

LES DEUX VOCATIONS DE LOUIS COTTE,  
PRETRE ET METEOROLOGISTE

(1740 - 1815)

Guy PUEYO (\*)

RESUME

*Louis Cotte naquit à Laon le 20 Octobre 1740. Son père était notaire et sa mère appartenait à la famille des célèbres peintres Le Nain. En 1764, il devient prêtre et exerce son ministère à Montmorenci. Sa rencontre avec Duhamel du Monceau quelques mois plus tard lui révèle une science nouvelle : la météorologie.*

*Dès lors, il effectue des relevés trois fois par jour tout en se consacrant à son sacerdoce. En 1774 et en 1788, il produit deux très importants recueils sur la météorologie qui font encore autorité actuellement.*

*A sa mort, le 4 octobre 1815, il laisse une oeuvre considérable 40 ouvrages de physique, d'astronomie, de météorologie, de sciences naturelles ; 100 articles dans des domaines les plus divers ; près de 50 années d'observations météorologiques en région parisienne. Il entretenait une fructueuse correspondance avec des savants du monde entier. Il avait été élu à l'Académie des Sciences et à la Société Centrale d'Agriculture. Titulaire de nombreuses distinctions, il était Membre de 17 Sociétés savantes françaises et étrangères.*

SUMMARY

Louis Cotte was born on the 24 th october 1740 in Laon. His father was a commissioner for oaths and his mother belonged to the family of well-known painters le Nain. In 1764, he is appointed as clergyman at Montmorenci near Paris. Later on, he becomes acquainted with Duhamel du Monceau who informed him about a new science : meteorology.

As soon as possible he executes measures of the atmosphere three times a day, while keeping one's religious duties. In 1774 and in 1788, he published two works about meteorology, nowadays appreciater.

He died on 4 th october 1815. He leaves 40 works about physical, meteorology, natural sciences, 100 different documents, atmospheric observations for 50 consecutive years.

He belongs to the "Academie des Sciences", to the "Société Centrale d'Agriculture", to 17 french or foreign Society of scientists.

---

(\*) Communication présentée à la séance du 14 Avril 1994 par Mr MAUBEUGE.

Le XVIII<sup>e</sup> siècle a connu parfois des hommes ayant deux aptitudes : prêtrise, science. Louis Cotte est de ceux-là et pas des moindres ; prédestiné à aucune des deux au départ, il y consacra pourtant toute sa vie en s'y donnant largement. Il naquit à Laon au sein d'une famille bourgeoise le 20 octobre 1740. Son père, notaire, est descendant lui-même d'officiers ministériels dont la charge se transmet depuis longtemps de génération en génération. Sa mère, Elisabeth Le Nain, est la petite-nièce des trois célèbres peintres du même nom, Louis, Antoine et Mathieu ; de nombreuses oeuvres des frères Le Nain sont réparties à travers la France dont quatre remarquables tableaux au Louvre et deux autres au Puy. Bonne éducation et forte instruction caractérisent successivement son enfance, puis son adolescence. Le voici ensuite au collège de Soissons, où attiré d'abord par les sciences, il se dirige vers les lettres peu après en suivant l'enseignement secondaire classique qui le conduit au baccalauréat de philosophie en 1758. Il a retrouvé Méchain, le futur astronome né à Laon lui aussi. Il a 18 ans. C'est à l'époque où il fait part à ses parents de sa première vocation, il veut être prêtre. Peu de temps après, il devient préfet d'études au collège des jésuites de Juilly pour y enseigner en classe de philosophie, ainsi que l'année suivante, en 1765, à Montmorenci où l'attend également un poste de vicaire. L'année suivante, il découvre les propriétés d'une eau sulfureuse à Enghien, localité voisine ; cette découverte deviendra célèbre par la suite, mais Cotte n'en tirera aucun profit.

Cet homme éclectique est repris, vers cette époque, par la première attirance de sa jeunesse, les sciences d'observation qu'il n'a pu aborder, étant accaparé pendant une dizaine d'années par ses études où se succédèrent littérature, philosophie et théologie qui le tinrent forcément éloigné pour satisfaire ce goût. C'est la physique et un peu plus tard la météorologie, surtout après son premier voyage à Denainvilliers dans le Gâtinais, chez Duhamel du Monceau, qui lui fait découvrir cette science relativement récente. Il lui enseigne quelques rudiments et l'initie aux techniques d'approche (11). Il revient à Montmorenci, enthousiasmé, et aussitôt le coup de foudre passé, la vocation s'installe en lui, la météorologie, c'est la deuxième. Elle n'a éclipsé en rien la première qui est toujours présente et dont il remplit les obligations sacerdotales à la satisfaction de tous à Montmorenci.

Bien vite, il se procure les instruments et les appareils indispensables pour installer un petit poste d'observation, modeste au début, sur la terrasse même du presbytère pour relever la température, l'humidité, la pression, la pluie et le vent ; il commence aussitôt des mesures régulières et à heures fixes, trois fois par jour au début. Peu à peu, il se perfectionnera et poursuivra attentivement l'observation des éléments atmosphériques et leurs incidences quotidiennes sur son environnement immédiat. Météorologie, science nouvelle s'il en est. Il y a à peine 20 ans que Delisle effectue trois fois par jour ses observations, que Deluc perfectionne baromètre et hygromètre ; 10 ans que Réaumur, Euler, Toaldo, Franklin et Jefferson font systématiquement de longues séries de relevés dans leurs pays respectifs ; 5 ans que Messiers, Borda et Van Swinden ont également commencé. C'est une époque extraordinaire pour l'engouement et l'utilisation de ces techniques et de leurs

applications (13). Cotte en a conscience et, en 1769, il propose à l'Académie des Sciences de rassembler, d'abord pour Paris, les longues observations qui ont pu être déposées à l'Académie des Sciences, au Dépôt de la Marine, à la Société de Médecine et à l'Observatoire Royal. La commission chargée de vérifier ce patient travail de sélection et d'assemblage est formée de trois membres : Duhamel du Monceau, Fouchy, Tillet. Ce dernier le fera nommer correspondant et ainsi, en 1769, Cotte devient Correspondant de l'Académie Royale des Sciences (1).

Passionné par cette nouvelle science, il ne sait que faire pour bien servir et le plus complètement possible. Pourtant, il a déjà commencé avec application ses propres observations, déposé à l'Académie des Sciences son projet de rassembler celles de Paris, visité les savants les plus proches qui s'y consacrent, commencé des tables à la bibliothèque astronomique de Lalande. Mais où trouver du temps pour cela puisqu'il assure sa contribution personnelle au clergé séculier de Montmorenci en remplissant ses fonctions de vicaire? Débordé, il n'en a cure en assurant le tout, comme les documents d'époque le prouvent. Mais un projet encore plus grand l'habite, celui que Duhamel du Monceau n'a pas eu le temps de réaliser et auquel il pensait dès ses premières observations remontant à cette célèbre année 1740, la plus froide du siècle en Europe(13). Il gardait comme un regret par devers lui et voudrait bien s'en libérer en suggérant à son jeune adepte de faire, dans un seul volume de grande capacité, le point sur la météorologie avec rappels historiques, matériel, instruments, appareillage, installation, relevés, mesures, tableaux, moyennes. En somme, un très gros ouvrage qui donnerait une vision d'ensemble sur l'atmosphère et les méthodes pour l'observer. Cotte accepte et pendant un an il fait sienne cette réalisation immense à la grande satisfaction de Duhamel qui se sent bien soulagé. L'année suivante, en 1772, il dépose un très gros manuscrit sur le bureau de l'Académie des Sciences à l'attention de ses membres (1). Deux années plus tard, sort des presses de l'Imprimerie Royale un très bel ouvrage de 635 pages intitulé : *Traité de Météorologie* (2). C'est le premier ouvrage magistral de Cotte reconnu aussitôt par ses pairs comme très attendu et indispensable. Il l'est encore en bien des points à nos yeux du XXe siècle.

Entre temps, il a été nommé curé de Montmorenci, ce qui montre qu'il n'avait pas délaissé ses paroissiens lors de la rédaction de ce "Traité" pourtant bien éloigné du caractère religieux et pour lequel, au contraire, ils manifestèrent quelque fierté. A partir de ce moment ses nouvelles responsabilités vont absorber complètement le prêtre qu'il est resté toujours et s'adonne plus intensément au service liturgique. Il ne quittera pratiquement plus sa paroisse au cours des dix années qui vont suivre. Il médite, conseille soulage et surtout il poursuit avec rigueur ses observations météorologiques sur la terrasse même de son presbytère, perfectionne ses appareils, en acquiert d'autres, consigne ses résultats, établit des moyennes et n'a pas oublié en 1776 qu'un hiver très froid a sévi tout alentour et même à travers le pays. Il écrit de nombreuses lettres, entre en relation avec de nouveaux correspondants, compare ses résultats avec ceux de savants voisins, apprend que Lavoisier vient de découvrir la composition de l'air dont Cavendish fera une première analyse précise en 1783 (8). On construit des appareils, peut-être un peu

trop, c'est l'époque de la profusion issue de l'engouement général. Se méfiant de la prolifération qui s'ensuit, quelques savants deviennent plus circonspects. Ainsi, en 1778 aux Pays-bas, Van Swinden compare 27 échelles les plus connues sur les 60 qui lui sont montrées, tandis qu'en France, Cotte se contente d'en comparer 16 sur les 35 qui lui sont soumises.

Il met en forme un mémoire sur " La Topographie Médicale de Montmenci" en 1779. En 1780, il est nommé Supérieur de l'Oratoire de Montmorenci. Depuis l'année du grand froid, à la demande de la Société Royale de Médecine, 100 observateurs ont envoyé en quatre ans de nombreuses informations provenant de diverses régions ; ces résultats sont issus de leurs propres relevés ou extraits de divers journaux. A cette même époque, la Société Météorologique du Palatinat propose deux innovations : standardiser les observations, créer un Réseau météorologique mondial avec 39 stations. De plus, l'Académie de Mannheim institue, en son sein, une classe de météorologie. En 1781, Cotte rédige ses "Leçons élémentaires d'histoire naturelle par demandes et par réponses à l'usage des enfants". A cette même époque, il est très affecté par le décès de Duhamel du Monceau (7). Après être né avec le siècle, ce grand savant avait commencé dès 1740, l'année du très grand froid, ses observations botanico-météorologiques dans sa propriété du Gâtinais qu'il poursuivait régulièrement toute sa vie trois fois par jour malgré ses multiples activités ; lorsqu'il se rendait à Paris, elles furent continuées par son frère ou par son neveu, ayant toujours quelqu'un sur le domaine. A sa mort, en 1782, il laissait plus de quarante années d'observations météorologiques (11). Ce sont les premières du genre par leur précision et leur durée ; elles devinrent célèbres et firent école en France et même à l'étranger (15). Le R.P. Cotte en fut un des plus brillants exemples, pendant près d'un demi-siècle il poursuivit ses observations, lui aussi, avec soin et précision (12).

En 1784, le Père Cotte est nommé chanoine de la Cathédrale de Laon, magnifique métropole moyenâgeuse dont la belle parure en dentelle de pierre semble défier le temps. Cette nouvelle promotion va l'astreindre à une présence effective dans la vieille cité, mais qui sera compensée par les moments de qualité qu'il passera aussi bien dans la nef, qu'au dehors sur cette colline rare en cette région, qui offre un coup d'oeil, rare aussi, sur un des sites les plus vastes de France. Mais ses divines contemplations ne l'empêchent pas d'aborder une nouvelle période de production. En 1785, il édite ses "Leçons élémentaires de physique, d'astronomie et de météorologie par demandes et par réponses à l'usage des enfants". En 1787, il produit un "Manuel d'histoire naturelle pour les trois règnes". En 1788, ce sont de nouvelles "Leçons élémentaires d'astronomie par demandes et par réponses". Egalement sortent de presses sous la forme d'un très bel in-4° deux gigantesques volumes intitulés : "Mémoires sur la Météorologie" (3). Nous trouvons ici l'accumulation de nombreux résultats dépouillés et classés venant d'horizons les plus divers. Dans les bibliothèques bien pourvues, on peut voir sur les rayons trois gros volumes disposés côte à côte et totalisant près de 1.800 pages d'une belle impression (2) (3). Nous voyons là l'une des oeuvres maîtresses de Cotte qui lui survivra, comme d'ailleurs ses quarante-huit années d'observations personnelles (5) (6).

1789. Année capitale. C'est la disette, après la saison sèche précédente. C'est la Révolution qui s'enchaîne. C'est aussi pour Cotte une année cruciale avec la dissolution de l'évêché de Laon et donc, du chapitre. N'étant plus chanoine, il revient à Montmorenci où il rédige des "Leçons élémentaires d'agriculture par demandes et par réponses à l'usage des enfants", puis, l'année suivante, un "catéchisme à l'usage des habitants de la campagne sur les dangers auxquels leur santé et leur vie sont exposées". Avec 1794, des événements de divers ordres apparaissent ; en Europe, un hiver très froid sévit sur tout le continent, en France, la Commission des Poids et Mesures adopte le degré centésimal, en Région parisienne un prêtre renonce au sacerdoce. En effet, Louis Cotte quitte l'état ecclésiastique et Montmorenci pour se marier quelques mois plus tard. Il trouve à Paris un poste de bibliothécaire suppléant à la bibliothèque Sainte-Geneviève et devient conservateur-adjoint de cet établissement un peu plus tard, qui était alors connu sous le nom de bibliothèque du Panthéon. En mémoire de son maître es météorologie, il condense certaines de ses grandes idées sur l'agronomie (4). Avec la fin de siècle approchant, il rédige des "Leçons élémentaires de conservation des grains" et des "Leçons d'histoire naturelle sur les moeurs et les industries des animaux" en deux volumes. Le siècle suivant est à peine commencé que deux autres ouvrages voient le jour "Sur les constitutions lunaires, boréales et australes, sur la température et la variation de l'atmosphère" ainsi qu'un "Vocabulaire portatif de mécanique". Alors, nous ne sommes pas au bout de nos surprises, car après huit années, cet homme étonnant est repris par sa vocation délaissée et il reprend ses fonctions pastorales en 1802. Mais peu de temps s'écoule dans cette incursion dans la vie ecclésiastique, car au bout de deux ans, il se démet à nouveau.

Entre temps, il avait mis en ordre ses très nombreuses observations météorologiques qu'il avait effectuées depuis quarante ans et dépose deux importants mémoires à la Société d'Agriculture de Paris (5) (6). Deux élections viennent récompenser ses mérites en cette fin d'année 1803, à quelques jours d'écart l'une de l'autre ; il est élu le 23 novembre, Membre résidant de la Société d'Agriculture de Paris (9) et le 28 novembre, Correspondant pour la section de physique générale de la 1ère Classe de l'Institut national (10).

En ce début de siècle, il y a de grandes réalisations en France. Chappe étend son réseau télégraphique à travers le territoire depuis la première liaison Paris-Lille en 1794, à partir de 1800 Lamarck commence la publication de ses annuaires météorologiques, Guy-Lussac découvre en 1802 la loi de dilatation des gaz, on classe les nuages avec des noms latins toujours en usage de nos jours, on évalue la force du vent en fonction de sa vitesse, on veut créer un Bureau Central Météorologique mais il faudra attendre 70 ans pour en voir la réalisation, enfin la loi d'Avogadro voit le jour pour conclure cette première décennie de ce XIXe siècle commençant. Mais que fait Cotte au cours de cette même époque ?

Il revient à Montmorenci qu'il ne quittera plus jusqu'à sa mort. Ces quinze dernières années qui lui restent à vivre ne ralentissent pas son rythme habituel malgré la vieillesse qui approche à grands pas. Les habitants saluent un retour tant

attendu qui n'est dû qu'à sa popularité et ses anciens paroissiens voient un homme encore alerte qui reprend, une à une, toutes ses anciennes activités, moins les obligations cléricales bien sûr. Mais elles sont largement compensées par tout le reste : observations météorologiques plusieurs fois par jour, reprise de sa correspondance avec les savants, bien qu'une grave brûlure à la main droite au cours d'expériences d'électricité en ait diminué les possibilités, conseils d'économie rurale aux habitants de la campagne environnante, aide aux infortunés dont il héberge parfois les plus démunis, administration de l'hospice civil dont il est membre de la commission, reprise des publications. Sachons que, voulant se libérer plus commodément de sa vie parisienne il devient, sur sa demande, en 1806, Associé libre de la "Société libre du Département de la Seine", devenue récemment Société Impériale d'Agriculture (9).

Parmi ses publications, il faut remarquer tout d'abord en 1805 les "Mémoires sur la période lunaire de 19 ans" peut-être influencés par les théories de Toaldo publiées il y a une trentaine d'années, qui eurent un grand retentissement et furent adoptées par de nombreux savants ; mais elles ne paraissent plus s'imposer de nos jours.. En 1809 paraît un "Almanach du cultivateur, ou, manuel d'agriculture avec calendrier perpétuel et un tableau comparatif des anciennes mesures". En 1810, c'est le tour des "Leçons élémentaires d'histoire naturelle". Nous avons gardé volontairement pour la fin ses propres observations de 1765 à 1812, donc presque un demi-siècle. Il n'est pas étonnant que les ayant poursuivies de ses divers domiciles successifs, cette oeuvre de très longue haleine soit publiée sous le titre simplifié d'"Observations météorologiques faites à Montmorenci et à Paris de 1765 à 1803" (5), tandis que les suivantes auront pour titre "Observations météorologiques appliquées à l'agriculture..." (6).

Son décès, le 4 octobre 1815 à Montmorenci, plonge son entourage dans l'affliction (14). Il est regretté au-delà du cercle restreint de sa famille et de ses amis, car sa disponibilité pour autrui était proverbiale et son esprit de charité d'ancien prêtre ne l'avait jamais quitté. Titulaire de nombreuses distinctions et médailles, il faisait partie de 17 sociétés savantes. Son oeuvre publiée est importante : il laisse 40 ouvrages et 100 articles. C'est dans les domaines les plus divers que cet homme éclectique a écrit, car il fut tour à tour, ou à la fois, agronome, bibliothécaire, chercheur, enseignant, historien, météorologiste, oratorien, philosophe et physicien. Mais, deux vocations l'ont habité toute sa vie ; il les servit avec passion, tout en se vouant au bien des autres : la religion au début, la science ensuite. Cependant la place qu'il laisse parmi les grands hommes de son époque est celle de météorologiste. Qu'aurait-il préféré lui-même pour marquer son temps ? Celle d'un oratorien, ou celle d'un savant ? Ou plus simplement, d'un prêtre ou d'un météorologiste ? Nul ne le saura jamais. Ce qui est sûr, c'est qu'il l'a marquée sûrement comme un honnête homme du XVIIIe siècle.

B I B L I O G R A P H I E

--:--:--:--:--

1. Académie Royale des Sciences  
Archives. Histoire. Mémoires.  
Paris, Impr. Roy., 1740-1790.
2. COTTE (L.).  
Traité de Météorologie, 1 vol. in-4°.  
Paris, Impr. Roy., 1774.
3. COTTE (L.).  
Mémoires sur la météorologie, 2 vol. in-4°.  
Paris, Impr. Roy., 1788.
4. COTTE (L.).  
Abrégé des éléments d'agriculture de Duhamel.  
Paris, chez l'A., 1799.
5. COTTE (L.).  
Résultats moyens des observations météorologiques faites à  
Montmorenci et à Paris pendant quarante années de 1765 à  
1803. Mém. Soc. Agr. Paris, 5, 319-325, 1804.
6. COTTE (L.).  
Résultats des observations météorologiques appliquées à  
l'agriculture faites à Paris et à Montmorenci pendant l'an  
XII (1813-1804). Mém. Soc. Agr. Paris, 5, 326-335, 1804.
7. FOUGEROUX DE BONDARROY (A.).  
Eloge de M. Duhamel fait à l'Académie Royale des Sciences.  
Hist. Acad. Roy. Sc., 131-156, 1782.
8. LAVOISIER (A.-L. de).  
Oeuvres, dont la correspondance, 4 vol. in-4°. Paris, Impr.  
Roy., 1862-1868.
9. Mémoires d'Agriculture, d'Economie rurale et domestique, pu-  
bliés par la Société d'Agriculture du Département de la  
Seine. Paris, Huzard, 1799-1816.
- IO. Mémoires de l'Institut National des Sciences et des Arts. Paris,  
Baudoin, 1795-1816.
11. PUEYO (G.).  
Un initiateur de la météorologie agricole au XVIIIe siècle  
Henri Duhamel de Monceau. C. R. Acad. Agr. Fr., 66, 944-952,  
1980.
12. PUEYO (G.).  
Un continuateur des travaux concernant la météorologie agri-  
cole à la fin du XVIIIe siècle: Louis COTTE.  
C. R. Acad. Agr. Fr., 68, 604-609, 1982.

13. PUEYO (G.).  
Les observations atmosphériques en France au XVIIIe siècle.  
Naissance d'une science nouvelle: l'agrométéorologie.  
Bull. Acad. Soc. Lorr. Sc., 32, 21-29, 1993.
14. SYLVESTRE (A.).  
Notice biographique sur Cotte lue à la séance du 28 avril  
1816 à la Société Royale et Centrale d'Agriculture.  
Mém. Soc. Agr., 89-97, 1816.
15. Travaux de la Société d'Agriculture de Paris.  
Compte rendu de la Société d'Agriculture de Paris, de ses  
travaux faits, commencés et projetés, depuis le 30 mai 1788  
jusques et y compris le 30 septembre 1793.  
Paris. Impr. et Bur. Feuille du Cultivateur., 1797.