



HAL
open science

”Introduction” aux Notes scientifiques et anecdotes

Jean Ehrard

► **To cite this version:**

Jean Ehrard. ”Introduction” aux Notes scientifiques et anecdotes. Anne-Marie Bourdin, Jean Ehrard et Hélène Rol-Tanguy (éd.). Gilbert Romme. Notes scientifiques et anecdotes, 1782-1788, Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise-Pascal, pp.13-31, 2009. halshs-00713754


HAL Id: halshs-00713754

<https://shs.hal.science/halshs-00713754>

Submitted on 2 Jul 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Informations sur le(s) auteur(s)	
Prénom et NOM du ou des auteurs	Jean EHRARD, Professeur honoraire de littérature moderne
Laboratoire	 Centre d'Histoire « Espaces et Cultures »
Affiliation CHEC	Clermont Université, Université Blaise Pascal, EA 1001, Centre d'Histoire « Espaces et Cultures », CHEC, BP 10448, F-63000 Clermont-Ferrand
Discipline(s)	Sciences de l'Homme et Société/Histoire Sciences de l'Homme et Société/Histoire, Philosophie et Sociologie des sciences
Équipe de recherche / Projet / Collaboration / Séminaire	Équipe Romme du CHEC
Informations sur le dépôt	
Titre Sous-titre	« Introduction »
Publié sous la direction de	Anne-Marie Bourdin, Jean Ehrard et Hélène Rol-Tanguy (éd.)
Publié dans	<i>Gilbert Romme. Notes scientifiques et anecdotes, 1782-1788</i>
Lieu, éditeur, volume, n°, date, pagination	Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise-Pascal, Collection 'Histoires croisées', 2009, p. 13-31. Pour cet article, les PUBP ont donné leur accord pour reproduire la mise en page de l'édition.
Autre(s) dépôt(s) pour cet ouvrage	Hélène ROL-TANGUY, « Gilbert Romme et la communauté scientifique pétersbourgeoise (1779-1786) », p.33-39, http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00708188 .
Lien éditeur	http://www.lcdpu.fr/editeurs/pubp/ http://www.msh-clermont.fr/spip.php?rubrique3
Dépôt préparé et fait par	Isabelle Langlois (CHEC) pour la collection du CHEC dans HAL-SHS
Résumé	De 1779 à 1786, Gilbert Romme séjourne en Russie. De même que ses notes de voyage dans cet immense empire sa correspondance de la période sera publiée chez l'éditeur des volumes précédents. Mais en Russie, puis en Auvergne et à Genève le gouverneur du jeune Paul Stroganov n'écrit pas seulement des lettres. Pour son élève comme pour lui-même, il consigne dans ses carnets nombre d'observations scientifiques, de réflexions philosophiques et morales mêlées d'anecdotes. D'où une sorte de journal intellectuel des années 1782-1788, témoignage précieux aussi bien sur la personnalité d'un homme qui vient de dépasser la trentaine que sur le mouvement philosophique et scientifique des dernières années de l'âge européen des Lumières.
Résumé du livre	Ce volume s'inscrit en parallèle à la Correspondance de Gilbert Romme, dont la publication a commencé, dans la même collection, en 2006, pour la période 1774-1779 (2 tomes). Après six ans de vie parisienne studieuse, devenu gouverneur du jeune Paul Stroganov, enfant d'une riche et puissante famille de l'aristocratie russe, Romme séjourne à Saint-Petersbourg, de novembre 1779 à juin 1786. Une brève visite en Auvergne n'est

	<p>ensuite qu'un bref entracte avant un nouveau départ, cette fois pour Genève où il passe deux ans avec son élève. Les lettres écrites ou reçues durant ces neuf années à l'étranger seront la matière des volumes 2 et 3 de la Correspondance. Sous le titre de <i>Notes scientifiques et anecdotes</i> on donne ici une sorte de journal scientifique et moral, entièrement inédit, qui témoigne du cheminement intellectuel de Romme en Russie et en Suisse. Parmi quelques compléments, une liste des ouvrages mentionnés, qu'il les ait lus ou simplement évoqués, atteste l'étendue de ses lectures et l'ouverture de sa curiosité.</p>
Résumé autre(s) langue(s)	<p><i>Abstract of the book</i> <i>Gilbert Romme: Scientific and Anecdotal Notes, 1782-1788. Edited by Anne-Marie Bourdin, Jean Ehrard, and Hélène Rol-Tanguy</i> <i>This volume accompanies the Correspondence of Gilbert Romme, the publication of which in the same collection began in 2006, for the period 1774-1779 (in 2 volumes). After six years of scholarly Parisian life, on becoming the tutor of young Paul Stroganov, son of a rich and powerful Russian aristocratic family, Romme spent from November 1779 to June 1786 at Saint Petersburg. A brief visit to Auvergne was but a short intermission before leaving again, this time for Geneva where he spend two additional years with his pupil. The letters written or received during these nine years spent abroad will be the subject of volumes two and three of the Correspondence. In Scientific and Anecdotal Notes, we provide a sort of scientific and moral journal, never before published, that testifies to the intellectual development of Romme in Russia and Switzerland. The several annexes include a list of mentioned works that he had read or simply evoked, attesting to the vastness of his reading and the open nature of his curiosity.</i> Traduction / Translation : Marie Bolton</p>
Mots-clés français	<p>XVIIIe siècle ; histoire des sciences ; histoire politique ; Stroganov ; Saint-Pétersbourg ; Russie ; Riom ; Auvergne ; Genève ; Suisse ; notes scientifiques ; bibliographie ; catalogue de bibliothèque ; réseaux savants ; notes de lectures ; portrait ; montgolfière ; expérience scientifique ; Peter Simon Pallas ; corpus ; édition de texte ; agronomie ; air ; animisme ; eau ; ballon ; bienfaisance ; calcination ; chaleur ; chimie ; éducation ; électricité ; électrisation ; électrothérapie ; épidémie ; épigénèse ; expérience ; fermentation ; feu ; fluide (électrique ; magnétique) ; harmonie ; illuminisme ; génération ; histoire ; hydraulique ; irritabilité ; irritation ; jardinage ; maçonnerie ; magnétisme animal ; mathématiques ; médecin ; médecine ; mesmérisme ; météorologie ; mine(s) ; minéralogie ; montgolfière ; mythologie ; naturaliste ; obstétrique ; phlogistique ; physiologie ; préformation ; religion ; respiration ; sensibilité ; végétation ; vie ; vitalisme ; volcan ; volcanisme</p>

Gilbert Romme

Édition établie par Anne-Marie Bourdin, Jean Ebrard et Hélène Rol-Tanguy



Collection Histoires croisées

NOTES SCIENTIFIQUES ET ANECDOTES

1782-1788

Presses Universitaires Blaise-Pascal



Presses Universitaires Blaise-Pascal ©

Collection "Histoires croisées"
publiée par le Centre d'Histoire "Espaces et Cultures" (CHEC.), Clermont-Ferrand
avec le soutien financier du Centre de recherches sur les Littératures et la Sociopoétique
(Université Blaise-Pascal) et du Conseil régional d'Auvergne

Illustration de couverture :
Fêtes et illuminations aux Champs-Élysées le 18 juillet 1790,
gravure extraite de la Collection complète des tableaux historiques
de la Révolution française, Paris, 1802, BCIU de Clermont-Ferrand, cote 3029.

Vignette : *André Nikiforovitch Voronikhine (1760-1817)*, Gilbert Romme,
miniature, 1788 © Musée Mandet, Riom-Communauté.

ISBN 978-2-84516-428-4
Dépôt légal : quatrième trimestre 2009

Gilbert Romme

Édition établie par Anne-Marie Bourdin, Jean Ebrard et Hélène Rol-Tanguy



Collection Histoires croisées

NOTES SCIENTIFIQUES
ET ANECDOTES

1782-1788

2 0 0 9

Presses Universitaires Blaise-Pascal

La publication des écrits de Gilbert Romme est le produit d'une collaboration développée, avec l'aide du Centre d'Étude du XVIII^e siècle de l'Université de Montpellier III (devenu IRCL), entre un groupe de chercheurs de l'Université Blaise-Pascal (Centre d'Histoire «Espaces et Cultures», Centre de Recherches sur les Littératures et la Sociopoétique) et l'Académie des sciences de Russie (Institut d'Histoire Universelle, Moscou et Institut d'Histoire, Saint-Pétersbourg). Elle a également bénéficié des fonds conservés dans plusieurs grandes institutions comme le Museo del Risorgimento de Milan, et la Bibliothèque nationale de France.

Avertissement

Du fait des impératifs de l'édition, ce volume paraît avant que ne voient le jour les deuxième et troisième volumes de la correspondance de Romme contemporaine des *Notes scientifiques et anecdotes*. Nous invitons le lecteur à consulter la biographie synthétique qui se trouve dans le premier volume (t. 1, p. 75-77) pour prendre connaissance des principaux faits de la vie de Romme de la fin de l'année 1779 à 1788.

Remerciements

Ce recueil a bénéficié du projet lancé par l'UMS 3108 (MSH de Clermont-Ferrand) en mars 2009 pour des éditions savantes. Nous tenons à remercier tout particulièrement Claude Tardif, sa technicienne, chargée de la composition du texte. Au sein de la MSH clermontoise, nous avons toujours trouvé compréhension et aide efficace de la part d'Isabelle Langlois et Guillaume Tatti (CHEC), de Michèle Chanudet et Nicole Drouin (Bibliothèque), de Didier Calet et Paul Lotin (Cellule informatique).

Ponctuellement, nous avons profité des renseignements fournis par Christian Bernigot, Denise Bourderon, Pierre Charbonnier, Claudine Cohen, Jean Delinière, Frédéric Ferdinand, Sieglinde Heinz, Stéphane Pelucci, Pierre Pénicaud, Vladislav Rjéoutski et Caroline Verdier. Merci aussi à Elisabeth Dravet (BCIU de Clermont-Ferrand, Patrimoine) qui nous a procuré les illustrations de ce volume.

Et puis nous n'oublions pas l'accueil que nous ont réservé, tant en France qu'en Russie, les personnels de l'Académie des sciences, des Archives d'État de la Fédération de Russie et des Archives russes d'État des Actes anciens à Moscou, comme ceux des différents sites de la Bibliothèque nationale de France, des Archives départementales du Puy-de-Dôme, des archives communales de Riom ainsi que du Musée Lecoq à Clermont-Ferrand.



INTRODUCTION

Les *Notes et Anecdotes* des années 1782-1788 et les *Annexes* datent de la seconde moitié du séjour de Gilbert Romme en Russie (décembre 1779 – juin 1786), de son retour en France et de son installation à Genève, de novembre 1786 à l'été 1788. Leur auteur ne les a pas consignées à des fins uniquement personnelles, mais aussi à l'intention de son élève, le jeune Paul Stroganov, dit Popo. Cette finalité pédagogique se caractérise par une démarche exempte de dogmatisme, où l'éducateur est moins celui qui sait que celui qui cherche. Conscient des difficultés de sa tâche, le gouverneur ne pense pas qu'il suffise pour y réussir d'appliquer des « principes généraux ». Tout élève étant à son avis un cas particulier, et toute éducation une entreprise singulière, il ne peut exister de théorie pédagogique efficace : l'éducateur qui voudra rendre service à ses homologues ne leur proposera pas de système ou de principes théoriques, et à ces « réflexions stériles » il préférera le récit de son expérience, le « journal [...] de ses moyens, de ses fautes et de ses succès ». Par-dessus tout il aura à cœur d'être utile à l'État en formant un homme susceptible de remplir les fonctions sociales qui lui reviendront dans les armes, le droit, les sciences ou le commerce. Un homme, le mâle. Pour la seconde moitié du genre humain Romme n'envisage pas d'autre rôle que celui d'encourager la première sur un chemin difficile :

Je ne veux pas qu'une femme soit savante, mais je désire qu'elle en sache assez pour se plaire à la conversation des gens instruits, je ne veux pas que sa maison soit un tribunal où l'on juge de tout, mais je voudrais qu'auprès d'elle on fut à son aise, qu'on parla devant elle de tout, et qu'elle ne parut étrangère à rien si ce n'est à ce qui peut détourner l'homme d'une carrière intéressante pour l'attacher par les liens bonteux du plaisir et de l'inanité. Telle seroit donc la destination des femmes d'encourager les hommes, en dirigeant tous les ressorts de leur coqueteries vers le bien général, en fixant les goûts utiles des hommes par l'intérêt qu'elles paroïtroient y prendre (p. 172. L'orthographe du manuscrit est respectée dans les citations).

Peu après cette profession de féminisme modéré – qui n'est pas sans rappeler Molière, mais plutôt Clitandre que Chrysale – en décembre 1792 le législateur Gilbert Romme énumérera les raisons de faire une place à l'éducation des femmes

dans « le système général d'instruction publique » en discussion à la Convention : « Pour elles-mêmes », pour leurs responsabilités familiales en cas de veuvage, pour leur rôle d'éducatrice des enfants d'âge préscolaire et d'accompagnement de l'éducation dispensée par l'école. Et après avoir donc commencé par reconnaître aux femmes un droit personnel à l'instruction, il reviendra – sans reprendre cependant le paradoxe de l'utile coquetterie ... – sur leur rôle social :

Si, dans l'ordre naturel et social, l'homme est appelé à exécuter et agir; la femme, par une inf uence impérieuse et nécessaire, est appelée à imprimer à la volonté une impulsion plus forte et plus vëbëmente¹.

Cependant le séjour en Russie et ses tâches quotidiennes de gouverneur ne donnent pas seulement à Romme l'occasion de mettre au point ses idées sur l'éducation ; complété de nombreuses lectures et conversations, notamment celles du grand Pallas, ce voyage lui révèle aussi – de Pétersbourg à l'Oural, par Moscou et Kazan, de la mer Blanche à l'Ukraine et la Crimée – la diversité de l'immense empire des tsars. Et il oriente l'esprit, sinon les yeux, du voyageur vers des horizons encore plus lointains : la Perse, l'Inde, la Chine, Formose, Madagascar et l'océan indien, la Nouvelle Zélande, le Mexique. La multiplicité des civilisations au moins entrevues revalorise ainsi une discipline que l'étudiant parisien affectait naguère de dédaigner (*Correspondance 1*, lettres 122 et 125), l'histoire. Celle-ci fournit bien entendu à l'éducateur, d'une façon très classique, nombre d'anecdotes instructives : à la suite de Sully, Henri IV et, moins attendu, d'un roi de Prusse anonyme (Frédéric II ou son père ?), défile ainsi une troupe de héros antiques venus de Perse (Cyrus : Gilbert ne devait pas ignorer le roman pédagogique à succès de Ramsay, *Les Voyages de Cyrus*, 1727), d'Athènes (Thémistocle, Socrate), de Sparte (Pélopidas, Léonidas), de Rome (Fabius Maximus) : tous incarnent la vraie grandeur, faite de simplicité, de courage, d'amour de la patrie, de respect des lois, des vieillards et des aînés (*Annexe 2*, p. 304-308). Mais si Romme prend la peine de rédiger un extrait des *Leçons de l'Histoire* de l'abbé Gérard (1786), c'est qu'il s'agit là d'histoire universelle et de l'apport d'une telle histoire à la solution d'un problème plus philosophique qu'historiographique, celui de l'origine de notre monde sublunaire.

Cette question, Romme entend l'aborder de façon positive, en savant entraîné à établir et analyser les faits, donc de façon critique. Citant, d'après Gérard, le géophysicien suisse Deluc, Lëvesque de Pouilly, Needham, Buffon, l'Oratorien Bertier et même ce Voltaire si habile à mêler, selon lui, mensonge et vérité (p. 274), il refuse d'assimiler preuves *physiques* et preuves *historiques*, histoire de la terre et histoire des hommes. La seconde a commencé, dit-il, beaucoup plus tard que la première, et celle-ci n'est pas plus que l'autre achevée :

1. *Rapport sur l'Instruction publique (20 décembre 1792)*, in Bronislaw BACZKO, *Une Éducation pour la démocratie. Textes et projet de l'époque révolutionnaire présentés par ...*, Paris, Garnier, 1982, p. 283.

Ce n'est pas l'origine du monde qu'on doit voir dans les traces récentes qu'il offre, mais très certainement un changement d'état. Partout on voit les traces de l'eau ou du feu, parmi lesquelles celles de l'homme sont bien rares et fort récentes [...]. Nous ne sommes ni au commencement ni à la fin de cette variation du globe que nous habitons ; mais ce que nous voyons assez certainement, c'est l'instabilité des choses à sa surface, et la nécessité d'admettre qu'autrefois les montagnes étaient plus hautes, les mers plus étendues, la température plus égale etc. etc. Qu'après nous d'autres variations s'ajouteront à celles que nous présumons avoir eu lieu dans le passé et à celles dont nous sommes maintenant témoins. Il faut donc bien distinguer les traces de l'homme sur le globe, de celles des grandes révolutions lentes ou rapides qui se trouvent partout. Les unes font une époque différente des autres. Les hommes n'ont point de contemporains à tous les états par lesquels notre globe a passé (p. 272).

Nous voici donc loin désormais de la condescendance ironique ou agacée de Gilbert pour les théories aventureuses de Buffon (*Correspondance 1*, lettre 20) ou les spéculations fumeuses de Du Carla (*ibid.*, lettre 108, etc.). Et ce n'est pas le seul signe d'un profond renouvellement de sa curiosité de naturaliste. Certes, cette dernière s'élargit plus qu'elle ne change quand elle porte sur le *siderum* (sidérite ou carbonate de fer) dont lui parle le suédois Ferber, d'après son compatriote Bergman (p. 109), le naphte et le nitre du Caucase (p. 179, 181), le verre de Moscovie (*Annexe 1*, p. 297-298), l'étain de Cornouaille dont l'entretien Pallas (p. 166). Et si nous ignorons l'époque de la collection de minéraux constituée par Romme et conservée aujourd'hui au Musée Lecoq de Clermont-Ferrand, nous savons que son intérêt des années 1780 pour la minéralogie n'est pas une nouveauté : au printemps 1776 il demandait déjà à ses correspondants riomois du spath de Châtelguyon (*Correspondance 1*, lettres 38, 40, 43), du « sel » de Gimeaux pour des expériences dans sa chambrette (lettre 47), et il obtenait de Dutour de Salvert, par l'intermédiaire de Dubreul, une lourde « pierre ollaire » (de la serpentine) dont l'utilisation projetée est pour nous une petite énigme (lettres 123, 124, 125, 128, 133). Rien que d'assez ordinaire dans tout cela, le XVIII^e siècle étant une grande époque de collections en tous genres, et d'inventaire méthodique des richesses de la nature : à Genève Romme s'intéresse donc au classement de la collection du minéralogiste Tingry (p. 206-208). Mais le siècle de Linné est aussi celui de Buffon et de Lamarck, où l'on découvre que la nature a une dimension temporelle, une *histoire*, et qu'il ne suffit pas de la *décrire*, selon l'acception ancienne d'*histoire naturelle*, pour la connaître. Romme suit le mouvement de son temps, et c'est ainsi qu'il vient à partager l'engouement de ses contemporains de toute l'Europe éclairée, dans sa propre période russe, pour une discipline naissante, la volcanologie. Nous avons enregistré avec étonnement son silence de 1774 sur la découverte par Guettard du volcanisme auvergnat, alors même que la personnalité du savant lui avait

immédiatement inspiré respect et sympathie (lettre 1). Voici cependant que l'indifférence d'hier fait place à un questionnement soutenu sur le volcanisme et les phénomènes souterrains qui peuvent lui être liés, comme le thermalisme (p. 78, 131) et les tremblements de terre (p. 58, 92-94, 106-107), et que Romme n'hésite plus à rivaliser d'hypothèses, sur les causes et processus des phénomènes volcaniques, avec Du Carla et Buffon : rendant hommage au premier, il lui reconnaît le mérite de l'antériorité dans l'analyse donnée au public en 1782 des « inondations volcaniques », c'est-à-dire des pluies diluviennes qui suivent les éruptions (p. 64-66) ; et de « l'imagination brillante » du second, loué pour son « savoir » (p. 110), il note la parenté avec la croyance des Kalmouks en l'origine solaire de notre globe : un rapprochement qu'il ne faut pas croire ironique, mais voir comme le constat du consentement général des peuples à certaines vérités universelles.

Notre globe a changé, change et changera : c'est vrai de toute sa surface, solide ou liquide (p. 249-250) ; vrai aussi de ses profondeurs, comme le révèlent les sursauts du volcanisme puisqu'en août 1781 un volcan est apparu dans les îles Kouriles (p. 54) ; vrai en particulier de l'étendue des mers – qui varie notamment en fonction du degré d'activité volcanique (p. 72-74) – et aussi de leur tendance à l'assèchement (p. 150 et *Annexe I*, p. 303) : autrefois la Sibérie était recouverte par la mer, et la Crimée était une île (p. 54). Les climats se modifient également : autrefois il faisait plus froid au sud qu'au nord, et « des armées traversaient le Tibre sur la glace » (p. 77). Et n'est-il pas arrivé dans les siècles passés que la Baltique, et même, pour partie, la Méditerranée soient gelées (p. 229-231) ? Romme s'interroge aussi sur la découverte en Sibérie de squelettes de rhinocéros, d'éléphants et de buffles (p. 152, 156, 179) : comment ces animaux de zones chaudes se sont-ils retrouvés sous un tel climat ? Est-ce le Déluge qui les a transportés ? Et comment expliquer la conservation de leur peau, sinon par une congélation prolongée ? La durée de celle-ci supposerait toutefois des glaçons particulièrement pesants, comme ceux qui descendent au fond d'une eau salée :

Le fait de la formation de cette glace pesante et salée est incontestable d'après mes expériences mais pour l'application que j'en fais ici il faudrait savoir si dans cette même couche ou dans les environs des endroits où cet animal [le rhinocéros] a été trouvé, on a remarqué quelques traces de salinité (p. 153).

La question reste donc ouverte. Probabilité n'est pas certitude, mais une hypothèse n'est pas vaine quand elle suggère une nouvelle piste de recherche. Un esprit analogue de prudente ouverture préside aux nombreuses observations et réflexions sur les phénomènes météorologiques : pluviométrie, grêle, brouillard, tonnerre, vents, températures.

Cette dernière curiosité n'est pas de pure spéculation. Romme la tient de son protecteur et ami Antoine Boirat, correspondant de la jeune Société royale de médecine pour laquelle le médecin riomois avait soin d'établir des relevés météorologiques en relation avec épidémies et épizooties. Ainsi Boirat faisait-il siennes les grandes interrogations hygiénistes du siècle des Lumières sur les rapports entre l'air et la vie. Disciple studieux, Romme note que « selon bien des gens attentifs » le vent d'Arabie annonce en Perse une épidémie de petite vérole (p. 64) ; en Inde ce sont les vents du nord qui seraient responsables d'épidémies mortelles (p. 92). En décembre 1782 le *Journal de Paris* lui apporte des informations moins exotiques, mais encore plus intéressantes par leur précision : en France les années 1778 et 1781, exemptes d'orages et de variations atmosphériques brusques, ont été de grande qualité non seulement pour les blés, les fruits et le vin, mais aussi pour la démographie puisqu'il est né alors plus de garçons que de filles... L'année 1782 a été au contraire très tourmentée, notamment dans la moitié sud de l'Italie, en Espagne et en Languedoc : il est à craindre que le règne animal n'en ait souffert autant que les végétaux. Et Gilbert d'insister sur l'utilité pratique de tels constats : « Des observations dirigées dans cette vue peuvent servir aux probabilités sur la durée de la vie humaine » (p. 73). Rien n'indique qu'il ait alors connaissance des recherches de Condorcet, presque exactement contemporaines de ses propres réflexions, sur l'application du calcul aux faits humains et sociaux, mais on voit qu'en matière *d'arithmétique politique* lui-même n'est pas à la traîne de son siècle.

Il ne devance cependant pas son temps dans ses observations – que bien d'autres, comme Montesquieu, avaient faites avant lui – sur le caractère pathogène de l'air des marais et des eaux stagnantes ou polluées. À Pétersbourg, la Venise du nord, les canaux qui sont autant d'égoûts à ciel ouvert exhalent un air méphitique que de violents orages réussissent seuls à purifier en partie. Il faudrait, pense Romme, pouvoir compléter par l'action des hommes celle de la nature, et notre Parisien qui note sans commentaire la fermeture, très controversée à Paris, du cimetière des Innocents (p. 79) imagine un procédé technique de purification des canaux de la nouvelle capitale russe (p. 102). Il partage la crainte obsessionnelle qu'inspirent à ses contemporains les miasmes malsains, source de contagions, qui sont épars dans l'atmosphère, et pense, comme tous les esprits éclairés de son temps, que l'antidote est dans la circulation des eaux et de l'air : Hippocrate observe et l'histoire de l'Europe moderne confirme qu'une année pluvieuse, mais peu venteuse, favorise la propagation de la « peste » (p. 61).

Pas plus que la quasi-totalité des chimistes de son époque, Romme n'est cependant en mesure de rompre complètement avec l'ancienne chimie des éléments : pour lui l'eau et l'air sont-ils encore des corps simples ? La question se pose, malgré l'attention qu'il porte aux travaux de Priestley (*Annexe 1*, p. 296) et de Lavoisier, parmi d'autres savants à l'œuvre dans les années 1780. En avril 1779, à la demande

de Boirat, il avait dû se procurer pour son ami un ouvrage publié cinq ans plus tôt, les *Opuscules physiques et chimiques* de Lavoisier (lettre 128). Il peut donc difficilement ignorer que dès 1772 celui-ci avait procédé à l'analyse de l'air. De Russie il demeure attentif, grâce aux journaux, à l'actualité scientifique parisienne, et en particulier aux travaux de l'Académie royale des sciences. Ainsi ses notes font-elles écho en 1784 (p. 116) à un nouvel essai au titre explicite : *Mémoire où l'on prouve par la décomposition de l'eau que ce fluide n'est point une substance simple*. Confirmant les conclusions auxquelles était arrivé l'année précédente l'Anglais Cavendish, Lavoisier portait là un nouveau coup à l'ancienne chimie, modernisée au début du siècle par l'Allemand Stahl. Peu d'années après le mémoire sur l'eau, avec la *Méthode de nomenclature* (1787), présente dans la bibliothèque de Romme, puis le *Traité élémentaire de chimie* (1789), une révolution scientifique accompagne la Révolution politique. Plus véritablement « heureuse » que cette dernière, elle ne s'impose pas non plus sans rencontrer elle aussi des résistances. Lavoisier a pour lui son aîné Guyton de Morveau, ses cadets, Berthollet et Fourcroy, mais il a contre lui les gloires de la chimie officielle, qui ne sont pas pour autant des esprits médiocres, comme Macquer et Sage. Or Gilbert admire ces deux maîtres : n'a-t-il pas recherché naguère le *Dictionnaire de chimie* du premier (lettres 91 et 101) et entretenu des relations suivies avec le second qu'il consulte, par exemple, en octobre 1783, sur la construction d'une montgolfière ? On peut comprendre la discrète réserve du disciple de Sage vis-à-vis des expériences de Lavoisier : « Ce même chymiste pense [...] ». Car entre les deux savants il y a un autre mur, un mur de feu, la théorie du *phlogistique*.

Cette théorie avait été présentée en Saxe dans les dernières années du XVII^e siècle par Joachim Becher, et développée ensuite à Halle par Georg Ernst Stahl. En France le médecin Jean-Baptiste Sénac avait mis l'autorité scientifique qui devait faire plus tard de lui le premier médecin de Louis XV au service des idées de Stahl, vite devenues dans le royaume vérités établies. Car la théorie du chimiste saxon avait le grand mérite d'unifier la doctrine chimique en supposant l'existence d'un agent universel, présent dans tous les corps combustibles : c'est parce que la combustion leur fait perdre leur phlogistique, principe unificateur, que les corps consumés changent de propriétés. Il en va ainsi, selon la doctrine stahlienne, de la calcination des métaux. Dès l'origine l'ingénieuse théorie se heurte cependant à un constat de fait : au lieu d'être allégé par la perte de son phlogistique le métal calciné est alourdi. Stahl lui-même avait essayé d'éluder la difficulté. Et l'on en était venu à supposer au phlogistique un poids négatif ! Sa disparition aurait logiquement l'effet d'augmenter le poids des produits de la calcination... Explication d'autant plus paradoxale que l'on tient simultanément le feu pour une substance, et que celle-ci ferait donc exception à la loi de pesanteur universelle des corps ! On comprend l'embarras des savants, embarras partagé par Romme. Comme l'indiquent explici-

tement plusieurs passages de son manuscrit, il ne met pas en doute l'existence du phlogistique. Ainsi note-t-il que celui-ci est nécessaire à la végétation (p. 79), que notre sensibilité au froid est proportionnelle à l'abondance du phlogistique présent en notre corps (p. 201) et que, selon le chimiste britannique Richard Kirwan, de la Société royale de Londres, le fait que le phlogistique ne soit pas isolable ne prouve rien contre son existence : présent dans les métaux, il ne peut tout simplement en être séparé sans être combiné à une autre substance (p. 133). L'esprit observateur de Gilbert ne se dérobe pourtant pas devant le paradoxe de la calcination, même s'il s'en tient à une attitude interrogative : « Le feu a-t-il du poids ou comme quelques-uns le disent, a-t-il une tendance contraire à la pesanteur, par laquelle il allège les corps au lieu d'ajouter à leur poids ? » (p. 243). La question, qui n'est donc pas tranchée, est posée à la lecture du manuscrit d'un *Essai sur le feu* que son auteur, le genevois Marc-Auguste Pictet, publiera en 1790. À Genève Romme fréquente beaucoup Pictet, partisan convaincu de Lavoisier et de la chimie nouvelle. Il se peut que lui aussi ait alors franchi le pas, mais ni ses *Notes scientifiques* ni l'*Annexe I* ne nous en apportent une preuve décisive : du moins a-t-il compris l'importance du débat.

Comme tous les hommes de science du XVIII^e siècle, Romme ressent le besoin intellectuel d'observations précises, donc quantifiables. D'où son vif intérêt, partagé avec Boirat, pour les instruments de mesure : pour le thermomètre et « le véritable degré de la congélation du mercure » (p. 74-76), pour le baromètre et la mesure de la pression atmosphérique (p. 63), pour le manomètre qui mesure, lui, la pression d'une vapeur ou d'un gaz dans un espace fermé (p. 242), pour les hygromètres qui enregistrent le degré d'humidité de l'air (p. 99 et 197-199), pour un nouveau microscope (p. 148), ou pour le dernier modèle d'électromètre, inventé par Saussure (p. 139). Il sait cependant que le savant ne doit pas être dupe des chiffres, et qu'il lui faut les interpréter avec critique, en tenant compte des conditions de l'observation (p. 241).

Plus encore qu'aux sciences pures Gilbert s'intéresse à leurs applications, et c'est là encore un trait marquant de son appartenance au siècle des Lumières. À l'unisson de ses concitoyens de Riom qui se passionnent pour la montgolfière (voir à ce sujet de nombreuses lettres reçues de Dubreul et de Démichel), il suit de près en 1783 et 1784, à travers les journaux occidentaux auxquels est abonnée l'Académie des sciences de Pétersbourg et ceux que reçoit le comte Stroganov, *Journal de Paris*, *Courrier du Bas-Rhin*, *Gazette de Leyde*, les expériences de Mongolfier et de ses émules. En juillet 1783 il se livre même à de minutieux calculs sur les améliorations techniques qui permettraient de quadrupler l'altitude de la montgolfière (p. 94-97) ; en août il s'intéresse au ballon à « air inflammable » (l'hydrogène) des frères Robert, lancé du Champ-de-Mars et tombé à Gonesse, déchiré par un excès de gaz (p. 100-102). Esprit pratique, il note la diversité des matières utilisées pour

la fabrication de ces aréostats : à la toile et au papier collé de Montgolfier succèdent le « taffetas enduit de gomme élastique » des Robert, et en septembre le boyau de bœuf employé par Beaumanoir (p. 103). Et voici que le 19 du même mois on a renouvelé à Versailles l'expérience de Montgolfier dont le ballon emportait cette fois ses premiers passagers – un mouton, un coq et un canard – déposés en toute sérénité une demi-lieue plus loin, en même temps que l'inévitable baromètre, resté intact (p. 103). Fin novembre 1783 la *Gazette de Leyde* lui apprend la première ascension en ballon libre tentée par Pilâtre de Rozier, en même temps qu'elle le rassure au sujet des deux navigateurs, pas trop fatigués et simplement pressés de « changer de linge » (p. 117-118). Il va jusqu'à se piquer d'émulation... du moins dans la conception du véhicule aérien ; informé de l'expérience de février 1784 où Bullion avait ajouté au charbon de l'alcool, il la commente ainsi : « L'esprit-de-vin, c'est l'idée que je me proposais d'exécuter ici » (p. 134). Enfin, après avoir relevé dans le *Journal de Paris* l'annonce d'une nouvelle invention, un dirigeable mu de façon « purement mécanique » (p. 140), il rend compte de sa visite au physicien Æpinus et explique comment il a encouragé « ce savant éclairé et très communicatif » à approfondir son projet d'équipement aérostatique individualisé. Et notre Riomois, nouveau Cyrano, de se prendre au jeu en proposant un attirail simplifié, donc plus léger, dont il accompagne d'un dessin la description (p. 148-149).

Réaliser le rêve d'Icare, ce pourrait être, pense Romme, l'utilité de ces nouvelles machines, et il ne se prive pas d'y insister, après l'avoir mentionnée déjà deux fois (p. 97 et 107). Mais il est à son avis d'autres usages possibles : balance aérostatique (p. 97), observatoire astronomique ou paragrêle (p. 107). Loin de freiner l'imagination, la science lui ouvre des perspectives indéfinies. Plus immédiatement, elle permet à l'industrie des progrès notables. Il en est ainsi de la nouvelle méthode de conversion du fer en acier, qu'un Autrichien, Herman, soutenu par Pallas, s'emploie à diffuser en Russie (p. 149-150), du levier mobile servant à déraciner les plus gros arbres, et des machines hydrauliques en usage dans les mines de Chemnitz (p. 159-164) : Romme les connaît par les dessins d'un manuscrit que lui a montré à Pétersbourg le chevalier de La Colinière (p. 159). Indirectement, il connaît aussi le procédé mis en œuvre en Angleterre « pour rendre continu le courant d'air produit par les soufflets dans les usines » (p. 242). Mais il visite et découvre personnellement, à l'entrée du golfe de Finlande, la manufacture métallurgique de Sisterberck, efficacement modernisée par son directeur, Christophe Euler, fils du mathématicien, et « par les heureuses applications que [celui-ci] a fait de la mécanique » (p. 145).

Deux autres arts encore plus importants pour l'espèce humaine étaient appelés à bénéficier, bien au-delà de l'immense Russie, des progrès de la science, l'agriculture et la médecine. En France la mode, au temps des Lumières, est à l'agronomie. On ne sait trop pourtant s'il faut ranger sous cette rubrique les quelques réflexions

que consigne en Russie le futur auteur de l'*Annuaire du cultivateur*, ou y voir seulement, comme ce sera encore le cas dans cet ouvrage même, un simple essai de mise au net et de mise à disposition du public d'un savoir tout empirique. Si l'ambition de l'agronome, telle qu'elle s'exprime par exemple au milieu du XVIII^e siècle chez Duhamel du Monceau, est d'analyser pour l'améliorer la relation entre la nature des sols et des climats d'une part, de l'autre les possibilités de végétation, les observations de Gilbert n'ont rien de proprement agronomique. Il ne propose des sols qu'un classement sommaire, par grandes zones, selon qu'ils sont chauds ou glacés, secs ou humides (p. 135-136). Quand il note (p. 72) la résistance particulière et la qualité nutritionnelle d'un blé noir – ou sarrasin – de Sibérie, il se contente d'enregistrer le fait, ou du moins ce qu'on lui en a dit (« On vante beaucoup [...] ») sans se poser aucune question. Quand il s'intéresse à la fabrication de la bière sibérienne (p. 82-83), ou rapporte les conseils donnés par le *Journal de Paris* sur la taille des arbres fruitiers (p. 108) ou sur le greffage des vieux ceps (p. 128), il reste dans le registre – certes utile, mais peu scientifique – des recettes de cuisine et de jardinage. Une exception peut-être : son projet d'expérience sur « la fermentation vineuse ou spiritueuse » (p. 141) ; encore voit-on mal à quoi il aurait pu conduire, en l'absence de notions chimiques élaborées. Finalement, ses réticences à l'encontre d'une agriculture qui se voudrait scientifique s'expriment sans détours quand il évoque, en mars 1787, à Genthod, près de Genève, avec le vénérable Charles Bonnet, le célèbre abbé Rozier qui avait été à Paris son hôte et l'un de ses maîtres (*Correspondance 1*, lettre 1 et n. 16) :

Il m'a parlé de M. l'abbé Rosier dont il fait beaucoup de cas. Il regarde son Dictionnaire d'agriculture comme trop chargé de physique pour les lecteurs à qui cet ouvrage est destiné. En effet comme je le lui ai dit, il semble qu'il y ait trop pour un agronome et trop peu pour un physicien (p. 185).

Qu'en est-il à cet égard de la médecine ? En Russie Romme n'oublie pas qu'il a failli être médecin. Qu'il se soit agi d'une orientation contrainte, suivie aux dépens de sa vraie vocation, les mathématiques, ne lui fait pas pour autant oublier tout ce que lui ont appris ses années d'étudiant curieux et consciencieux. Mais la médecine des Lumières, faute de bases scientifiques que ne lui apportent ni la chimie traditionnelle, ni la physiologie, discipline naissante, demeure largement empirique. Ses remèdes sont eux aussi des recettes, transmises par la tradition : Romme nous apprend que la pâte d'amandes de glands de chêne est un fortifiant efficace (p. 131-132) et qu'une décoction d'écorce d'orme, à usage interne ou externe, a de multiples vertus (p. 120-121), qu'une autre, de feuilles de frêne, peut combattre la goutte (*Annexe 1*, p. 298). Il est aussi des remèdes moins connus : tels le traitement précoce de la peste par la marche et des tisanes sudorifiques qu'applique un médecin russe (*ibid.*, p. 296-297) et ce « spécifique merveilleux contre la lèpre,

les cancers, les maladies vénériennes, et toutes sortes d'ulcères» dont le *Journal de Paris* doit la description à un lecteur bordelais : de petits lézards que les Indiens du Guatemala et du Mexique font avaler crus à leurs malades, mais que les Espagnols répugnent à consommer autrement que par morceaux... Traitement sûr, mais qui pourrait l'être encore davantage, selon le correspondant du journal : « Il serait plus convenable sans doute de n'administrer ce remède qu'en été comme étant plus actif. On doit avaler ces animaux aussi vivans et aussi chaud que possible [...]. La vipère prise encore palpitante serait sans doute plus efficace que les bouillons qu'on en fait » (p. 113-115).

Moins étrange, mais plus complexe, le traitement de la rage transmise par morsure de chien à des vaches ou des cochons (p. 63-64) : il a été mis au point dans une école vétérinaire dont la localisation ne nous est pas indiquée : Alfort, Lyon ? Peu importe ici : l'une et l'autre, créées dans les années 1760, sont alors des établissements modernes, à la pointe de la recherche sur la santé animale. En 1784 cependant le *Mercur* propose une autre solution, empruntée à un chirurgien militaire napolitain : combattre l'hydrophobie par le venin de vipère. Reste alors, sous peine de voir le chien malade mourir guéri, à neutraliser le remède, heureusement indiqué avec son antidote (p. 136-137) ! Contre la morsure de serpent les Indiens usent, eux, non d'un remède chimique, mais d'une astuce mécanique : utiliser comme ventouse pour attirer le venin le « fondement » de jeunes poulets ; et si les tristes bestioles n'y résistent pas, il suffit d'une douzaine d'entre elles pour guérir le malade (p. 92).

Cette information, Romme l'emprunte au *Voyage aux Indes orientales et à la Chine* de Pierre Sonnerat (Paris, 1782). Il s'intéresse alors beaucoup à l'Inde, à sa mythologie et à sa cosmologie, ce dont témoigne aussi sa bibliothèque², et il ne manque pas de signaler ici que « la mythologie des Indiens est dans un cahier à part » (p. 92), un cahier que l'on regrette de ne pas posséder. À travers les mythes il pense en effet découvrir un savoir. Ainsi contredit-il Court de Gébelin sur le sens de la fable de Saturne dévorant ses propres enfants – image, selon lui, du cycle tellurique de la naissance et de la mort – ou s'interroge-t-il sur le mystère de la fécondation et de la végétation (p. 186), pour en trouver l'explication dans la fermentation, elle-même produite par la chaleur. En dernière analyse, l'agent à l'œuvre est « le feu, le dieu des Indiens Chiven uni à Parvadi » (p. 186 et 135-136). La même cause, variable selon l'âge, le sexe, le climat, pourrait expliquer des différences d'organisation nerveuse (p. 181). Cependant, dilaté par la chaleur, le sang ne circulerait pas suffisamment : heureusement, les poumons sont là pour le rafraîchir et donc le resserrer. Dans une tradition médicale qui remonte à Aristote et

2. Jean EHRARD, « Romme vu à travers ses livres », in *Gilbert Romme (1750-1795)*, Société des Études Robespierriennes, 1996, p. 25-26. Voir aussi les manuscrits mentionnés ci-dessus – Sources – ainsi que la liste des livres cités ou évoqués par Romme dans les *Notes scientifiques* et leurs *Annexes*.

Galien, prolongée par Descartes, Boerhaave et la science médicale du XVIII^e siècle, alors même que Lavoisier analyse la respiration comme une combustion, Romme continue à lui attribuer un rôle purement mécanique : les poumons sont des soufflets qui entretiennent le mouvement cardiaque de diastole et de systole (p. 186). Et l'observation lui suggère un rapprochement entre la fonction de l'air dans la vie de l'homme et des quadrupèdes d'une part, de l'autre celle de l'eau dans le cas des poissons : idée à creuser, concède-t-il toutefois, « de celles qui demandent une scrutation ultérieure » (*ibid.*).

S'il ne semble pas avoir jamais suivi la piste ainsi tracée, ce n'est sans doute que par manque de temps ou défaut d'occasion. Il y a tant à observer, tant à lire ! Rien n'indique qu'à Paris il ait immédiatement tenu compte du conseil d'Antoine Boirat qui lui recommandait en décembre 1774 (lettre 6) la lecture de « l'ouvrage de M. de Haller [...] très propre à [lui] donner une première idée des fonctions de l'économie animale ». Les huit volumes de ces *Elementa physiologiae corporis humanis* venaient d'être publiés à Lausanne de 1757 à 1766. Mais si nous ignorons la date d'acquisition, nous savons ces volumes présents dans la bibliothèque de Gilbert, de même que plusieurs autres ouvrages du même auteur, dont une *Dissertation sur les parties irritables et sensibles des animaux* (Lausanne, 1755). Étudiant la contraction des muscles, Albrecht von Haller avait en effet identifié une propriété de la matière vivante à distinguer, selon lui, de la sensibilité : l'irritabilité. Par cette découverte il pensait éviter l'animisme de Stahl et le vitalisme de Bordeu – doctrines à ses yeux philosophiquement dangereuses autant que scientifiquement contestables – sans pour autant retomber dans une théorie mécaniste périmée. Or Romme découvre Haller, ou le redécouvre, en octobre 1787 à Genève, où Charles Bonnet lui prête une analyse manuscrite faite par lui-même de la dissertation de 1755. Lecteur particulièrement attentif, Gilbert consacre à ce manuscrit près de quatre pages denses (p. 214-219), suivies d'une « Petite hypothèse sur l'irritabilité », du même auteur (p. 219-220), et d'une série de notes issue de sa propre réflexion (p. 220-223). Car il ne se borne pas à enregistrer les idées de Bonnet et de Haller, il intervient dans leur dialogue par une discussion serrée, leur opposant l'avis de son ancien maître Portal (note f), relevant chez Bonnet une contradiction (note g), suggérant un complément de commentaire (note i), s'inquiétant du vague de la notion de « fluide nerveux » (note m), réintroduisant dans le débat les notions stahliennes de « force tonique » et de « ton vital » (notes k et m), niant que l'irritabilité n'existe pas chez les végétaux (note k), soulignant la difficulté de conclure sur une question aussi ouverte que celle de la cause de la cohésion des corps (note o). Pour sa part, Romme apparaît ici plus enclin à multiplier les interrogations qu'à apporter des réponses. Aussi apprécie-t-il, par contraste avec ces propositions un peu aventureuses, la prudence dont fait preuve le même Bonnet dans son grand ouvrage philosophique de 1764 (réédité plusieurs fois, notamment à Hambourg en 1782) :

Je m'avise de lire dans ce moment le chap. XXXIII de la partie X de l'irritabilité dans la Contemplation de la nature, où je vois que l'auteur a fondé et développé l'écrit précédent. Il donne plusieurs observations sur les végétaux qui prouvent que l'irritabilité joue aussi un rôle dans l'économie végétale. Mais je trouve l'auteur beaucoup plus sage dans le chap. que je lis que dans l'écrit ci-joint. Il n'ose prononcer comme ici sur la nature du fluide qui raccourcit le muscle (p. 223).

Au long du XVIII^e siècle la fière déclaration de Newton – « Hypotheses non fingo » (je ne forge pas d'hypothèses) – est le mot d'ordre quasi officiel de la science expérimentale. Mais le progrès scientifique peut-il vraiment se passer d'hypothèses ? Charles Bonnet était loin de le penser quand il publiait, en 1762, ses *Considérations sur les corps organisés* où il disait des conjectures qu'elles sont « les Etincelles au Feu desquelles la bonne Physique allume le Flambeau de l'Expérience »³. Beaucoup plus circonspect, Romme ne se hasarde à suivre ni Bonnet ni Haller, pas plus du reste que leurs adversaires, dans la solution que les uns ou les autres donnent au problème de l'origine de la vie. Car ce problème, une des questions majeures de la philosophie de son temps, il s'abstient tout simplement de le poser. Ainsi n'a-t-il pas à choisir entre l'une des variantes du système des germes, ou de la préformation, et celui de l'épigenèse : soit qu'il se trouve gêné par les implications philosophiques et religieuses d'un tel choix, soit tout simplement parce que la question lui apparaît insoluble, donc vaine. La génération est-elle prédéterminée par la Sagesse et la Toute-puissance divines, ou bien est-elle l'effet d'un processus purement naturel, le produit du pouvoir créateur de la seule Nature ? Très loin d'un Maupertuis, d'un Buffon, d'un Diderot, Romme n'a pas ce type d'interrogation, et s'il se montre ouvert aux recherches nouvelles, il ne s'y veut qu'observateur et expérimentateur. Ainsi à propos des phénomènes électriques qui passionnent au XVIII^e siècle non seulement les savants, mais les gens du monde. Esprit positif, de même qu'il s'interdit toute spéculation sur la nature du « fluide électrique », Gilbert se défie du succès mondain de pseudo-expériences qui, à son avis, frisent la charlatanerie : n'a-t-il pas pris en flagrant délit de tromperie le physicien Ledru, dit Comus, qu'il traitait déjà, précisément, de « charlatan » en juillet 1778 (p. 69 et *Correspondance I*, lettre 99) ? Même les expériences sérieuses des vrais savants sont reçues par lui avec critique : il n'a pas été convaincu par la tentative de Saussure de réitérer devant des visiteurs une démonstration de Volta (p. 205). Et quand il rend compte des objections expérimentales de Duboueix aux idées de Franklin sur la bouteille de Leyde, il oppose au contradictoire, à partir de ses propres observations, la vraie portée d'expériences qui ne ruinent pas la théorie du savant américain, mais montrent seulement que celle-ci a besoin d'être complétée (p. 68-69). Mais peut-

3. Cité par Jacques ROGER, *Les Sciences de la vie dans la pensée française du XVIII^e siècle*, 1^{ère} éd. Paris, Colin, 1963, p. 721.

être la science de l'électricité ouvre-t-elle des possibilités nouvelles à la médecine : le mémoire de Duboueix rapporte toute une série d'essais d'électrothérapie, les uns heureux, d'autres peu efficaces ou d'efficacité temporaire, certains générateurs de graves effets secondaires : tel le cas d'une jeune religieuse nantaise, guérie d'une violente douleur au genou par électrisation, mais au prix d'un douloureux désordre physiologique présentant les symptômes d'une fausse couche... Et auparavant déjà une jeune femme enceinte avait subi la torture d'un pénible avortement pour avoir eu l'imprudance de se prêter au jeu mondain de la secousse électrique (p. 70-71). Ces échecs ou ces effets pervers d'un savoir tâtonnant et d'une technique balbutiante incitent à la circonspection quand la vie humaine est en jeu. En octobre 1777 Romme avait applaudi à l'invention d'une nouvelle méthode d'obstétrique, la symphéotomie, qui semblait devoir supplanter la vieille et dangereuse césarienne (*Correspondance 1*, lettre 89). Mais le voici qui revient à cette dernière, pour saluer les améliorations que le médecin Lauerjat vient de lui apporter (p. 64).

Domaine plus hasardeux, le magnétisme ; objet d'observations curieuses et d'une hypothèse explicative présentée comme un simple *soupçon* (p. 200). Mais les propriétés magnétiques en général sont moins étonnantes que la transmission et les effets thérapeutiques du magnétisme animal. Par le *Journal de Paris* et le *Courrier du Bas Rhin* Romme suit l'engouement et la controverse suscités en France par le mesmérisme. Au début de 1784 il copie dans le *Journal de Paris* une méthode pour magnétiser en chaîne, au soufre et à la limaille de fer, plusieurs personnes (p. 132). Quelques semaines plus tard le premier quotidien français l'informe de la confirmation par un correspondant de l'Académie des sciences, Grignon, d'observations prises jusque-là pour des chimères. Et de commenter : « il a fallu le concours des Mesmer, des Thouvenels, des Grignons etc. pour faire tomber le ridicule répandus sur ces faits et convertir les incrédules éclairés qui avaient fait main basse sur tous ces contes ». Au reste, il pense avoir vérifié par lui-même l'efficacité thérapeutique du magnétisme animal, en guérissant « par un léger attouchement le long des urethères » une malade atteinte du mal de la pierre (p. 134). Enfin, la même année, un article du n° 100 – qu'il recopie aussi – revient sur la façon de magnétiser simultanément « des personnes [faisant] chaîne en rond, qui se tiendront par la main en se pressant les pieds » (p. 138-139). Par ailleurs le *Courrier du Bas-Rhin* d'avril lui révèle l'incroyable rentabilité financière du mesmérisme... pour son inventeur (p. 140) : Romme recopie le passage sans un mot de commentaire : admire-t-il la réussite de Mesmer, lui qui est si peu homme d'argent ? Toujours est-il qu'il ne la condamne pas et n'exprime même à son encontre aucune réserve, passant sous silence le désaveu infligé au mesmérisme cette même année 1784, à Paris, par une commission de la Société royale de médecine et de l'Académie des sciences. Il est vrai que les adeptes du médecin allemand accusent alors ses censeurs de routine et d'obscurantisme...

En cette fin de siècle où les Lumières tardives sont enclines à glisser vers l'Illuminisme et où se brouillent les clivages épistémologiques hérités de l'âge cartésien, comme le montre la fidélité proclamée de Mesmer aux principes du Mécanisme universel⁴ le rationnel Gilbert Romme ne serait-il pas tenté, comme beaucoup d'autres bons esprits, de suivre lui aussi cette même pente ? Chez lui ce glissement a pu trouver sa justification dans la réflexion du savant : le *fluide magnétique* de Mesmer n'était peut-être pas très éloigné du *fluide électrique* dont les effets observables lui révélaient l'existence. Envisagée de façon plus générale, cette tentation de ce qui est pour nous l'irrationnel serait à situer dans le retour au religieux qui marque pour Gilbert Romme les années 1780. Rapportant l'entretien qu'il a eu à Genève avec l'illustre théologien calviniste Jacob Vernet, il note la surprise de son vénérable interlocuteur de ce qu'on l'ait vu, avec son élève, à « l'église latine » de la résidence française, et il consigne les explications données en retour. Ce qui est en jeu, dit-il, c'est sa responsabilité morale envers le comte Stroganov, responsabilité qu'il a tenu à assumer en pleine clarté et totale loyauté : « Il connaît mes principes sur la religion » (p. 202). À Pétersbourg, à Kiev il a donc lu et commenté avec Popo l'Évangile, et il a accompagné le jeune homme à l'église russe ; à Genève le choix de l'église romaine répond selon Gilbert à un besoin : « il lui faut un culte extérieur ; celui de notre Eglise se rapproche beaucoup de celui de l'Eglise grecque » (p. 203). En vain Jacob Vernet objecte-t-il qu'il y aurait davantage d'affinités entre le culte orthodoxe et la religion luthérienne : le gouverneur se refuse à entretenir son élève dans une religion qui leur serait aussi étrangère à l'un qu'à l'autre. Et il conclut :

Je cherche de bonne foi la vérité. Je fonde ma conduite sur mes propres réflexions et sur l'instruction que j'ai acquise de ma religion par plusieurs années d'études et par les conversations de mes amis, je persisterai dans la conduite que j'ai adoptée jusqu'à ce qu'on parvienne à détruire les motifs qui m'y attachent pour m'en donner de meilleurs. Je ne suis pas encore détrompé si je suis dans l'erreur, ainsi je reste dans ma croyance (p. 205).

Par contraste avec les années parisiennes de Gilbert il y a bien là un accent neuf. Nous avons remarqué qu'à Paris les préoccupations religieuses n'occupaient guère plus de place dans ses lettres que la pratique ne semblait en avoir dans son emploi du temps quotidien (*Correspondance 1*, p. 68-71). S'il n'a jamais été tenté – autant que nous pouvons en juger – par l'incrédulité, réelle ou supposée, du « philosophisme » (*ibid.*), il s'est effectivement formé lui-même, comme il le dit ici, sa propre religion, et il est d'autant plus attentif à s'y tenir, sans prétendre à la moindre compétence théologique, qu'il lui faut la faire partager à son jeune élève :

4. François AZOUVI, « Le mesmérisme : des Lumières à l'Illuminisme », in *Lumières et Illuminisme*, Textes réunis par Mario MARUCCI, Pisa, Pacini Editore, 1984, p. 133-140.

[...] il s'agit d'un enfant, encore innocent à qui je tâche de faire connoître ce que la religion a de sublime et que j'instruis à éviter tout ce que la superstition a imaginé et qui dépare la vraie croyance. C'est l'affaire de chaque homme d'épurer sa croyance autant que sa raison et son cœur le permettent (p. 204).

Que suppose donc une religion *épurrée* ? Assurément l'idée d'un Être suprême, d'un Dieu Créateur ; également, précise-t-il, la certitude de notre résurrection, « idée neuve, simple et sublime » (p. 197), dans la logique même de l'idée de Création, comme le lui indique un manuscrit prêté par Bonnet (p. 236-239). Qu'est-ce qu'une religion exempte de superstition ? Romme ne l'indique pas spécifiquement, mais trois passages éclairent sa pensée. D'abord une allusion aux cruels rites funéraires des anciens habitants de la Sibérie, toujours en usage chez ceux de l'Inde (p. 153-154 – Gilbert connaît-il l'histoire de la belle et dévote Almona sauvée du bûcher par Zadig ?). Ensuite l'évocation d'une médaille commémorative de la Saint-Barthélemy (p. 137) : certes, Romme n'a pas la sensibilité malade de Voltaire à qui chaque anniversaire du massacre d'août 1572 donnait la fièvre, mais il sait l'importance de cette référence historique pour les Réformés de Suisse et de Hollande, et il a peine à comprendre qu'une religion d'amour devienne persécutrice. Il est encore moins disposé à accepter des manifestations passionnelles d'ignorance et de fanatisme, comme l'horrible supplice infligé en 1769 – moins de vingt ans auparavant – à une prétendue sorcière des Grisons : « Tous les détails de ce procès atroce font frémir l'humanité et doit [*sic*] bien humilier les nations éclairées de l'Europe en voyant que de nos jours, au milieu même de l'Europe, la crapuleuse et barbare ignorance occupe encore les tribunaux de la justice » (p. 254). Ici nous croirions lire du Voltaire. Mais Voltaire est mort, et nous savons que Gilbert ne pardonne pas au disparu ses sarcasmes sur les sujets les plus graves.

À Genève il trouve en revanche un philosophe et un savant selon son cœur, déjà mentionné dans les pages qui précèdent, Charles Bonnet. À vrai dire, il aurait pu le connaître, au moins de nom, beaucoup plus tôt. Précocement célèbre dans la république européenne des savants pour la découverte de la parthénogenèse du puceron, Bonnet n'avait que trente-deux ans à la publication de son *Traité d'insectologie* (1745). Dès cette période il est membre de la Royal Society et correspondant de l'Académie des sciences. Quand Gilbert, à Paris, n'est encore qu'un obscur étudiant auvergnat, Charles Bonnet, médecin, naturaliste et philosophe, de trente-sept ans son aîné, est déjà au faite de la notoriété : son nom n'apparaît pourtant pas alors dans la *Correspondance* de Romme. Celui-ci semble n'avoir découvert l'existence du Genevois qu'en Russie, peut-être par Pallas : comme Wallerius ou Priestley, également cités par notre voyageur, Bonnet était membre honoraire de l'Académie de Saint-Pétersbourg⁵. Quand

5. Inna LUBIMENKO, *Correspondance scientifique de l'Académie des sciences au XVIII^e siècle (1766-1782)*, éd. Académie des sciences de l'URSS, Moscou-Léningrad, 1937, p. 44. Selon cet auteur (p. 26) le voyageur botaniste allemand Forster, lui aussi mentionné par Romme, envoyait souvent à l'Académie russe des travaux à imprimer.

Romme arrive dans la nouvelle capitale des tsars, ses *Œuvres* viennent d'être éditées à Neuchâtel, en 1779, en deux formats (8 vol. in-4° et 18 vol. in-8°) et l'auteur qui approche de soixante-dix ans est au sommet de sa double carrière de savant et de philosophe chrétien. Disciple et de Réaumur et de l'abbé Pluche, il n'avait en effet jamais séparé l'un de l'autre deux domaines de la pensée, science expérimentale et méditation sur le sens et l'ordre de l'univers. Son livre de 1764, *Contemplation de la nature*, s'inscrit à mi-distance du *Spectacle de la nature* de Pluche (1732-1750) et des *Études de la nature* (1784) de Bernardin de Saint-Pierre : partout dans l'univers créé le naturaliste découvre la main de la Providence. Bonnet avait encore publié en 1769 une *Palingénésie philosophique*, inspirée de Leibniz, où il défend l'idée de l'immortalité de l'âme, non seulement pour les êtres humains, mais aussi pour les animaux, et en 1773 des *Recherches philosophiques sur les preuves du christianisme*. Lui non plus n'aimait pas Voltaire... qui le lui rendait bien. Est-ce une raison suffisante pour faire de lui un ennemi des Lumières ?⁶ Un ennemi du « philosophisme », certainement, mais ce n'est pas exactement la même chose, et Charles Bonnet semble avoir été surtout un savant paisible, lui aussi heurté par certaines outrances de son siècle comme par l'esprit sarcastique du patriarche des Délices et de Ferney, mais spontanément plus enclin à la conciliation qu'à l'agressivité : Gilbert pouvait se reconnaître en lui.

Attentif aux travaux du vénérable savant auquel il rend visite en 1787 dans son domaine de Genthod, il prend des notes sur un manuscrit que son hôte lui fait lire, *Essai sur le physique de la réminiscence* (1786), acquiert ses *Œuvres* dans l'édition de Neuchâtel en dix-huit volumes. Des tomes XIII et XIV il tire une « Analyse abrégée » de l'*Essai analytique sur les facultés de l'âme* qui prend appui sur une doctrine bien connue de lui, le sensualisme de Locke (voir *Correspondance 1*, p. 599-605), ainsi que sur le « mystère » de « l'union de l'âme et du corps », une réalité « impénétrable » en elle-même, caractéristique de « l'être mixte » qu'est l'homme, mais dont il est du moins possible d'étudier les rapports qu'y entretiennent les deux substances dont elle est composée. Cette psychophysiologie de tradition cartésienne se développe en réflexions sur l'attention, la réminiscence, la liberté. S'y greffent des interrogations sur le siège de l'âme, sur les rapports entre cerveau et sensibilité périphérique, et d'autres – de nature morale – sur les liens entre amour de soi et vertu et sur la « douce satisfaction » des « sacrifices vertueux », enfin des considérations sur les rapports entre naturel et éducation (*Annexe 3*, p. 310-337).

Pas plus ici qu'ailleurs Romme n'enregistre passivement ce qu'il lit. Il analyse, assimile, discute (p. 34). Son adhésion aux idées de Charles Bonnet et à sa vision religieuse de la nature ne fait pas de lui un disciple moutonnier. Mais comme

6. Selon le titre d'un article de Jacques MARX, « Charles Bonnet contre les Lumières (1738 – 1850) », *SVEC*, 1976, p. 514-533.

Bonnet lui-même, il est plus proche de Leibniz que de Descartes quand il partage l'émerveillement de l'auteur pour l'*art* et l'*harmonie* (terme typiquement leibnizien) de la machine humaine :

Notre organisation physique est si parfaite que malgré sa grande complication, malgré les fonctions nombreuses et extrêmement variées qu'elle opère, chaque partie correspond merveilleusement au tout avec une harmonie une concorde dont l'homme le plus éclairé ne sent pas encore toute la perfection (Annexe 3, p. 323).

Quand Charles Bonnet se pose la question classique de l'origine du mal cet optimisme anthropologique qu'il fait partager à son lecteur s'étend à l'univers entier : un univers en « harmonie parfaite » avec les lois qui président à la naissance et à la mort, donc à la succession, des êtres vivants (p. 237). On comprend mieux alors la curiosité de Gilbert Romme pour les philosophies orientales, en particulier celles de l'Inde. Et l'on ne s'étonne pas de découvrir en cet esprit rationnel et expérimentateur, en même temps qu'une forte réserve sur la prétendue « évidence » de « vérités physiques » tout au plus probables et peut-être provisoires (Annexe 1, p. 292), une tendance au syncrétisme philosophique et religieux qui, déjà présente cinquante ans plus tôt dans la pensée de l'un des fondateurs de la maçonnerie française, le jacobite Ramsay, et dans le roman initiatique égyptien de l'oratorien Terrasson, *Séthos* (1732), se développe chez Court de Gébelin. Romme est-il alors si éloigné, qu'il en ait ou non conscience, de ces *théosophes* de la Renaissance, Paracelse, Van Helmont, auxquels l'*Encyclopédie*, par la plume de Diderot, venait de donner une nouvelle jeunesse (art. « Théosophes ») ? Or ce panthéisme ambigu, à la fois naturaliste et mystique, n'est pas sans écho, vers 1780, à travers l'action et l'œuvre de Swedenborg, Martinez de Pasqually, Willermoz et Saint-Martin, dans certaines loges maçonniques de Paris, Lyon ou Strasbourg. Les liens éventuels de Romme, maçon lui aussi, mais de la Loge parisienne des Neuf Sœurs, avec ces courants de pensée seraient si possible à préciser. Le comte Stroganov, lui-même « Philalète », aurait été initié « aux tendances les plus ésotériques de la Maçonnerie d'Ancien Régime »⁷.

Quoi qu'il en soit, ni Maçonnerie ni Théosophie ne sont purement spéculatives. À l'âge de la philanthropie elles ont aussi une morale pratique de la bienfaisance. Ne parlera-t-on pas, une fois retombé le gros de la tourmente révolutionnaire, de *théophilanthropie* ? C'est bien dans cette direction que s'engage en Russie

7. Daniel LIGOU, « Conventionnels du Puy-de-Dôme et Franc-Maçonnerie », in A. SOBOUL et J. EHRARD (dir.), *Gilbert Romme et son temps (1750-1795)*, Paris, PUF, 1965, p. 118. Alessandro GALANTE GARRONE, *Gilbert Romme. Histoire d'un révolutionnaire, 1750-1795*, Paris, Flammarion, 1971, p. 82, n. 2 et p. 119, n. 2. Comme Stroganov, Court de Gébelin et l'abbé Rozier faisaient partie du plus haut des neuf grades de l'ordre des Philalèthes, au sein de la Loge des Amis Réunis.

la réflexion de Romme, soit qu'il note avec intérêt la création d'écoles à Saint-Pétersbourg et dans une demi-douzaine d'autres villes (p. 165), soit qu'il envisage un moyen d'éviter au paysan russe, par une meilleure administration, « l'horreur de la famine » : le comte Stroganov y parviendrait dans ses immenses domaines en se faisant partiellement payer l'impôt en nature ; le blé ainsi recueilli dans les contrées fertiles pourrait être stocké dans des magasins des zones stériles et revendu à leurs habitants, selon le besoin, à prix stable (p. 158). Gilbert ne se préoccupe pas moins de la santé des mineurs (*Annexe 1*, p. 288). Il n'oublie pas pour autant son pays natal et prend la peine de copier un extrait édifiant d'une lettre de Dubreul de février 1784. À Saint-Beauzire, village situé à une grande lieue de Riom, une riche fratrie paysanne devait fêter un double mariage. L'aîné des trois frères a pris l'initiative d'inviter au banquet tous les pauvres de six villages des environs, soit soixante personnes pour la seule dernière paroisse de la liste ! Bien plus, il leur a été offert le coucher, et encore le dîner (notre déjeuner) du lendemain... On comprend la gratitude des invités, soulignée par le narrateur : « Tous ont quitté, en levant les mains au ciel, et en demandant la bénédiction du Tout-Puissant pour des hommes aussi bienfaisans » (p. 135).

Bienfaisants : le mot est de son temps. À une autre époque Dubreul ou Romme auraient dit *charitables*... Romme lui-même emploie d'abord l'adjectif traditionnel pour qualifier – comme il l'a sans doute entendu – une riche veuve de Genève habituée à distribuer aux pauvres force argent, mais c'est pour finalement la bénir de cette preuve « d'humanité et de bienfaisance » (p. 190). On ne sait si les héros de l'anecdote auvergnate connaissaient le mot promu au début du siècle par l'abbé de Saint-Pierre, et il est probable que la solidarité rustique dont ils donnaient l'exemple devait plus à l'élan du cœur qu'au raisonnement philosophique. Mais que dire du comportement maternel de cette femelle de serin, empressée à apporter sa nourriture quotidienne, comme s'il s'agissait des ses propres petits, à une portée de souriceaux (*Annexe 1*, p. 295-296) ? Romme a lu cette histoire aussi attendrissante qu'extraordinaire dans deux périodiques de 1780, les *Affiches de Bretagne* et le *Mercur* : nul doute qu'il y ait vu la preuve qu'avant de devenir vertus civiles, bienfaisance et solidarité sont d'abord des lois de nature.

*

Que retenir finalement de ce survol de trois cents pages aussi denses que passablement hétéroclites ? Une image intellectuelle et morale d'un homme encore jeune, mais qui, la trentaine passée, affirme pleinement sa personnalité. Un esprit qui s'intéresse à toutes choses, un homme dont la situation professionnelle entretient, comme un devoir d'état, la curiosité naturelle tout en lui donnant toutes commodités pour la satisfaire. Un observateur à l'affût de toute découverte, de toute information nouvelles, en particulier – mais pas exclusivement – dans le

domaine scientifique. Ce n'est pas que Romme soit à proprement parler un savant. On aura du reste remarqué qu'il n'est pas question ici de sa discipline de prédilection, les mathématiques. Peut-être devine-t-il qu'il y a atteint ses limites et n'y sera jamais un inventeur. Son attention se concentre sur les sciences physiques et naturelles, auxquelles il voudrait cependant donner, par des observations quantifiées, toute la précision dont elles sont susceptibles, et c'est en cela qu'il est particulièrement moderne. Par ailleurs son rôle pédagogique fait moins de lui un savant qu'un homme de science et un passeur de science. Il met au service des progrès de son élève, et aimerait aussi mettre plus largement au service des hommes, plus qu'un grand savoir, une véritable culture scientifique, avec ses certitudes, ses interrogations, ses hypothèses, et un irrépressible besoin de relier des fragments de savoir, fût-ce de façon hasardeuse, dans une explication unifiée du monde. En cela, « homme de penser » plutôt que simplement « de pensée », selon la distinction qu'il propose (p. 137), il est vraiment philosophe, au sens de son siècle. Comme ce Diderot qu'il connaissait mal et appréciait peu (*Correspondance 1*, lettre 59 et n. 5), et bien qu'évidemment avec une moindre force d'intuition et d'imagination, il pourrait dire : « Je ne prononce pas, j'interroge ». Car il nous apparaît, pour l'essentiel, à la fois comme un homme de bonne volonté et comme un esprit exigeant, ouvert, inlassable quêteur de vérité.

Jean Ehrard

en collaboration avec

Christian Bernigot, Anne-Marie Bourdin et Hélène Rol-Tanguy



INDEX DES NOMS DE PERSONNES

L'index des noms de personnes ne concerne que les *Notes scientifiques* et les *Annexes*.

Dans cet index, les références en gras annoncent une note comportant des indications biographiques plus développées, le « n » renvoie à une note. Lorsque le nom figure à la fois dans le texte et dans les notes afférentes, on indique « x+n ».

Le nom des auteurs d'ouvrages cités dans la bibliographie, comme celui des correspondants de Romme cités seulement dans les notes ne sont pas mentionnés.

A

Achard, Franz Carl, **85**, 207
 Abauzit, Firmin, **189**, 192, 200n, 228
 Abulgari-Bajadurhan, 175n
 Abydène, **276**
 Adanson, Michel, **232**
 Adet, P.-A., 116n
 Æpinus, Franz Ulrich Theodor Hoch dit, **148**, 151
 Agésilas, roi de Sparte, 307
 Alexandre de Macédoine, 192, 255, 256, 257, 304, 308
 Alexis Mikhaïlovitch, tsar, 173
 Altshausen, Hermannus Contractus von, **230**
 Ammien Marcellin, **270**
 Amoureux, Pierre Joseph, **272**
 Amyot, Jacques, **99**
 Anastase le Bibliothécaire, 230n
 Andreïev, **154**
 Anquetil-Dupeyron, Abraham Hyacinthe, **70**, 225n
 Antoine, fils d'Héraclius II, 142
 Antoine (Marc-Antoine), 184

Anville, Jean-Baptiste Bourguignon d', **278**
 Apollodore d'Athènes, **376**
 Arcet, Jean d', 131n, **226**
 Ardus, roi de Lydie, 178
 Argenville, Dézallier d', 192n
 Aristophane, 305
 Arlande, marquis d', 117
 Arnold, John, horloger à Londres, **295**
 Arpert, 90
 Arrien, Flavius, **255**
 Artois, Charles Philippe comte d', 120n, 140n
 Auguste (Octave), empereur romain, 184, 276
 Augustin d'Hippone, saint, 345
 Aureus, médecin de Moscou, 296

B

Bailly, Jean-Sylvain, **90**, 301
 Baldeni, 53
 Balmat, Jacques, 45n, 139n, **225**
 Banau, Jean-Baptiste, **120**
 Banks, Joseph, 87

Banzi (Panzi), 254, 255, 258
 Barentz, Wilhelm, 230
 Barletti de Saint-Paul, François Paul (dit Éloi de la Brude), **226**
 Bartholin, Erasmus, **148**
 Baumé, Antoine, 106n, 110, 186, 224n
 Beaumanoir, baron de, 103
 Beck, Ferdinand Guillaume, 67
 Becquet, 226
 Bélon, Pierre, **83**
 Benelle, M^{lle}, 251
 Bergman, Torbern Olof, **67**, 86+n, 87n, 109+n, 111, 112+n, 133n, 206n, 207, 257, 285
 Béring, Vitus Jonassen, 155n, **164**
 Bernard, directeur adjoint de l'Observatoire de Marseille, **225**
 Bernard, médecin, 299
 Bernouilli, Jean, 225n
 Berquin, Arnaud, **126**
 Berry, 227
 Berthollet, Claude Louis, 59n, 116n, 207n
 Bertholon, Nicolas, **63**, 131n

Bertier, P. Joseph Étienne, **189**, 273
 Bertrand, Élie, **99**, 191
 Bienvenu, **140**
 Bitaubé, Paul Jérémie, **225**
 Black, Joseph, **76**, 80n, 245
 Bochart, Samuel, **278**
 Bonnet, Charles, **184**, 185+n, 186, 191n, 213, 214+n, 217, 219, 220, 222, 234, 235, 236, 239+n, 240+n, 251, 261, 262, 310+n, 316n, 319+n, 330, 332, 333, 336n
 Borch, Ole, **61**
 Borda, Jean-Charles, 116n
 Bordier, Jacques, 192n
 Boskovic, P. Ruder Josip, 102n, **159**
 Boueix : voir *Duboueix*
 Bouguer, Pierre, **291**
 Bourguet, Louis, **51**
 Boyer, Barthélémy, **128**
 Braguine, Dimitri, 155
 Branci, 74
 Brisson, Mathurin Jacques, **45**, 226
 Brude : voir *Barletti*
 Bruzen de la Martinière, Antoine Augustin, 230n
 Bucquet, Jean-Baptiste Marie, **285**
 Buffon, Georges Louis Leclerc de, 45n, 48n, **110**, 190, 224, 229, 251, 273+n, 276n, 285n, 290n, 301, 302
 Buissart, **99**
 Bullion, marquis de, 134
 Burchard du Mont-Sion, **176**
 Burtin, François-Xavier, **258**
 Büsching, Anton Friedrich, **231**

C

Cabanis, Pierre Jean Georges, 213
 Cadet de Vaux, Antoine Alexis François, 79n, **132**
 Calmet, Augustin, **274**
 Calvin, Jean, 192n
 Cantemir, Dimitri, **230**
 Carbon de Flins des Oliviers, Claude Marie Louis Emmanuel, **81**
 Carra, Jean-Louis, **255**
 Cassini, César François dit de Thury, 189n
 Catherine II, 109n, 142n, 145n, 183n, 205n
 Cavallo, Tiberius, **63**
 Cavendish, Henry, 87n, 100n, 116n
 César, Jules, 60, 258, 265, 270
 Chandler, antiquaire anglais, 228
 Chardin, Jean, **150**
 Charrette de La Colinière, Jean Alexandre de, **159**
 Charlemagne, 192
 Charles, Jacques, **100**, 226
 Charles I^{er}, roi d'Angleterre, 192n
 Charles II, roi d'Angleterre, 284
 Chateaufieux, Jacques André Lullin de, **202**
 Chaulieu, M^{me}, 190
 Clarke, Samuel, **235**
 Clericus, Joannes, **274**
 Cohade, paysan auvergnat, 134
 Coligny, Gaspard II de, **137**
 Comus : voir *Ledru*
 Condorcet, Marie Jean Antoine Nicolas de Caritat, marquis de, 213n, 234n
 Conti, prince de, 251

Cook, James, **55**, 78, 87n, 192, 229+n
 Cotison, roi des Daces, **184**
 Cotte, P. Louis, **93**, 99
 Coulon de Thévenot, 228
 Coutauld, **189**
 Court de Gébelin, Antoine, 133n, **142**
 Coxe, William, **153**, 154
 Cranz, David, **229**, 277
 Crawford, Adair, **245**
 Crésus, 307, 325
 Crozet, Julien Marie, **97**
 Curchod de Nasse, Suzanne, épouse de Jacques Necker, 190n
 Cyrus, 307

D

D'Alembert, Jean le Rond d', 45n, 137, 191n, 209, 234
 Dacier, André, **89**, 184+n
 Dantz, marchand de minéraux, 133
 Darius, 192, 308
 Daubenton, Jean-Marie, **45**, 115, 226
 Delisle de La Croyère, Louis, 153n
 Delisle, Joseph Nicolas, frère du précédent, 154n
 De Luc (Deluc), Jean André, **99**, 185, 189, 198+n, 199, 200, 249, 270, 271, 273
 Demeste, Jean, 299
 Démosthène, 308
 Deparcieux, Antoine, **102**
 Depeyron : voir *Peyron*
 Dentatus, Manius Curius, 308
 Désidéri, P. Hypolite, **256**
 Deslon, Charles, **140**
 Descartes, 183, 333
 Desmarests, Nicolas, 45
 Désormeaux, 227

Dicoma, roi des Daces, 184
 Dietrich, Philippe Frédéric, baron de, 109n, **133**, 224n
 Dobson, 57
 Dollond, John, 295+n
 Domachnev, Sergueï Guérassimovitch, 295n
 Dow, Alexander, **300**
 Dreux, P. F., 109n
 Duboueix, **67**
 Dubreul, Gabriel, 134
 Du Carla, Marc Bonifas dit, 64, 65
 Du Fay, Charles François de Cisternay, **224**
 Duhalde, P. Jean-Baptiste, **58**
 Duhamel du Monceau, Henri Louis, 59, **120**, 138n, 227, 240, 299
 Durand, 159

E

Enville, Marie-Louise Nicole Élisabeth de La Rochefoucauld duchesse d', 234, 239
 Épinay, Louise Florence Pétronille La Live d', 136n
 Euler, Christophe, **145**
 Euler, Johann Albrecht, 295n
 Euler, Leonhard, 145n, **183**, 332
 Euripiade, 305
 Eusèbe, **230**

F

Fabius Maximus, 309
 Fabri, 228
 Fagel, greffier, 130
 Fatio de Duillers, Nicolas, **189**, 213, 259
 Faujas de Saint-Fond, Barthélémy, 282n, **87**, 72+n, 102, 103

Fay, de, **54**
 Fénelon, François de Salignac de La Mothe, 210
 Ferber, Jean Jacques, 67n, **109**, 110, 111, 112, 149
 Ferriél, 269
 Firishtak, Muhammed, 300n
 Flins des Oliviers : voir *Carbon*
 Flore, Joseph, 114
 Florus, Publius Annaeus, **184**
 Fontaine, chanoine, 189
 Fontaine, de, 178
 Fontana, Felice, **293**
 Fontenelle, Bernard Le Bovier de, 234
 Forster, Johann Reinhold, **229**, 231, 233, 295
 Fothergill, John, **57**
 Fougeroux de Bondaroy, Auguste Denis, **45**
 Fourcroy, Antoine François de, 116n, **207**, 226, 285n
 Franklin, Benjamin, 57n, **68**, 69, 78, 131n
 Frode, Arc, 232+n
 Fugère, Alexandre Conrad, 274n
 Fust, Johann, **191**

G

Gautier, 200n
 Gérard, Philippe Louis, **271**
 Gengis Khan, 154
 Gibelin, Jacques, **296**
 Gilibert, Jean-Emmanuel, **53**, 196
 Gilliès, John, 255+n
 Giraud-Soulavie, Jean-Louis, **93**, 109n, 185+n, 106, 107
 Gmelin, Johann Georg, 153n, 155n, 232+n, 233
 Gobet, Nicolas, 82n
 Goguet, Antoine Yves, **274**
 Goussier, Louis Jacques, 190n

Grace, Thomas François de, 230n
 Grassi, P. Ildebrand, 256n
 Grégoire XIII, 137
 Grignon, Pierre Clément, 109n, **133**, 134
 Grotius, Hugo, **274**
 Guettard, Jean Étienne, 54n, 59n, 109n, 240
 Guignes, Joseph de, **117**
 Gutenberg, Johannes, 191n
 Guthrie, Mathew, **74**, 80
 Guyton de Morveau, Louis Bernard, 116n, 207+n
 Guyot, 59

H

Hales, Stephen, **284**
 Haller, Albrecht von, **197**, 214+n, 215n, 217, 239
 Hamilton, William, 109, 110, 190+n, 192, 193, 194, 195, 196
 Hancarville, Pierre François Hugues dit d', 190n
 Hannibal, 211, 212, 309
 Harrsch, Ferdinand Ludwig, **159**, 164
 Hassenfratz, Jean Henri, 116n
 Hell, P. Maximilien, **162**
 Helvétius, Anne Catherine de Ligniville d'Aubricourt, épouse, 213n
 Henri IV, 304, 307
 Henriquez, Jean, 225n
 Héraclius II, roi de Géorgie, **142**, 166n
 Herbert, Joseph de, 299
 Hercule, 178
 Herman, 149, 150
 Hérodote, **117**, 150, 178
 Héron d'Alexandrie, 161n
 Hésiode, 143, **274**, 275
 Heyne, Christian Gottlob, **250**

Higgins, docteur, 232
 Hippocrate, 53, 61
 Hoffmann, Jean-Maurice, **131**
 Holbach, Paul Henri d', 241n
 Homère, 225+n
 Horace, 184+n
 Hume, David, 234

I

Ingenhousz, Jan, **108**, 299+n
 Innocent XI, 193n
 Irwin, Eyles, **245**

J

Jaquet-Droz, Henri Louis, **250**, 251, 260, 263
 James, capitaine, 230
 Jeurat, Edme Sébastien, **107**
 Jérôme l'Égyptien, 276
 Julien, empereur romain, 52
 Jurine, Louis, **201**, 202

K

Keralio, Louis Félix
 Guinement de, **70**, 232n
 Kerguelen, Yves Joseph, 118n, 122n
 Kieri, Paul, 53
 Kirwan, Richard, **118**, 245
 Kleist, Edward Georg von, 68n
 Krantz, Albert, 231
 Krenitsyne, Piotr Kouzmitch, **155**
 Kurzbaeck, J. N. de, 299

L

La Bléterie, Jean Philippe
 René de, 52
 La Colinière : voir *Charette*
 Lafaye, de, 299
 Lafolie, M^{me} de, 298
 Lalande, Joseph Jérôme de, **50**, 84, 85, 93, 107n, 300

Lamanon, Robert de Paul de, **111**, 133
 Lambert, Philippe Charles, **128**
 Lambert, Jean Henri, **246**, 259
 Lancisi, Jacques, **193**
 Landriani, Marsilio, **245**
 Lange, Lorenz, **155**
 Langhans, George, 197
 Langhans, Marie Madeleine, 196, 197+n
 La Pérouse, Jean François de Galaup de, 111n
 Laplace, Pierre Simon de, **245**, 246
 Lapostolle, Ferdinand Léonce Alexandre, **132**
 Larcher, 227
 La Rocque, André Louis de, 224n
 Lassone, Joseph Marie de, **299**
 La Tour d'Auvergne, Théophile Malo Corret de, **200**
 Launoy, **140**
 Lavater, Johann Kaspar, **254**, 255
 Lauerjat, Théodore Étienne, **64**
 Lavoisier, Antoine Laurent de, **45**, 59n, 60+n, 80n, 116+n, 241n, 242n, 245+n, 246, 285+n, 289, 300
 Le Brun, Charles, 192+n
 Le Clerc, Nicolas Gabriel, **211**
 Ledru, Nicolas Philippe, dit Comus, **69**
 Lefevre de Gineau, 226
 Lefebvre de Villebrune, Jean-Baptiste, 109n
 Le Gentil, Guillaume
 Hyacinthe Joseph Jean-Baptiste de la Galaisière, **113**, 116+n
 Legrand d'Aussy, Pierre Jean-Baptiste, 82n

Leibniz, Gottfried Wilhelm von, 189n, 235n
 Lelarge de Lignac, Joseph Adrien, **276**
 Lenoir, 227
 Lentulus, général romain, 184+n
 Léonidas, 305
 Léontiev, Alexei Léontiévitch, **154**
 Lépine, 227
 Lépine, Guillaume Joseph de, **270**
 Le Roy, Jean-Baptiste, **116**
 Lesage, Georges Louis, 189, 190, 191, 200, 222, 250
 Le Semelier, de, 301
 Leucon I^{er}, **178**
 Levachov, Mikhaïl Dmitriévitch, **155**
 Levesque, Pierre Charles, 154n
 Levesque de Pouilly, Louis, Jean, **271**
 Lexell, Anders Johan, 281, **295**
 Litsov, 154
 Linné, Karl von, **90**, 109n, 300
 Lomonossov, Mikhaïl Vassiliévitch, **229**
 Lorry, Anne Charles, **134**
 Louis XIII, 304
 Louis XIV, 192n, 239n
 Louis XVI, 147n
 Lubin, 193
 Lucien de Samosate, **196**
 Lyartis, 166

M

Maclot, Jean-Charles, **227**
 Macquart, Louis Charles Henri, **108**
 Macquer, Pierre Joseph, **60**, 131n, 285
 Magellan, Fernand de, 245
 Mahomet II, 175

Mairan, Jean-Jacques Dortous de, **240**, 290+n, 301, 332
 Malesherbes, Chrétien Guillaume des Lamoignon de, 234, 240
 Maligny, de, 202
 Mallet, Paul-Henri, 153n
 Malouin, Paul Jacques, 290
 Manius Curius Dentatus : voir *Dentatus*
 Mann, Théodore Augustin, abbé, **60**
 Marat, Jean-Paul, **283**
 Marcellinus Comes, **230**
 Marsden, William, **129**
 Mareschallus, Nicolas, 213
 Margraff, 295
 Maret, Hugues, **73**
 Mariotte, Edme, **302**
 Marivetz, Étienne Clément de, **190**
 Markar, 255
 Markov, cosaque, 137
 Masched, 194
 Mathiis, chirurgien, **136**
 Mauduit, Antoine René, **115**
 Maupertuis, Pierre Louis
 Moreau de, **241**, 276, 277n, 291n
 Maurice, 240
 Mentelle, Edme, **147**
 Mercator, Marius, **270**
 Mercier, 189+n, 191
 Mesmer, Franz Anton, 134, **140**, 162n
 Messerschmidt, Daniel Gottlieb, **155**
 Mesny, Bartolommeo, **194**
 Meusnier de La Place, Jean-Baptiste, 116n
 Meyer, Johann Friedrich, **109**, 285
 Micheli, 259
 Mignard, Pierre, 192n

Mignerou, 51
 Millin de Grandmaison, Aubin Louis, 223n
 Mirabeau, Honoré Gabriel Riqueti de, 213n
 Mirian, fils d'Héraclius, 142
 Mithridate, 178, 230
 Mongez le jeune, Jean André, 67n, 112
 Monnet, Antoine Grimoald, **59**, 109n
 Montesquieu, Charles Louis de Secondat de, 233, 234+n, 315, 318
 Montgolfier, Joseph Michel et Jacques Étienne, 100+n, 106n, 117n
 Montvert, Pierre Esprit Sambuc de, **224**
 Morozzo, Charles Louis, **207**
 Mourelle de la Rúa, Francisco Antonio, **156**
 Moza Sultan, 143, 146
 Müller, Gerhard Friedrich, **153**, 154n, 305
 Musschenbroek, Pieter van, 68n, **224**

N

Nabuchodonosor, 256
 Nahl, Jean, 196
 Nâdir-Chah : voir *Thamas Kouli-Khan*
 Nairne, Edward, **87**, 232
 Naville, de, 250
 Necker, Jacques, **190**
 Necker, Louis, dit de Germany, **191**, 213n, 318n
 Necker, M^{me} : voir *Curchod*
 Needham, John Tuberville, **273**
 Newton, Isaac, 189+n, 191, 224n, 235n, 241n, 262, 315n, 329
 Nicéphore, 230
 Nicolas de Damas, **276**

Nihell, 227
 Nollet, Jean-Antoine, **64**, 68n

O

Orléans, Philippe, duc d', 234
 Orlov, Grigori Grigorovitch, **138**
 Ovide, 274

P

Paccard, Jacques Gabriel, **45**, 139n, 225n
 Pagès, Pierre Marie François, **118**, 122+n, 123, 124
 Palissy, Bernard, 82
 Pallas, Peter Simon, **48**, 137+n, 149, 154, 155+n, 166+n, 185+n
 Panzi : voir *Banji*
 Papin, Denis, 67
 Paris, Matthew, **231**
 Parmentier, Antoine Auguste, **82**, 138n
 Pascal, Blaise, 262
 Passerat, 276n
 Patrin, Eugène Melchior Louis, **48**, 135, 137
 Paul, grand-duc puis empereur Paul I^{er}, 70n, 148n
 Pausanias, **117**, 196
 Pédarite, 305
 Pelopidas, 304
 Pennaret, 58
 Penthèvre, Louis Jean Marie de Bourbon, duc de, **239**
 Perard, 226
 Périca, Assier, **63**
 Peronnet, Jean Rodolphe, **111**
 Perrot d'Ablancourt, 255n
 Perthuis de Laillevault, Léon, 225n
 Petitot, Jean, **192**
 Peyron, Jean-François, **53**, 63
 Philippe, roi de Macédoine, 306, 308

Phipps, Constantin John, **295**
 Phridim, 304
 Pictet, Marc Auguste, **242**,
 243, 246, 248, 249, 260
 Pierre I^{er}, 147, 150n, 155n,
 164n, 204n, 230
 Pierre III, 138n, 204n
 Pilâtre de Rozier, Jean
 François, **63**, 102, 117+n
 Pingré, Alexandre Guy, **116**
 Pisistrate, 117
 Planer, Johann Jacob, **70**
 Pline, 81, 82, 117, 196n
 Plott, John, **253**
 Pluche, Antoine, **277**
 Plutarque, 72, 89n, 99n, 157+n,
 305
 Portal, Antoine, **221**
 Pouilly : voir *Levesque de
 Pouilly*
 Praetorius, Matthaëus, **130**
 Priestley, Joseph, 59n, **80**,
 87+n, 166n, 284, 296+n
 Privé Gougis, 54
 Prozet, 225n, **241**
 Pufendorff, Samuel von, **230**
 Pyrrhus, 98, 308
 Pythagore, 159

Q

Quinquet, Antoine, **106**, 107
 Quintus Curtius Rufus
 (Quinte-Curce), **255**

R

Raleigh, Walter, **275**
 Ramsden, Jesse, **295**
 Rasp, Rudolf Erich, **166**
 Raulin, Joseph, **227**
 Réaumur, René Antoine
 Ferchault de, **148**, 185n, 240,
 241
 Regley, abbé, 273n
 Reinegg, Jacob, **166**, 170n

Renier, marchand, 134
 Rennell, Jacques, 225n
 Reynier, Jean-Louis Antoine,
222
 Ribaucourt, Pierre de, **224**
 Richard, Jérôme, **284**
 Robert, Anne-Jean et Marie-
 Noël, **100**
 Robertson, William, **277**
 Roland, Adrien, 276
 Romé de Lisle, Jean-Baptiste
 Louis, **207**, 301
 Ronsard, Pierre de, 80n
 Rossignol, Jean Joseph, 290n
 Rossokhine, Ivan
 Illarionovitch, **154**
 Rouland, **227**
 Rousseau, Jean-Jacques, 137,
 161n, 189+n, 208, 209, 210
 Roy, général anglais, 260
 Rozier, Jean-Baptiste François,
 112n, 185, 225+n

S

Sage, Balthazar, 60, 79, 94n,
 112, 207, 227, 285
 Saïkov, 156
 Saint-Morien, 227
 Saive, de, 81
 Saladin, 318n
 Salmorenc, 137
 Salomon, roi d'Iméréthie,
145, 146, 277n
 Samuel, métropole de Kiev,
203
 Sanadon, P. Noël Étienne, **184**
 Sarcey de Sutières, André, 228
 Sarrasin, pasteur, 202, 205
 Saussure, Horace Benedict
 de, 45n, 99n, 111, **139**, 185+n,
 186n, 197, 198, 200, 205, 206n,
 207, 208, 225, 242n, 246, 249,
 251, 265, 270
 Scaliger, Joseph Juste, **230**

Scheele, Carl Wilhelm, 80n,
166
 Schérer Jean Benoît, 277n
 Schutz, Gaspard, **231**
 Scote, Jean, 58
 Senebier, Jean, 182n, 185n,
191, 206n
 Servet, Michel, **192**
 Sestini, Domenico, **78**
 Sévin, 276
 Simonde, 191
 Sion : voir *Burchard du Mont-
 Sion*
 Sivry, de, 298
 Smith, Adam, **223**
 Socrate, 305, 306
 Soemund-Sigfusson, **232**
 Soloviev, 155
 Sonnérat, Pierre, **89**, 91, 92,
 112, 113, 252
 Soufflot, 63
 Spallanzani, Lazzaro, **185**,
 191n, 273n
 Spon, Jacob, **200**, 228
 Springe, 185
 Stahl, Georg Ernst, 116n,
 213n, **241**
 Steller, Georg Wilhelm, **155**,
 277
 Stoll, Maximilien, **299**
 Strabon, 53, 78, 82, **177**, 229,
 256
 Strelov, 231
 Stroganov, Alexandre, 109,
 148, 157, 202
 Stroganov, Pavel, 151, 193n,
 202, 203, 205
 Sue, Jean Joseph, **228**
 Suétone, 184+n
 Sully, Maximilien de Béthune,
 duc de, 304
 Swediaur, François Xavier, **87**
 Swinburne, Henry, **129**
 Sylla, 176

T

Tabouet, abbé, **107**
 Tacite, 77
 Tamara, Vassili Stepanovitch, 143, **145**, 213
 Teissier, abbé, 226n
 Thamas Kouli-Khan, **146**
 Themistocle, 69, 89n, 305
 Theophane, 230
 Thillaye, Jean-Baptiste Jacques, **227**
 Thouvenel, Pierre, **131**, 134
 Thucydide, **117**
 Tieffenthaler, Joseph, 225n
 Tingry, Pierre François, **206**, 207, 208, 212
 Tissot, Samuel Auguste, 214n
 Toaldo, Giuseppe, **84**
 Torricelli, Evangelista, **148**
 Tortain, 191
 Tourtchaninov, Vassili Ivanovitch, 181
 Trébra, Friedrich Wilhelm Heinrich von, **224**
 Trembley, Abraham, 184n, 250, 251
 Trembley Colladon, 184
 Trembley, Jean, 251
 Trenttal, 159
 Tronchin, Théodore, 208, 209
 Troussier, chapelier, 132
 Turgot, Anne Robert Jacques de, 213n, 234n
 Turquet de Mayenne, Théodore, 192n

V

Vaissète, Joseph, **174**
 Valentinien, 192
 Van Doeveren, Walther, **131**
 Van Helmont, Jean-Baptiste, **285**
 Vaugelas, 255n
 Velay, de, 189

Veltheim, August Ferdinand von, **224**
 Verdun de la Crenne, Jean-René Antoine, 116n
 Vernet, Jacob, **193**, 202, 204n, 208, 209, 210, 228, 229, 233, 234, 270
 Vernet, Dorothée, 107n
 Vernet, Madeleine, 202n
 Vernet, Pierre, 213n
 Vespasien, 80
 Vial du Clairbois, Honoré Sébastien, **223**
 Viltie, 229
 Virgile, 288
 Volta, Alessandro, 68n, **205**
 Voltaire, François Marie Arouet, 81n, 137, 208, 209, 210, 251, 273, 274
 Vuman, professeur, 231

W

Wallerius, Johan Gottschalk, **206**
 Watson, William, 68n, 223
 Watt, James, **245**
 Whytt, Robert, 215
 Wilcke, Johann Karl, **61**, 232, 245
 Wilson, Alexander, **79**
 Wurtemberg, prince de, 205

X

Xantippe, femme de Socrate, 306
 Xerxès, 305

Y

Yakovlev, 155

Z

Zeiher, Ernst, **148**
 Zimmermann, August Wilhelm Eberhard von, **243**
 Zonaras, Jean, **230**, 256

TABLE DES ILLUSTRATIONS

– Manuscrit de Gilbert Romme, feuillet 64	39
– Portrait de Peter Simon Pallas par A. Tardier	49
– Faujas de Saint-Fond, Expérience du 27 août 1783	101
– Faujas de Saint-Fond, Expérience du 12 septembre 1783	104
– Faujas de Saint-Fond, « Expérience faite à Versailles, en présence de leurs Majestés et de la Famille Royale, par Mr Montgolfier, le 19 Sept. 1783 »	105
– Faujas de Saint-Fond, « Machine aérostatique de 70 pieds de hauteur sur 46 de diamètre, qui s'est élevée à Paris, avec deux hommes à la hauteur de 322 pieds le 19 Oct. 1783 »	119
– Portrait de Charles Bonnet	187
– « La Perte du Rhône à Bellegarde », dessin de Th. Weber d'après une photographie de M. Garcin	267

TABLE DES MATIÈRES

– Introduction	11
– Notes scientifiques et anecdotes (1782-1788)	41
– Annexes	279
Annexe 1	283
Annexe 2	304
Annexe 3	310
– Sources et Bibliographie	339
– Liste des ouvrages lus ou évoqués par Romme	351
– Index des noms de personnes	395
– Table des illustrations	405
– Table des matières	407

C

e volume s'inscrit en parallèle à la Correspondance de Gilbert Romme, dont la publication a commencé, dans la même collection, en 2006, pour la période 1774-1779 (2 tomes). Après six ans de vie parisienne studieuse, devenu gouverneur du jeune Paul Stroganov, enfant d'une riche et puissante famille de l'aristocratie russe, Romme séjourne à Saint-Pétersbourg, de novembre 1779 à juin 1786. Une brève visite en Auvergne n'est ensuite qu'un bref entracte avant un nouveau départ, cette fois pour Genève où il passe deux ans avec son élève. Les lettres écrites ou reçues durant ces neuf années à l'étranger seront la matière des volumes 2 et 3 de la Correspondance. Sous le titre de Notes scientifiques et anecdotes on donne ici une sorte de journal scientifique et moral, entièrement inédit, qui témoigne du cheminement intellectuel de Romme en Russie et en Suisse. Parmi quelques compléments, une liste des ouvrages mentionnés, qu'il les ait lus ou simplement évoqués, atteste l'étendue de ses lectures et l'ouverture de sa curiosité.



Presses Universitaires Blaise-Pascal

Collection Histoires croisées

Anne-Marie Bourdin, Jean Ehrard et Hélène Rol-Tanguy
appartiennent à l'équipe Gilbert Romme de l'Université Blaise-Pascal (Clermont II).

Les travaux de ce groupe, qui réunit des spécialistes d'histoire,
de littérature française et d'études slaves,
s'inscrivent dans les programmes du Centre d'Histoire "Espaces et Cultures".

Cet ouvrage a été publié
avec le soutien financier
du Centre de recherches sur les Littératures
et la Sociopoétique (Université Blaise-Pascal)
et du Conseil régional d'Auvergne.



9 782845 164284
ISBN 978-2-84516-428-4/PRIX 30 €