

Communication de Monsieur Louis Châtelier



Séance du 3 mars 2006



Sciences et enseignement à l'époque révolutionnaire. L'exemple de la Lorraine.

Les historiens des sciences ont observé depuis longtemps que la période de cinquante ans qui s'étend de 1770 à 1820 fut une des plus fécondes en découvertes dans la plupart des domaines. Pourtant, c'est une des moins connues en ce qui concerne l'enseignement en général et l'enseignement scientifique en particulier. Tout se passe comme si la suppression de la Compagnie de Jésus par Clément XIV en 1773 - qui entérinait la suppression de fait dans la plupart des pays catholiques au moins dix ans auparavant - avait provoqué, sinon le chaos, du moins un retour en arrière considérable. Or, l'un des arguments qui avait été mis en avant par ceux qui souhaitaient la suppression de la Compagnie était justement la faiblesse, sinon l'inexistence de l'enseignement des mathématiques dans ses collèges. Aussi, ceux qui prirent sa succession, qu'ils fussent prêtres séculiers ou surtout Oratoriens, veillèrent à donner un enseignement scientifique de très haut niveau.^[1]

Toutefois, ces ecclésiastiques furent, à leur tour, écartés, en France d'abord, dans les pays voisins ensuite (de l'Italie aux Pays-Bas) au fur et à mesure que les idées et les armées révolutionnaires progressaient en Europe. La loi du 3 Brumaire an IV mit fin à leur enseignement et établit à leur place, dans tous les chefs-lieux des nouveaux départements, des «écoles centrales» qui devaient être «placées, disait la loi, dans les maisons connues ci-devant sous le nom de collèges». L'article 2 stipulait que «Les jardins qui font partie de ces mêmes maisons, serviront à former le jardin botanique qui doit être établi près de ces

écoles». Enfin, il était précisé que dans le cas de logement impropre et dans le cas «où il n'y aurait pas de jardin» l'administration centrale désignerait un lieu convenable».^[2] Ce fut le cas à Nancy où l'école s'installa dans l'ancienne université, bénéficiant ainsi de la bibliothèque et du bibliothécaire qui reçut un salaire identique à celui des professeurs.^[3]

L'historiographie, y compris celle de la III^{ème} République généralement favorable à l'œuvre de la Révolution, est sévère à l'égard des écoles centrales. Albert Duruy, le fils de Victor Duruy - fondateur d'un enseignement laïque féminin - reconnaît que ces écoles «à peine organisées, on les livra pour ainsi dire à elles-mêmes» et que par conséquent, au long de leur courte activité (puisqu'elles furent supprimées en 1803), «elles végétèrent».^[4] Les chiffres qu'il apporte à l'appui mais qui ne portent que sur 18 écoles- sont affligeants. La seule discipline qui avait du succès était le dessin avec une moyenne de 89 élèves. Venaient ensuite les mathématiques avec 28 élèves en moyenne. Pour les autres enseignements, le chiffre se situait entre 15 et 20, quand il n'était pas inférieur à la dizaine (Législation, Belles Lettres).

I - Organisation

En fait, l'organisation était d'une logique quasi mathématique. Elle était l'œuvre de Lakanal principalement et puisait une grande partie de son inspiration dans le *Cours d'études* de Condillac, pour qui, on le sait, les idées venaient des sens. On n'entrait pas dans l'école centrale avant l'âge de douze ans accomplis. Pendant deux ans, les élèves s'initiaient aux sciences et aux lettres par les sens. D'où l'importance accordée au dessin qui était selon Lakanal, la «géométrie des yeux». On y joignait l'Histoire naturelle qui constituait une autre façon, concrète, d'aborder les sciences, sans compter l'importance scientifique qu'elle avait en elle-même depuis Linné et Buffon. Il faut ajouter le côté pratique qu'elle avait dans une France très largement agricole. Bon nombre d'élèves étaient destinés à vivre à la campagne et à s'intéresser de près ou de loin à l'agriculture. Enfin, cette première section était complétée par un cours de langues anciennes (latin et grec) qui semble avoir été fort peu suivi par le manque d'intérêt des familles et l'incompétence des professeurs dont bien peu connaissaient le Grec.

À l'âge de quatorze ans, on entrait dans la seconde section, essentiellement scientifique. Les jeunes gens suivaient un cours de mathématiques élémentaires accompagné d'un cours de physique et de chimie expérimentales. Enfin, la troisième section, réservée aux jeunes gens de seize ans révolus leur offrait un cours de grammaire générale (mais personne ne savait exactement en quoi il consistait), un cours de belles lettres, un cours d'histoire (généralement consacré

à l'Antiquité pour éviter les sujets brûlants) et un cours de législation conçu, disait la loi comme une façon «de populariser les grands principes de la morale républicaine» et de reprendre, avec extension, ce qui était enseigné à l'école primaire avec le *catéchisme républicain* et la récitation des *droits de l'homme et du citoyen*. Le fruit attendu de ces trois cycles devait être, selon Lakanal, un homme nouveau. «Rapprochez de vous, écrivait-il, les langues principales de l'univers moderne; ce n'est que par là que la vôtre peut se perfectionner; et vos idées ne s'étendront, ne se rectifieront que par l'importation de toutes les idées étrangères. Dès lors, la poésie, la musique, l'éloquence, qui agissent si fortement sur un peuple libre, prendront en France le caractère qu'elles doivent avoir et qu'elles s'ont jamais eu; dès lors, au lieu d'Anacréons, vous aurez des Tyrtées et des Homères, au lieu d'Isocrates vous aurez des Démosthènes; surtout si, par vos institutions, les grands principes de la morale républicaine deviennent populaires et si votre législation sublime cesse d'être la science du petit nombre».^[5]

En fait, les jeunes gens de la dernière section dont beaucoup étaient en âge de combattre sous les drapeaux se préoccupaient peu d'Homère et de Démosthène. Quant aux autres, ils considéraient eux et leurs familles que le programme de ce troisième cycle était parfaitement inutile pour exercer une activité. Aussi, fut-il généralement déserté. D'ailleurs, l'enseignement de la Législation posait problème, surtout à ceux qui n'étaient pas juristes de profession. Il arrivait que ce poste fût occupé par d'anciens ecclésiastiques qui, sous couvert de morale publique, dispensaient, en réalité, un enseignement de catéchisme de persévérance. Le 30 thermidor an VII, le Sieur Quinette, ministre de l'intérieur, chargé comme tel de l'instruction publique, réprimandait en ces termes le Sieur Gaudin, professeur de Législation à l'école centrale d'Epinal. «Je me suis fait remettre sous les yeux, écrivait-il au professeur, votre lettre du 21 Vendémiaire dernier avec les cahiers dictés à vos élèves pendant l'an VI... Je vous dirai que je suis très fâché que vous établissiez formellement que sans l'immortalité de l'âme et les peines et les récompenses dans une vie à venir, les lois naturelles ne seraient pas obligatoires. Elles le seraient et elles le sont de par l'autorité de la nature qui est telle qu'un homme nuit toujours à son bonheur réel, quand il agit contre les vrais principes de la saine morale. D'ailleurs, comme enfin ce dogme d'une vie à venir n'est pas susceptible d'une démonstration rigoureuse, appuyer uniquement sur lui toutes nos obligations, c'est faire reposer toute la morale sur une base incertaine. Je vous exhorte au contraire à bien faire voir aux jeunes gens que leur bonheur dans ce monde dépend de l'accomplissement de leurs devoirs et de leur obéissance aux décisions de la raison».^[6]

Pour éviter de pareils incidents, la loi du 3 Brumaire an IV instituait des jurys d'instruction publique dans chaque département, destinés à sélectionner les

candidats professeurs qui étaient ensuite présentés à la nomination du ministre de l'Intérieur qui, à l'époque, était également chargé de l'instruction publique. Mais, les candidats étaient, pour certains postes, fort peu nombreux d'autant qu'au début la question de la rétribution restait incertaine. Il arrivait aussi que le choix fût fort limité. Ce fut ainsi que Joseph-François Coster, membre du jury d'instruction publique de la Meurthe devint professeur d'Histoire à l'Ecole centrale de Nancy. Ce fut lui qui fut chargé du discours d'installation de l'Ecole, le 1^{er} Messidor an IV.^[7] Ce discours est intéressant non seulement par ce que son auteur essaye de convaincre les familles d'envoyer leurs enfants dans le nouvel établissement; mais surtout parce qu'il révèle les nouvelles carrières auxquelles ceux-ci pourront désormais prétendre. Le premier niveau, celui de technicien ne s'apprend plus maintenant par le simple apprentissage. «On va voir comment, déclare-t-il, ce qu'elles (les Ecoles centrales) doivent enseigner aux enfans depuis douze jusqu'à seize ans, concourt avec ce qu'ils doivent apprendre dans les professions mécaniques».^[8] Pour ceux même qui n'envisagent pas de longues études, l'Ecole centrale est utile. A plus forte raison, il en est ainsi pour ceux qui songent, pour leurs enfants à une carrière brillante. «Il faut encore qu'on sache, reprend l'orateur, que les écoles centrales sont aux yeux de la loi le berceau des élèves que la République admet à son école polytechnique; qu'on doit passer par là, pour devenir élève des écoles de l'artillerie, du génie militaire, des ponts et chaussées, des mines, des constructions de vaisseaux, de la topographie; et qu'on ne peut y arriver sans avoir des connaissances mathématiques et physiques».^[9] Voici l'argument lâché: quiconque songe aux plus hautes carrières de l'Etat et veut marcher sur les traces d'un Bonaparte ou d'un Jourdan (les noms sont prononcés) doit suivre leur exemple et préparer les grandes écoles militaires. Et l'orateur termine ainsi: «Le sort même de la République tient au succès des écoles centrales».^[10]

II. - Les effets sur la Lorraine

En dépit de ces beaux discours, on sait que les écoles centrales eurent la vie brève. Moins de dix ans après leur fondation, en 1803, elles furent remplacées par les lycées. On ne peut même pas dire qu'elles annonçèrent ces nouveaux établissements puisque l'architecture d'ensemble et la conception de cette nouvelle institution était beaucoup plus proche des collèges jésuites que des écoles centrales de l'époque révolutionnaire. On en revenait à la méthode classique qui consistait à initier graduellement les enfants dès les premières classes, aux disciplines littéraires, linguistiques et scientifiques, même si un effort était réalisé en faveur de ces dernières par rapport à ce qui en était sous l'Ancien Régime. De plus, le corps professoral fut profondément renouvelé, ne serait-ce que par la disparition de certaines disciplines, comme la Législation et l'Histoire naturelle.

Il semble néanmoins, qu'en dépit de la brièveté de leur existence, les écoles centrales aient eu une influence qui dépassa, sans doute, le domaine strict de l'enseignement. D'ailleurs, dans ce domaine lui-même, elles ne disparaissaient pas entièrement puisque l'École normale supérieure, fondée pour former les professeurs des Ecoles centrales, subsistait. Mais, surtout, celles-ci tinrent une place dans l'histoire des idées qui demeura après elles.

En effet, les écoles centrales furent un pur produit des Lumières et on pourrait ajouter des Lumières radicales de la fin du XVIII^{ème} siècle. Elles entraient dans un système qui visait ni plus ni moins à changer la société. Il avait sa tête qui était l'Institut National qui remplaçait les anciennes Académies; ses intellectuels de choc, si je peux dire, qui était le groupe des Idéologues (dont le professeur Larcan nous a présenté l'un d'entre eux, Cabanis), son journal, *La Décade philosophique* qui accordait une très grande place aux nouvelles institutions d'enseignement et, tout particulièrement, aux Ecoles centrales. Or, dans le tome 20 de cette publication, an VII, 2^{ème} trimestre, nous trouvons une autre explication de la place tenue par les mathématiques dans les établissements d'enseignement de la République. «L'étude des Mathématiques, écrit le journaliste, n'occupant l'esprit que de grandeurs positives et de rapports susceptibles de démonstrations, l'éloigne de cette métaphysique ridicule qui le porte à décrire des chimères, et à raisonner sur des systèmes. C'est donc un service essentiel que le Législateur a rendu à l'esprit humain, en établissant des écoles publiques de Mathématiques dans les Ecoles centrales des départements. Ce n'est que le temps qui en fera connaître les bons effets, elles doivent servir à former non seulement des Mathématiciens, mais encore des Législateurs et des Fonctionnaires publics philosophes».^[11] A long terme donc, l'enseignement des écoles centrales était destiné à chasser Dieu des esprits. Du moins était-ce l'ambition de certains. Pour d'autres, tel le Lorrain François de Neufchâteau dont le travail comme ministre de l'intérieur puis de Directeur au temps du Directoire vient de faire l'objet d'une thèse remarquable- c'était surtout aux progrès de l'agronomie qu'il songeait lorsqu'il s'intéressait aux Ecoles de Nancy et d'Epinal.^[12] Mais, cela aussi était un aspect non négligeable des Lumières. Volontiers, il faisait des professeurs d'Histoire naturelle des Ecoles de Nancy et d'Epinal ses émissaires pour enquêter sur la qualité des sols dans leur région, les moyens d'améliorer les rendements ou l'élevage dans les hautes Vosges.

Enfin, la nouvelle institution départementale eut le mérite de révéler les talents, parfois exceptionnels, de savants qui, jusque là, étaient restés inconnus, dans leur province même. Le cas d'Ampère qui commença sa brillante carrière comme professeur à l'École centrale de Bourg-en-Bresse est connu de même que celui de Cuvier, chercheur indépendant en Normandie qui connut la gloire à la suite de son élection à l'école du Panthéon à Paris. Il en alla de même, toutes

proportions gardées, pour Sébastien Gérardin, fils d'un luthier de Mirecourt et nommé professeur d'Histoire Naturelle dès la fondation de l'Ecole centrale des Vosges. Né en 1751, il était entré, comme Besson, au séminaire.^[13] A sa sortie, il fut certainement heureux d'être choisi comme chapelain par les Dames chanoinesses de Poussay, peu nombreuses et, sans doute, peu exigeantes. Ces conditions favorables permirent au jeune abbé de s'adonner à sa passion pour l'histoire naturelle. Subit-il, comme son compatriote, l'influence de Buffon ? C'est possible, mais son nom n'est pas cité, du moins, dans ma connaissance actuelle du dossier. Il semble plutôt avoir été un admirateur de Réaumur et, surtout, de Linné. Toujours est-il qu'à 26 ans, en 1777, il publia une *Histoire abégée des insectes. Dans laquelle les Animaux sont rangés par ordre méthodique*. En dépit de la qualité littéraire et scientifique de ses descriptions de papillons, l'ouvrage fut, semble-t-il, ignoré. Malgré tout, l'abbé Gérardin ne se découragea pas et passa logiquement des insectes à leur nourriture, c'est-à-dire à la botanique. Il entreprit une recherche considérable qui visait à utiliser à grande échelle la méthode de Linné, c'est-à-dire le classement des plantes suivant leurs organes sexuels et dont le but, bien conforme à l'esprit du XVIII^{ème} siècle, était l'utilité pour l'agriculture, la médecine etc...^[14] Il n'était sans doute pas le seul à herboriser dans les Vosges, mais l'esprit avec lequel il organisait son travail, les objectifs économiques qu'il faisait bien ressortir ne pouvaient manquer d'intéresser les membres du jury départemental, peut-être même, François de Neufchâteau lui-même. Cette compétence reconnue était susceptible de faire oublier son ancien état d'ecclésiastique ainsi que son attachement à la religion qu'il ne cachait pas.

J'ai eu la chance de retrouver les carnets sur lesquels il préparait ses cours. Comment, en effet, allait procéder un érudit plongé dans sa spécialité face à des enfants de douze ans ? Comment allait parler de la Création un ancien ecclésiastique ? En ce qui concerne le second point, il y avait peu d'hésitations à avoir. Dès la page de garde, on trouve en belle écriture ronde les mots : «O Jehova, quam magna sunt opera tua». Quant à sa méthode pédagogique, elle n'était pas sans rapport avec ses expériences passées et avec celles de ses élèves. C'était tout simplement celle du catéchisme par questions et par réponses ; avec cependant une différence capitale puisqu'au lieu de poser des questions, c'était lui qui se faisait interroger par les élèves. «Qu'est-ce que l'histoire naturelle ? demandaient les enfants ou l'un d'entre eux judicieusement choisi. Réponse : «L'histoire Naturelle, prise dans toute l'étendue de sa dénomination, auroit pour objet, l'air, les météores et les astres comme tous les Corps terrestres, bruts et organisés ; mais on est convenu de ne rapporter à l'histoire Naturelle que la terre, considérée dans les parties qui la composent et dans les Etres vivans qui L'habitent». Ceci donnait lieu à une nouvelle question des élèves préparée par

le maître : «Pourriez-vous nous assigner le point de séparation entre l'histoire naturelle et les autres sciences»? Le jeu des questions et réponses se prolongeait ainsi tout le temps imparti à la leçon jusqu'au moment où un élève prenait la parole pour demander avec naïveté : «Un Cabinet d'histoire Naturelle ne serait-il pas plus utile que ces méthodes?»^[15] Naturellement, le maître n'attendait que cela pour montrer le caractère indispensable de ce petit laboratoire-musée et faire pression ainsi, par élèves interposés, sur la municipalité pour l'obtenir. La méthode lui réussit puisqu'il obtint non seulement un cabinet d'histoire naturelle mais encore un jardin botanique et aussi l'autorisation du préfet de faire, avec ses élèves, des excursions savantes dans les Vosges.^[16]

On ne sait si ce fut ce cours ou les envois répétés de plantes au nouveau Muséum national d'Histoire naturelle, réorganisé en 1795, qui attirèrent l'attention sur lui des savants de Paris. Toujours est-il que ce fut à la demande de Fourcroy et de Cuvier qu'il quitta Epinal, à la veille de la suppression des écoles centrales, pour le Muséum à Paris où il acheva sa carrière et mourut en 1816, non sans laisser, avec son *Dictionnaire raisonné de Botanique*, un témoignage imposant de sa science et de sa prodigieuse activité.

Il convient, par conséquent, de donner toute sa place à la période révolutionnaire dans l'oeuvre scientifique européenne de la fin du XVIII^{ème} siècle. Les recherches engagées à l'occasion du bicentenaire ont mis en valeur les découvertes de savants et la naissance d'institutions aussi fécondes que l'Ecole Normale supérieure ou l'Ecole Polytechnique. Plus récemment, ce furent les découvertes opérées à l'occasion de l'expédition d'Egypte qui furent rappelées à notre mémoire. Il y a quelques semaines, un savant (le professeur Changeux) qui se préoccupe de mieux faire connaître la science, organisait dans nos murs, une merveilleuse exposition sur la Lumière ainsi que sur le rôle d'un grand Lorrain, l'abbé Grégoire, dans la fondation du Conservatoire des Arts et Métiers. A un niveau plus modeste, mais néanmoins important puisqu'il s'agit de toute la France et des pays riverains, les écoles centrales ont leur place. Elle nous révèlent que le vaste mouvement scientifique de la fin du XVIII^{ème} siècle ne s'arrêta pas du fait des événements politiques et militaires, mais qu'il prit au contraire dans ces circonstances un caractère largement national et même européen.

Discussion

Le Président Guerrier de Dumast remercie le conférencier pour son brillant exposé et insiste sur le poids du politique dans les systèmes de formation. Il souligne également l'importance de l'observation dans le domaine scientifique puis donne la parole à la salle.

Monsieur Bonnefont signale qu'il fera, dans un proche avenir, une conférence sur l'école centrale de la Meurthe. Il souligne l'importance de la liberté qui régnait dans ces écoles. Elles étaient organisées par un collège de professeurs, mais il n'y avait pas de Directeur. Les jurys étaient composés de trois membres. Les élèves avaient une grande liberté d'options et ils se réunissaient pour décerner «un prix de camaraderie» à l'un d'entre eux. Les exercices étaient publics et les élèves faisaient leurs preuves devant un public. Toutes les écoles d'ailleurs ne se ressemblaient pas. A Autun par exemple, on n'appliquait pas les textes. A Nancy, le professeur de mathématiques, qui était un chanoine, a permis à Drouot d'entrer à Polytechnique. Il y avait du reste beaucoup d'anciens ecclésiastiques parmi les professeurs et l'esprit n'était pas à l'anticléricisme.

Monsieur Châtellier répond que le problème des ecclésiastiques demanderait à être nuancé. Les prêtres devaient prêter serment. Grégoire a refusé. D'après l'archevêque de Paris, il y aurait eu vingt mille prêtres assermentés. Pour l'église, ils étaient des apostats. Alors Gérardin était-il un apostat ? On l'appelait Abbé, mais il n'était pas Abbé.

Monsieur Bonnefont précise que Nicolas était professeur de rhétorique et évêque constitutionnel de la Meurthe.

Monsieur Rivail souligne que la remarque sur le rôle du dessin explique peut-être l'importance que l'on donnait à cet art dans l'enseignement secondaire français, qui semble assez spécifique, contrairement à d'autres pays comme la Grande-Bretagne où la musique a une importance beaucoup plus grande qu'en France. Quant au rôle de l'observation, il y a quelques années, le Directeur de l'Ecole des Mines de Paris défendait la place de la minéralogie dans l'enseignement de l'Ecole, en faisant remarquer que cette science est une des disciplines qui forme l'esprit à un raisonnement scientifique à partir d'observations visuelles.

Monsieur Châtellier ajoute : ce qui rejoint l'importance donnée à l'art.

Le Professeur Larcen fait trois remarques :

1) On remplace les noms d'Université et d'Académie par ceux d'Ecoles (Centrale, Normale, Secondaire, Pratique). De même pour les Ecoles de Médecine et les Conservatoires.

2) Il était prévu, dans la réforme des études médicales (Floréal An III, Messidor An XII), à côté des trois Ecoles Pratiques de Médecine (Paris, Montpellier, Strasbourg), la création d'un enseignement préparatoire à la médecine et à la pharmacie dans les écoles centrales mais cela ne se fit pas et il y eut des écoles secondaires et préparatoires, dont une à Nancy.

3) La liste des enseignements dans les sciences s'appuie sur les faits plus que sur les idées, sur Aristote plus que sur Platon, ce qui aboutit à établir des lois dans tous les domaines : celui de la mécanique céleste avec Laplace, de la chimie avec Lavoisier, Fourcroy, Chaptal, Vauquelin, de la zoologie avec Buffon, Daubenton, Lamarck, de la botanique avec Linné. En médecine, on privilégie l'anatomie, la physiologie, l'histoire naturelle, et la botanique. Quant aux sciences morales, chères aux idéologues (Destut de Tracy, Cabanis, Volney, Garat), elles sont fondamentalement maçonniques, antireligieuses ou athées. Elles sont «immanentistes», refusent toute transcendance et défendent une morale laïque qui est déjà une éthique. Dernier point : François de Neufchâteau fréquentait le salon de Madame Helvétius.

Monsieur Châtellier précise qu'il y a une tradition de morale sans religion. Dans les écoles centrales, on crée des cabinets de physique et de chimie. Ces écoles sont pilotées par des idéologues.

Monsieur Kevers-Pascalis demande quelles sont les différences fondamentales entre les Ecoles Centrales et les lycées qui les ont remplacées ? Ce remplacement fut-il un progrès ou une régression ? Par ailleurs, sait-on pourquoi l'Ecole Centrale, créée il y a cent cinquante ans, s'appelait l'Ecole Centrale ? Monsieur Bonnefont explique que Central veut dire parisien.

Monsieur Châtellier répond que le lycée marque le retour au type d'enseignement qui était prodigué par les jésuites, avec l'enseignement du latin et moins d'importance donnée aux sciences. Il est très difficile de dire si c'était une régression ou un progrès car il faudrait savoir ce que sont devenus les élèves formés dans les deux types d'école. De plus, la réussite dépend aussi de toutes sortes d'autres facteurs comme l'environnement, la politique, etc... Pour l'Ecole Centrale, il n'y a pas de rapport.

Madame Mathieu ajoute que Locke, dans son traité de l'éducation, est un des grands exemples de cette insistance mise sur l'observation.

Monsieur Noël dit aussi que dans «L'Emile», Jean-Jacques Rousseau insiste sur l'importance de la liberté dans l'éducation.

Monsieur Bonnefont précise qu'il faut insister sur le rôle des pensionnats. On y découvrait les règles d'une bonne morale et les élèves y trouvaient beaucoup de soutien.

Monsieur Châtellier répond que, malheureusement, il n'y avait pas partout des pensionnats. Les enfants doués réussissent partout.



Notes

- [1] Dominique JULIA, *Les trois couleurs du tableau noir*, Paris, 1981 ; et M. M. Com-père et D. Julia, *Les collèges français*, Paris, 1988.
- [2] Albert DURUY, *L'instruction publique et la Révolution*, Paris Hachette, 1882, p.183-184.
- [3] Archives départementales de Meurthe et Moselle, L 450 bis.
- [4] Albert DURUY, op.cit.,p.189.
- [5] Albert DURUY, op.cit. p.228.
- [6] Idem, p.232.
- [7] Joseph-François COSTER, L'Ecole centrale considérée dans son objet et dans ses moyens.....Nancy, chez J.R.Vigneulle, imprimeur de l'Ecole centrale, an IV.
- [8] Idem, p.5.
- [9] Idem, p.8.
- [10] Idem, p.11.
- [11] *La décade philosophique, littéraire et politique*, septième année de la République, An VII, 2^{ème} trimestre, Tome 20,p.455.
- [12] Dominique MARGAIRAZ, *François de Neufchâteau Biographie intellectuelle*, Publications de la Sorbonne, 2005, 557 pages.
- [13] Sur Besson, voir notre article dans *Mémoires de l'Académie de Stanislas*.
- [14] *Dictionnaire raisonné de Botanique, contenant les termes techniques, anciens et modernes, considérés sous le rapport de la botanique, de l'agriculture, de la médecine, des arts, des eaux et forêts, etc.* Par Sébastien GERARDIN....Paris,Dondey-Dupré, 1822.
- [15] Manuscrits du Muséum d'Histoire naturelle, Paris, Manuscrit 1534, p.1 et 2.
- [16] Paul DECELLE, «Monographie du collège et de l'école industrielle d'Epinal 1789-1900», dans *Annales de la Société d'émulation du département des Vosges*, 1901,p.319-454.