tous les domaines, chimiste passionné, physicien admirable, naturaliste à l'occasion, passant d'une science à l'autre dans la plus grande dispersion, tout en considérant la philosophie comme la « seule science vraiment importante ».

L'anniversaire des glorieuses découvertes d'Ampère dans le domaine de l'électromagnétisme nous donne donc l'occasion de revisiter cette figure exceptionnelle, inclassable et attachante, d'un savant universel, tiraillé entre l'esprit de l'Encyclopédie et celui, contraire, du romantisme, et qui fut un homme de cœur à la vie personnelle aussi douloureuse que passionnée.

Une jeunesse romantique (Lyon, 1775-1804)



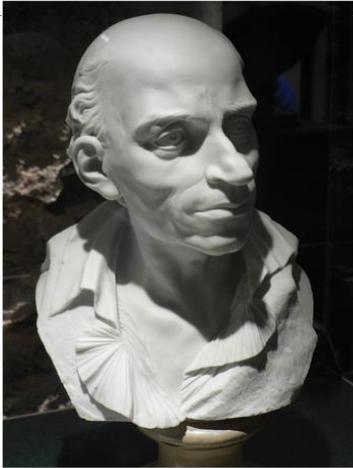
André-Marie Ampère est né en 1775 à Lyon, dans le quartier Saint-Nizier, au sein d'une famille bourgeoise et profondément catholique, attachée à la monarchie et simultanément ouverte aux idées nouvelles issue des Lumières. Son père avait acquis une propriété à Poleymieux-au-Mont d'or, et c'est dans ce cadre bucolique, proche de Lyon, qu'André Marie qui n'ira jamais à l'école s'initie pour ainsi dire tout seul à la lecture, puis à la botanique en lisant les essais de Buffon, puis aux mathématiques pour lesquelles il montre des dispositions extraordinaires.

Sa mémoire est prodigieuse, elle lui permet d'apprendre par cœur des articles entiers de l'Encyclopédie de Diderot, qu'il récitera encore des décennies plus tard. Il lit les classiques grecs, apprend l'italien tout seul, compose un traité sur la quadrature du cercle à 13 ans et s'initie au calcul infinitésimal grâce à quelques leçons de l'abbé Daburon à Lyon. A 18 ans, il maîtrise parfaitement la *Mécanique* de Lagrange.

Plus tard, Ampère évoquera les trois événements qui ont le plus marqué son enfance, et ils sont significatifs : il s'agit d'abord de sa première communion à la cathédrale Saint-Jean de Lyon, ensuite de sa lecture d'un éloge de Descartes, qui déterminera sa vocation philosophique, enfin de l'annonce de la prise de la Bastille que sa famille accueille dans une grande espérance de renouvellement de la monarchie. Trois souvenirs qui nous montrent un enfant habité par la foi, par la soif de vérité et par la passion du bien commun.

La tragédie révolutionnaire (1793)

« Lyon fit la guerre à la liberté, Lyon n'est plus » (décret 12 octobre)



Joseph Challier,
« le bourreau de Lyon »



Le siège de Lyon (août-octobre 1793)

Malheureusement, la tourmente révolutionnaire allait bientôt rattraper cette famille. Alors que la sœur aînée d'André Marie meurt de maladie en 1792, Jean-Jacques Ampère, le père d'André, est devenu juge de paix au sein de la municipalité lyonnaise de tendance girondine. Durant les soubresauts qui agitèrent la ville, il présidera à l'arrestation du sinistre Challier, le « bourreau de Lyon », qui finira guillotiné. Au terme du siège de la ville par les armées de la Convention, les représailles ne tardent pas et Jean-Jacques est guillotiné à son tour en novembre 1793. La tragique nouvelle de la mort de son père va provoquer chez son fils, âgé de 18 ans, un ébranlement psychique dont il mettra un an à se remettre et qui contribuera sans doute à sa nature hypersensible et instable.

La vie reprend cependant le dessus et le jeune homme, toujours épris de connaissances, s'emploie à créer une langue universelle dans laquelle il écrit des poèmes. D'autres poèmes en français annoncent déjà le Romantisme. Qu'on en juge à ce court extrait :

Que j'aime à m'égarer dans ces routes fleuries
Où je t'ai vue errer sous un dais de lilas !
Que j'aime à répéter aux nymphes attendries,
Sur l'herbe où tu t'assis, les vers que tu chantas !

Au bord de ce ruisseau dont les ondes chéries
Ont à mes yeux séduits réfléchi tes appas,
Sur les débris des fleurs que tes mains ont cueillies,
Que j'aime à respirer l'air que tu respiras !
Les voilà, ces jasmins dont je t'avais parée ;
Ce bouquet de troènes a touché tes cheveux...

En 1796, à 21 ans, Ampère rencontre le grand amour de sa vie, Julie Caron, qui habite le village voisin de Saint-Germain au Mont-d'or. On suit cette rencontre dans le journal d'Ampère :

Dimanche 10 avril 1796. Aujourd'hui je l'ai vue pour la première fois.

Dimanche 2 juillet 1797. Nous les vîmes après la messe, ma sœur se plaça auprès de Julie. Je lui donnai ces vers...

Lundi 3 juillet 1797

...Nous les accompagnâmes le soir jusqu'au moulin à vent, où je m'assis encore près d'elle pour observer, nous quatre, le coucher du soleil qui dorait ses habits d'une lumière charmante ; elle emporta un second lis que je lui donnais en passant

Il devra attendre trois ans pour l'épouser, trois années durant lesquelles il est installé à Lyon où il donne des cours de mathématiques et fréquente de jeunes intellectuels comme Pierre-Simon Ballanche qui sera son témoin de mariage. Ce mariage a lieu en août 1799 et le couple installé à Lyon donne bientôt naissance à Jean-Jacques, qui sera des années plus tard un des grands écrivains de sa génération et membre de l'Académie française. Mais à la suite de cette naissance, Julie tombe malade et doit se retirer dans sa famille à St Germain.

1802-1804: Ampère à Bourg,
la mort de Julie
La Société chrétienne



Lalande (1732-1807)



Ballanche (1776-1847)



En février 1802, Ampère est nommé professeur de Physique à l'école centrale de Bourg-en-Bresse. Eloigné de sa femme avec laquelle il correspond assidument mais qu'il ne peut retrouver que de loin en loin à cause de la distance, Ampère se consacre à son enseignement de physique et ses expériences de chimie. Il trouve le temps de publier deux mémoires de mathématiques sur les probabilités et les séries, qui le font remarquer de la communauté scientifique et notamment de Lalande qui le fait nommer au lycée de Lyon.

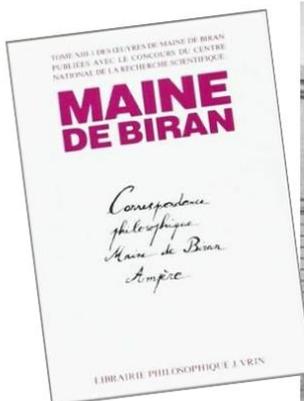
Mais cette nomination coïncide avec la mort de son épouse, deuxième événement tragique de sa jeunesse, événement qu'il s'efforce de vivre en chrétien, mais dont il ne se remettra jamais vraiment. Profondément désespéré par cette nouvelle épreuve, Ampère trouve une diversion dans

des spéculations philosophiques. Mais il est surtout réconforté par l'amitié de Pierre-Simon Ballanche et celle de Claude-Julien Bredin qu'il vient de rencontrer et qui deviendra son grand ami de cœur.

On est en 1804, le traumatisme révolutionnaire a laissé une trace profonde dans les esprits de ces jeunes intellectuels. Par leur sensibilité extrême et leur tendance au mysticisme, ils annoncent le romantisme, dont ils constitueraient une des « sources occultes » selon l'historien des idées Auguste Viatte. Il faut rappeler que Chateaubriand vient de publier son *Génie du Christianisme* (1802) dont il aurait emprunté le titre à Ballanche qui avait publié un an plus tôt un essai intitulé : *Du sentiment considéré dans ses rapports avec la littérature et les arts*.

Avec Ballanche, Bredin, et quelques amis, Ampère fonde un cercle indépendant de réflexion philosophique et spirituelle, la « Société chrétienne ». Ampère en est l'animateur et propose par exemple un exposé sur les preuves historiques du christianisme. Il s'y montre disciple de Pascal en soulignant comment le christianisme éclaire les tendances contradictoires qui divisent le cœur de l'homme entre misère et grandeur. Malgré le caractère éphémère de ces réunions, ces amitiés perdureront et l'on peut dire que ce petit groupe d'intellectuels participe au renouveau religieux très sensible à Lyon à l'orée du XIXe siècle, et annonce des figures telles que le curé d'Ars, Pauline Jaricot ou Frédéric Ozanam.

Les débuts parisiens : entre mathématiques, chimie et philosophie (1804-1814)



En octobre 1804, Ampère qui ne peut plus supporter sa ville de Lyon, associée à tant de drames, est nommé répétiteur d'analyse à l'école Polytechnique, au moment où la France bascule dans l'Empire. À Paris, il se met à fréquenter l'élite scientifique, en particulier la Société d'Arcueil, dominée par Laplace et Berthollet. On y professe une sorte d'orthodoxie newtonienne selon lequel tous les phénomènes physiques doivent être ramenés à un schéma fondé sur des forces centrales.

Mais c'est autre cercle, de philosophes cette fois, le cercle d'Auteuil qui a sa préférence. Une lettre à sa belle-sœur Élise y fait écho, tout en trahissant l'état dépressif dans lequel se débat Ampère :

« Ma vie est un cercle dont tous les anneaux se ressemblent : m'ennuyer en travaillant, m'ennuyer lorsque j'ai un moment de repos [...]. Je n'ai qu'un seul plaisir, bien creux, bien futile, et que je goûte rarement, c'est celui de me disputer sur des questions de métaphysique [...]. Ce n'est que le dimanche que je puis voir des métaphysiciens tels que M. Maine de Biran avec qui je suis fort lié... »

Pourtant sa carrière professionnelle et scientifique va être fulgurante. Il est rapidement nommé professeur d'analyse à Polytechnique, un professeur atypique, aux distractions et aux maladresses légendaires, souvent confus, toujours prêt à se lancer dans d'interminables digressions, et à expédier des démonstrations complexes en un tournemain. En 1808, celui qui n'est jamais allé à l'école de sa vie est nommé inspecteur général de l'université, ce qui l'obligera à de fastidieuses tournées d'inspection en province jusqu'à sa mort. Mais entre 1809 et 1814, ce mathématicien peu conventionnel se passionne surtout...pour la chimie et la philosophie.

Découverte et classification des éléments chimiques

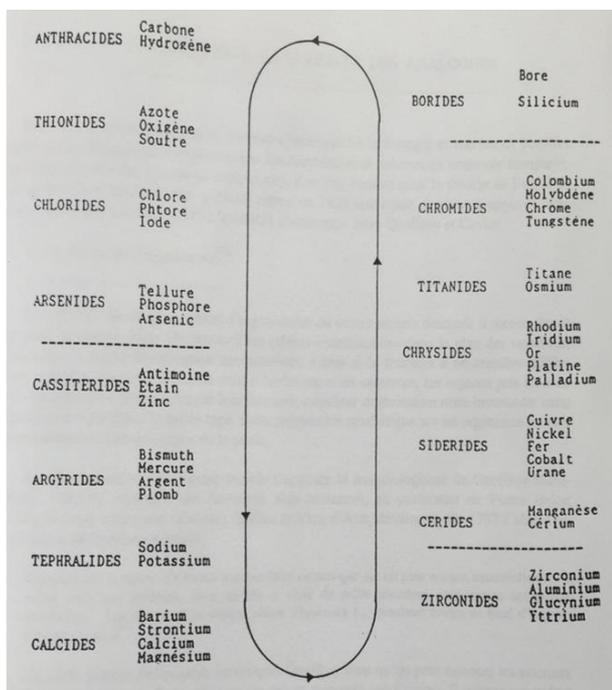


H. Davy

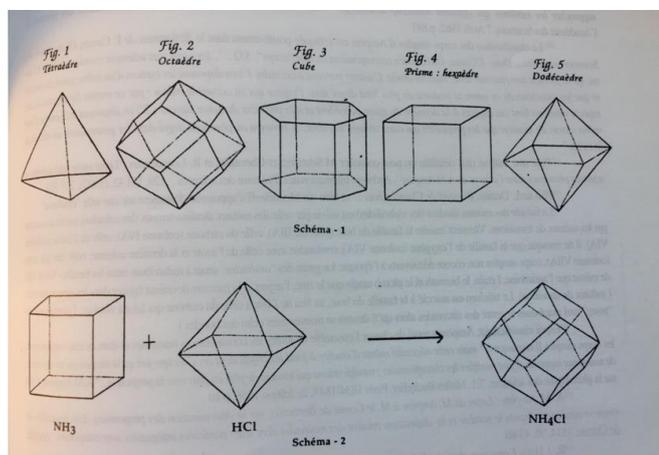


A-M. Ampère

La série cyclique des éléments (1816)



En chimie, il travaille en lien avec le savant anglais Davy qui avait isolé le potassium et le sodium. À son tour Ampère prouve que le chlore, l'iode et le fluor sont des corps simples contre l'avis de Berthollet et Laplace eux-mêmes ! Ce n'est que du bout des lèvres que Davy reconnaîtra l'apport décisif d'Ampère. Quelques années plus tard, ce passionné de classification naturelle (c'est la marque de *l'Encyclopédie* dans sa formation), propose fort logiquement une des toutes premières classifications des espèces chimiques.



Les « formes primitives » d'Ampère : structures polyédriques des « particules » (molécules)

« Quand des particules (=molécules) se réunissent en une particule unique, c'est en se plaçant de manière à ce que les centres de gravité des particules composantes étant au même point, les sommets de l'une se placent dans les intervalles que laissent les sommets de l'autre... »

(Lettre à Berthollet)

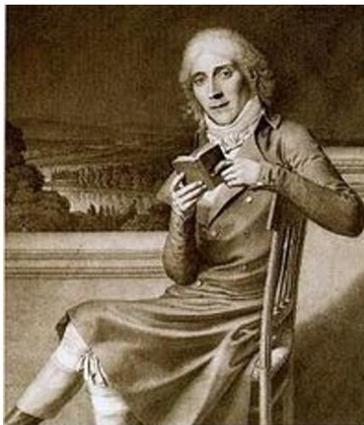
En 1814, Ampère propose une démonstration de la loi de Mariotte, selon laquelle la pression d'un gaz est inversement proportionnelle à son volume, à partir d'une hypothèse physique sur les molécules composant le gaz (hypothèse d'Avogadro–Ampère).

La même année, il prouve la loi de Gay-Lussac sur les proportions fixes dans les réactions gazeuses. Il le fait par une théorie de la réaction chimique fondée sur la distinction entre ce que nous appellerions aujourd'hui les atomes et les molécules. Il est vrai qu'Ampère croit pouvoir expliquer les affinités entre molécules par des conformités géométriques (cf. figure ci-avant). De plus, son atomisme reste en deçà de celui de Dalton, car pour Ampère, tous les atomes sont identiques. Néanmoins, sa théorie de la réaction est remarquable en ce qu'elle pose les bases d'une mathématisation de la chimie.

Cependant, en novembre 1814, il est élu à la chaire de géométrie de l'Académie des sciences.

En 1816, Ampère s'intéresse à la théorie optique de son ami Fresnel. A contrecœur, il renonce à la théorie newtonienne de l'émission pour se convertir à la conception vibratoire. A cette occasion se précise cette opposition montante entre le camp newtonien de Laplace et Biot et la nouvelle physique incarnée par Fresnel, Ampère et Arago.

Les travaux
philosophiques
(1805-1820)
avec Maine de Biran



Une vocation

Pourquoi suis-je tourmenté du désir de connaître la nature de mon intelligence et de ma volonté, de remonter à l'origine des connaissances que j'ai ou que je crois avoir, au principe des déterminations par lesquelles j'agis ? (...) Sûr que l'auteur de mon être n'aurait pas mis en moi cette tendance vers la vérité, qui me domine si impérieusement, s'il ne m'avait accordé, en même temps, les facultés nécessaires pour marcher avec assurance dans la route qui y conduit, consacrerai-je mon existence à cette noble destination ? (Cité par J-J. Ampère.)

La théorie des relations objectives (1813)

C'est précisément parce que ces sortes de rapports sont ainsi absolument indépendants de la nature des termes entre lesquels ils existent, qu'on peut supposer, sans absurdité (...) qu'ils existent entre les noumènes, dont la nature nous est absolument inconnue. (Lettre du 19/9/1810 Maine de Biran)

Pourtant, durant cette première période parisienne déjà éparpillée entre de nombreuses activités administratives, d'enseignement ou de recherche, c'est à la philosophie qu'Ampère consacre le meilleur de son énergie.

La société d'Auteuil qu'il fréquente prolonge les idées de Condillac, dans le cadre d'une philosophie de type sensualiste, c'est-à-dire qui s'efforce de ramener toutes les activités psychologiques et intellectuelles à la combinaison des sensations passives. L'orientation est nettement matérialiste et c'est dans ce cadre que Maine de Biran, soutenu par Ampère, va provoquer une révolution dans la philosophie alors dominante. Pour dire les choses simplement, Maine de Biran part d'une analyse de l'effort musculaire. Dans cette expérience, la volonté du sujet se découvre elle-même

comme une force première, irréductible à la sphère des sensations passives. En mettant en évidence l'existence de ce moi volontaire et conscient, Maine de Biran inaugure donc une philosophie de la liberté, qui aura une grande fécondité dans l'histoire des idées en France.

De son côté Ampère entend la compléter par une philosophie de la connaissance. Non seulement il se passionne pour tous les savoirs dont il proposera d'ailleurs une classification rationnelle 20 ans plus tard. Mais il est hanté par la question du fondement de la faculté rationnelle. Quelle est la valeur des concepts, notamment des concepts scientifiques, que nous formons ? Sont-ils de pures conventions commodes ou bien correspondent-ils à quelque chose dans la réalité ?

Dans une correspondance soutenue avec Maine de Biran, Ampère multiplie les essais de classification des opérations psychologiques. Mais surtout, il élabore une théorie de la connaissance originale, d'orientation réaliste. Selon lui, la connaissance, et en particulier la connaissance scientifique, ne permet certes pas de connaître les réalités de la nature en elles-mêmes, comme le dit Kant (qu'Ampère est un des premiers penseurs français à étudier). Mais elle est capable d'abstraire les relations qui structurent le monde physique. Il s'agit d'un réalisme de la relation, de sorte que le langage naturel de la physique consiste dans la mathématique.

Ampère était très attaché à sa théorie philosophique des relations et s'efforça de l'éprouver à travers ses divers travaux scientifiques.

Une carrière de mathématicien, des découvertes importantes en chimie, une passion pour la philosophie, et des succès académiques, tout cela ne comble pourtant pas notre savant. Au moment même de son élection à l'académie des sciences, en 1814, il avoue à son confident de toujours Claude Julien Bredin : « tout me réussit au-dehors, tout me pèse au-dedans ». Il faut évoquer ici à la fois les déboires affectifs du savant, sentimental invétéré et d'une extrême naïveté, et ses tourments religieux dans lesquels il se débâtait durant une douzaine d'années.

Tribulations affectives et spirituelles (1805-1817)

Peu de temps après son arrivée à Paris, Ampère a contracté un remariage absolument catastrophique, piégé par une famille d'intrigants qui en veulent à sa réputation et à son argent. Finalement chassé du domicile conjugal, il apprendra la naissance de sa fille Albine par le portier du ministère dans lequel il s'est réfugié. Ces interminables épreuves conjugales vont ébranler sa foi, déjà naturellement tourmentée. La correspondance entre Ampère et Bredin est tout entière consacrée aux vicissitudes spirituelles de ces deux hommes qui n'ont aucun secret l'un pour l'autre et qui ne cessent de se reconforter mutuellement lorsque à tour de rôle ils perdent et retrouvent la foi.

« Cachez à ma mère les doutes dont je suis tourmenté. Vous savez mieux que personne à quel point j'ai cru à la révélation de la religion catholique et romaine. En arrivant à Paris, je tombais dans un état d'esprit insupportable... » (1805)

Quelques jours après la naissance de sa fille, Ampère écrit à Bredin :

« Comment j'ai prié et pleuré en allant à la messe. Il me semblait que Dieu me parlait. N'aurais-je personne pour me soutenir, retomberais loin de lui ? ».

Le sentiment de désarroi moral et spirituel dans lequel il végète depuis près de 10 ans va culminer en cette fameuse année 1814 : Ampère doit renoncer à une liaison qu'il espérait durable et frôle le suicide. Comme il l'écrit à Bredin, il ouvre en cette instant *l'Imitation de Jésus-Christ* pour y lire : « la vraie consolation ne peut être recherché qu'en Dieu seul ».

Ce n'est qu'en 1817 qu'Ampère, à la suite d'un choc spirituel, va revenir à une foi apaisée et à la pratique des sacrements. Dans les cartons de l'Académie des sciences, on trouve plusieurs témoignages de cette conversion, en particulier une belle méditation dans laquelle on retrouve des accents pascaliens :

Une méditation d'Ampère (1817)

« Défie-toi de ton esprit, il t'a si souvent trompé [...] Quand tu t'efforçais de devenir philosophe, tu sentais déjà combien est vain cet esprit qui consiste en une certaine facilité à produire des pensées brillantes. Aujourd'hui où tu aspiras à devenir chrétien, ne sens-tu pas qu'il n'y a de bon esprit que celui qui vient de Dieu ? [...]

Mon Dieu, que sont toutes ces sciences, tous ces raisonnements, toutes ces découvertes du génie, toutes ces vastes conceptions que le monde admire et dont la curiosité se repaît si avidement ? Rien que de pures vanités... »

Il y a de quoi s'étonner d'une telle condamnation quand on connaît son activité intellectuelle acharnée ! De fait, pour le savant chrétien Ampère, la science doit être honorée, elle est son devoir d'état. Mais ce devoir d'état doit rester ordonné à la vie spirituelle plutôt qu'il ne lui fasse écran :

« Travaille en esprit d'oraison. Etudie les choses de ce monde, c'est le devoir de ton état ; mais ne les regarde que d'un œil ; que ton autre œil soit constamment fixé par la lumière éternelle... ».

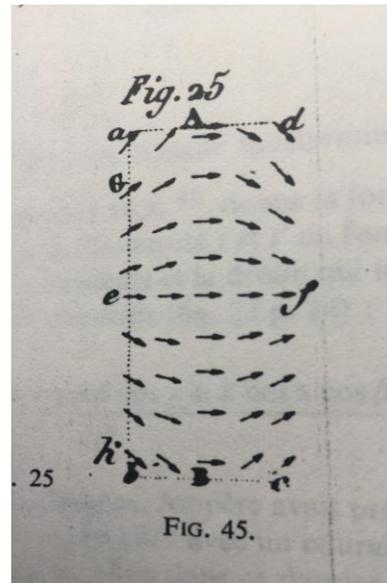
Pour Ampère, science, philosophie et foi ne sauraient s'opposer. Croire en un Dieu-logos-ou raison, selon l'Évangile de Jean, c'est précisément affirmer que ce monde est rationnel, intelligible. Cependant le travail des sciences, éclairé par la critique philosophique, ne suffit pas par lui-même à conduire vers Dieu. Ampère souscrivait certainement à la devise de Bossuet, « maudite est la science qui ne tourne pas à aimer ».

Naissance d'une science nouvelle (1820-1826) : l'électrodynamique



<https://youtu.be/nERpA5ruMOQ>

Nous arrivons à la fameuse année 1820 et aux grandes découvertes en électrodynamique réalisées par Ampère à l'âge de 45 ans. Ce sont des découvertes fulgurantes dont les intuitions majeures germent en quelques jours dans l'esprit surchauffé du savant.



Le physicien Louis de Broglie résume ainsi ces découvertes :

Du seul fait de l'action exercée par un courant sur une aiguille aimantée, Ampère déduit que deux courants fermés doivent agir l'un sur l'autre et précise la loi de cette action. Il aperçoit avec une netteté parfaite que l'action des courants sur les aimants et des aimants sur les courants n'a rien à voir avec les actions électrostatiques ordinaires.

Il affirme, se montrant par-là de nouveau un grand précurseur, que les propriétés des aimants doivent pouvoir se ramener à l'existence de courants électriques fermés existant dans la masse de la substance aimantée. [...] Tandis que la charge électrique est une réalité fondamentale, il n'existe pas de charge magnétique, de magnétisme vrai. [...] La véritable origine physique du champ qui entoure l'aimant devant être cherchée dans les courants électriques élémentaires qui parcourent sa masse. [...]

Idées admirables que devait confirmer tout le développement ultérieur de l'électromagnétisme.

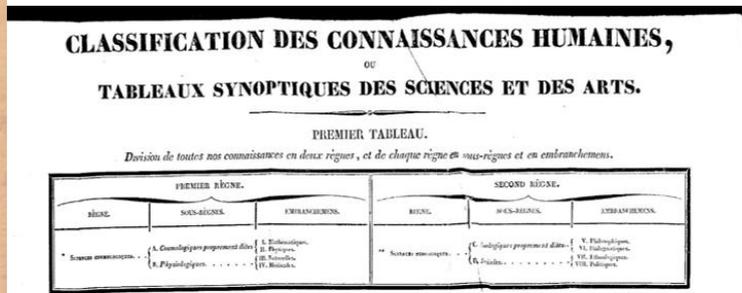
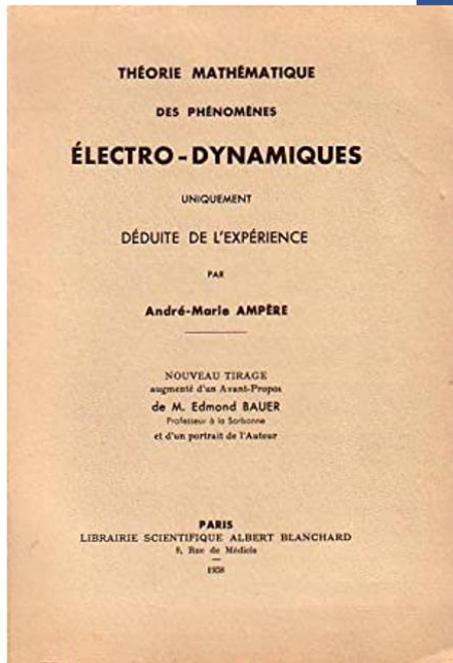
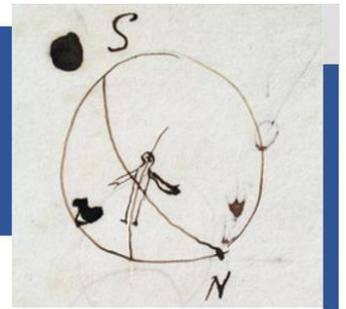
L. de Broglie, « Un génie tourmenté, A.M Ampère ».

Initiées en septembre 1820, les découvertes d'Ampère sont synthétisées dans son célèbre mémoire de 1826 intitulé *Théorie mathématique des phénomènes électrodynamiques uniquement déduite de l'expérience*. Faisons deux remarques seulement sur ce titre :

- « Mathématique », cette théorie l'est assurément, au point de décourager Faraday lui-même par sa technicité.

- En revanche, la mention finale « uniquement déduite de l'expérience » est purement rhétorique, elle fait allégeance à l'école laplacienne qui rejette les hypothèses physiques hors du champ de la science expérimentale. Or une lecture attentive de la démarche d'Ampère montre que non seulement il s'appuie sur des hypothèses physiques, qu'il s'agisse des atomes et des molécules en chimie ou des courants particulière dans l'électrodynamique, mais que sa philosophie des sciences affirme la nécessité de ces hypothèses, sans lesquels aucune mathématisation ne serait possible.

De l'électrodynamique à la classification des connaissances (1826-1836)



Dans les années de l'électrodynamique, Ampère publie aussi un long article sur l'anatomie comparée (1824) afin de soutenir les thèses nouvelles de Geoffroy Saint-Hilaire sur l'unité de plan des espèces animales, contre l'avis du grand Cuvier. L'Académie des sciences conserve le souvenir d'un débat pittoresque entre ce mathématicien hors-norme capable de déployer des connaissances de naturaliste extrêmement précises et Cuvier, qui voyait d'un très mauvais œil la théorie de l'unité de plan et les interventions d'Ampère venu fouler ses plates-bandes.

C'est aussi en 1824 qu'Ampère est nommé à la chaire de physique du Collège de France, chaire qu'il détourne souvent pour développer ses conceptions d'histoire naturelle que Cuvier, dans sa propre chaire du même Collège de France, s'emploie à contredire à flux tendu !

A partir de 1829, Ampère reprend un vieux projet philosophique, celui d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines. Ce travail titanesque ne cessera d'occuper ses pensées, d'autant plus que cette classification des connaissances prétend se fonder sur une classification psychologique des opérations intellectuelles, élaborée des années plus tôt. Les cartons de l'Académie des sciences regorgent de classifications, tantôt psychologiques, tantôt des connaissances humaines, indéfiniment remaniées. Publiée en 1834 pour sa première partie, puis en 1836, après la mort du savant, pour la deuxième partie, cette œuvre ultime se présente comme une vaste classification dichotomique. Elle procède des sciences les plus générales jusqu'aux subdivisions les plus fines, jusqu'à distinguer 128 « sciences élémentaires », désignées par force néologismes formés sur des racines grecques.

C'est ainsi qu'Ampère forge les termes de cinématique et d'ethnographie qui feront école, et celui de cybernétique (mais qui ne correspond pas à la science actuellement nommée ainsi). Il invente même une science médicale centrée sur les rapports du physique et du moral, sans négliger bien entendu les sciences philosophiques, juridiques, littéraires, etc.

CLASSIFICATION DES CONNAISSANCES HUMAINES,
OU TABLEAU SYNOPTIQUE DES SCIENCES ET DES ARTS.

CIENCES.	RÈGNES.	SOUS-RÈGNES.	EMBRANCHEMENTS.	SOUS-EMBRANCHEMENTS.	SCIENCES du PREMIER ORDRE.
		COSMOLOGIQUES.	COSMOLOGIQUES proprement dites.	Mathématiques.	Pures. I Physico-mathématiques. II.
		PHYSIOLOGIQUES.	Physiques.	Stéréologiques. . . . III. Géologiques. . . . IV. Phytologiques. . . . V.	Botanique. 9. Agriculture. 10. Zoologie. 11. Zootéchnie. 12. Physique médicale. 13. Hygiène. 14.
		NOOLOGIQUES proprement dites.	Naturelles.	Zoologiques. . . . VI.	Nosologie. 15. Médicine pratique. 16. Psychologie. 17. Éthique. 18. Astrologie. 19.
		SOCIALES.	Médicales.	Physico-médicales. . VII. Nosologiques. . . . VIII. Philosophiques. . . .	Physiologie. 20. Glossologie. 21. Littérature. 22. Archéologie. 23. Technesthétique. 24. Ethnologie. 25. Histoire. 26. Nomologie. 27. Hiérologie. 28.
			Philologiques. . . .	Métaphysiques. . . . X. Philologiques. . . . XI. Technesthétiques. . XII.	Philologie. 29. Art militaire. 30. Économie politique. 31. Pédagogique. 32.
			Dialectiques. . . .	Ethnologiques. . . . XIII. Institutionnelles. . XIV. Administratives. . . XV. Cornophéliques. . . XVI.	
			Historiques.		
			Politiques.		

BIENNE DES SCIENCES
ARCHIVES
INSTITUT DE FRANCE

10 12

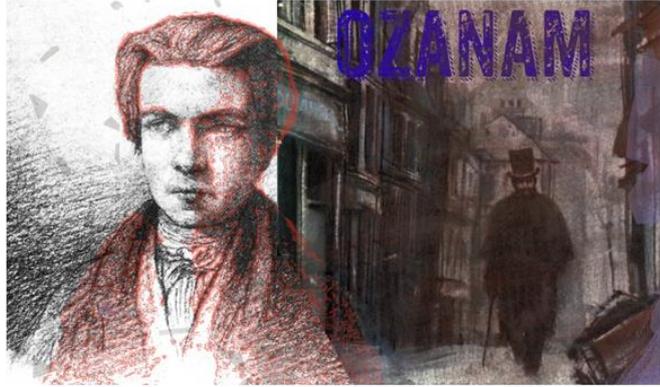
7 Poli

Version simplifiée de la classification, s'arrêtant à 32 « sciences du 1^{er} ordre »

La postérité appréciera diversement cette œuvre, par certains côtés admirable, introduite par des vers en latins, mais aussi quelque peu monstrueuse. Elle pêche par son esprit de système, que trahit le schéma très artificiel des divisions dichotomiques. Cette classification dans son incroyable ampleur, est bien caractéristique de ce mysticisme de la connaissance dont Ampère ne sera jamais guéri. S'il y a bien une obsession qui parcourt ses travaux et l'ensemble de son œuvre, c'est celle de l'unité. Classifier, c'est réduire le multiple à l'un, qu'il s'agisse des classifications des faits psychologiques, des espèces chimiques, biologiques ou des connaissances humaines. Une confiance faite par Ampère à son ami Bredin éclaire bien l'esprit de notre savant : « Je ne trouve que des vérités, enseigne-moi la Vérité ».



Les dernières années d'un homme de cœur:
« S'il pensa beaucoup, il aima encore davantage » (F. OZANAM)



Cette vérité ultime après laquelle languit Ampère, c'est sans doute dans la foi qu'il va la trouver. Ainsi il écrit à son fils Jean-Jacques :

« Le but de l'homme n'est pas cette vie ; ses plus nobles facultés se rapportent à une autre existence ; elles seraient de vrais contre-sens dans l'être borné destiné à une durée si bornée, ces facultés qui s'élèvent à l'infini et saisissent l'éternité ! »

Nous avons un témoignage précieux des dernières années d'Ampère, grâce au jeune Frédéric Ozanam, lyonnais fraîchement débarqué à Paris pour ses études de droit et qui était hébergé par le savant. Dans une lettre à ses parents, le futur universitaire et apôtre du catholicisme social brosse un portrait pittoresque d'Ampère :

« Doué d'une mémoire prodigieuse pour tout ce qui est scientifique [...], il est oublieux pour toute affaire de ménage. Il a appris le Latin tout seul. Il ne fait des vers latins que depuis deux ans et les fait très bien. Il possède l'histoire à merveille, lit avec autant de plaisir une dissertation sur les hiéroglyphes qu'un recueil d'expériences de physique et d'histoire naturelle. Tout cela chez lui est instinctif. Les découvertes qui l'ont porté au rang où il est aujourd'hui lui sont venues dit-il tout à coup, sans savoir comment...»

C'est encore Ozanam qui décrira les conversations domestiques, l'humour et les distractions du maître de maison ; comment un soir il surprit Ampère agenouillé dans un recoin de l'église St Etienne-du-Mont, et le réconfort que procura cette vue à son âme troublée par l'anticléricalisme de l'Université.

Juin 1836 : Ampère souffrant déjà depuis plusieurs années part pour une tournée d'inspection à Marseille. Il fait escale à St Etienne où il revoit une dernière fois Bredin. Son ami voulant le ménager s'efforce de ne pas engager de conversation métaphysique. Mais Ampère proteste : « Ma santé, il s'agit bien de ma santé ! Il ne doit être question entre nous deux que des vérités éternelles, des choses et des hommes qui ont été funestes ou utiles à l'humanité... » Le 10 juin, Ampère s'éteint **au lycée de Marseille** après un jour d'agonie. A la personne qui lui propose la lecture d'un passage de *L'Imitation*, il aurait répondu : « C'est inutile, je la connais tout entière par cœur ».

« Celui que nous regrettons, ce puissant esprit, cette vaste intelligence, cette imagination ardente, élevée, ce cœur si généreux, votre père, mon André, est maintenant réveillé d'un rêve pénible, l'exil est terminé, le voilà rentré dans la céleste patrie où grâce à Dieu nous le rejoindrons un jour...Jamais homme n'aima comme il aimait. Je ne sais ce qu'il faut admirer le plus, de ce cœur ou de ce cerveau... »

(Lettre de BREDIN à Jean-Jacques AMPERE)

« Ceux qui n'ont connu que l'intelligence de cet homme n'ont connu de lui que la moitié la moins parfaite ; s'il pensa beaucoup, il aimait encore davantage...»

(Frédéric OZANAM)



« Je possèderais tout ce qu'on peut désirer au monde pour être heureux, il me manquerait tout : le bonheur d'autrui... »

André-Marie AMPERE

Tel est le souvenir que laissa à ses proches l'exceptionnelle personnalité d'André-Marie Ampère. La prodigieuse intelligence qui fit peut-être de lui l'un des derniers savants universels de l'histoire moderne ne le résume pourtant pas. Sa hauteur spirituelle, sa grande bonté, alliées à une sorte de simplicité naïve de grand distrait, conquièrent l'affection de tous ceux qui le connurent. Et c'est sans doute grâce à la profonde humilité de sa foi que jamais Ampère, malgré les malheurs et les déceptions qui l'accablèrent, ne se durcit dans l'amertume ou l'orgueil.

Comme s'il était secrètement resté l'enfant du Mont d'Or qui flânait dans les collines en composant des vers et dont on recueillit un jour cette confidence : « Je possèderais tout ce qu'on peut désirer au monde pour être heureux, il me manquerait tout : le bonheur d'autrui... ».

A connaître ou à savoir :

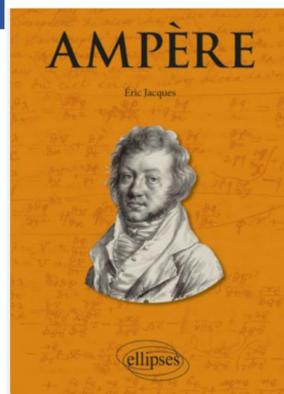
Le « Musée AMPÈRE »...

- La SEE est propriétaire du domaine familial d'Ampère depuis 1928.



- La Société des Amis d'André-Marie Ampère (SAAMA)- fondée le 12 juin 1930 a pour objet de **perpétuer la mémoire d'André-Marie Ampère**.
- Elle maintient le patrimoine et gère le musée grâce aux « partenaires » mais aussi grâce aux dons et subventions...

➤ Des éditions:



➤ Des publications:

Mises à disposition sur le site ampere200ans.fr dans un fonds documentaire et pédagogique avec des documents téléchargeables

