

JOSEPH BERTRAND

L'ACADÉMIE DES
SCIENCES ET LES
ACADÉMICIENS DE 1666
À 1793

Joseph Bertrand
L'Académie des sciences et les
académiciens de 1666 à 1793

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=24165716
L'Académie des sciences et les académiciens de 1666 à 1793:*

Содержание

PRÉFACE	4
I.	8
L'ACADÉMIE DE 1666	8
L'ORGANISATION DE 1699	48
LES ÉLECTIONS	62
LES FINANCES DE L'ACADÉMIE	80
Конец ознакомительного фрагмента.	95

Joseph Bertrand

L'Académie des sciences et les académiciens de 1666 à 1793

PRÉFACE

L'histoire complète de l'Académie des sciences serait une œuvre considérable. Faire connaître la marche de toutes les sciences depuis plus de deux siècles, dire le temps et l'occasion de leurs progrès en France, assigner le génie particulier de plus de deux cents membres qui, avec des mérites divers, ont pris part à l'œuvre commune, montrer leur influence au dehors et l'impulsion qu'ils en reçoivent, rechercher le rôle croissant de l'illustre compagnie dans les grandes questions d'utilité publique, la confiance dont elle se montre digne et qui des particuliers s'étend au gouvernement, et même aux corps les plus jaloux de leurs droits, tel serait le cadre d'un ouvrage dont on trouvera ici quelques chapitres.

L'histoire des sciences n'occupe dans ce volume qu'une place très-restreinte; elle aurait pu, si j'avais adopté un autre cadre, en former la partie la plus considérable. Les mémoires de l'Académie sont en effet l'essentiel de son œuvre; en y joignant le recueil des savants étrangers et la collection des pièces

couronnées, on pourrait aisément faire naître de leur analyse, sans développements forcés, l'histoire complète des diverses sciences. Une telle tâche exigerait une érudition à laquelle je ne prétends ni n'aspire; mon but est plus modeste et non moins utile peut-être.

Après avoir lu avec un vif intérêt les procès-verbaux inédits des séances et consulté les pièces officielles conservées par l'Institut, j'ai cru voir apparaître très-clairement l'organisation de l'ancienne Académie, la physionomie des séances, les préoccupations de ses membres, leurs relations entre eux et avec le gouvernement, les ressources régulières dont ils disposaient pour la science, et les appuis extraordinaires qui, lorsqu'il le fallut, ne leur firent jamais défaut. Ce petit tableau forme une page curieuse de l'histoire de la société polie en France. J'ai essayé, à l'occasion d'un savant ouvrage de M. Maury, de l'indiquer dans quelques articles du *Journal des Savants*. Ce sont ces articles, soigneusement revus, que je présente aujourd'hui au public avec des développements qui en doublent au moins l'étendue.

L'histoire de l'Académie ne se sépare guère de celle des académiciens, et j'ai cru intéressant d'esquisser, à côté des coutumes et des actes de la compagnie, les traits principaux de la vie et du caractère de ses membres. Devais-je me borner aux grandes figures qui dominent leur époque, ou m'étendre jusqu'aux soldats les plus obscurs de l'armée de la science? J'ai repoussé ces deux partis extrêmes, et laissant de côté, forcément

parfois faute de documents précis, les académiciens dont la trace est aujourd'hui effacée, j'ai essayé de représenter, dans un cadre proportionné à leur importance, tous ceux qui, par leur talent ou par leur caractère, ont accru la force et le renom de l'Académie. Tel a été du moins mon programme; mais je m'en suis, il faut l'avouer, écarté plus d'une fois. Complètement étranger aux questions de médecine, j'ai dû passer sous silence les travaux, quoique considérables, de la section d'anatomie, et par une conséquence naturelle, j'ai négligé l'histoire de ses membres. Les courtes notices consacrées aux autres membres de l'Académie auraient dû s'étendre ou se resserrer en raison de l'importance du personnage. Dans le plus grand nombre des cas, on verra qu'il en est ainsi; mais il y a des exceptions; plus de sympathie pour quelques-uns, moins de compétence pour juger l'œuvre de quelques autres, et peut-être aussi le hasard de la composition, ont amené des disproportions que le lecteur voudra bien me pardonner.

Toutes les figures de ma petite galerie sont appréciées avec une franchise absolue et une entière liberté. *Biographie*, quand il s'agit d'académiciens, est, pour bien des lecteurs, synonyme d'*éloge*. J'ai trop souvent peut-être oublié cette tradition; mais un mot de Voltaire m'a plus d'une fois soutenu dans l'entreprise peu périlleuse de juger équitablement les hommes du siècle passé: «Qui loue tout n'est qu'un flatteur; celui-là seul sait louer qui loue avec restriction.»

Les grands hommes sont rares, il faut bien le savoir, et l'on

doit, quand on les rencontre, s'incliner profondément devant eux. Mais lorsqu'un sourire ironique accueille tardivement le souvenir de ceux qui en ont indûment tenu l'emploi, il n'y a à cela ni injustice ni inconvénient.

J'aurais pu souvent, sans infidélité comme sans effort, montrer dans les passions et les ridicules, les partialités et les jalousies du passé, des analogies et des leçons applicables au temps présent. Non-seulement je me suis abstenu de chercher pour ce livre un tel genre d'intérêt, mais chaque fois que l'allusion, s'imposant en quelque sorte, se présentait à moi trop facile et trop claire, je me suis fait une loi invariable de quitter brusquement la plume.

J. BERTRAND.

I. L'ACADÉMIE

L'ACADÉMIE DE 1666

Lorsqu'en 1666 Colbert, heureusement inspiré par Perrault, proposa à Louis XIV la création de l'Académie des sciences, il prétendait former une compagnie compétente, aussi bien sur les questions d'érudition, d'histoire, de littérature et de goût, que sur les problèmes de science pure. Un académicien devait, suivant lui, ne fermer les yeux à aucune lumière et cultiver plus spécialement une des branches des connaissances humaines, sans donner pour cela l'exclusion à toutes les autres.

L'Académie des sciences réunit donc d'abord, pour bien peu de temps il est vrai, aux géomètres et aux physiciens, des érudits et des hommes de lettres. Pour ne pas cependant partager les esprits entre des pensées trop contraires, on assigna des jours différents à la réunion des différents groupes de la compagnie. Les géomètres et les physiciens s'assemblaient séparément le samedi, puis tous ensemble le mercredi; les historiens tenaient séance le lundi et le jeudi; et les littérateurs enfin étaient réunis le mardi et le vendredi. Toutes les sections cependant composaient un même corps qui, le premier jeudi de chaque mois dans une

réunion de tous ses membres, entendait et discutait, s'il y avait lieu, le compte rendu des travaux particuliers. L'organisation, on le voit, était à peu près celle de notre Institut. L'Académie française et l'Académie des inscriptions, représentées dans la compagnie nouvelle par une partie seulement de leurs membres, s'émurent d'une séparation qui, en donnant aux uns une double part de privilèges et de largesses, ne pouvait manquer d'amoindrir les autres. Colbert obtint, à leur prière, que le roi réduisît les occupations de l'Académie des sciences aux études et aux recherches scientifiques. Devenue ainsi la sœur et non la rivale de ses deux aînées, l'Académie des sciences resta composée de seize membres, presque tous choisis par Colbert avec un rare discernement. Dans la section de mathématiques se trouvaient en effet:

Christian Huyghens, un des plus grands hommes de son temps, rare et admirable génie qui, pendant plus de quinze ans, brilla dans l'Académie et fut le plus illustre de ses membres.

Roberval, que Pascal estimait assez pour écrire: «Si le père jésuite connaît M. Roberval, il n'est pas nécessaire que j'accompagne son nom des éloges qui lui sont dus, et s'il ne le connaît pas, il doit s'abstenir de parler de ces matières, puisque c'est une preuve indubitable qu'il n'a aucune entrée aux hautes connaissances ni de la physique, ni de la géométrie.»

Picard et Auzout, célèbres tous deux à des degrés et à des titres inégaux, dans l'histoire de l'astronomie. Frenicle, dont Descartes et Fermat ont loué la pénétration et qui, presque exclusivement

appliqué à la théorie des nombres, avait lutté sans désavantage contre ces deux grands hommes, lorsqu'ils n'avaient pas dédaigné de le suivre, quelquefois même de le provoquer sur son terrain.

Buot, qui, d'abord simple ouvrier armurier, s'était instruit seul et qu'on s'étonnait de voir si savant sans entendre un mot de latin.

Carcavy enfin, ami de Pascal, et qui sans avoir produit d'invention originale était alors un savant instruit et considérable.

Les physiciens qui complétaient l'Académie sont restés moins célèbres. Outre Pecquet, dont le nom est attaché à une découverte importante, l'Académie comptait :

Delachambre, médecin ordinaire du roi et auteur d'un ouvrage intitulé : *Nouvelles conjectures sur la cause de la lumière, sur les débordements du Nil et sur l'amour d'inclination*. Cet ouvrage a reçu de grandes louanges; les mérites, il faut le croire, en étaient aussi variés que le sujet, car il ouvrit à son auteur les portes de l'Académie française comme celles de l'Académie des sciences.

Claude Perrault, le futur architecte du Louvre, médecin en même temps, comme Boileau ne l'a laissé ignorer à personne, et de plus naturaliste habile.

Quoique Duclos, Bourdelin, Gayant et Marchand, qui complétaient la section, n'aient pas laissé de grands noms dans la science, leur mérite passait alors pour fort au-dessus du commun.

Duhamel, homme très-docte et d'un esprit ferme et droit, fut nommé secrétaire. Il joignait à une grande érudition philosophique la politesse et l'élégance de style, en même temps qu'une excellente latinité dont la réputation décida, dit-on, le

choix de Colbert.

Cinq jeunes gens enfin, Couplet, Richer, Niquet, Pivert et Delannoy, furent adjoints aux académiciens pour les aider dans leurs travaux.

Le roi assurait par des pensions l'existence des membres de la compagnie nouvelle, en mettant de plus à leur disposition les fonds nécessaires pour exécuter les expériences et construire les machines jugées utiles.

L'Académie se réunissait deux fois par semaine, le mercredi et le samedi. Quoique tous les membres fussent convoqués, la séance du mercredi était spécialement consacrée aux travaux mathématiques, et celle du samedi aux expériences de physique, comprenant, d'après le langage du temps, les manipulations de chimie et les travaux d'histoire naturelle. Les réunions ressemblaient fort peu à celles d'aujourd'hui. L'Académie, inconnue au public et peu soucieuse de se répandre au dehors, ne recevait des savants étrangers que de rares et insignifiantes communications; une ou deux fois par an, tout au plus, un inventeur, patronné par quelque grand personnage, était admis à lui soumettre un moyen de dessaler l'eau de mer, une solution nouvelle du problème des longitudes ou quelque combinaison chimérique pour produire de la force sans en consommer... Mais les seize académiciens, accoutumés à ne compter que sur eux-mêmes, remplissaient le plus souvent les séances par leurs propres travaux. Les expériences, choisies et discutées à l'avance, devaient être exécutées en commun, dans le laboratoire annexé

à la bibliothèque royale, où se tenaient alors les assemblées.

Duclos, dans le programme des travaux de chimie, étale tout d'abord la confiance d'un ignorant qui ne doute de rien. La chimie, il ne faut pas l'oublier, est de création toute récente, et les transformations des corps n'avaient jamais été rattachées, avant Stahl qui vint quarante ans plus tard, à une théorie réellement scientifique. Duclos cependant n'y aperçoit pas de secrets; il déclare le nombre des éléments, en assigne la nature et le rôle et, sans marquer aucun embarras, émet et propose comme indubitables les principes les plus absolus et les plus faux. Le soufre, le mercure et le sel ne sont pas, suivant lui, des corps simples, et par la résolution des mixtes naturels, il ne reste jamais que de l'eau. C'est elle qui, altérée par un efficient impalpable et spirituel, produit le mercure, le soufre et le sel. Les esprits parfaits et qui ont quelque participation de la vie contiennent un troisième principe, nommé *archée*, en sorte qu'il existe en tout trois principes: le corps matériel qui est l'eau, l'esprit altératif et l'âme vivifiante ou archée. Les chimistes, on le voit, avaient beaucoup à désapprendre.

Le plan d'études tracé par Perrault pour l'anatomie et la botanique fait paraître au contraire beaucoup de savoir et de sens. Les recherches anatomiques doivent comprendre, suivant lui, en même temps que la description des organes, la recherche de leur usage et le mécanisme de leur action. Quelques organes bien connus remplissent des fonctions encore très-cachées et des effets véritables et manifestes, tels par exemple que la génération

du lait, dépendent de quelque organe qu'on n'a pas pu découvrir. Un anatomiste doit donc employer à la fois les yeux et la raison, en conservant toutefois quelque avantage aux yeux sur la raison même.

Perrault distingue également de l'histoire et de la description des plantes l'étude plus philosophique de leur naissance et de leur accroissement. Beaucoup d'auteurs anciens ont écrit sur ce sujet; leurs assertions sont douteuses, il serait utile de les vérifier. Est-il vrai, par exemple, qu'une plante puisse se reproduire par les sels tirés de sa cendre? La terre qui nourrit la plante peut-elle la produire par sa propre fécondité sans avoir reçu de semence? Existe-t-il dans la plante, comme dans les animaux, une partie principale qui donne l'âme et le mouvement à toutes les autres, et cette partie n'est-elle pas la racine? Que faut-il penser enfin de ce qu'on a nommé les sympathies et les antipathies des plantes? Si le sapin est considéré comme l'ami des autres arbres, cela ne tient-il pas seulement à ce que sa racine, droite et plongeante, ne gêne en rien les plantes placées dans son voisinage? Si l'olivier passe pour un arbre peu sociable, n'est-ce pas pour une raison contraire?

Chaque académicien était invité à proposer son programme, et il en résulta une grande variété de projets. Un membre de la Compagnie, dont le procès-verbal ne donne pas le nom et qui, pour cette raison, est peut-être Duhamel qui l'a rédigé, propose de «choisir un étang pour faire tourner l'eau en son milieu, laquelle communiquera le mouvement au reste de l'eau par

différents degrés de vitesse, pour y examiner le mouvement des divers corps flottants en divers endroits et inégalement éloignés du milieu, pour faire quelque comparaison des planètes dans le monde.»

Auzout, mieux inspiré, demandait que quelques-uns de la Compagnie eussent commission de voir les ouvriers, leurs outils et leurs instruments, la manière de les employer, savoir ce qui leur manque et apprendre leurs secrets et leurs sophisteries. Couplet fut chargé de suivre cette idée, qui devait produire la belle collection des Arts et métiers publiée un siècle plus tard par l'Académie.

Huyghens aussi remit son projet, et M. Boutron en possède l'autographe original avec des notes approbatives écrites sans doute de la main de Colbert.

Bon. Faire les expériences du vuide par la machine et autrement et déterminer la pesanteur de l'air.

Bon. Examiner la force de la poudre à canon en l'enfermant en petite quantité dans une boîte de fer ou de cuivre fort épaisse.

Bon. Examiner de même façon la force de l'eau raréfiée par le feu.

Bon. Examiner la force et la vitesse du vent et l'usage qu'on en tire à la navigation et aux machines.

Bon. Examiner la force de la percussion ou la communication du mouvement dans la rencontre des corps, dont je crois avoir donné le premier les véritables règles.

Pour l'Assemblée de Physique

La principale occupation de cette Assemblée et la plus utile doit estre, à mon avis, de travailler à l'histoire naturelle à peu près suivant le dessein de Verulamius. Cette histoire consiste en expériences et en remarques et est l'unique moyen pour parvenir à la connoissance des causes de tout ce qu'on voit dans la nature. Comme pour sçavoir ce que c'est que la pesanteur, le chaud, le froid, l'attraction de l'aimant, la lumière, les couleurs, de quelles parties est composé l'air, l'eau, le feu et tous les autres corps, à quoy sert la respiration des animaux, de quelle façon croissent les métaux, les pierres et les herbes, de toutes lesquelles choses on ne sçait encore rien ou très peu, n'y ayant pourtant rien au monde dont la connoissance seroit tant à souhaiter et plus utile.

Bon. L'on devrait, suivant les diverses matières dont j'en viens de nommer quelques-unes, distinguer les chapitres de cette histoire et y amasser toutes les remarques et expériences qui regardent chacune en particulier, et de ne se pas tant mettre en peine d'y rapporter des expériences rares et difficiles à faire, que celles qui paroissent essentielles pour la découverte de ce que l'on cherche, quand bien même elles seroient fort communes.

L'utilité d'une telle histoire faite avec fidélité s'estend à tout le genre humain et dans tous les siècles à venir, parce qu'outre le profit qu'on peut tirer des expériences

particulières pour divers usages, l'assemblage de toutes est toujours un fondement assuré pour bastir une philosophie naturelle, dans laquelle il faut nécessairement procéder de la connoissance des effets à celle des causes.

La chimie et la dissection des animaux sont assurément nécessaires à ce dessein, mais il faudroit que les opérations de l'une ou de l'autre tendissent toujours à augmenter cette histoire de quelque article important et qui regardast la découverte de quelque chose qu'on se propose, sans perdre de temps à plusieurs mesmes remarques de quelques circonstances dont la connoissance ne peut avoir de la suite; pour ne pas encourir le reproche que faisoit Seneque aux philosophes anciens: *Invenissent forsitan necessaria nisi et superflua quæsisent.*

Il faudroit commencer par les matières que l'on jugera les plus belles et utiles, dont on pourra distribuer plusieurs à la fois à autant de personnes de ceux qui composent l'assemblée qui toutes les semaines y feront le rapport et lecture de ce qu'ils auront recueilli, et ce sera ainsi une occupation réglée, dont le fruit sera indubitablement très grand.

HUYGHENS.

Cette note date de 1666, époque à laquelle Colbert proposa à Louis XIV la fondation de l'Académie des sciences. C'est cette même année que Huyghens, appelé par le grand ministre et doté d'une pension considérable, vint se fixer à Paris.

Picard commença immédiatement avec Auzout et Huyghens une série d'observations astronomiques, et, en proposant de

construire pour les planètes des tables plus complètes que celles de Kepler, il disait ses motifs d'espérer ses succès.

«On a, dit-il, quantité de nouvelles observations qui ont été faites très-exactement en divers lieux, lesquelles, jointes et comparées à celles des années précédentes, donnent une connaissance de l'astronomie bien plus particulière que celle qu'on a eue par le passé. La géométrie n'avait pas encore été poussée au point où elle est présentement; on a pour observer des instruments beaucoup meilleurs que ceux dont se sont servis les anciens. A peine avait-on, du temps de Kepler, de grandes lunettes de six ou sept pieds. On en fait aujourd'hui de soixante pieds. La méthode dont lui et ceux qui l'ont précédé se sont servis pour mesurer le temps est fort incertaine, et très-éloignée de la précision que nous donnent les horloges à pendule, qui marquent les minutes et même les secondes avec beaucoup plus d'exactitude que les horloges communes ne marquaient les heures et les demi-heures, et elles sont d'une si grande utilité que l'on peut, par leur moyen, non-seulement rectifier les heures des étoiles fixes sans aucun instrument, mais encore faire plusieurs observations qui sans cela seraient impossibles. Que si, à tous ces avantages, on ajoute les secours qu'il plaît à Sa Majesté de promettre à cette science si nécessaire dans l'usage de la vie, et par laquelle on puisse espérer de bons et grands instruments avec un lieu propre et tel qu'on le souhaite pour observer, on aura tout lieu de se promettre de bons résultats.»

Le ciel sembla favoriser la compagnie naissante: deux

éclipses, aussi rapprochées qu'elles puissent l'être, se succédèrent à quinze jours d'intervalle. La première surtout présenta un spectacle curieux et une instruction importante. Quand la lune s'éclipsa à l'horizon, le soleil lui-même n'était pas encore caché. Ce singulier phénomène avait été observé déjà par Pline et par Moestlin, le maître de Kepler. Les académiciens, qui ne l'ignoraient pas, y prirent cependant un grand intérêt; en voyant en effet la lune s'obscurcir lorsque rien en apparence n'intercepte pour elle les rayons du soleil, on demeure assuré, sans recourir à aucune autre preuve, que les astres relevés par la réfraction ne sont pas où ils semblent être. L'Académie, plaçant au nombre de ses travaux astronomiques l'étude immédiate de la réfraction, résolut d'approfondir une théorie aussi indispensable à l'exactitude de toutes les autres. Huyghens proposa plusieurs méthodes qui furent suivies et perfectionnées, et l'Académie contribua à faire disparaître une erreur grave presque universellement admise jusqu'alors. La réfraction, qui diminue avec l'élévation de l'astre observé, ne devient nulle qu'au zénith; les observateurs, qui l'avaient négligée pour les hauteurs plus grandes que 45° , s'étaient trompés par là de plus d'une minute sur la latitude de Paris, base nécessaire de tous les travaux de l'Observatoire.

Les mathématiciens eux-mêmes entreprirent une œuvre collective. Un traité de mécanique, composé par eux, devait être l'une des premières productions de l'Académie. Chaque géomètre, à tour de rôle, composait un chapitre et, comme on

disait alors, *était député pour penser à une question*. Plusieurs séances étaient consacrées ensuite à lire son travail et à le discuter. Descartes, que le plus grand nombre des académiciens reconnaissaient pour leur maître, avait dit cependant: «On voit souvent qu'il n'y a pas autant de perfection dans les ouvrages composés de plusieurs pièces et faits de la main de plusieurs maîtres qu'en ceux auxquels un seul a travaillé.» Le nouveau traité ne démentit pas ce jugement, et si le temps qu'on y a consacré lui donne une place dans l'histoire de l'Académie, il n'en occupe aucune dans celle des progrès de la science.

L'Académie, qui devait composer en même temps et qui composa en effet un traité sur l'histoire des animaux, en amassait confusément les matériaux, en suivant, sans ordre régulier et sans dessein prémédité, le seul hasard des occasions: un renard, un blaireau, une fouine, une civette, un putois, une belette, plusieurs salamandres, un caméléon, une gazelle, un sapajou, un ours, un hérisson, une cigogne, une tigresse, un dromadaire, une chouette, un esturgeon et une oie vivante dont on examina les organes respiratoires, se succédèrent dans les séances du samedi sur la table de dissection. Mais la plus éclatante et la plus mémorable de toutes les dissections fut celle d'un éléphant de la ménagerie de Versailles. Le roi y assista; l'opération eut lieu à Versailles. Elle était commencée depuis quelque temps, lorsque le roi, sans s'être fait annoncer, entra tout à coup dans la salle et demanda où était l'anatomiste qu'il ne voyait point. Duverney, le scalpel à la main, s'éleva alors des flancs de l'animal où il était englouti et fit devant

lui l'histoire des principaux organes, en y mêlant sans doute quelque ingénieuse flatterie. L'œil, apporté à Paris, fut étudié avec grand soin; la trompe occupa deux séances; la chair, le cerveau, l'ivoire et la liqueur du péricarde furent analysés par les chimistes, c'est-à-dire successivement soumis à une distillation qui détruit les principes sans en révéler la nature.

Le corps d'une femme suppliciée fut livré un jour à l'Académie; le procès-verbal des opérations est rédigé cette fois avec des développements inusités. On rapporte l'épreuve proposée par chacun et presque toujours exécutée. Les académiciens, attentifs à profiter d'une occasion très-rare alors, tiennent séance extraordinaire plusieurs jours de suite et quand on cessa les travaux, il était impossible de les continuer.

Colbert, dans son zèle pour la compagnie qu'il avait fondée, avait autorisé les académiciens à examiner, pour leur instruction, les malades désespérés de l'Hôtel-Dieu. Maître alors de l'administration, il disposait de tout dans l'État. Cette fois cependant, il ne fut pas obéi. Les religieuses, avec une invincible fermeté, refusèrent l'entrée de l'hôpital, et la Commission académique revint, comme dit son rapporteur Pecquet, *sans avoir rien fait*.

L'Académie, qui publia sur l'histoire des animaux deux volumes de grand intérêt et riches d'observations originales, ne produisit sur la botanique qu'un long et inutile travail. Guidée par une fausse imagination, elle demandait à la distillation des plantes tout le secret de leurs principes divers, et pendant

plusieurs années, elle employa la plus grande partie de son temps à distiller avec une persévérance obstinée toutes les espèces connues, sans remarquer l'inconvénient grave d'une telle pratique et la stérilité de la méthode. Les principes immédiats réellement caractéristiques sont décomposés en effet dans l'opération, et les végétaux les plus dissemblables, tels que la ciguë, le pavot ou le blé, donnent exactement le même produit. Les différences restent donc cachées et tout aboutit à confondre les problèmes sans les éclaircir.

Les exemples d'analyse par distillation sont nombreux dans l'histoire de l'Académie. Un jour, la compagnie étant assemblée, on procède à la distillation d'un melon tout entier dont on avait seulement ôté les graines et dont le poids était de cinq livres. La liqueur distillée fut fractionnée en neuf parties qui se trouvèrent toutes, à l'exception de la première, médiocrement acides. La neuvième et dernière avait beaucoup de sel volatil, et il resta quatre grains de sel lixiviel.

Un autre exemple confirmera la trompeuse facilité de ce que l'on nommait analyse chimique à la fin du XVIIe siècle. «La compagnie étant assemblée le 14 juillet 1667, M. Bourdelin a fait voir l'analyse de quarante crapauds tout vivants. Il y en avait qui étaient gardés depuis dix-huit jours dans un panier, et ceux-là sentaient fort mal; ils pesaient deux livres, onze onces et plus. On en a tiré trente-cinq onces, trois gros de liqueur; les cinq premières onces ont été tirées au bain vapoureux: la première, claire et limpide, d'une saveur piquante, a blanchi

l'eau de sublimé; la seconde a rendu laiteuse l'eau de sublimé; la troisième a légèrement précipité l'eau de sublimé et troublé l'eau de vitriol; la quatrième a plus précipité l'eau de sublimé; la cinquième a fait ces effets encore plus fortement. Il en reste dix onces fort sèches.» Tels sont les résultats visiblement informes et sans portée dont l'Académie, pendant près de trente ans, chargea patiemment ses registres.

Les macérations quelquefois venaient en aide à la distillation. «Je suis d'avis, disait Dodart à l'Académie, un jour où elle tenait conseil pour déterminer et arranger l'ordre de ses travaux, je suis d'avis que l'on continue cette année à macérer des plantes. Nous ne sommes pas assurés que cette préparation confonde ou altère les principes, il est probable qu'elle les démêle; et supposé qu'elle les altère, il est bon de savoir quelle altération elle cause, et comme il n'y a guère d'apparence que les analyses nous fassent voir dans les produits ce qu'ils sont et ce qu'ils peuvent faire, il faut au moins qu'elles nous fassent voir ce qu'on peut y faire par quelque voie que ce soit; or la macération est une de ces voies et des principales.»

Au lieu de promener son attention sur des communications trop nombreuses et trop rapides pour la captiver, l'Académie avait pour coutume de consacrer une séance tout entière à l'étude d'une question qui restait à l'ordre du jour pendant plusieurs semaines, quelquefois même pendant plusieurs mois de suite; elle s'arrêtait sur chaque difficulté, discutait tous les points de vue, jugeait les opinions opposées et dans les cas

demeurés douteux faisait immédiatement appel à l'expérience. De telles conférences, souvent pleines d'intérêt et de vie, si elles n'accroissaient pas toujours la science, exerçaient au moins les plus habiles et servaient à l'instruction de tous.

Une des questions les plus longuement étudiées fut celle de la coagulation qui, pendant l'année 1669, occupa vingt semaines de suite toutes les séances du samedi. Des animaux vivants, un agneau et un cheval entre autres, furent amenés au laboratoire et livrés au scalpel. L'illustre Huyghens, dont l'esprit vif et étendu embrassait toutes les questions, proposa à cette occasion sur la nature des liquides une opinion longuement motivée et remarquable à beaucoup d'égards.

La liquidité suivant lui ne consiste pas seulement dans le détachement des parties du corps, mais encore dans un mouvement continu de ces parties. «Plusieurs raisons, dit-il, le rendent vraisemblable, et premièrement cette propriété des liqueurs de se faire une surface plane et horizontale, c'est-à-dire de faire descendre toute sa masse, est une chose qu'on ne conçoit pas qui se puisse faire par la seule petitesse et non-cohérence des parties, parce qu'on voit qu'un tas de blé ou de grains de moutarde ou de sable ne s'aplatit pas, mais demeure en forme de pyramide; mais quand on secoue longtemps, quoique par petit coups, le vaisseau qui les contient, ce qui cause du mouvement dans tous les grains, on voit qu'ils se mettent de niveau ainsi qu'un liquide.»

Huyghens dans un autre passage, à propos de la coagulation du lait, parle de la chaleur qui n'est, *qu'une agitation plus*

violente des mêmes parties du lait. Cette idée, aujourd'hui presque triomphante, qui fait de la chaleur un mouvement des molécules, a été proposée plusieurs fois devant l'Académie des sciences. On lit au procès-verbal du 23 juin 1677: «Il y a beaucoup d'apparence que la chaleur vient du mouvement, la forte d'un mouvement très-vif et la faible d'un mouvement assez lent... En un mot, je ne sais quel mouvement c'est que la chaleur, mais je suppose que c'est un mouvement.» Les physiciens aujourd'hui n'en peuvent pas dire davantage. Mariotte et Perraut invités à parler sur la coagulation y employèrent chacun une séance entière sans rien dire qu'on doive rapporter.

Pendant que les séances du samedi étaient consacrées à l'étude de la coagulation, la discussion d'une machine proposée et construite par Huyghens pour mesurer la force de l'air et des liquides en mouvement, occupait celles du mercredi. La question pour des cartésiens était liée très-intimement à la cause et au mécanisme de la pesanteur. Huyghens proposa les conjectures qui devaient peu de temps après lui inspirer le petit écrit: *De causu gravitatis*. Elles soulevèrent des contradictions, et la compagnie fut fort partagée. Roberval trouvait la question trop difficile et trop haute. On ne doit pas, disait-il sagement, prononcer sur de tels mystères; le fond en est entièrement impénétrable, et il faudrait, pour les éclaircir, quelque sens particulier et spécial dont nous manquons. Sans s'embarrasser dans la recherche des causes, il était d'avis qu'on s'en tînt au fait. L'Académie cependant voulut rassembler ses conseils et

ses forces pour juger une question qui surpasse sans doute l'intelligence humaine et qu'aucune décision ne saurait trancher. Une première commission dont le rapporteur fut Mariotte proposa des objections auxquelles Huyghens répondit aussitôt; l'Académie alors chargea Picard de prononcer définitivement. Le prudent astronome, ennemi des discussions et des incertitudes, déclina une telle responsabilité, mais Duhamel et Perraut déclarèrent longuement leurs pensées. Huyghens maintint les siennes, et la discussion qui n'eut rien que de faible se prolongea pendant plusieurs semaines sans autre effet, comme on aurait pu le prévoir, que d'affermir chacun dans son opinion.

Les travaux astronomiques étaient en même temps activement poursuivis. La construction de l'Observatoire, décidée en 1664, fut commencée en 1667. Le 21 juin, une commission d'académiciens détermina l'orientation de la façade. Rien n'est plus mal entendu que cet édifice. Perraut, malgré tout son talent, s'y montra plus curieux de l'harmonie et de la régularité des formes que des besoins véritables de la science. Des dispositions réclamées par les astronomes et dont Colbert lui-même avait reconnu l'utilité furent obstinément repoussées par lui, comme incompatibles avec la beauté de l'ensemble. L'art d'observer éprouvait d'ailleurs à ce moment une véritable révolution, et les astronomes les plus habiles n'étaient d'accord eux-mêmes ni sur la nature ni sur le choix des instruments à y installer.

Picard et Auzout auraient voulu tout disposer pour l'astronomie de précision, prendre jour par jour des mesures

régulières et exactes et au catalogue minutieux des étoiles joindre les tables des mouvements planétaires et des positions de la lune; mais leur influence devait céder au crédit de Dominique Cassini. C'était Picard lui-même qui, sur l'estime qu'il avait conçue de ses talents, avait récemment attiré les bienfaits de Colbert sur ce redoutable rival. Homme d'esprit et homme de qualité, facile et agréable d'humeur, habitué à la représentation et à l'éclat extérieur, Cassini obtint aisément la faveur du roi; habile à la ménager, il excellait à charmer son imagination, à exciter sa curiosité et à la satisfaire quel qu'en fût l'objet avec une merveilleuse assurance.

Un jour, une comète parut dans le ciel. Le roi désira savoir vers quelle région elle se dirigeait. Cassini qui ne l'avait observée qu'une fois, le lui dit immédiatement. La comète suivit une autre route, mais le roi ne s'en informa pas et se souvint seulement que pour un homme aussi habile que M. Cassini les astres n'avaient pas de secrets. En découvrant deux nouveaux satellites de Saturne, Cassini put se glorifier d'avoir porté le nombre total des astres errants au beau chiffre de 14, qui avait l'honneur d'être uni au nom illustre de Louis. La flatterie eut un plein succès, et une médaille, frappée par ordre du roi, en consacra le souvenir.

Picard et Auzout, aussi simples que modestes, empressés d'ailleurs à proclamer le mérite et la science de Cassini, devaient paraître près de lui de bien petits compagnons. Cassini fut donc presque seul consulté par l'architecte de l'Observatoire. Il n'approuva pas tout, et ses mémoires posthumes donnent

un libre cours aux critiques; mais il accorda publiquement de grandes louanges à Perraut, et les réclamations ne purent être bien énergiques contre un monument dont «le dessein, la grandeur et la solidité lui paraissaient admirables.» La solidité, résultat de l'épaisseur des murs, était un grand inconvénient, elle empêcha l'installation des deux instruments les plus utiles aux observateurs modernes: la lunette méridienne inventée par Roemer et le cercle mural dû à Picard. Tous deux en effet exigent dans la maçonnerie une ouverture continue allant de l'horizon au zénith. Cet inconvénient est tel que cent ans plus tard un des descendants de Cassini proposait pour y remédier de raser l'édifice au niveau du premier étage. Cassini, qui fut le premier directeur de l'Observatoire, cherchait surtout dans la science des résultats isolés et brillants et semblait peu se soucier de préparer par d'obscurs travaux les découvertes de ses successeurs. L'imperfection des instruments de précision devait donc le gêner moins qu'un autre. Mais Picard en souffrit beaucoup, et quoiqu'en restant toujours avec Cassini dans les meilleures relations, il n'obtint que lentement les secours nécessaires pour réaliser ses projets, toujours cependant utilement et largement conçus.

Les astronomes de l'Académie en attendant l'achèvement de l'œuvre de Perraut ne demeuraient pas inactifs. Louis XIV les avait chargés de mesurer la grandeur de la terre. Picard et Auzout, en exécutant ce travail, introduisirent dans leurs observations un des perfectionnements les plus importants

qu'ait reçus depuis deux siècles l'astronomie de précision. Ils appliquèrent pour la première fois les lunettes à la mesure des angles. Cette idée, proposée par Huyghens dans son écrit sur le système de Saturne et perfectionnée par Picard et par Auzout, devait assurer aux observations une exactitude presque illimitée.

Les lunettes avaient révélé dans le ciel à Galilée, à Kepler et à leurs successeurs d'importants détails invisibles à l'œil nu, mais cette représentation sans réalité, formée par les rayons lumineux après tant de déviations inégales et mal connues, ne semblait pas pouvoir indiquer même approximativement leur direction primitive. La lunette en effet montre à la fois une infinité de points différents; vers lesquels est-elle précisément dirigée?

Lorsqu'on observe avec une lunette un objet fort éloigné, une étoile par exemple, la lunette montre son image formée au foyer du verre antérieur, nommé *objectif*, et la position de cette image regardée à travers une loupe, nommée *oculaire*, varie avec celle de l'œil de l'observateur. Picard pour préciser la direction place dans la lunette, à la distance même où peut se former l'image, deux fils très-fins qui se croisent perpendiculairement; l'observateur, par le déplacement de l'instrument, doit amener le point de croisement à recevoir l'image de l'objet qu'il étudie. Mais il faut deux points pour déterminer une direction, et les deux fils, par leur croisement, n'en donnent qu'un seul. Telle fut l'objection qui, en obscurcissant l'invention de Picard, empêcha toujours le célèbre Hévelius de l'appliquer à ses instruments.

Picard, exact au fond mais confus dans ses explications,

apportait cependant une preuve décisive, je veux dire l'épreuve même. L'ancienne méthode donnait des résultats d'autant plus rapprochés des siens qu'on l'appliquait avec plus d'habileté et de soin. L'ingénieur, académicien avait en effet complètement raison. Lorsque les fils convenablement disposés cachent l'image d'un point éloigné, la ligne dirigée vers l'objet est déterminée et toujours la même dans l'intérieur de la lunette dont elle est l'axe véritable; les points situés sur son prolongement ne sont pas seuls aperçus par l'observateur, mais ils sont seuls visés par l'instrument. Tous les observateurs aujourd'hui profitent de cette invention, et grâce à elle les plus médiocres surpassent Tycho en précision, autant et plus peut-être que Tycho surpassait ses prédécesseurs.

La position de plusieurs villes du royaume, déterminée astronomiquement par Picard, devait servir à la mesure du méridien. Quelques résultats très-inattendus suggérèrent à l'Académie le dessein plus vaste de les rattacher à un ensemble en construisant une nouvelle carte de France. Cette résolution approuvée par Colbert fut suivie d'un prompt effet. Picard et Lahire commencèrent les travaux sans retard, mais ralentis et interrompus souvent par la nécessité des affaires, ils n'étaient pas fort avancés à la mort de Picard. Cassini eut l'honneur de continuer ce grand ouvrage dont la célèbre carte qui porte son nom et qui fut terminée par son arrière-petit-fils devait être le dernier résultat.

Lorsqu'une étude entreprise se trouvait terminée ou

abandonnée, l'Académie, toujours empressée à passer d'un travail à un autre, avisait aussitôt un but nouveau à atteindre et par des discussions parfois très-prolongées s'efforçait de tracer sa route et d'y régler sa marche à l'avance. C'est ainsi que le 3 novembre 1669, quinze sujets d'expérience et d'étude furent successivement proposés. Presque tous sont insignifiants et je citerai seulement les suivants:

Faire l'analyse du café et du thé pour savoir pourquoi ils empêchent de dormir.

Faire l'analyse de l'urine pour savoir ce qui fait sa vertu pour les goutteux et contre les vapeurs.

Chercher des purgatifs agréables au goût.

Un autre jour, l'Académie n'ayant rien de mieux à faire, on proposa d'enlever la rate à des chiens, et l'on trouva pour tout résultat qu'ils étaient plus gais et urinaient davantage.

L'Académie, toujours exacte à faire une expérience au moins dans chaque réunion du samedi, prenait souvent des chiens pour victimes. Plus d'un, piqué par une vipère, servit d'épreuve à la vertu des antidotes réputés efficaces. Ils ne mouraient pas tous, mais l'inégale gravité des morsures et la force plus ou moins grande de l'animal expliquaient suffisamment la différence des résultats. L'Académie, qui revint plus d'une fois sur ces expériences, semblait se plaire à varier le choix des victimes. Un chat fut mordu au ventre; il vivait à la fin de la séance, mais il mourut deux jours après. Une grenouille mordue par une vipère mourut la nuit suivante. Deux vipères mordues par deux autres

vipères vivaient encore à la fin de la séance, et le procès-verbal ajoute en post-scriptum: «Elles se portent aujourd'hui fort bien.» Un petit serpent fut également mordu; il mourut le lendemain. Trois pigeons enfin ayant été mordus par trois vipères, les deux premiers moururent, le troisième survécut et assista à la séance suivante où l'on put constater qu'il s'était formé une croûte sur la plaie.

La question, on le voit, ne faisait pas de grands progrès. Elle fut reprise en 1737 à l'occasion d'un remède proposé par un charlatan et qui fit grand bruit. L'Académie sacrifia encore neuf pigeons, vingt-deux poulets, deux coqs, une oie, deux chats et huit chiens, sans donner de conclusion certaine.

Dans l'une des séances où périodiquement en quelque sorte, l'Académie ayant épuisé son programme avait à se demander: Qu'allons-nous entreprendre? Picard, après avoir tracé le tableau judicieux des desiderata de l'astronomie, proposa qu'en attendant l'achèvement de l'Observatoire, une commission fût envoyée à Uranibourg pour en déterminer exactement la position et rendre possible la comparaison des tables rudolphines de Tycho Brahé avec les résultats qu'on obtiendrait à Paris. La résolution fut approuvée immédiatement par Colbert, et Picard lui-même partit pour le Danemark. Il devait avant tout déterminer la hauteur du pôle à Uranibourg. En rendant compte des minutieuses précautions dont il s'est entouré, Picard fit connaître, pour la première fois, les singuliers déplacements que quinze ans d'observations lui avaient révélé dans la position de l'étoile

polaire et qui l'ont fait toucher de bien près à l'une des grandes découvertes de l'astronomie moderne. Ces inégalités qui lui semblaient inexplicables n'ont plus aujourd'hui rien de mystérieux. Bradley en révélant leur cause a expliqué leur loi. Elles dépendent, en partie au moins, comme il l'a montré avec évidence, de la vitesse de la terre qui, comparable à celle de la lumière, altère inégalement aux diverses époques de l'année la direction apparente suivant laquelle nous parviennent les rayons issus d'une même étoile. Si Picard, qui ne l'a pas même soupçonné, n'a aucun droit à cette grande découverte, on en doit peut-être admirer davantage la perfection jusque-là inouïe des observations qui, en dehors de toute idée préconçue, lui ont révélé d'aussi minutieux détails.

La méridienne d'Uranibourg fut l'occasion d'un grand étonnement. La direction assignée par Tycho présentait dix-huit minutes d'erreur. Devait-on accuser l'habileté ou le soin du grand astronome ou voir dans le déplacement de la méridienne une preuve de la variation du pôle? Un trop grand nombre d'observations s'accordent à prouver le contraire, et il fallut bien admettre chez l'exact et consciencieux Tycho une erreur rendue inexplicable par son évidence même.

«Nous osons promettre à la postérité, ajoute Picard avec une légitime confiance, que si, dans la suite des temps, on trouve qu'il faille changer de plus d'une minute ce que nous avons établi sur ce sujet, ce sera pour lors que l'on pourra s'assurer de l'instabilité de la ligne méridienne.»

Le voyage d'Uranibourg donna à l'Académie une force et une gloire nouvelles. Le jeune Roemer, ramené en France par Picard et introduit dans l'Académie, fut d'abord un de ses membres les plus actifs et bientôt un des plus illustres. Roemer en effet a mesuré le premier la vitesse de la lumière, à laquelle Picard par une voie toute différente avait touché de si près. Les satellites de Jupiter, en circulant autour de la planète, traversent périodiquement le cône d'ombre projeté par elle à l'opposé du soleil. Si leur mouvement était uniforme aussi bien que celui de Jupiter, les entrées ou *immersions* dans le cône d'ombre se succéderaient à intervalles égaux, et il en serait de même des sorties ou *émersions*; si la lumière se propage instantanément, la régularité des observations reproduira fidèlement celle des phénomènes, mais si au contraire les rayons lumineux emploient un certain temps à parcourir la distance variable qui nous sépare de Jupiter, l'observation inégalement retardée accusera dans les intervalles des différences qui n'ont rien de réel et dont la loi est évidente. Lorsque la terre s'éloigne de Jupiter, nous fuyons pour ainsi dire devant les rayons qu'il nous envoie, le retard va en augmentant, et les intervalles apparents sont plus grands que les intervalles réels. L'effet est contraire lorsqu'en nous rapprochant de la planète, nous allons au-devant de ses rayons. Or un examen facile de la position des astres montre que, dans le premier cas, Jupiter cachant ses satellites au moment de l'immersion, l'émersion est seule visible de la terre; les immersions au contraire le sont seules dans le second cas. Si donc

la propagation de la lumière n'est pas instantanée, l'intervalle entre deux immersions consécutives observées doit sembler plus court que celui de deux émergences, et la différence sera d'autant plus grande que la lumière marche moins vite. C'est par ces considérations ingénieuses que Roemer osa fixer à vingt-deux minutes le temps employé par la lumière à traverser le diamètre de l'orbite terrestre. Un paradoxe aussi hardi heurtait non-seulement l'opinion commune mais l'une des assertions les plus résolues et les plus tranchantes de Descartes; les savants devaient y résister.

Encore que la loi de Roemer paraisse nettement dans les moyennes, lorsqu'en approfondissant la matière on veut chercher dans le détail des observations une preuve plus précise et plus certaine, l'ordre fait place à la confusion, et de continuelles anomalies en altérant les résultats prévus semblent les convaincre d'erreur. Cassini, qui entrant dans la pensée de Roemer en avait vanté d'abord la nouveauté et la force, alléguait contre elles des objections considérables. Pendant que la terre en effet s'éloigne de Jupiter, le premier satellite s'éclipse plus de cent fois; et si, comme l'affirmait Roemer, la vue de la dernière éclipse est retardée de vingt-deux minutes par rapport à celle de la première, l'accroissement moyen de l'intervalle qui sépare deux éclipses est de treize secondes environ. De si petites différences ne sont pas écrites dans les phénomènes en caractères assez visibles, et sans parler des erreurs d'observation d'autres inégalités peuvent, on le comprend, les effacer complètement et en renverser le sens.

Roemer cependant se défendait avec vigueur et succès. On lit dans l'extrait des registres remis à Colbert en 1678: «M. Roemer a confirmé par de nouvelles observations ses sentiments touchant la vitesse de la lumière, prétendant que son mouvement ne se fait pas en un instant. Comme ce problème est un des plus beaux que l'on ait encore proposés sur ce sujet et que M. Cassini y a trouvé quelques difficultés, on l'a examiné souvent dans l'assemblée. La compagnie a trouvé que cette méthode pour trouver le temps que la lumière des astres emploie à son mouvement est la meilleure et la plus ingénieuse dont on se soit avisé jusqu'à présent.»

Mais dans l'histoire rédigée par lui des travaux astronomiques de l'Académie, Cassini tient un tout autre langage et se prononce hardiment dans un sens opposé. On a comparé, dit-il, le temps de deux émergences prochaines du premier satellite dans une des quadratures avec le temps de deux immersions prochaines dans la quadrature opposée de cette planète, et bien que la lumière d'un satellite à la fin de sa révolution dans la première quadrature fasse moins de chemin pour venir à la terre dont Jupiter s'approche qu'à la fin de sa révolution dans la seconde, quand Jupiter s'éloigne de la terre et que cette différence monte tout au moins à trois cent mille lieues de chemin dans un temps de plus que dans l'autre, on n'a pas trouvé de différence sensible entre les deux espaces de temps. «Ce n'est pas, ajoute Cassini, que l'Académie ne se soit aperçue, dans la suite de ses observations, que le temps d'un nombre considérable d'immersions d'un même satellite est sensiblement plus court

que celui d'un pareil nombre d'émersions, ce qui peut en effet s'expliquer par le mouvement successif de la lumière, mais elle ne lui a pas paru suffisante pour convaincre que le mouvement est en effet successif.» La découverte de Roemer, aujourd'hui solide et inattaquable, a été confirmée par tous les progrès de la science; les objections pouvaient cependant et devaient être faites, et Cassini, en suspendant son jugement, ne fait paraître aucun esprit de dénigrement ou de jalousie.

La question vingt ans plus tard semblait encore douteuse, et Fontenelle en analysant un travail de Maraldi concluait avec lui ou bien peu s'en faut en faveur de la propagation instantanée. «Il paraît, dit-il, qu'il faut renoncer, quoique peut-être avec regret, à l'ingénieuse et séduisante hypothèse de la propagation successive de la lumière, ou du moins à l'unique preuve certaine que l'on crût en avoir; car une preuve manquée ne rend pas une chose impossible.»

Une autre expédition plus célèbre encore que celle de Picard fut celle de Richer envoyé à Cayenne pour y faire, sous un ciel et dans un climat nouveaux, d'importantes observations astronomiques. Plusieurs questions lui étaient particulièrement signalées, parmi lesquelles l'observation de la planète Mars excitait au plus haut point l'impatient curiosité des savants. L'Académie, dit Fontenelle, attendait le retour de ses missionnaires comme l'arrêt d'un juge appelé à prononcer sur les difficultés qui divisent les astronomes. Il s'agissait en effet de déterminer la distance de Mars à la terre pour en conclure le

rayon encore inconnu de l'orbite terrestre.

Les astronomes ne connaissaient que des rapports. Ils savaient très-exactement que la distance de Mars au soleil est une fois et demie celle de la terre au soleil, mais on n'avait sur la grandeur absolue de l'une d'elles que d'insignifiantes conjectures. Anaxagore, en supposant le soleil aussi grand que le Péloponèse, évaluait sa distance à la terre à mille ou douze cents lieues tout au plus. Aristarque, par des mesures ingénieuses mais fort grossières, l'avait portée à douze cents rayons terrestres; Descartes n'en supposait que sept à huit cents; Kepler au contraire avait triplé le nombre d'Aristarque. Les observations de Richer devaient sextupler celui de Kepler.

Mars alors approchait autant que possible de la terre, et l'on espérait pouvoir mesurer l'angle formé par deux rayons visuels dirigés vers lui au même instant, l'un de Paris, l'autre de Cayenne. Rien de plus facile en théorie que la détermination d'un tel angle. Les difficultés sont toutes d'exécution, mais elles sont considérables.

Devant la distance des étoiles, le diamètre de la terre disparaît en quelque sorte et s'évanouit; les rayons dirigés vers l'une d'elles par deux observateurs éloignés sont rigoureusement parallèles, et l'on peut par suite rapporter à une même direction et comparer par là l'un à l'autre deux rayons dirigés vers Mars de deux points éloignés du globe. Malheureusement la terre tourne et se déplace. Mars lui-même n'est pas immobile, et une seconde de retard dans une observation peut dévier de plus de quinze secondes le rayon

dirigé vers lui; si l'on songe qu'un angle de vingt-cinq secondes fait tout le dénoûment du problème, on perd l'espoir d'obtenir, à deux mille lieues de distance, deux observations réellement simultanées. Il faut s'affranchir de cette condition, et la marche régulière de la planète, soumise à des lois bien connues, permet de calculer d'après la position observée celles qui la précèdent ou qui la suivent; on doit enfin dans une recherche aussi délicate prévoir toutes les causes d'erreur et en corriger les effets.

L'événement trompa d'abord toutes les espérances. Les erreurs d'observation, en compensant fortuitement les différences de direction, assignèrent une valeur nulle à l'angle qu'on voulait mesurer; mais Cassini, en recherchant jusqu'à la source la cause possible d'un résultat aussi inacceptable, fut conduit à soupçonner un quart de minute d'erreur, en assignant à l'angle une valeur de vingt-cinq secondes que donnaient ses propres observations et qui est exacte. Cassini en effet avait résolu le problème sans employer les observations de Cayenne. Le principe de sa méthode est ingénieux; puisque la comparaison des observations n'exige pas qu'elles soient simultanées, on peut choisir pour les comparer deux observations faites à six heures de distance dans un seul et même observatoire. La terre, dans son mouvement bien connu, emporte l'observateur plus loin de sa position primitive que Paris ne l'est de Cayenne, et la différence de temps peut remplacer la distance des lieux.

C'est l'observation du pendule qui devait immortaliser surtout le nom de Richer et le souvenir de son expédition. Le pendule

qui bat les secondes est plus court à l'équateur qu'à Paris, et ce fait bien observé nous montre par une conséquence très assurée que la pesanteur y est moindre. Huyghens, en évaluant la force centrifuge produite par la rotation de la terre, fit connaître une cause considérable mais non pas unique de cette diminution qui se rattache avec certitude à la forme aplatie de la terre. Mais la suite de ces déductions est accessible aux seuls géomètres, et les autres savants n'y virent pendant bien des années qu'une ingénieuse conjecture qu'ils discutaient sans s'entendre. Il restait donc beaucoup à faire pour fixer les esprits et rendre la démonstration convaincante. Cinquante ans plus tard les deux partis jugeaient nécessaire une nouvelle expédition académique qui, pour les mettre d'accord, dut chercher des preuves évidentes et irréfragables dans des mesures directes et précises.

Le roi Jacques II, dans une visite à l'Observatoire de Paris le 27 avril 1690, avait rapporté l'opinion de Newton sur l'aplatissement de la terre. Les académiciens dans leur réponse invoquent assez singulièrement les observations de Richer pour repousser une théorie dont elle fournit la preuve la plus assurée. «On répondit, dit le procès-verbal, que cette idée était venue à quelques-uns à l'occasion de quelques observations de Jupiter qui a paru quelquefois n'être pas parfaitement sphérique, mais que la partie de l'ombre de la terre qui tombe sur la lune paraissait assez circulaire pour persuader que la figure de la terre ne s'éloigne pas sensiblement de la sphérique, que cette conjecture

avait été assez fortifiée par les observations de la longueur des pendules faites par les personnes envoyées par l'Académie des sciences à Cayenne, au cap Vert et aux Antilles, où le pendule à secondes s'est trouvé constamment sensiblement plus court que dans notre climat, mais que cette différence pouvait être attribuée aux températures de l'air, puisque dans un même lieu nous trouvons une petite différence entre l'été et l'hiver.» Cette explication est inacceptable, et une température de 200 degrés au moins serait nécessaire pour produire les effets observés.

Les expériences sur la transfusion du sang faisaient grand bruit en Angleterre. L'Académie prit soin de les reproduire et de les varier. Les Anglais remplaçaient hardiment le sang d'un homme par celui d'un sujet plus robuste ou mieux portant, en espérant par là changer non-seulement le tempérament mais le caractère du patient. Le sang d'un lion par exemple devait enflammer l'homme le plus timide et lui donner avec une noble fierté un courage invincible. Les savants de Londres pour guérir un fou avaient remplacé la plus grande partie de son sang par celui d'un homme sain d'esprit; mais le malade, continuant à déraisonner sur tous les points sauf sur un seul peut-être, courait les rues de Londres en se disant le martyr de la Société royale. Les académiciens français opérèrent seulement sur des chiens. Ils ne furent pas heureux. L'animal qui donnait son sang se rétablissait assez bien, l'autre languissait et mourait presque toujours. Le parlement informé de ces résultats défendit par arrêt la transfusion comme inutile et dangereuse.

La machine pneumatique, inventée à Magdebourg par Otto de Guéricke et apportée par Huyghens devant l'Académie, fut aussi pour elle un sujet d'études et l'instrument d'expériences très nombreuses. Parmi les singularités observées on peut signaler l'effet produit sur un poisson qui, placé sous le récipient dans un vaisseau plein d'eau, tomba au fond sans pouvoir remonter, même après la rentrée de l'air. Sa vessie natatoire s'était vidée d'air et ne fonctionnait plus.

C'est Huyghens également qui annonça le premier à l'Académie la force expansive de la glace, en profitant pour la rendre sensible du rude hiver de 1668.

Le phosphore de l'urine, découvert par Brandt, fut également mis sous les yeux de l'Académie et préparé par Homberg dans le laboratoire. L'Académie ces jours-là devenait une école, et l'un de ses membres transformé en professeur donnait l'enseignement à tous les autres.

Colbert pendant toute sa vie se montra favorable à la compagnie qu'il avait fondée. Plein de ménagements et de prévenances pour elle, soigneux de ses intérêts comme de sa dignité, facile à ses projets et à ses entreprises, il se plaisait à lui rendre de bons offices. Informé des travaux commencés, attentif en même temps aux recherches particulières et animant chacun dans ses propres desseins, il savait soutenir sans diriger; habile à juger les hommes et les éprouvant au besoin, il se faisait le protecteur et l'appui, non le guide de ceux qu'il avait appréciés et choisis. Sa mort fut un grand malheur pour les savants.

L'impérieux Louvois, second protecteur de l'Académie, s'occupa fort peu d'elle et fort mal. L'esprit qui l'animait n'était pas celui de la science. Les intérêts du roi étaient pour lui la loi suprême, et le soin de sa grandeur la seule affaire de conséquence. Les bienfaits et la faveur dont il daignait les honorer imposaient aux académiciens l'obligation de se tenir toujours sous sa main prêts à servir ses projets en s'y appliquant tout entiers.

Le 16 février 1686 un M. de La Chapelle, délégué par Louvois et interprète de ses volontés, vint proposer à l'Académie une distinction fautive et grossière entre les recherches utiles et la science de pure curiosité, comme s'il existait deux lumières, l'une pour guider les hommes, l'autre pour charmer leurs yeux. «J'ai déjà eu l'honneur de dire à l'Académie, dit M. de la Chapelle, que Mgr de Louvois demande ce que l'on peut faire au laboratoire; il m'a ordonné d'en parler encore. Ne peut-on pas considérer ce travail ou comme une recherche curieuse ou comme une recherche utile? J'appelle recherche curieuse ce qui n'est qu'une pure curiosité ou qui est pour ainsi dire un amusement des chimistes; cette compagnie est trop illustre et a des applications trop sérieuses pour ne s'attacher ici qu'à une simple curiosité. J'entends une recherche utile celle qui peut avoir rapport au service du roi et de l'État.» Le nouveau protecteur prétendait, on le voit, retrancher les curiosités inutiles et les amusements de l'esprit; où la curiosité n'est pas admise pour elle-même, il ne faut pas espérer cependant que la science se développe et reste en honneur. Mais l'Académie, accoutumée à s'incliner au moindre

signe venu de si haut, n'avait pas à discuter avec un ministre tout-puissant.

M. de La Chapelle avait fait connaître quelques-uns des problèmes utiles dont on désirait la solution. Ne serait-il pas permis, disait-il, d'examiner les effets du mercure, de l'antimoine, du quinquina, du laudanum et du pavot selon les différentes préparations, et de faire des analyses exactes du thé, du café et du cacao dont l'usage se rend si commun, soit comme remède, soit comme aliment?

M. Bourdelin, qui naguère distillait des crapauds, se distingua par son empressement. Quelques semaines après la visite de M. de La Chapelle, il apportait à l'Académie l'analyse de trois livres d'excellent café. «Ces 3 livres ont donné, dit-il, 20 onces 7 gros de liqueur qu'on a tirée par la cornue. La première, de 4 onces un peu austère a rougi le tournesol. La seconde, avec un peu d'acidité, a fait couleur de vin de Châblis avec le vitriol. La troisième a fait couleur de minium en mettant une portion de vitriol sur sept de cette liqueur. La quatrième, d'odeur de cumin austère et amère, a rendu laiteuse la solution du sublimé. Une partie de vitriol sur deux a fait couleur de minium. La cinquième partie fort acide et mêlée de sulfuré, a précipité le sublimé. Une partie de cette liqueur avec deux de vitriol a fait couleur de minium fort foncée. La sixième de 3 onces a fait effervescence avec l'esprit de sel, et il reste 8 onces 2 gros figés. La tête morte avait plus de volume que le café.»

Une telle analyse échappe à la classification de Louvois; elle

n'est ni curieuse ni utile. «Bourdelin, dit Fontenelle, aimait tant le café que sur la fin de sa vie quand les médecins le lui interdirent, il se flatta longtemps d'être désespéré pour pouvoir sans scrupule en prendre tant qu'il voudrait.» Son analyse, s'il en est ainsi, ne peut suggérer qu'une réflexion: puisque le café était excellent, il aurait mieux fait de le boire.

L'Académie reprit plus d'une fois sans succès l'étude du café. Dans un mémoire lu en 1715, on y signale des principes salins et sulfureux, en terminant par quelques indications plus pratiques. «L'expérience, dit l'auteur qui n'est autre que le premier académicien de la célèbre famille de Jussieu, a introduit quelques précautions que je ne saurais blâmer touchant la manière de prendre cette infusion. Telles sont celles de boire un verre d'eau auparavant de prendre le café, de corriger par le sucre l'amertume qui pourrait le rendre désagréable, et de le mêler de lait ou de crème pour en étendre le soufre, embarrasser les principes salins et le rendre nourrissant.» M. Purgon n'aurait pas mieux dit.

Perraut affecta plus de déférence encore aux vues de Louvois en apportant à l'Académie une invention fort bizarre pour doubler la vitesse d'un boulet de canon. Le projectile ordinaire, dans le projet de Perraut, serait remplacé par un second canon qui doit lancer le boulet pendant son trajet dans l'intérieur de la grande pièce, en lui imprimant outre sa vitesse propre celle que lui communique l'action de la poudre. Pour ne rien perdre enfin, on doit disposer à petite distance un anneau assez fort pour

retenir le petit canon au passage, sans être endommagé par le choc. Malgré la juste considération qui entourait Perraut dans l'Académie, on n'ordonna pas la réalisation d'un projet dont la naïve hardiesse, en faisant sourire plus d'un homme de guerre, dut montrer à Louvois que les académiciens ne sont pas des artilleurs et que le mieux est de laisser chacun à ses travaux naturels.

Le départ d'Huyghens après la révocation de l'édit de Nantes, la mort de Picard et la retraite de Røemer en Danemark furent pour l'Académie des pertes irréparables. Elle se trouva privée tout à coup de ses lumières les plus précieuses. Quoique pour la chimie la stérile abondance de Duclos eût été heureusement remplacée par l'activité plus fructueuse de Homberg, le zèle des autres membres s'affaiblissait; le travail en commun devenu une gêne pour tous était abandonné peu à peu, et l'on avait peine bien souvent à occuper les deux heures de la séance. Les procès-verbaux qui naguère remplissaient chaque année deux volumes, l'un pour les samedis, l'autre pour les mercredis, se réduisirent au point que les comptes rendus des années 1688 à 1691, toujours écrits par Duhamel avec la même exactitude, n'occupent plus ensemble qu'un seul volume qui les réunit sans distinction. L'activité renaît ensuite, il est vrai, mais elle se déplace; chacun veut user de son initiative et déserte les routes tracées à l'avance.

La lutte entre les deux systèmes, commencée dès les premières années de l'Académie, s'était renouvelée à plusieurs reprises et se déclarait de plus en plus. L'Académie, dans l'intention des

fondateurs, devait absorber complètement en elle l'individualité de ses membres, produire l'unité des esprits dans la science et dans la doctrine et paraître seule au dehors, non-seulement pour prendre part aux découvertes de chacun et s'en glorifier, mais en se les appropriant sans citer aucun nom.

Avant de publier pour la première fois ses travaux, la Compagnie se demanda si elle devait nommer dans la préface les particuliers qui avaient fait quelques découvertes; on fut d'avis de ne les point nommer, et il fut décidé qu'on se contenterait de dire que les découvertes ont été faites dans l'Académie. Cette étrange égalité, décrétée mais non obtenue, n'était pas sans précédent, et les expériences des académiciens del Cimento à Florence sont restées leur propriété commune. L'Académie de Paris, en s'appropriant ainsi les travaux de ses membres, déniait à chacun d'eux le droit de les inscrire dans ses propres ouvrages.

On lit au procès-verbal du 18 août 1688: «La Compagnie, pour éviter que dorénavant les personnes qui la composent n'insèrent dans leurs ouvrages particuliers les observations et les nouvelles découvertes qui sont faites dans les assemblées, a statué d'un commun consentement qu'à l'avenir chacun de ceux qui voudront faire imprimer de leurs ouvrages sera obligé d'en donner avis à la Compagnie et d'y apporter son manuscrit pour y être examiné, ou par l'Académie en corps, ou par les commissions qu'elle nomme pour cet effet. A l'égard des ouvrages qui ont été imprimés par ceux qui la composent, la Compagnie a résolu de revendiquer ce qui lui appartient toutefois

et quand l'occasion s'en présentera. La compagnie a prié M. de La Chapelle de savoir la volonté de Mgr de Louvois, protecteur de l'Académie, avant que d'insérer le présent règlement dans les registres.»

Ce passage est très-remarquable. On y voit clairement l'état intérieur de l'Académie et les causes d'un affaiblissement qui frappait tous les yeux. Les mathématiciens empiétaient peu à peu sur tout le reste. Cassini, l'Hôpital, Varignon, La Hire et Homberg, sans s'astreindre plus longtemps à chercher la vérité en commun, produisent isolément et sans grand éclat, d'instructifs et nombreux travaux; mais ils ont peine à remplir les séances. Les sciences d'observation n'y occupent plus qu'une très-petite place; tout semble aller à l'abandon. Le laboratoire est délaissé, l'Académie n'a plus de règle, et l'assiduité de ses membres diminue sensiblement. Un grand changement était nécessaire; l'abbé Bignon, neveu du troisième protecteur Pontchartrain, eut le mérite de le comprendre. Après s'être fait donner par son oncle la direction de l'Académie, il obtint de la renouveler par un règlement qui, en accroissant le nombre de ses membres et lui donnant le droit de se recruter elle-même, la rendit à la fois plus forte et plus libre, plus florissante et plus féconde.

L'ORGANISATION DE 1699

L'Académie des sciences, en 1699, reçut un grand accroissement; l'organisation nouvelle élevait de seize à cinquante le nombre de ses membres et les partageait en trois classes: celles des honoraires, des pensionnaires et des associés; la première composée de dix membres et les deux autres chacune de vingt. A chaque pensionnaire enfin était attaché un élève qui, formé par lui et instruit près de l'Académie à laquelle il appartenait par avance, devait en s'y dévouant tout entier mériter successivement le titre d'associé et les avantages des pensionnaires. Les membres honoraires étaient en quelque sorte les médiateurs de l'Académie auprès du roi et de ses ministres; ils devaient aider leurs confrères de leur crédit, les honorer par leur présence et les encourager par leur attention. Les plus grands seigneurs recherchèrent ce rôle et tinrent souvent à honneur d'ajouter à leurs titres celui d'académicien. Le règlement affirmait leur intelligence et leur savoir dans les mathématiques et dans la physique, mais une grande bienveillance pour les savants et le désir exprimé d'entrer en commerce familier avec eux étaient souvent la plus grande preuve qu'on leur en demandât et la seule marque qu'ils en pussent fournir. La prééminence leur appartenait de droit dans l'Académie, et le roi chaque année choisissait pour président et pour vice-président deux des membres honoraires.

Les anciens académiciens furent presque tous admis dans la classe des pensionnaires. On les partagea en six sections de trois membres chacune: celles de géométrie, d'astronomie, de mécanique, de chimie, d'anatomie et de botanique. Le secrétaire et le trésorier complétaient le nombre de vingt.

Douze des associés étaient Français et habitaient Paris. Répartis comme les pensionnaires entre les six sections, ils portaient à cinq le nombre de leurs membres. L'Académie, pour attirer à elle toutes les gloires, pouvait choisir les huit autres associés parmi les savants étrangers. On décida par un très-sage conseil que, désignés par l'éclat non par la nature de leurs travaux, ils n'appartiendraient à aucune section. En cas de vacance parmi les honoraires, l'Académie devait proposer un candidat à l'agrément du roi. Pour les places de pensionnaires, elle en présentait trois parmi lesquels deux au moins déjà associés ou élèves. La nomination des associés se faisait comme celle des pensionnaires, et sur les trois candidats présentés, deux au moins devaient être choisis parmi les élèves; mais la règle fut renversée, et en 1716, un règlement nouveau imposa au contraire l'obligation d'inscrire sur la liste présentée au roi un candidat au moins étranger à l'Académie, afin que Sa Majesté pût à chaque élection si elle le jugeait utile rajeunir et fortifier l'Académie par l'adjonction d'un membre nouveau.

Les associés prenaient part à tous les travaux de l'Académie, mais ils n'opinaient que sur les questions de science. En cas de doute sur un de leurs droits, les honoraires et les pensionnaires

en décidaient en dernier ressort à la majorité des suffrages.

Chaque pensionnaire choisissait son élève et le faisait agréer par la Compagnie, qui le proposait à la nomination du roi. Plusieurs choix se portèrent, comme on devait s'y attendre, sur des fils, des neveux ou des frères qui furent admis sans opposition. Les élèves ne votaient jamais; ils ne devaient parler que sur l'invitation du président et ne partageaient dans les premières années aucun des droits des académiciens; mais l'apprentissage peu à peu devint un surnumérariat accepté et brigué par des candidats d'une science déjà éprouvée. Galois proposa Ozanam plus que sexagénaire qui conserva, jusqu'à l'âge de soixante-quinze ans, avec le titre d'élève, la situation presque humiliante qu'il lui attribuait dans la compagnie; plusieurs autres, en se distinguant par leurs découvertes, prirent dans l'Académie une légitime influence. Le titre d'élève mettait une trop grande différence entre des savants égaux souvent par le talent comme par la renommée; on le supprima en 1716 en créant douze adjoints auxquels une plus grande part fut accordée dans les délibérations et dans les travaux. L'institution des associés libres est de même date; sans appartenir à aucune section et sans cultiver spécialement une des branches de la science, ils devaient par leurs lumières générales prêter à l'Académie un précieux concours. C'est à cette classe qu'ont appartenu le chirurgien Lapeyronie, l'ingénieur Belidor, le magistrat astronome Dionis du Séjour et l'illustre Turgot, qui cependant aurait si bien tenu sa place parmi les honoraires.

L'Académie renouvelée et agrandie fut solennellement installée au Louvre, et un logement spacieux et magnifique remplaça la petite salle de la bibliothèque du roi. Les séances, comme par le passé, furent fixées au mercredi et au samedi, mais aux recherches en commun condamnées par trente années d'épreuves médiocrement fructueuses devaient succéder les efforts individuels, et la libre inspiration de chacun remplacer les programmes qui, trop exactement suivis, avaient rompu souvent les idées originales. Plusieurs fois déjà, il est vrai, l'ancienne Académie avait réuni en un seul volume les recherches personnelles et isolées de quelques académiciens, en s'excusant alors en quelque sorte d'une dérogation aux vrais principes.

«Quelque application que l'on ait aux desseins principaux que l'on a entrepris, il est difficile, disait Fontenelle, de ne s'en pas laisser détourner de temps en temps pour travailler à d'autres petits ouvrages, selon que l'occasion en fournit de nouveaux sujets et que l'on y est porté par son inclination particulière. Ces interruptions de peu de durée sont toujours permises lorsqu'on s'est occupé de desseins de longue haleine, et il est même important de ne pas laisser échapper les conjonctures favorables pour trouver certaines choses qu'il serait impossible de découvrir en d'autres temps. Il arrive souvent à ceux qui composent l'Académie des sciences de faire de ces petites pièces, pour profiter des occasions qui se présentent et pour se délasser des longs ouvrages à qui ils sont assidûment appliqués.»

Ces petites pièces, rassemblées dans le désordre de leur

production, forment la collection des mémoires, monument durable et œuvre par excellence de l'Académie. Chaque académicien, marchant librement dans sa voie sous la seule inspiration de son propre génie, signait son écrit, comme il était juste, et en demeurait responsable. Tout était permis excepté le repos; l'Académie, dépôt non-seulement mais foyer de la science, avait pour maxime que vivant pour elle seule, un savant doit, sans jamais s'en distraire, inventer et perfectionner incessamment et sans fin ni relâche faire paraître au moins de nouveaux efforts. Tout pensionnaire, associé ou élève qui s'éloignait pour un temps de l'étude et du travail, cessait par cela même d'être académicien. Chacun devait communiquer à jours fixes et à tour de rôle le résultat de ses recherches et de ses essais; le président avertissait et pressait les retardataires en les privant en cas de récidive d'une partie de leurs droits académiques. Sans prévoir ni admettre aucune excuse, le règlement, plus d'une fois appliqué dans sa rigoureuse dureté, excluait même à jamais comme infidèles à la science les membres assidus ou non aux séances, qui restaient trop longtemps sans y prendre la parole. Cette loi sévère et aveugle, gardienne du nombre et non de la qualité des productions, semblait dénier aux académiciens le droit de se dévouer à une œuvre de longue haleine et de suivre de grands desseins. On devait heureusement s'en relâcher bien vite, mais plus d'une exclusion fut prononcée et maintenue.

On lit par exemple au procès-verbal du 17 février 1714: «Le roi ayant été informé que quelques-uns d'entre les associés et les

élèves de l'Académie ne faisaient aucune fonction d'académicien, que même ils n'assistaient presque point aux assemblées et que, malgré les divers avis qui leur avaient été donnés, ils ne se corrigeaient pas de leur négligence, elle pouvait devenir d'un dangereux exemple. Sa Majesté a cru devoir ne pas différer davantage à prononcer leur exclusion. Vous aurez donc soin au plus tôt de déclarer vacante la place d'associé anatomiste du sieur Duverney le jeune, celle d'élève anatomiste du sieur Auber, celle d'élève géomètre du sieur du Tenor.» Et le 15 décembre 1723: «M. de Camus, adjoint mécanicien, n'ayant satisfait à aucun tour de rôle ordonné par les règlements, ni assisté à aucune assemblée depuis deux ans, le roi a ordonné que sa place soit déclarée vacante et qu'on procédât à la remplir d'un autre sujet.»

Un autre académicien rayé de la liste par décision du régent fut le financier Law. L'Académie, qui aurait pu faire un meilleur choix, l'avait proposé comme candidat unique à une place d'honoraire. Il fut agréé et siégea plusieurs fois, mais son impopularité rapidement croissante faisant regretter sans doute cette détermination, on s'avisa que, n'étant pas Français, il ne pouvait être membre honoraire et que son élection était nulle. L'Académie eut la dignité et le bon goût de réclamer et de maintenir son choix. On lui envoya la note suivante, qui ne porte aucune signature: «Des jurisconsultes, plus esclairez que MM. de l'Académie des sciences en fait de lois et de formalitez, ont donné avis qu'en nommant M. Law pour académicien honoraire, l'élection estoit nulle. Ces jurisconsultes se fondent sur ce que

l'art. 3 du règlement de cette Académie porte en termes formels que les académiciens honoraires seront *tous régnicoles*; or c'est une qualité qu'on ne saurait donner audit sieur Law qui, à la vérité, avait obtenu des lettres de naturalité, mais qui, ne les ayant pas fait enregistrer à la Chambre des comptes est toujours réputé étranger, suivant le sentiment des auteurs et la jurisprudence des arrêts.»

A la loi d'exactitude imposée aux académiciens s'ajoutait, dans l'obligation d'examiner les mémoires présentés par les étrangers, une fatigue à laquelle les forces des pensionnaires âgés ne suffisaient pas toujours. Par une faveur rarement refusée, ils obtenaient alors le titre de vétérans. Saurin, Jacques Cassini, Maraldi, Fontenelle, Leymery, Mairan, La Condamine et Grandjean-Fouchy l'obtinrent successivement. Le pensionnaire nommé vétéran devenait libre de tout travail; il perdait, il est vrai, ses droits à la pension, mais l'Académie, par une faveur chaque fois renouvelée, lui assignait sur les fonds destinés à ses travaux une indemnité équivalente.

L'Académie avait interdit à ses membres de prendre sur le titre d'un ouvrage la qualité d'académicien sans s'y être fait autoriser par le jugement d'une commission. Les approbations de ce genre sont extrêmement nombreuses dans l'histoire de l'Académie. La franchise des commissaires, sans aller dans aucun cas jusqu'à déclarer l'œuvre d'un confrère indigne de l'impression, varie et gradue les louanges avec une liberté dont la hardiesse surprend quelquefois. D'Alembert, par exemple, chargé d'examiner le

quatrième volume du traité de physique de l'abbé de Molière, se borne spirituellement et sans commentaires, à le déclarer *digne de faire suite aux trois premiers*.

Lorsqu'il s'agissait d'un écrit de polémique, la loi était surtout étroitement observée, et nul ne pouvait s'y soustraire sans encourir le blâme sévère de ses confrères. On lit par exemple au procès-verbal du 13 décembre 1780: «J'ai dénoncé, c'est Condorcet qui parle, un écrit de M. Sage, imprimé sans l'aveu de l'Académie, dans lequel il se trouve plusieurs passages qui peuvent être désagréables à M. Tillet. M. Sage écrit à la séance suivante pour donner des explications, mais l'Académie décide, après avoir entendu lecture de sa lettre, qu'il n'y sera pas fait de réponse.»

Quelle que fût la contrariété des opinions, les discussions entre confrères devaient être courtoises. L'Académie le rappela plus d'une fois sévèrement à ceux qui semblaient l'oublier. L'astronome Lefèvre, possesseur d'un privilège pour la *Connaissance des temps*, ayant été repris d'erreur par Lahire, l'avait violemment attaqué et invectivé dans la préface de l'un de ses volumes.

«Je ne puis me dispenser, disait-il, de répondre aux invectives d'un petit novice, auteur supposé d'une année d'*Éphémérides* imprimées depuis peu de temps. Ce nouvel auteur, rempli d'un esprit de vanité de présomption et de mensonge, dit dans la préface de ses *Éphémérides* que le grand nombre d'opérations et de calculs dans lesquels il n'est pas possible qu'il ne se glisse

quelque erreur lui fait craindre de ne pouvoir pas répondre à l'attente du public, mais qu'il espère au moins que l'on n'y trouvera pas les éloignements du ciel aussi grands qu'on le voit dans des éphémérides qui sont fort estimées, et dans lesquelles l'auteur se trompe d'une demi-heure sur l'époque de l'éclipse du 15 mars 1699. On répond à ce jeune novice que l'éclipse a été bien calculée, mais qu'on s'est trompé en prenant un logarithme.» La punition fut prompte et sévère. «M. le président, dit le procès-verbal du 17 septembre 1700, a dit que dans la préface de la *Connaissance des temps* pour 1701, composée par M. Lefèvre, il y avait des choses dures et offensantes pour MM. de Lahire père et fils qui étaient suffisamment désignés, quoiqu'ils ne fussent pas nommés. M. le comte de Pontchartrain, qui avait trouvé cette conduite entièrement contraire au règlement, avait voulu d'abord que M. Lefèvre fût exclu de l'Académie, et cependant à la prière de M. le président, il s'était relâché à permettre qu'il continuât d'y prendre séance à l'avenir, à condition qu'il retirerait aussitôt tous les exemplaires de son livre qui étaient chez l'imprimeur pour en échanger la préface, qu'il en ferait une autre où il rétracterait tout ce qu'il avait dit de MM. de Lahire et que de plus il leur demanderait pardon en pleine assemblée. M. le président a ajouté que M. le chancelier retirerait le privilège qui avait été accordé à M. Lefèvre pour la *Connaissance des temps*, parce qu'il en avait abusé. L'heure de la séparation de l'assemblée ayant sonné avant que M. le président eût entièrement achevé de parler, M. Lefèvre n'a rien répondu et on s'est séparé.»

Quinze jours après on lit au procès-verbal: «M. le président m'a donné à lire une lettre qui lui a été écrite par M. Lefèvre. Il lui mande que sa santé ne lui a pas permis de se trouver à l'assemblée précédente ni à la suivante, mais qu'il se soumettra plutôt que de renoncer à l'Académie et qu'il viendra au premier jour faire telle réparation qu'on lui ordonnera.

«Comme l'assemblée se séparait, MM. de Lahire et tous les autres académiciens ont été de leur propre mouvement prier M. le président de vouloir bien dispenser M. Lefèvre de demander pardon en pleine assemblée. M. le président s'est laissé fléchir.» Lefèvre cependant ne reparut plus à l'Académie, et dès l'année suivante on lui appliquait rigoureusement le règlement qui prononce l'exclusion de tout membre absent plus d'un an sans congé.

Les médecins et les chirurgiens portèrent aussi plus d'une fois dans l'Académie l'esprit de haine, de dissension et d'envie dont leurs corporations ont été si longtemps affaiblies et troublées. Le triomphe des médecins depuis le milieu du XVIIe siècle paraissait définitif et complet. Dédaigneux autrefois de ce qu'ils appelaient la petite chirurgie, les maîtres chirurgiens, qui dans leurs examens de l'école de Saint-Côme avaient acquis le droit de se dire chirurgiens de robe longue, abandonnaient aux barbiers le soin de saigner, d'appliquer les vésicatoires et les ventouses, de panser les plaies légères, et de soigner enfin les bosses, apostumes et contusions. Il n'était besoin pour cela ni d'une science profonde, ni de culture littéraire, mais les limites étaient

vagues et les fraters, plus respectueux et plus soumis aux médecins, étaient souvent aidés par eux à les franchir. On put bientôt malgré les réglemens et les maîtrises confondre, sans trop d'affectation, les maîtres en chirurgie praticiens de robe longue avec les étuvistes et les barbiers. Ce fut la ruine de la chirurgie qui, tenue pour une profession manuelle, tomba dans une dure et humiliante sujétion. L'Université, toujours favorable aux médecins, voyait en eux les maîtres et les arbitres de la chirurgie et le prouvait par un argument sans réplique: La chirurgie ne fait partie d'aucune faculté; elle ne peut donc jouir des droits réservés dans l'Université aux facultés qui en dépendent.

La Faculté de médecine s'arrogeait le droit d'être représentée aux examens des chirurgiens à l'école de Saint-Côme et, ce qui envenimait fort la querelle, interdisait aux candidats la robe et le bonnet. Ses prétentions allaient plus loin encore; lorsque Lapeyronie, premier chirurgien de Louis XV, obtint pour l'école de chirurgie la création de cinq démonstrateurs rétribués par le roi, il importe, disait-il, de fortifier l'intelligence des élèves et de ne rien omettre pour éclairer leur esprit. La Faculté de médecine, loin d'en demeurer d'accord, s'y opposait ouvertement et avec énergie; elle alléguait dans l'intérêt même des chirurgiens, que: «le mérite ne consiste pas à savoir plusieurs choses, mais à exceller dans une;» elle les rappelait aux sages réglemens, aux arrêts même du parlement qui défendaient de rien enseigner aux chirurgiens en dehors de leur profession: «*qui chirurgos docent,*

hirurgica tantum doceant.» Est-il nécessaire en effet pour bien saigner de connaître la nature du sang? Avec une instruction trop étendue et trop élevée les chirurgiens seraient exposés à mépriser leur art et à le délaisser pour des études spéculatives. La chirurgie d'ailleurs est une profession manuelle, et la raison en est évidente: chirurgie tire son origine d'un mot de la langue grecque qui signifie la main, et celui qui ne travaille que de la main ne doit aussi exercer que la main.

Sans s'arrêter à de tels arguments et malgré les contradictions les plus opiniâtres, le roi autorisa l'Académie de chirurgie à publier ses mémoires, et, ce que la faculté de médecine trouva plus insupportable encore, l'école de Saint-Côme à exiger de ses élèves la maîtrise ès arts, que nous nommons aujourd'hui baccalauréat ès lettres. Depuis longtemps déjà la chirurgie pouvait citer des hommes de grand mérite. Plusieurs chirurgiens avaient siégé à l'Académie des sciences, et leurs confrères en tiraient avantage. On demande, disaient-ils dans leur judicieuse et forte défense, on demande à la Faculté de Paris et à tous les médecins, si les mémoires de MM. Méry, Rohault, Lapeyronie, J. – L. Petit et Morand, imprimés parmi ceux de l'Académie des sciences, ne sont pas en aussi grand nombre que ceux que les médecins ont fournis?

Les chirurgiens et les médecins, divisés par leur humeur discordante et incompatibles ailleurs par leurs incessantes hostilités, siégeaient en effet ensemble à l'Académie des sciences qui, sans se faire l'arbitre de leurs dissensions ni les amener à une

paix sincère, sut toujours les apaiser sinon les unir, en modérant l'aigreur de leurs querelles et leur imposant au dehors, avec le titre de confrère, les bons procédés qui doivent en être la suite.

Le médecin Hunault était l'auteur connu et avoué d'un pamphlet anonyme où, non content de traiter avec le dernier mépris la corporation entière des chirurgiens, il s'efforçait de décrier et de ridiculiser le caractère et les travaux du célèbre J. – L. Petit, son confrère à l'Académie. «Quelques personnes, dit-il dans sa préface, trouvent mauvais que j'aie critiqué des mémoires qui sont parmi ceux de l'Académie des sciences. Je sais que dans les temples des dieux les criminels étaient à couvert des poursuites de la justice, mais je n'ai pas cru que l'erreur eût de tels privilèges.»

A l'inconvenance d'une telle publication, Hunault avait ajouté le tort beaucoup plus grave d'en offrir à Petit la suppression à prix d'argent. L'Académie, non moins émue par la violence des attaques que par le récit de ce procédé malhonnête, voulut infliger à Hunault un blâme public et sévère en lui enjoignant «de n'avoir plus à l'avenir aucun procédé semblable contre M. Petit ni aucun académicien, et elle a cru en cela, dit le président, vous traiter favorablement.»

L'Académie, dans une autre rencontre, prend au contraire parti pour Hunault et réprovoque la conduite d'un confrère qui, gardien trop zélé des privilèges de sa corporation, avait assisté à la saisie de divers objets d'étude et d'enseignement dont la rigueur des règlements lui interdisait la possession et l'usage. «On

a parlé, dit le procès-verbal du 7 mars 1733, de l'affaire de M. Hunault, chez qui les prévôts des chirurgiens, du nombre desquels était M. Rouhault, membre de cette Académie, ont saisi le 9 de ce mois plusieurs cadavres, des squelettes et des instruments d'anatomie. On a prié M. Bignon, président, d'envoyer chercher M. Rouhault pour lui dire le mécontentement que l'Académie avait de sa conduite en cette occasion à l'égard d'un confrère.»

LES ÉLECTIONS

Le droit de se recruter elle-même, malgré toutes les divisions dont il devait agiter et troubler l'Académie, fut une des suites les plus heureuses de l'organisation de 1699. Indécise d'abord dans ses choix et comme étonnée qu'on voulût bien la consulter, l'Académie dès le commencement se montra cependant assez bien inspirée; l'honneur d'obtenir ses premiers suffrages échet au médecin Fagon. «On ne pense pas, dit le procès-verbal, qu'il puisse venir aux assemblées, mais on a voulu donner cette distinction à son mérite et à sa personne.» Le début était bon et la distinction justifiée. Fagon, sans être un inventeur, connaissait à fond la botanique et la chimie de l'époque. Directeur du Jardin des plantes où sans discussion et sans contrôle il nommait à tous les emplois, il s'y montra toujours exact, désintéressé et honorable à tous égards, et en remplissant sa charge à la satisfaction de tous, il sut mériter, obtenir et attacher à son nom la sympathie et la reconnaissance durable des naturalistes. L'abbé de Louvois et Vauban, élus tous deux après Fagon, complétèrent la liste des honoraires. Si le temps a affaibli l'éclat emprunté de l'un des deux noms, l'autre, déjà grand par-dessus ses dignités et ses titres, devait être à la lois pour la Compagnie naissante, une force, un appui et un ornement.

Sur les huit associés étrangers institués par le règlement, trois seulement, Leibnitz, Tchirnauss et Gulhiemini, appartenant à

l'ancienne Académie, étaient restés membres de la nouvelle. On leur adjoignit par élection Hartsoecker, les deux frères Bernoulli, Rømer et Isaac Newton. Viviani compléta la liste sur laquelle ne figura jamais le nom de Denis Papin, ballotté dans la dernière élection avec celui du disciple de Galilée. Deux ans plus tard, l'Académie préférait à Papin l'obscur charlatan Martino Poli. Fontenelle, dans un éloge très-laconique, excuse un tel choix en l'expliquant. Pour récompenser une invention restée secrète et par conséquent stérile, Louis XIV, avec une forte pension, avait accordé à Poli le titre d'associé honoraire de l'Académie. La volonté du roi était alors la règle suprême sous laquelle tout devait plier, et l'Académie, incapable d'opposition ou de résistance, se prêta avec empressement à la formalité d'une élection devenue inutile.

Martino Poli, pendant deux ans assidu aux séances, n'y apporta que les creuses imaginations des alchimistes. Attaquant la théorie des couleurs de Newton comme inexacte et mal fondée, il allègue qu'à quatre éléments qui composent tous les corps doivent correspondre quatre couleurs seulement: le rouge, couleur du feu; le bleu, couleur de l'air; le vert et le blanc enfin, couleur de l'eau et de la terre.

L'une des places d'associé devint presque immédiatement vacante. Sauveur, résidant à Versailles, dut aux termes du règlement renoncer à l'Académie, en conservant toutefois, avec le titre de vétéran, le droit d'assister aux séances et d'y prendre la parole. «La place qu'avait M. Sauveur d'associé mécanicien étant

vacante, dit le procès-verbal, M. le président a représenté qu'elle conviendrait à M. de Lagny, qui est actuellement à un port de mer où il s'attache fort à tout ce qui regarde la mécanique de la marine. La Compagnie a donc résolu de proposer au roi M. de Lagny pour la place de M. Sauveur.»

Telle était, aux premiers temps de l'Académie, l'influence considérable du président. Élevé au-dessus de ses confrères par son rang, par sa naissance et par le choix direct du roi, il ne pouvait manquer d'être fort écouté; mais il s'absentait souvent, et le vice-président, homme de cour comme lui, se montrait encore moins exact. L'Académie, dès la première année, pria en conséquence l'abbé Bignon de vouloir bien déléguer à l'un de ses membres le droit de présider en son absence. Sur son refus gracieusement motivé, elle nomma elle-même Gallois et Duhamel, qui prirent le titre de directeur et de sous-directeur; mais cette hardiesse ne dura que deux ans, et dès l'année 1702, le roi nomma le directeur et le sous-directeur qui «étaient électifs et ne le seront plus,» dit laconiquement le procès-verbal.

L'Académie a varié plusieurs fois dans son mode d'élection. Les procès-verbaux des séances, sans rapporter aucun détail, ne donnent pas même le dénombrement des suffrages. Les académiciens eux-mêmes devaient l'ignorer; le président et le vice-président se retiraient en effet avec le secrétaire pour dépouiller le scrutin en présence d'un seul membre pensionnaire désigné par le sort et qui, chargé d'annoncer le résultat, prenait le nom d'évangéliste. Deux fois seulement, des difficultés

imprévues soumises à la décision de l'Académie forcent, pour faire connaître le point débattu, à montrer distinctement par des chiffres précis tout le mécanisme de l'élection.

Le 28 mars 1733, l'Académie ayant été invitée à nommer un associé dans la section de mécanique, on lit au procès-verbal: «La pluralité a été pour MM. Camus et Fontaine.» Mais sur des réclamations, au moins plausibles sans doute, élevées par un troisième candidat, on ajoute huit jours après: «On a fait réflexion qu'il pouvait y avoir eu erreur dans le calcul par lequel M. Camus a eu la pluralité des voix le jour précédent et qu'en ce cas M. Clairaut aurait eu l'égalité; la Compagnie, pour faire cesser toute difficulté, a résolu de demander très-humblement au roi s'il voudrait les nommer tous deux ensemble.» Le titre d'associé n'étant pas rétribué, l'expédient fut aisément accepté, et sans avouer ou nier l'erreur de calcul on sauva tous les droits et tous les intérêts.

Mais l'interprétation du passage cité reste embarrassée de deux difficultés: Que signifie une erreur de calcul dans le dépouillement d'un vote? Comment cette erreur, en faisant perdre à Clairaut le premier rang, ne lui laisse-t-elle pas même le second? Le règlement de 1716 explique tout d'abord ce dernier point: chaque liste de présentation devait contenir le nom au moins d'un candidat étranger jusque-là à l'Académie; Clairaut et Camus déjà adjoints l'un et l'autre ne pouvaient donc pas composer la liste.

Quant à l'incertitude sur le dénombrement des suffrages

comptés à chaque candidat, le récit détaillé d'une autre élection en fait paraître une cause vraisemblable: «Le 19 janvier 1763, MM. les pensionnaires et associés astronomes ayant proposé à l'Académie pour la place d'adjoint dans la même classe vacante par la promotion de M. Legentil à celle d'associé, MM. Messier, Bailly, Jeurat et Thuillier, on a procédé suivant la forme ordinaire à l'élection, où il s'est trouvé, en comptant les billets, que M. Bailly avait eu quatorze voix et MM. Messier et Jeurat chacun treize, mais qu'il y avait un billet qui se trouvait nul parce qu'il ne portait que le seul nom de M. Jeurat au lieu de deux qu'il devait contenir suivant le règlement. Sur quoi MM. les officiers et l'évangéliste, ayant fait réflexion que si ce billet avait porté les deux noms de MM. Jeurat et Messier, eux et M. Bailly auraient eu parfaite égalité de voix, et que si le billet avait été bon, quand même on aurait nommé M. Thuillier avec M. Jeurat, ce dernier aurait toujours eu l'égalité des suffrages avec M. Bailly, M. le président est entré dans l'assemblée pour y proposer le cas, sans désigner aucun de ceux qui y avaient été nommés et pour faire décider si l'on recommencerait totalement l'élection ou si l'on se contenterait de décider entre les deux seconds, sur quoi il a été décidé que celui qui avait eu la pluralité des suffrages devait être regardé comme nommé et être présenté le premier, quel que pût être le nombre des voix qu'aurait celui des deux seconds entre lesquels on allait choisir; en conséquence de quoi on a prononcé par scrutin entre MM. Jeurat et Messier, et la pluralité des voix a été pour M. Jeurat.»

La franchise confiante du patronage exercé parfois sur des candidatures par les grands seigneurs et les ministres étonnerait peut-être aujourd'hui. Indépendamment des sollicitations individuelles et des discrètes recommandations qui sont de tous les temps, on procédait parfois ouvertement et publiquement par lettres collectives officiellement adressées à l'Académie et qu'elle recevait fort bien en ne se défendant nullement d'y avoir égard. On lit par exemple au procès-verbal du 27 juin 1770: «Je vous donne avis que le roi approuve que l'Académie procède à la nomination d'un pensionnaire surnuméraire dans la classe de géométrie et que Sa Majesté verrait avec plaisir les voix de l'Académie se réunir en faveur de M. Darcy.» M. Darcy, cela va sans dire, obtint l'unanimité des suffrages.

M. de Saint-Florentin avait écrit le 4 avril 1760: «Le prince Jablonowski demande d'être admis à l'Académie en qualité d'associé étranger; l'honneur qu'il a d'appartenir à la reine et le soin qu'il a toujours pris de protéger et de cultiver *lui-même* les lettres et les arts paraissent mériter qu'on anticipe en sa faveur le moment d'une place vacante dans la classe des associés étrangers pour l'y admettre. Sa Majesté désire qu'il soit délibéré sur sa demande; l'Académie est unanimement d'avis qu'il n'y a pas d'inconvénient à accorder cette place à condition que la première qui vaquera dans cette classe sera censée remplie par la nomination de M. le prince Jablonowski.» Huit jours après, Sa Majesté fait savoir qu'elle agréé la nomination du prince qui se trouve ainsi préféré d'avance à Linné dont l'élection fut par là

retardée de plusieurs années.

Le 30 avril 1758, on lit enfin: «M. de Chabert, lieutenant des vaisseaux du roi, désire être admis à l'Académie en qualité d'associé libre; l'intérêt de la marine et celui de l'Académie concourent à anticiper le moment d'une place vacante dans la classe des associés libres, pour y admettre un officier de marine, n'y en ayant point à présent. Outre qu'il y a plusieurs exemples de pareilles expectations, les approbations que l'Académie donne depuis si longtemps aux travaux de M. de Chabert pour le progrès de la géographie et de la navigation le rendent encore plus favorable. Sa Majesté désire qu'il soit délibéré sur sa demande le plus tôt possible. L'Académie est unanimement d'avis qu'il n'y a aucun inconvénient.» Il y en avait au contraire de très-sérieux, et l'Académie ne les ignorait pas. On lit en effet au procès-verbal du 18 mars 1778, et à l'occasion d'une anticipation de ce genre: «MM. les officiers de l'Académie ont rendu compte des représentations qu'ils ont faites à M. Amelot en vertu de la délibération prise à la séance précédente et de la réponse de ce ministre portant qu'à l'avenir il ne serait plus nommé de surnuméraires et qu'il en donnait sa parole.» On n'en lit pas moins au procès-verbal du 5 juin 1779: «Le roi étant informé que dans le nombre actuel des honoraires de l'Académie des sciences, il y en a plusieurs que leurs affaires personnelles et celles qui exigent d'eux des soins plus particuliers empêchent d'assister aux assemblées de l'Académie, Sa Majesté a pensé qu'il y aurait un avantage réel dans la nomination d'un honoraire surnuméraire.

Sa Majesté, instruite d'ailleurs du désir qu'avait l'Académie de pouvoir compter parmi ses membres M. le président de Sarron, dont elle a été souvent dans le cas de juger les lumières et les connaissances, a cru faire un choix qui lui serait agréable en le nommant à cette place.»

Une lettre écrite par M. de Breteuil, le 24 avril 1784, énonce des principes assez singuliers sur les cas dans lesquels on peut faire ce que la règle ne permet pas: «A ce sujet, dit M. de Breteuil, je vais vous écrire une lettre particulière au sujet de la nomination de M. Darcet à une place d'associé surnuméraire dans la classe de chimie; je sais que le vœu général de l'Académie était de se l'associer, et je ne vous répéterai pas les motifs qui ont déterminé Sa Majesté à lui accorder la qualité de surnuméraire plutôt que celle de vétéran; mais je dois à cette occasion vous prévenir que par la suite, lorsqu'il se présentera des circonstances où l'on croira devoir s'écarter des règles et des usages de l'Académie, en faveur d'un sujet distingué et vraiment utile, tel que M. Darcet, et qu'il sera question de le nommer soit adjoint, soit associé ou pensionnaire surnuméraire, je compte ne le proposer au roi qu'autant que le vœu de l'Académie à cet égard sera exprimé par une délibération qui réunira les deux tiers des suffrages; je vous prie d'en informer l'Académie et de vouloir bien lui rappeler qu'il faut en général se rendre très-circonspect sur ces sortes de grâces, qui ne sont pas moins contraires aux principes du roi qu'aux statuts de la Compagnie et qui entre autres inconvénients ont celui de détruire l'émulation et de décourager les personnes

qui s'occupent de telle ou telle partie des sciences, avec le projet et l'espoir de se rendre dignes d'être académiciens. Je dois vous ajouter qu'il me paraît très-convenable que la condition des deux tiers des suffrages soit à l'avenir regardée comme nécessaire, non-seulement pour les places des surnuméraires, mais encore pour toutes les délibérations qui ne sont pas prises en vertu des règlements de l'Académie.» L'Académie, on doit le remarquer, avait très-régulièrement demandé pour Darcet une place d'associé vétérans, et la transgression contre la règle dont se plaint M. de Breteuil n'était commise que par lui.

Quoique les lettres et les sollicitations adressées à l'Académie par les plus grands personnages marquent en attestant son indépendance une grande déférence pour ses suffrages, le roi, consultant parfois le témoignage de la voix publique, ne se fit jamais scrupule de choisir librement sur la liste de présentation; mais loin de donner à sa décision l'apparence d'une faveur gracieusement accordée au candidat préféré, il invoque, alors non sans raison quelquefois, sa volonté d'être juste et de protéger le mérite. Le 30 janvier 1709 par exemple, l'Académie propose pour successeur de Tournefort, Reneaume, Chomel et Magnol. Le roi choisit Magnol à cause de «sa grande réputation dans la botanique.» De telles décisions toujours acceptées sans murmure ont été plus d'une fois l'équitable tempérament des partialités et des injustices qu'aucun mode d'élection ne saurait prévenir.

Parmi les candidats assez nombreux préférés par le roi, non par l'Académie, il ne s'est trouvé que le seul géomètre Lagny, qui

n'ayant pas, dit-il, assez de temps libre, osa refuser une faveur acceptée avant et après lui par des savants plus considérables, tels que Magnol, Vaillant, Clairaut, La Condamine et l'abbé Nollet.

Si l'influence des grands seigneurs ou la volonté du roi lui-même tenait lieu quelquefois de titres scientifiques, il arrivait aussi que par un sentiment contraire, une situation trop humble ou trop dépendante devint pour quelques-uns une cause d'exclusion. La lettre suivante, écrite par l'horloger Leroy (neveu et cousin des célèbres Julien et Pierre Leroy) le jour même de son élection dans la classe de mathématiques, est évidemment destinée à faire disparaître des objections de ce genre: «Monsieur, désirant faire connaître à l'Académie mes intentions sur l'horlogerie à l'occasion de la place d'adjoint pour la géométrie que je sollicite, je me flatte que vous ne trouverez pas mauvais que j'aie recours à vous pour vous prier de me rendre ce service; à vous, Monsieur, qui êtes le doyen de cette classe et un des plus respectables membres de cette Compagnie. Permettez donc que je vous expose sincèrement mes sentiments sur ce sujet. Dès l'instant que j'eus songé à solliciter une place dans l'Académie, je songeai à renoncer au commerce et à la pratique de l'horlogerie, résolution, que j'ai prié MM. Clairaut et Darcy de déclarer quand ils en trouveraient l'occasion et dont j'ai prévenu moi-même la plupart des académiciens que j'ai eu l'honneur de voir; mais comme je serais très-fâché d'entrer dans une Compagnie en professant un art qui, quoique très-beau en lui-même, pourrait déplaire à quelques-uns de ses membres et

que je le serais encore davantage si, lorsque j'aurai l'honneur d'y être admis, on pourrait s'imaginer ou soupçonner que je fusse tenté de le professer de nouveau, j'ai cru que je ne pourrais m'expliquer d'une manière trop précise sur ce sujet; c'est pourquoi, Monsieur, je vous déclare par la présente que je renonce pleinement, entièrement et de la manière la plus solennelle au commerce et à la pratique de l'horlogerie. Si j'étais maître horloger ou que j'eusse quelque autre qualité, je vous enverrais par la même occasion un acte de renonciation, mais je ne le puis n'en ayant aucune. Tels sont mes sentiments et tels ils seront toujours.»

Dans la séance même où Mairan donna lecture de cette lettre, Leroy fut nommé adjoint de la section de géométrie. Fidèle à sa promesse, il renonça à l'horlogerie mais ne s'occupa guère de mathématiques, et l'Académie n'eut en lui ni un horloger qui lui aurait été souvent utile ni un géomètre.

Désireuse d'assurer l'équité des élections, l'Académie s'y appliqua plus d'une fois. Mécontente de ses propres faiblesses, on la voit à plusieurs reprises pour en rechercher les causes et pour les réprimer, retracer en vain dans des rapports soigneusement travaillés les maximes et les principes d'impartialité et d'exacte droiture qui n'apprenaient rien à personne, et s'élever contre des abus qui renaissaient aussitôt. Le 1er avril 1778, Darcy, Montigny et d'Alembert font le rapport suivant:

«Nous avons observé deux sortes d'abus dans les élections: l'intrigue et l'autorité. Toutes deux peuvent remplir l'Académie

de sujets médiocres, si elle n'y met ordre. Le plus sûr moyen de bannir l'intrigue est de ne pas laisser le temps d'intriguer et de diminuer le nombre des intrigants, c'est-à-dire ceux qui doivent être proposés. Le seul moyen de prévenir les abus d'autorité est de ne présenter jamais au Ministre que les sujets dont les talents soient bien connus et qui puissent faire honneur à l'Académie. Il est très-rare que quatre sujets aient en même temps le même droit aux places vacantes dans l'Académie. En conséquence de ces principes, nous proposons le règlement qui suit pour le choix des associés libres et pour le choix des associés étrangers qui peuvent appartenir indistinctement aux différentes classes: Le jour même qui aura été indiqué pour l'élection, l'Académie fera tirer au sort les noms de six académiciens pensionnaires ou associés, un de chaque classe: trois mathématiciens et trois physiciens, lesquels s'assembleront aussitôt pour proposer à l'Académie quatre sujets bien connus pour la supériorité de leurs talents s'ils sont régnicoles et par une grande célébrité s'ils sont étrangers. De ces quatre sujets, l'Académie en élira deux au scrutin pour les présenter au roi en la manière accoutumée. Rarement on présenterait à l'Académie un plus grand nombre de concurrents sans mettre des sujets médiocres à côté des bons. Au moyen de ce règlement, s'il est régnicole, personne n'aura le temps de faire écrire les ministres, les gens puissants, de faire agir ses amis, les amis de ses amis, les femmes mêmes auprès des académiciens qui se croient souvent obligés de donner leur voix contre leur avis pour ne pas manquer soit à leurs protecteurs, soit à leurs amis.»

Entre la plupart des candidats, le temps, il faut le dire, efface pour nous toute différence, et des hommes considérables alors et de grande réputation tombés depuis longtemps dans la foule et dans l'obscurité sont devenus les égaux les plus humbles devant l'oubli commun de la postérité.

Presque toujours d'ailleurs, on voit l'Académie favorable et sympathique aux véritablement grands hommes, applaudir à leurs premiers essais, leur ouvrir ses rangs au plus vite et les élever sans trop tarder au plus haut degré de sa hiérarchie. De regrettables exceptions existent cependant et pour n'en citer qu'une seule, je rapporterai simplement et sans commentaires l'histoire des candidatures académiques de Laplace.

Laplace, qui brilla plus tard dans la première classe de l'Institut comme le représentant le plus illustre et le plus respecté de l'ancienne Académie des sciences, n'avait pas rencontré d'abord autant d'empressement et de bienveillante justice que ses prédécesseurs d'Alembert et Clairaut, et les louanges sont mesurées à ses premiers et excellents travaux avec une circonspection presque défiante.

Laplace, âgé de vingt ans, inspiré par la lecture de Lagrange et d'Euler, avait voulu dans une première communication à l'Académie expliquer, confirmer et perfectionner, pour les fondre dans un ensemble nouveau, plusieurs beaux mémoires de ceux qu'il devait bientôt égaler. Les rapporteurs de l'Académie signalent le mérite d'un tel travail sans en dissimuler les défauts. «Il nous paraît, disent-ils, que le mémoire de M. Laplace annonce

plus de connaissances mathématiques et plus d'intelligence dans l'usage du calcul qu'on n'en rencontre ordinairement à cet âge dans ceux qui n'ont pas un vrai talent. Nous jugeons que les remarques nouvelles dont nous avons parlé méritent l'approbation de l'Académie et qu'ainsi le mémoire doit être imprimé dans le recueil des savants étrangers, en priant seulement M. Laplace d'abrégier ce qui n'est pas à lui et de se servir des notations plus communes et plus commodes de M. Euler et de M. Lagrange.»

Dans un rapport sur un second mémoire, Condorcet et Bossut, sans produire aucune objection ni lui imputer aucune erreur précise, affaiblissent leurs louanges par un doute formel sur l'exactitude de sa méthode. «Ce mémoire, disent-ils, prouve que M. de Laplace réunit des talents à beaucoup de connaissances, qu'il a approfondi les matières les plus épineuses de l'astronomie physique, et l'on doit l'exhorter à continuer le travail qu'il a annoncé et où il donnera les résultats de celui-ci. Nous craignons cependant que sa méthode ne soit pas suffisante pour résoudre complètement et sûrement par la théorie de la gravitation le problème de la variation de l'obliquité de l'écliptique et pour décider irrévocablement cette grande question. Mais malgré ce qui peut rester d'incertitude, son mémoire nous paraît mériter l'approbation de l'Académie.»

Et à l'occasion des mémoires suivants où se révèle clairement déjà la grandeur et l'excellence de la fin qu'il se propose: «L'impression du mémoire de M. de Laplace sera très-agréable

aux géomètres, mais le temps et la réunion de leurs suffrages pourront seuls apprendre à quel point de précision M. de Laplace a porté la solution de ces problèmes.»

Ces trois rapports sont signés de Condorcet et de Bossut. D'Alembert, à son tour, à l'occasion d'un beau et grand travail, mêle froidement à de justes louanges des témoignages de doute et de défiance. Commencant par applaudir aux efforts du jeune géomètre, il le loue d'avoir montré une constance peu commune dans le travail et un grand savoir dans l'analyse infinitésimale et dans l'astronomie physique, mais il ajoute un peu sèchement: «Quant aux points sur lesquels il n'est pas d'accord avec les géomètres qui l'ont précédé, nous ne pouvons pas prononcer s'il a raison ou tort; il faudrait, pour juger le procès, vérifier une longue suite de calculs, discuter les méthodes d'approximation qu'on a employées jusqu'ici dans cette théorie, peser le degré de préférence qu'elles peuvent mériter les unes sur les autres, ce qui demanderait un travail que nous ne croyons pas que l'Académie veuille exiger de nous. Le moyen le plus simple que M. de Laplace puisse employer pour justifier l'exactitude de sa méthode est de nous donner, d'après elle, de bonnes tables astronomiques. Il le promet et l'Académie le verra avec intérêt.»

Lors même que, sans descendre des hauteurs de la science, Laplace, comme pour se délasser des calculs approximatifs, mêle à ses fermes ébauches de mécanique céleste la solution rigoureuse et parfaite de problèmes d'analyse pure, ou se joue avec l'aisance la plus subtile dans les ingénieuses théories du

calcul des chances, l'Académie, par ses louanges embarrassées et ambiguës, persiste à le traiter comme un apprenti qui n'a pas encore donné le coup de maître. «Nous nous bornons à observer et conclure, disent les commissaires de l'Académie en rendant compte de l'une de ses découvertes, que ce mémoire est savant, que l'auteur résout par une méthode uniforme plusieurs équations difficiles et que ces recherches ne peuvent que *tendre* à perfectionner la théorie des suites et cette branche de l'analyse.»

Malgré toutes ces réserves et ces atténuations, ce n'est pas sans étonnement qu'on lit au procès-verbal du 16 janvier 1775: «L'Académie ayant procédé à l'élection de deux sujets pour remplir la place d'adjoint vacante par la promotion de M. de Condorcet à celle d'associé, la classe a proposé MM. Desmarest, Rochon, de Laplace, Vandermonde et Girard de la Chapelle. L'Académie ayant été aux voix, les premières ont été pour M. Desmarest, les secondes pour M. de La Chapelle.»

Six mois après, l'Académie procède de nouveau à l'élection d'un membre adjoint dans la classe des géomètres et vote unanimement pour Vandermonde. Douze votants seulement sur dix-sept, en préférant Laplace à un inconnu nommé Mauduit, lui accordent le second rang. Le 14 mars 1776, l'Académie, sur un rapport de la section compétente, lui préfère dans une élection nouvelle le très-honorable mais très-médiocre Cousin.

L'ennui de ces échecs et les démarches nécessaires à de continuelles candidatures ne ralentissent pas l'ardeur de Laplace. Toujours animé à la poursuite de son œuvre, sans dépit

apparent, sans amertume et sans se soucier des contradictions, il fait paraître incessamment dans de nouveaux mémoires cette abondance d'expédients et cette force presque irrésistible qui, lorsqu'elle est impuissante à surmonter ou à tourner un obstacle, le heurte de front et le brise en l'arrachant par morceaux. Émule de d'Alembert et de Clairaut, il se montre déjà seul capable en France de succéder à leur réputation, lorsque l'Académie, déclarant dans un nouveau rapport qu'il «a acquis dès à présent un rang distingué parmi les géomètres,» le nomme enfin adjoint dans la section de géométrie, en accordant la seconde place sur la liste de présentation au nommé Margueret, qu'elle préfère à Monge et à Legendre. Membre de la Compagnie et assidu à ses séances, Laplace y prendra-t-il le rang dû à son génie? Franchira-t-il rapidement les deux degrés inférieurs de la hiérarchie académique? Non, il lui faut encore avec de longs retards essayer d'injurieux échecs.

En 1780 il est encore adjoint, et l'Académie présente pour une place d'associé dans la section de géométrie Vandermonde en première ligne et Monge en seconde ligne, plaçant ainsi les candidats, en supposant qu'elle accordât le troisième rang à Laplace, dans l'ordre précisément inverse de celui que leur assigne la postérité. C'est en 1783 seulement que Laplace, âgé de trente-quatre ans, est nommé associé dans la section de mécanique, où l'Académie avait appelé déjà de préférence à lui, Rochon et Jeurat; Jeurat qui n'est connu par aucune découverte et dont on ne cite qu'un seul trait: Quand il rencontrait un

confrère géomètre, il lui disait du plus loin en faisant allusion à la théorie des équations: «Eh bien! c'est-il égal à zéro?» Des préférences aussi aveugles si elles étaient moins rares condamneraient à jamais le recrutement par élection, en enlevant toute autorité aux jugements académiques. Leur explication la plus apparente est, si je ne me trompe, dans les dispositions de d'Alembert, dont l'influence considérable alors au plus haut point ne s'exerça jamais en faveur de Laplace. Bon, généreux, loyal et ami de toutes les gloires, d'Alembert ignore toujours les sentiments d'une mesquine jalousie; sa droiture cependant, il est permis de le rappeler, n'allait pas jusqu'à l'impartialité.

La belle intelligence et l'honorable caractère du futur marquis de Laplace imposaient plus le respect qu'ils n'attiraient l'amitié, et l'esprit hautain, qui dans la suite de sa vie acceptait si bien et exigeait presque la flatterie, devait plaire difficilement à l'observateur sardonique et à l'imitateur plein de verve des grands airs de M. de Buffon; d'Alembert enfin, qui s'y connaissait, pouvait entrevoir chez ce jeune homme gravement respectueux envers lui quelques-uns des traits de l'illustre orgueilleux, qu'il aimait à nommer le comte de Tuffières.

LES FINANCES DE L'ACADÉMIE

La somme totale allouée aux vingt pensionnaires de l'Académie avait été fixée à 30,000 livres, mais la répartition en était irrégulière et semblait souvent injuste. La lettre suivante, écrite en 1716 et signée par quatorze pensionnaires sur dix-huit, donne à ce sujet de curieux renseignements :

«Convaincus, comme nous sommes, que vous n'avez rien plus à cœur que le bien de l'Académie, nous vous supplions avec une vraie confiance de vouloir bien représenter à S. A. R., notre auguste protecteur, que, dans le renouvellement de l'Académie, il y eut un fond de 30,000 livres destiné pour les pensions; que ce fond ne put être alors distribué également, parce que la pension considérable qu'avait feu M. Cassini en faisait partie, mais qu'on fit espérer et qu'on a toujours fait espérer depuis, qu'après la mort de M. Cassini chaque académicien aurait 1,500 livres; cependant cette mort étant arrivée, il plut à M. de Pontchartrain de prendre un autre arrangement. Des 30,000 livres, il n'en employa que 20,000 en pensions fixes et distribua les 10,000 livres restantes sous le nom de gratifications pour le travail de l'année. Nous ne vous ferons point remarquer, monsieur, que ces gratifications ne furent rien moins que données proportionnellement au travail; vous savez le découragement où cela jetta la plus grande partie de la Compagnie. Mais nous vous supplions instamment de vouloir bien représenter à S. A. R. : 1^o que le fonds de 30,000

livres a toujours été regardé comme affecté aux pensions de l'Académie pour être distribué également; 2^o que 1,500 livres de rente ne suffisent pas, à Paris, pour mettre un homme en état de se livrer entièrement aux sciences; que leurs progrès demanderaient que les pensions fussent plus considérables et plus sûres, et que les réduire à 1,000 livres, c'est mettre les académiciens hors d'état de travailler; 3^o que l'Académie des inscriptions a été traitée bien plus favorablement. Les pensions y sont sur le pied de 2,000 livres, puisqu'elle a 20,000 livres pour dix pensionnaires; 4^o que la libéralité de S. A. R. peut bien s'étendre jusqu'à donner des gratifications à ceux qui les auront méritées par leur travail, mais il ne semble pas qu'elles doivent être prises sur ce qui est destiné pour la subsistance des académiciens et qui y peut à peine suffire. Comme vous vous intéressez autant à nos besoins que nous-mêmes, nous osons nous promettre que vous voudrez bien donner encore plus de force à nos raisons en les représentant.»

Cette lettre, écrite vers la fin de 1716, est destinée évidemment à être mise sous les yeux du régent. On a écrit en marge: «S. A. R. loue le zèle des académiciens et entre assez dans leur pensée. Mais, comme elle ne veut rien diminuer à ce que chaqu'un a touché jusqu'ici, on ne saurait songer au changement proposé qu'en donnant des gratifications séparées, tant pour indemniser les quatre pensionnaires (Ces quatre pensionnaires étaient: J. Cassini, Maraldi, deLahire et Duverney, qui seuls n'ont pas signé la requête.) qui perdraient suivant ce nouveau projet,

que pour récompenser ceux qui se distingueront par leur travail. Pour cela il faudrait, outre le fonds ordinaire de 30,000 livres, en destiner un nouveau de 6,000 livres au moins: c'est ce que S. A. R. ne croit pas devoir faire dans le temps qu'il diminue toutes les pensions, tant de la cour que des officiers, et le prince remet donc cette libéralité à l'estat qui sera expédié pour l'année prochaine.»

Le régent en effet augmenta de 6,000 livres l'allocation destinée aux pensionnaires et crut avoir dégagé sa parole; mais les abus continuèrent ou se reproduisirent, car cinquante ans plus tard une décision de Malesherbes, approuvée par le roi, fut jugée nécessaire pour diminuer l'inégalité en la réglementant. «Sur le compte que j'ai, dit-il, rendu au roy du mémoire qu'on m'a remis, par lequel l'Académie demande unanimement qu'il soit établi une nouvelle forme de distribution des pensions qui lui sont accordées, et où elle expose, à ce sujet, le plan qu'elle désirerait qu'on suivît, Sa Majesté a bien voulu approuver le projet de distribution et agréer les vues qui ont engagé l'Académie à le proposer. Le roy a décidé en conséquence que chacune des six classes de l'Académie jouirait, à l'avenir, de la somme fixe de 6,000 livres, qui sera partagée entre les trois pensionnaires attachés à chacune d'elles, et que, par une suite de l'exécution complète de ce projet, il sera accordé 3,000 livres au premier pensionnaire, 1,800 livres au second et 1,200 livres au troisième.»

Indépendamment des pensionnaires, fort peu rétribués comme on voit, l'Académie comptait vingt associés et adjoints,

qui n'avaient aucune part à ses revenus et que les travaux les plus excellents n'élevaient que bien lentement dans la hiérarchie académique. D'Alembert, nommé adjoint en 1742, ne devint pensionnaire que vingt-trois ans après, et Lacaille, qui fut pendant dix ans une des gloires de l'Académie, mourut avec le titre d'associé.

L'auteur d'un mémoire conservé dans les archives semble élever la voix au nom de l'Académie tout entière pour signaler en termes formels la situation difficile et la misère même d'un grand nombre d'académiciens. Des corrections faites de la main de Réaumur permettent de lui attribuer la rédaction de cet écrit, qui est sans signature. Après avoir vanté l'utilité des sciences et dit quel avantage elles procurent à l'État, l'auteur attire l'attention sur la situation précaire de l'Académie des sciences.

«L'Académie, dit-il, dans l'état où elle est aujourd'hui, fait beaucoup d'honneur au royaume. Les étrangers en ont une grande idée, aussy a-t-elle découvert nombre de choses curieuses et utiles. Mais nous osons avouer qu'il s'en faut bien que le royaume n'ayt retiré de cette compagnie tous les avantages qu'il aurait pu en tirer. Nous osons dire plus, c'est que cette Académie, en si grande réputation parmy les étrangers, semble près de sa chute, si elle n'est soutenue par quelque grand changement fait en sa faveur, pareil à ceux qui ont été faits pour d'autres parties de l'État. On a cherché à ranimer sa langueur par de nouveaux règlements dont elle avoit besoin, mais la vraye source du mal n'étoit pas seulement dans le deffaut des règlements.

Il ne la faut chercher, la vraie source du mal, que dans la propre constitution de l'Académie; une grande moitié de ceux qui la composent ne peuvent prendre les occupations académiques que comme des amusements; ils ont des professions qui les obligent de donner leurs soins à toute autre chose que ce qui fait l'objet de l'Académie. Les uns sont obligés d'être médecins, les autres chirurgiens, les autres apothicaires. Quels ouvrages peut-on attendre de sçavants contraints à passer sur le pavé de Paris des jours qu'ils devraient employer dans leurs cabinets? Un homme qui arrive chez soy las et distrait est-il en état de travailler à ce qui le demande tout entier? Employera-t-il les nuits à des expériences? Malgré pourtant cette diversion, plusieurs académiciens de ces classes ont donné des choses excellentes, mais qui doivent nous faire regretter celles que nous eussions eues, s'il leur eust été permis de se livrer aux recherches où leur inclination les portoit. De l'autre moitié des académiciens, une partie est obligée à enseigner les mathématiques pour subsister. Enfin, il en reste très-peu qui soient en état de faire des expériences et de vivre avec cette aysance qui met l'esprit en repos et en état de se livrer à des recherches utiles. Entre quarante-huit académiciens destinés au travail, l'Académie ne sauroit compter qu'un petit nombre de travailleurs. Le seul remède à apporter seroit d'obliger tous les académiciens, ou au moins le plus grand nombre, à n'être qu'académiciens, de les mettre en état de n'avoir d'autres occupations que celles qui ont un rapport direct aux objets de l'Académie. Une autre cause de la

décadence de l'Académie, qui tient à celle dont nous venons de parler, c'est qu'il ne se forme plus de sujets; on en fait l'expérience toutes les fois qu'on a des places vacantes à remplir. Il faut être né avec des talents rares pour réussir dans les sciences, et, parmi ceux qui naissent avec ces talents, combien y en a-t-il qui en puissent profiter? Un jeune homme qui veut suivre ses heureuses dispositions se trouve arrêté par les clameurs de toute sa famille et de tous ses amis; on ne veut point consentir qu'il s'abandonne à des recherches qui peut-être lui donneroient quelque gloire en le conduisant à mourir de faim. L'Académie fournit des exemples de cette nature: un de ses membres, habile anatomiste, mourut il y a quelques années à l'Hostel-Dieu. Si l'Académie a pu, pendant quelque temps, se fournir de sujets, elle le devoit à la protection que l'illustre M. Colbert avoit donnée aux sciences; quand elle est venue à manquer, on ne s'est plus tourné de leur côté; la pépinière s'est épuisée et il ne s'en forme point de nouvelle. A la vérité, M. l'abbé Bignon a fait, pour l'Académie et pour les sciences en général, tout ce qu'on peut attendre du zèle le plus éclairé, mais les trésors n'étoient pas entre ses mains. Il y a peu d'apparence aussi que le royaume puisse se repeupler de vrais sçavants, tant que la condition, de toutes la plus laborieuse, ne mènera à rien. Y a-t-il de la justice que celui qui s'applique à des recherches importantes au bien de l'État, ne puisse espérer de parvenir à quelque fortune? L'homme de guerre, le magistrat, le marchand, peuvent se promettre des récompenses de leurs travaux; le sçavant seul n'a rien à en espérer; peut-être que le cas

que les Chinois font des lettrés n'est pas à la gloire de la France.»



L'auteur, qui bien vraisemblablement est Réaumur, cherche ensuite les moyens de relever l'Académie suivant lui prête à périr; il propose d'appliquer le savoir et l'esprit inventif des académiciens au perfectionnement des arts et métiers et de l'agriculture, et, descendant même au détail des questions que l'on pourrait proposer à chacun: «Qu'on se fasse, par exemple, dit-il, une loy de donner toujours à des académiciens la direction des monnoyes, comme le célèbre M. Newton l'a en Angleterre, et qu'on leur donne les inspections des différentes manufactures, les inspections généralles des chemins, ponts et chaussées. Croiroit-on trop faire, si on accorderoit des entrées dans le conseil du commerce ou dans ceux des compagnies qui l'ont pour objet, aux sçavants qui ont fait des études particulières des matières que les arts et la médecine nous engagent à tirer des pays étrangers; à ceux qui se sont appliqués à s'instruire à fond des manufactures du royaume, de ses productions qui se sont négligées et qu'on pourroit mettre à proffit? Un gouvernement qui a les eaux pour objet, tel qu'est celuy de la Samaritaine, ne devoit-il pas entrer dans le partage des académiciens? Ce seroit une récompense pour un de ceux qui se seroit le plus appliqué aux hydrauliques; un pareil gouvernement l'engageroit à faire une étude particulière de tout ce qui a rapport à la conduite des eaux; ce même

gouvernement seroit un appas qui exciteroit un grand nombre d'autres sujets à travailler sur la même matière; au moins semble-t-il qu'il seroit mieux dans les mains d'un sçavant que dans celles d'un vallet de chambre d'un grand seigneur; à la Pépinière, il y a une place de quelque revenu qui conviendroit à un botaniste. On pourroit même donner à l'Académie une espèce d'inspection sur tous les arts mécaniques qui, sans leur être à charge, contribueroit extrêmement à leur progresz; un expédient assez simple rendroit nos ouvriers incomparablement plus habiles qu'ils ne sont, leur donneroit de l'émulation pour la perfection de leurs arts et augmenteroit par conséquent le débit de tous nos ouvrages d'industrie, car on se fournit des ouvrages de chaque espèce dans les pays où les ouvriers sont en réputation de mieux travailler; de là est venu le grand débit des montres d'Angleterre. L'expédient seroit que l'Académie proposast chaque année des prix pour ceux des ouvriers de chaque profession qui auroient inventé ou mieux fini quelque ouvrage; que ces prix fussent distribués aux arts mesmes qui semblent les plus grossiers, comme coutelliers, taillandiers, serruriers; on proposeroit par exemple aux taillandiers de chercher la manière la plus simple de faire une excellente faux et à bon marché. Le succes de ce prix nous empêcheroit peut-estre d'avoir besoin à l'avenir des faux d'Allemagne. Le royaume se trouveroit bien indemnisé de ce qu'il luy en coûteroit pour le prix.

«Mais, à vray dire, ajoute-t-il, on ne sçauroit attendre l'exécution de si grands projets d'une compagnie qui n'a que

30,000 livres à distribuer entre plus de vingt particuliers, et qui en a une trentaine d'autres à soutenir seulement par l'espérance d'entrer un jour en partage de cette petite somme. Les pensions n'étoient guères plus fortes du temps de M. Colbert; communément, elles étoient de 1,500 livres; mais 1,500 livres alors valloient plus que quatre ou cinq mille aujourd'huy. Celle de feu M. Cassini étoit de 9,000 livres, et a seule produit bien des sçavants; des gratifications vinrent souvent au secours de la modicité des pensions; si ce grand ministre eust été plus longtemps conservé à la France, il eust apparemment mis sur un autre pied l'Académie dont il étoit le père; depuis qu'elle l'a perdu, elle a eu le temps d'apprendre combien on doit peu compter sur de petites pensions, dont les payemens peuvent estre suspendus par une infinité d'événemens.

«Pour faire fleurir l'Académie, il faudroit donc luy donner des fondemens inébranlables, luy assigner des fonds à l'épreuve de toute révolution, comme sont les fonds en terre possédés par l'université d'Oxford et de Cambridge; que ces fonds fussent suffisans pour faire vivre les académiciens d'une manière commode, leurs montrer des places distinguées où ils pussent se promettre d'arriver.

«Quelques considérables que fussent les fonds assignés, l'Académie ne seroit peut-estre pas un an ou deux à en dédommager le royaume. Une seule découverte pourroit les remplacer.»

Ce plaidoyer habile et sincère resta sans résultat. L'Académie

n'en vécut pas moins en se recrutant souvent fort heureusement, en dépit des sinistres prédictions de son défenseur; elle fut même un instant menacée de la concurrence d'une compagnie rivale, dont les membres paraissaient assez considérables pour lui porter sérieusement ombrage.

Vers l'année 1726, Julien et Pierre Leroy et Henri Sulli, célèbres tous trois dans l'histoire de l'horlogerie, instituèrent des conférences réglées sur les moyens de perfectionner leur art. Ils s'associèrent Clairaut père et fils et un fabricant d'instruments mathématiques, nommé Jacques Lemaire, et convinrent de se réunir tous les dimanches dans le jardin du Luxembourg; tout marcha bien pendant l'été; mais, à la mauvaise saison, il fallut chercher un autre asile; on le trouva dans la cour du Dragon, chez un M. Puisieux, qui devint membre de la société, à laquelle Degua, Nollet, La Condamine, Grand Jean Fouchy, Renard du Tosta directeur de la Monnaie, le célèbre orfèvre Germain et le compositeur Rameau, se joignirent bientôt en l'engageant à étendre ses études et ses travaux à la totalité des arts et à augmenter encore le nombre des associés. La compagnie, selon les habitudes du temps, devait avoir un protecteur; on s'adressa au comte de Clermont, qui, flatté de ce rôle, offrit pour les séances une salle de son palais et obtint la permission royale, qui fut donnée en 1730. La société, devenue de plus en plus importante et honorée des fréquentes visites du prince de Clermont, se partagea, comme l'Académie, en honoraires et en associés, forma comme elle des sections, et nomma même

des correspondants. L'un d'eux fut l'astronome danois Horrebow qui, dans son livre intitulé *Basis astronomiæ*, imprimé en 1735, à Copenhague, prend le titre de membre de la Société des arts de Paris. Réaumur et Dufay, inquiets des succès et de l'influence d'une compagnie nouvelle, proposèrent au prince de Clermont, dont ils étaient connus, que l'Académie s'engageât à choisir, autant qu'il se pourrait, ses sujets parmi les théoriciens de la société, à la condition de les posséder tout entiers en les autorisant seulement à garder dans l'autre compagnie le titre de vétéran. Un tel arrangement n'était pas acceptable et fut rejeté; les deux académiciens déclarèrent alors nettement qu'ils feraient tomber la société. Leur moyen fut très-simple: L'Académie s'adjoignit successivement La Condamine, Clairaut, Fouchy, Nollet et Degua en leur imposant l'obligation d'opter. L'effet ne se fit pas attendre, et la Société des arts, privée de ses membres les plus actifs, ne tarda pas à s'affaiblir et à tomber complètement, sans avoir produit aucune œuvre qui en perpétuât le souvenir.

L'Académie, outre les 36,000 livres destinées aux pensions, recevait, chaque année, sur le trésor royal une allocation de 12,000 livres attribuée aux dépenses générales et aux expériences jugées utiles mais employée, en grande partie, à aider ou à secourir les pensionnaires ou les associés les plus pauvres ou les plus en faveur.

Ces fonds bien insuffisants paraissent d'ailleurs avoir été, pendant longtemps au moins, administrés avec beaucoup de

désordre. Une fois, par exception, en 1725, le maréchal de Tallard, président de l'Académie, avant d'approuver les dépenses, voulut en connaître le détail; peu satisfait d'un premier examen, il nomma une commission dans laquelle siégeaient l'abbé Bignon, Réaumur et Cassini; leur rapport est réellement curieux:

«Les registres du sieur Couplet, trésorier de l'Académie, disent les commissaires, n'ont aucune forme de livre de comptable. Il rapporte uniquement les articles de dépense, sans faire aucune mention de la recette, et c'est ou une ignorance inexcusable de sa part, ou une affectation très-suspecte pour éviter l'examen de ses comptes; mais, outre ce défaut essentiel dans la forme, il y a si peu de règle dans la dépense, qu'il paroist que ledit sieur Couplet a disposé entièrement à sa fantaisie de la plupart des fonds qu'il a reçus, comme si ç'eût été son propre bien; il a augmenté de sa propre autorité les gages de son domestique, qu'il a portés de 364 à 500 livres. L'entretien de la salle des machines, qui, du temps du feu sieur Couplet père et prédécesseur, n'alloit qu'à 5 livres, il le porte à 50 livres par quartier; pour l'entretien d'un miroir ardent, il fait monter la dépense, dans une année, à environ 500 livres, et l'on ne peut s'empêcher de remarquer, à cette occasion, une chose honteuse pour l'Académie et pourtant de notoriété publique: c'est l'argent qu'il souffre que son mestique exige de tous ceux qui vont voir cette salle des machines.

«Presque tous les articles de dépense en général sont si excessivement enflés, qu'il y en a qu'il porte au delà de trente et

quarante fois leur juste valeur, comme pour le papier, plumes et ancre, etc.

«On peut assurer qu'il n'y a jamais eu de registre aussi mal tenu pour la forme et si defectueux dans le fond. On peut réduire à quatre principaux chefs les observations des commissaires.

«Le premier regarde l'employ des deniers du roy, fait pour le propre usage du sieur Couplet, sans qu'il puisse produire aucun ordre qui l'autorise. Cet article seul monte à la somme de douze mil quatre cent dix sept livres dix sols; laquelle somme il a employée en batimens, remises, grenier, mur de jardin, remuage de terre faits à l'observatoire pour son usage particulier. Le tout sans qu'il produise aucun ordre pour cette dépense entièrement inutile, d'autant plus qu'il a encore tout le logement qu'avoit feu son père, lequel s'en est contenté pendant trente années quoy qu'il eut une nombreuse famille, au lieu que le sieur Couplet est seul. D'ailleurs, cette dépense regarde le surintendant des bâtimens du roy et nullement l'Académie. Il est à remarquer que ces dépenses en bâtimens ont été faites dans un tems où les académiciens qui occupent l'observatoire ne pouvoient obtenir qu'on leur fît les réparations les plus pressantes, comme des vitres, couvertures, etc.

«Le second chef regarde les dépenses faites sous le titre de dépenses extraordinaires, sans qu'il en fasse aucun détail, ny qu'il rapporte aucune preuve justificative; elles montent à la somme de sept mil dix-sept livres quinze sols; on ne sçauroit imaginer en quoy consistent ces dépenses extraordinaires, d'autant plus

que, dans des mémoires que l'on a trouvé excessifs et enflés, il a employé en dépense et bien en détail, le papier, les plumes, l'ancre, les ports de lettres, le remuage des poesles, les petites gratifications faites aux suisses dans les assemblées publiques de l'Académie; en un mot, il entre dans une infinité de petits détails et ensuite il y ajoute cette somme exorbitante de 7,017 livres 15 sols.

«Le troisième chef renferme les faux ou doubles emplois dont on rapportera icy deux articles: l'un de 1,310 livres pour l'envoy du caffè aux Indes et l'autre de 100 livres pour le congé d'un soldat; ces deux sommes luy ont été fournies en 1718, et, lorsque les commissaires luy ont demandé les preuves de l'envoy de ces sommes, il leur a avoué qu'il n'en avoit point fait d'employ. On pourroit encore mettre au rang des faux emplois une somme de 160 livres qu'il dit dans son compte avoir été employée pour faire gobter le mur du côté de l'orient de son nouveau logement, laquelle somme il a avoué depuis n'avoir point employée.

«Le quatrième chef regarde les diminutions d'espèces dont il demande le remboursement et qu'il fait monter à la somme de six mil cinq cent trente-quatre livres, dont il ne rapporte ny ne peut rapporter aucun procès-verbal, ne tenant aucun registre par recette et dépense; ce qui a empêché les commissaires de pouvoir statuer sur ce qui pouvoit luy être véritablement deu; l'on peut aussi remarquer qu'il passe dans son compte les diminutions, mais qu'il ne parle point des augmentations qui sont arrivées depuis 1718 jusqu'en 1722, lesquelles méritaient bien qu'on y fit

quelque attention, puisqu'il y en a eu qui ont porté les espèces au triple de leur ancienne valeur, c'est-à-dire depuis 40 livres le marc d'argent monnoyé jusqu'à 120 livres et l'or à proportion. Il résulte de tous les articles précédens que le sieur Couplet est redevable de vingt-deux mil six cent soixante-trois livres cinq sols pour sommes non payées et qu'il a reçues ou payées non vallablement.»

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.