

DIGITHÈQUE

Université libre de Bruxelles

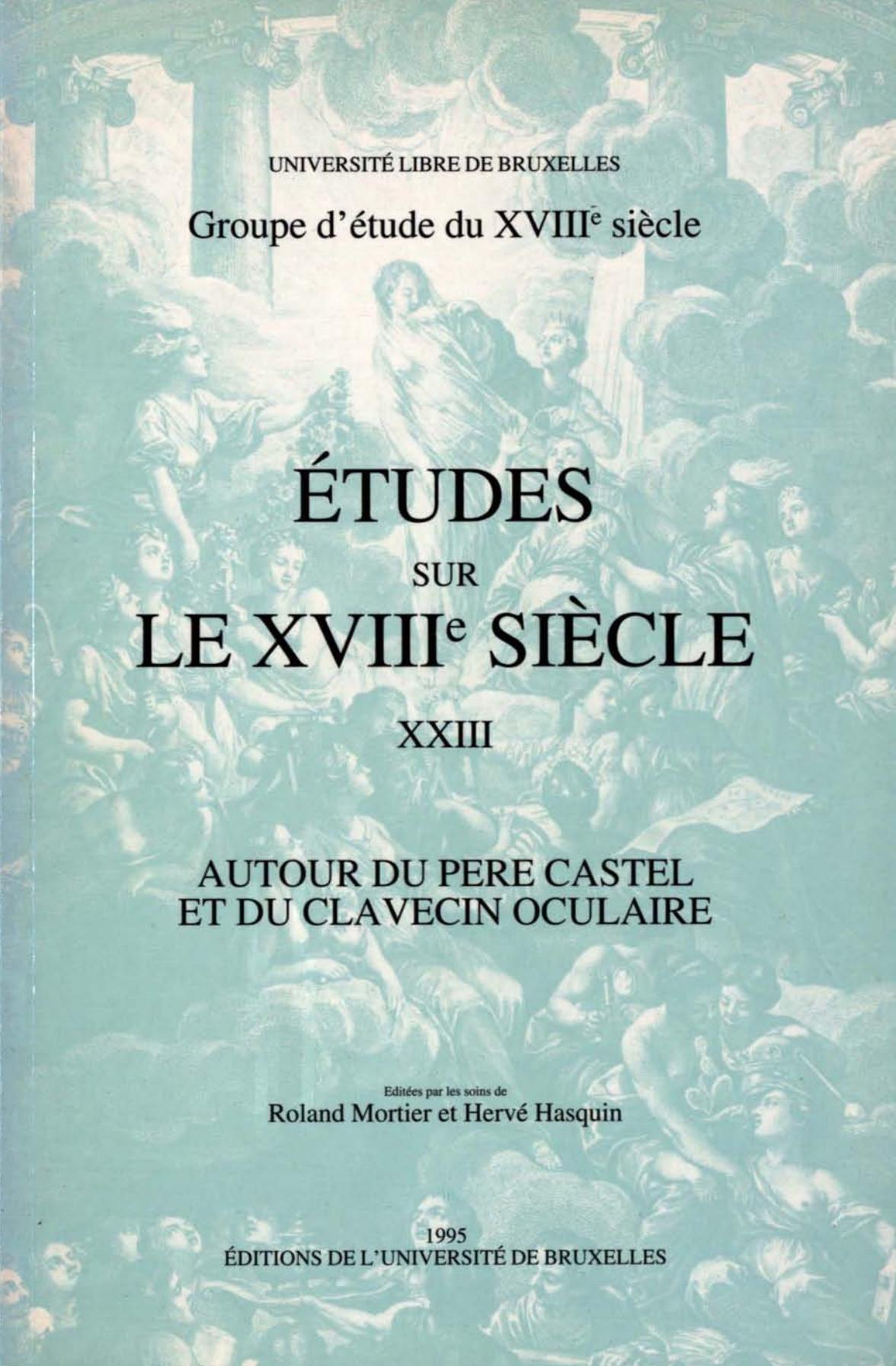
MORTIER Roland, HASQUIN Hervé, eds. : "Autour du Père Castel et du clavecin oculaire" in *Etudes sur le XVIII^e siècle*, Volume XXIII, Editions de l'Université de Bruxelles, 1995.

Cette œuvre littéraire est soumise à la législation belge en matière de droit d'auteur.

Elle a été publiée par les
Editions de l'Université de Bruxelles
<http://www.editions-universite-bruxelles.be/>

Les règles d'utilisation de la présente copie numérique de cette œuvre sont visibles sur la dernière page de ce document.

L'ensemble des documents numérisés mis à disposition par les bibliothèques de l'ULB sont accessibles à partir du site
<http://digitheque.ulb.ac.be/>



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

Groupe d'étude du XVIII^e siècle

ÉTUDES
SUR
LE XVIII^e SIÈCLE

XXIII

AUTOUR DU PÈRE CASTEL
ET DU CLAVECIN OCULAIRE

Éditées par les soins de
Roland Mortier et Hervé Hasquin

1995
ÉDITIONS DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

GROUPE D'ÉTUDE DU XVIII^e SIÈCLE

Directeur : R. Mortier

Secrétaire : H. Hasquin

Pour tous renseignements, écrire à M. Hasquin

Faculté de Philosophie et Lettres

Université Libre de Bruxelles

Avenue F.D. Roosevelt 50 - 1050 Bruxelles

ÉDITIONS DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

Avenue Paul Héger 26 - 1050 Bruxelles - Belgique

ÉTUDES
SUR
LE XVIII^e SIÈCLE

Publié avec le soutien du ministère de l'Éducation, de la Recherche
et de la Formation de la Communauté française.

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

Groupe d'étude du XVIII^e siècle

ÉTUDES
SUR
LE XVIII^e SIÈCLE

XXIII

AUTOUR DU PERE CASTEL
ET DU CLAVECIN OCULAIRE

Éditées par les soins de
Roland Mortier et Hervé Hasquin

1995
ÉDITIONS DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

Dans la même collection

Les préoccupations économiques et sociales
des philosophes, littérateurs et artistes au XVIII^e siècle, 1976

Bruxelles au XVIII^e siècle, 1977

L'Europe et les révolutions (1770-1800), 1980

La noblesse belge au XVIII^e siècle, 1982

Idéologies de la noblesse, 1984

Une famille noble de hauts fonctionnaires : les Neny, 1985

Le livre à Liège et à Bruxelles au XVIII^e siècle, 1987

Unité et diversité de l'empire des Habsbourg à la fin du XVIII^e siècle, 1988

Deux aspects contestés de la politique révolutionnaire
en Belgique : langue et culte, 1989

Fêtes et musiques révolutionnaires : Grétry et Gossec, 1990

Rocaille. Rococo, 1991

Musiques et spectacles à Bruxelles au XVIII^e siècle, 1992

Charles de Lorraine, gouverneur général des Pays-Bas autrichiens (1744-1780),
Michèle Galand, 1993

Patrice-François de Neny (1716-1784). Portrait d'un homme d'Etat,
Bruno Bernard, 1993

Retour au XVIII^e siècle, 1995

Hors série

La tolérance civile, édité par Roland Crahay, 1982

Les origines françaises de l'antimaçonnisme, Jacques Lemaire, 1985

L'homme des lumières et la découverte de l'Autre, édité par Daniel Droixhe
et Pol-P. Gossiaux, 1985

Morale et vertu, édité par Henri Plard, 1986

Emmanuel de Croÿ (1718-1784). Itinéraire intellectuel et réussite nobiliaire
au siècle des Lumières, Marie-Pierre Dion, 1987

La Révolution liégeoise de 1789 vue par les historiens belges
(de 1805 à nos jours), Philippe Raxhon, 1989

Les savants et la politique à la fin du XVIII^e siècle,
édité par Gisèle Van de Vyver et Jacques Reisse, 1990

I.S.B.N. 2-8004-1127/9

D/1995/0171/19

© by Editions de l'Université de Bruxelles, 1995
Avenue Paul Héger 26 - 1050 Bruxelles - Belgique

Imprimé en Belgique

Avant-propos

par

Manuel COUVREUR et Jean-Louis JAM

Mon clavecin n'a rien d'étrange pour tout moi-même, tout moi-même n'a rien d'étrange pour lui. Selon le public, mon clavecin est moi-même : on en me connaît plus que sous son nom, on ne le connaît que sous le mien.

Le P. Castel le savait, si la postérité conservait son souvenir, c'est à son « grand œuvre » qu'il le devrait. Née d'une lecture de Kircher, l'invention du « clavecin oculaire » allait donner un fameux os à ronger, tant aux scientifiques qu'aux poètes. Le succès du nouvel outil conceptuel fut en effet étendu et durable. En Russie, le nom de Castel préside encore aux créations de Scriabine. Le commentaire flatteur de Telemann et celui, nettement moins amène, de Goethe lui assurèrent en Allemagne une influence considérable. En France, son souvenir persistait assez pour que René Crevel lui rende encore hommage dans son *Clavecin de Diderot*.

Pourtant, au-delà même de son célèbre clavecin, Castel mérite de nous intéresser : qui ne voudrait comprendre comment ce jésuite, tout nourri encore de la tradition du xvii^e siècle, a su devenir le premier défenseur de Jean-Philippe Rameau et de Jean-Jacques Rousseau, et mériter l'amitié — temporaire — de Voltaire, mais durable de Diderot, d'Alembert ou de Montesquieu, qui l'appela à son lit de mort et le coucha sur son testament ?

Or, depuis l'ouvrage de Donald Schier paru en 1941, aucune étude d'ensemble ne lui avait été consacrée. La nécessité de jeter un regard contemporain sur le « don Quichotte des mathématiques » tentait le Centre de Recherches Révolutionnaires et Romantiques de l'Université Blaise-Pascal de Clermont-Ferrand. La nécessité de répertorier et d'étudier les nombreux manuscrits inédits conservés à la Bibliothèque royale Albert 1^{er} de Bruxelles, tentait le Groupe d'études du xviii^e siècle de l'Université libre de Bruxelles. Un colloque fut organisé pour étudier, non seulement Castel, mais encore son influence directe et indirecte jusqu'aux créations les plus contemporaines, ainsi que les conditions scientifiques et artistiques de réalisation actuelle de son clavecin oculaire.

Ce sont les actes du colloque « Autour du P. Castel et du clavecin oculaire » tenu du 1^{er} au 3 décembre 1994 à Clermont-Ferrand, qui se trouvent ici partiellement édités, des raisons de cohérence éditoriale nous ayant contraints à nous limiter aux communications qui avaient directement trait à la personne et aux œuvres de Castel.

Le père Castel et son clavecin oculaire

par
Anne-Marie CHUILLET

En guise d'introduction...

On m'a demandé d'introduire ce colloque consacré au père Castel. Je voudrais remercier Jean-Louis Jam d'avoir pensé à moi. Il y a vingt ans, je préparais mon premier article ¹ dans l'esprit de ce qui devait être une thèse que je n'ai jamais menée à bien, pour différentes raisons. Ma surprise a été grande, en allant assister à un spectacle monté par Lisa Wurmser en 1990, de voir les petits schémas que j'avais publiés dans *Dix-huitième siècle* affichés dans le hall du théâtre en guise d'explication de sa pièce *Le clavecin oculaire d'après Diderot et Castel* ². Et voilà que cette année on en est venu à construire cet instrument mythique et à approfondir de nombreux points que j'avais à peine effleurés, cela en consacrant un colloque entier au *Zoïle* de Voltaire !

Il n'est peut-être pas inutile que je rappelle le principe qui est à la base de la théorie du clavecin oculaire : l'analogie son-couleur doit être parfaite, c'est-à-dire, pour le père Castel, il y a correspondance 1-1 ou si l'on préfère bijection entre l'ensemble des couleurs et l'ensemble des sons. Les difficultés sont nombreuses, d'autant qu'il faut absolument partir de 3 et non de 7 de façon à ne pas se laisser entraîner par le système de Newton. Mais il y a sept sons dans la gamme usuelle des Occidentaux, qui sont nommés *ut ré mi*, etc., et le vocabulaire de la couleur est loin d'être aussi précis. À cette première difficulté (qu'il ne soulève pas), s'ajoute l'incapacité du père Castel à distinguer les couleurs « réelles » – disons celles du teinturier – des couleurs « idéelles » – celles du physicien. Pourtant, il veut être rigoureux et ses écrits regorgent de théorèmes, scolies, corollaires, etc. ; il veut utiliser des « expériences », en dégager une théorie puis utiliser cette théorie pour « construire » son instrument. Tout au moins il tente d'utiliser cette méthode, qui d'ailleurs est parfaitement valable. Seulement les choses ne vont pas suivre ce chemin. Il a bien compris qu'une expérience n'est pas « l'effet d'une espèce de hasard, [mais] la suite préméditée d'un raisonnement profond & subtil ». Son goût du théâtre et son imagination prennent le dessus « car il faut le plus souvent aider un peu aux faits, afin qu'il aident à leur tour au système : on sait assez que les expériences, sur tout celles qui sont difficiles & recherchées, sont un peu comme les cloches ou les nues qui disent ou qui représentent tout ce qu'on a dans l'esprit, un petit tour qu'on donne, une circonstance à quoi on

s'attache, une autre qu'on néglige, une expression, un mot, un je ne sçai quoi, font souvent tout le nœud de ce système d'expériences »³. C'est tout juste si on ne peut pas faire dire ce qu'on veut à une expérience !

Il faut partir du nombre 3, ai-je dit plus haut. Ce 3 provient de l'unité, la couleur « tonique », le bleu, couleur du ciel. Pourquoi 3 ? Ce sont les couleurs fondamentales des peintres et des teinturiers, jaune, bleu, rouge à partir desquelles on peut fabriquer toutes les autres, et, ce qui enchante Castel, c'est que cela correspond à la Trinité, Dieu en trois personnes, le Père, le Fils et le Saint-Esprit et que, en isolant l'accord *ut mi sol*, accord dit « parfait », on obtient la correspondance cherchée. De là on passe aux cinq couleurs pleines en introduisant les cinq sous-toniques. À *ut ré mi sol la*, correspondent bleu, vert, jaune, rouge, violet. L'introduction du *fa* et du *si* va poser déjà des petits problèmes, du fait du vocabulaire. En face du *fa*, sera-ce aurore ou nacarat ou fauve ? En face du *si*, turquin ou gris ou bleu violant ? La gamme *diatonique* est atteinte, il faut passer à la gamme *chromatique* et nous trouvons de nouvelles couleurs : céladon pour *ut#*, olive pour *ré#*, cramoisi pour *sol#*, etc. (voir schémas).

Il faut aller plus loin et obtenir les « octaves de couleur ». Là le génie du père Castel se déploie : ce sera à l'aide de l'octave dodécasemitonique du clair-obscur qu'on obtiendra des « dégradés ». On reprend une manière d'engendrer analogue : le noir est la tonique ; avec le blanc on obtient le gris, c'est-à-dire trois degrés primitifs, puis on superpose deux parties de noir une de gris ou bien deux parties de blanc et une de gris etc. Alors on peut fabriquer des rubans : chaque couleur va de la couleur « ténèbre » à la couleur « pleine lumière », ce qui donne douze fois douze soit cent quarante-quatre degrés en tout (ou cent quarante-cinq) si on considère la borne. Ici, on retrouve l'approximation chère à l'inventeur qui voit tantôt un segment, tantôt un cercle pour disposer ses « couleurs dérivées ».

Mais il faut passer à la pratique : comment faire un ruban (« avec une infinité de degrés de clair-obscur ») ? Dans l'*Optique des couleurs*, nous trouvons l'exemple du ruban bleu :

Dans ma petite cuve d'indigo préparé, j'ai mis tremper soixante [l'infinité se réduit à soixante] petits écheveaux de soye blanchie au savon.

J'ai laissé tremper trois minutes, & j'ai retiré un écheveau, il étoit bleuâtre si peu que rien, cinq minutes après, j'en ai retiré un autre, il étoit un peu plus teint que le premier. Je les ai mis sécher côte à côte.

Sept minutes après, j'ai tiré le troisième, & l'ai mis sécher à côté du second, neuf minutes après, j'ai tiré le quatrième, et l'ai mis après le troisième. Il est certain que tous ces bleus étoient gradués, quand même l'œil ne me l'auroit pas dit.

En rapprochant le quatrième du premier, on sentoît bien qu'il étoit plus bleu & plus bleu que le second, & même plus que le troisième.

Onze minutes après je retirois le cinquième ; treize minutes après le sixième, un quart d'heure après le septième & ainsi de suite jusqu'au soixantième qui se trouvoit être resté deux jours & demi au moins dans la teinture, & étoit par conséquent très noir⁴.

Nous avons donc une préparation scientifique : les temps d'immersion forment une suite, chaque terme se déduisant du précédent en ajoutant un terme d'une suite arithmétique de premier terme 5 et de raison deux. Le soixantième écheveau est resté,

si tant est que l'expérience ait eu lieu, deux jours et seize heures. Mais il faut bien que le père Castel dorme et s'arrête de temps en temps de retirer les écheveaux du bac d'indigo : « Pendant la nuit, je suspendois l'opération, retirant tout ce qui trempoit dans la cuve. Cela demandait d'autres égards que chacun peut deviner ». L'incidence de cette interruption sur l'action de la teinture ne lui donne aucun sujet d'inquiétude, et il faut dire que la suite de son discours est très caractéristique de sa manière d'être :

J'avois donc soixante bleux gradués, depuis le plus foncé jusqu'au plus clair, & en vérité depuis le noir jusqu'au blanc, avec quoi je pouvois faire non-seulement un ruban de dix & deux cens & trois cens pieds de long, chose facile [encombrante, néanmoins !] ; mais ce qui est bien plus difficile, un ruban d'un pied & d'un demi pied.

J'avoue pourtant que je n'en ai rien fait, mille contre-temps m'en ayant empêché, mais avant ce tems-là, j'en avois fait de rouges avec des soyes prises au hazard chez le Marchand ⁵.

Et c'est ainsi que le clavecin ne s'est jamais fait tout en se faisant pendant trente ans. Va-t-on utiliser des rubans, des éventails, des boîtes, des miroirs, des chandelles, des tableaux mouvants, va-t-on mêler la musique des couleurs et celle des sons afin que les sourds puissent voir pendant que les aveugles entendent la *même harmonie* ?

Castel a bien reconnu qu'il avait laissé l'ouvrage en plan, mais le duc de Bourgogne vient au monde et pour l'enfant royal, il faut reprendre le clavecin. Nous sommes en 1751. Déjà en 1748, il avait écrit à Montesquieu qu'il le faisait « dans le vrai, sans argent, sans ouvriers ». En 1754, il reprend les travaux pour de bon, pour faire plaisir à Fontenelle. C'est à ce moment-là qu'il tient son *Journal*, resté manuscrit, dont va nous parler Manuel Couvreur. J'avais copié de longs passages à Bruxelles et, en les relisant, j'ai été frappée par l'amertume et aussi la modestie du père Castel, en même temps que par ce que j'appelle « son doux radotage ». Voici un jugement qu'il porte sur son entreprise :

Le Public a trop honoré mon affaire, il l'a prise trop au sérieux, au grave, au noble, il a trop prisé ma découverte et jusqu'à la croire tout entière impossible et moi incapable d'y réussir fut-elle vraie en théorie et dans les idées éternelles de Dieu ⁶.

Pourtant ce public « l'a toujours rassuré » et du public il en a eu, et dans ce public de grands personnages : Montesquieu dont Jean Ehrard va nous parler, Voltaire qui le loue dans les premières éditions des *Éléments de la philosophie de Newton*, et qui, en 1754 encore, recommande à d'Alembert de ne pas oublier le clavecin dans l'*Encyclopédie* ⁷. Diderot a été d'abord enthousiasmé et Lucette Perol va nous en instruire. Rousseau lui-même lui est reconnaissant et les Anglais... Je regrette qu'on n'analyse pas ici sa *Mathématique universelle* et sa tentative de nouvelle pédagogie des mathématiques qui n'ont pas eu l'heur de plaire aux Jésuites – « il n'était pas permis d'attaquer les Mathématiques avec autant de gaieté » ⁸ –, mais lui ont valu l'admiration des Britanniques et son admission à la Royal Society, tout anti-newtonien qu'il était.

Voilà encore une facette de son génie : savoir convaincre, savoir plaire. On lui a donné de l'argent et même beaucoup d'argent pour ce clavecin si l'on en croit l'auteur de l'*Explanation of the Ocular Harpsichord* ⁹ et l'auteur de l'*Éloge*. Il est vrai que Castel avait eu contre lui des académiciens de Paris, surtout Dortous de Mairan, mais

son protecteur, le comte de Maillebois était académicien honoraire et il a financé la construction de l'instrument : c'est d'ailleurs à lui qu'est adressé le *Journal historique et démonstratif de la pratique et execution du clavecin des couleurs*. À Lyon, il avait trouvé des académiciens intéressés par ses projets, ce dont témoignent les manuscrits de l'Académie des Sciences.

Le père Castel est un poète : « Tout le but de ce Poème que je ne finirai, que je ne ferai sans doute jamais, est de déduire mon clavecin de l'arc en ciel »¹⁰. Outre sa grande sensibilité, il est doué d'une imagination hors du commun, comme le reconnaît le jésuite qui a écrit son *Éloge* :

Cet esprit naturellement facile, fécond et inventeur, étoit sans cesse sollicité par l'imagination. Pour la satisfaire, il falloit ouvrir de nouvelles routes, créer successivement des hypothèses, embrasser toutes sortes de sujets, tirer parti de tous les événements, jouer un rôle dans toutes les révolutions des Sciences [...].

Mais cette imagination est une infidèle ; elle a ses moments de séduction ; elle trompe alors les plus sages. Ce Philosophe-Geomètre, l'objet de nos éloges a de temps en temps passé la ligne que lui traçoit la Géométrie, tant pour le fond des choses que pour la manière de les dire¹¹.

Castel s'est attaqué à des problèmes difficiles, certains même insolubles de son temps : le vide a-t-il une existence ? Quel est le résultat de la division de 3 par zéro ? Y a-t-il analogie parfaite entre le son et la couleur ? Et bien d'autres, mais il ne s'est jamais posé la question de l'existence de Dieu :

La Religion de ce Géomètre, qu'on n'accusera pas de petitesse d'esprit, fut toujours sincère, zélée, publique & sans respect humain¹².

On est loin du « fou des mathématiques » dénoncé par Voltaire ou de la caricature du jésuite, ses démêlés avec l'ordre en sont la preuve¹³. Il a vécu pour ses élèves, ses amis, son clavecin. N'est-ce pas une vie enviable ?

N'oublions pas que le clavecin des couleurs était dédié à saint Thomas et que maintenant nous pourrions y Croire puisque nous allons le Voir.

Notes

¹. *Dix-huitième siècle*, n° 8, 1976, pp. 141-166. Je renvoie le lecteur à cet article pour tous les points que je ne peux développer ici.

² Voir le compte rendu de Françoise DION, dans *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n° 9, oct. 1990, pp. 192-193.

³ *Mémoires de Trévoux*, août 1723, p. 1430 dans le compte rendu du *Traité d'optique* de Newton traduit par Coste, un des premiers écrits de Castel où il affirme que « la nature nous a donné autant de sons que de couleurs » (p. 1450).

⁴ CASTEL, *L'optique des couleurs, fondée sur les simples observations et tournée surtout à la pratique de la peinture, de la teinture et des autres arts coloristes*, Paris, Briasson, 1740, pp. 249-250.

⁵ *Id.*, pp. 250-251.

⁶ CASTEL, *Lettres à monsieur le comte de Maillebois. Démonstration théorico-pratique du clacevin oculaire*, Bruxelles, Bibliothèque royale Albert 1^{er}, Ms 15746, p. 6 v^o.

⁷ Best. D 5832.

⁸ « Éloge historique du P. Castel », *Mémoires de Trévoux*, avr. 1757, p. 1109.

⁹ *Explication of the Ocular Harpsichord*, Londres, Hooper and Morlay, 1757, brochure de 22 pages.

¹⁰ CASTEL, *Lettres à monsieur le comte de Maillebois*, *loc. cit.*, p. 51 r^o.

¹¹ *Op. cit.*, pp. 1103-1104.

¹² *Id.*, p. 1104.

¹³ Voir Jean SGARD et Françoise WEIL, « Les anecdotes inédites des *Mémoires de Trévoux* (1720-1744) », *Dix-huitième siècle*, n° 8, 1976, pp. 193-204. Voir aussi CASTEL, *Lettres à monsieur le comte de Maillebois*, *loc. cit.*, p. 19 r^o et sv.

FIG. 1. — *La gamme des couleurs*

- a Jaune (2) \ Vert / Bleu (1) \ Violet / Rouge (3) les deux couleurs sous-primitives dérivent des 3 primitives
- b les trois cordes essentielles ut mi sol (accord parfait)
 les trois couleurs primitives B J R
 les cinq sons toniques ut ré mi sol la
 les cinq couleurs « pleines » B Ve J R Vi
- c la gamme diatonique (cinq toniques et deux demi-toniques)
 ut ré mi fa sol la si ut
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 B Ve J nacarat R Vi turquin B
 ou fauve ou gris
 ou aurore ou bleu violet
- d la gamme chromatique (douze semi-toniques)
 ut ut# ré ré# mi fa fa# sol sol# la la# si ut
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 B céladon Ve olive J fauve nacarat R cramoisi Vi agate violet B

FIG. 2. — *Le clair-obscur*

(schémas établis d'après le texte de l'Optique des Couleurs, p. 218 sq.)

- a N \ G / B les trois degrés primitifs de clair-obscur
- b N \ GN / G \ GB / B les cinq espèces de clair-obscur
- c N \ NGN / GN \ GNG / G \ GGB / GB \ BGB / B les neuf espèces en continuant ce procédé, on aboutit à 17, puis 33 espèces, etc.
- d changement de procédé (p. 223) : chaque degré est partagé en deux gris
- N \ NN (GN) deux parties N, une partie GN
 GN \ N (GN) (GN) une partie N, deux parties GN
 GN \ (GN) (GN) G deux parties GN, une partie G
 G \ GG (GN) deux parties G, une partie GN
 G \ GG (GB) deux parties G, une partie GB, etc.
 GB \ (GB) (GB) G
 GB \ (GB) (GB) B
 B \ (GB) BB

Légende	
B	: blanc
N	: noir
G	: gris
GB	: gris-blanc
GN	: gris-noir

soit en succession : douze espaces de dégradés.

FIG. 3. — Les cent quarante-quatre notes de couleurs clair-obscur

	bleu	céladon	vert	olive	jaune	fauve	macarot	rouge	cramoisi	violet	agate	violant	
N	n. bleu	n. céli.	n. vert	n. olive	n. jaune	etc.							1 ^{re} octave
NNGN													2 ^e octave
NGNGN													3 ^e octave
GN													4 ^e octave
GNGNG													5 ^e octave
GGGN													6 ^e octave
G													7 ^e octave
GGGB													8 ^e octave
GBGBG													9 ^e octave
GB													10 ^e octave
GBGBB													11 ^e octave
GBBB													12 ^e octave
B													
	les 12 bicu	les 12 céladon	les 12 vert	les 12 olive	les 12 jaune	les 12 fauve	les 12 macarot	les 12 rouge	les 12 cramoisi	les 12 violet	les 12 agathe	les 12 violant	
	64	32	16	8	4	2	1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64
	N	NNGN	NGNGN	GN	ONGNG	GGN	G	GGGB	GBCBG	GB	GBGBB	GBBB	B
	Les « tons » de l'orgue en birection avec les tons de clair-obscur (le dernier ne compte pas : il ne débute pas d'octave).												
	pleine lumière												

Le journal du clavecin oculaire : démonstration philosophique, esthétique, apologétique ou poétique ?

par
Karine VAN HERCKE

Un des manuscrits inédits et complets conservés à la Bibliothèque royale Albert 1^{er} de Bruxelles, sous la cote Ms. 15746, porte le titre, long et étrange, de *Lettres du P. C[astel] J[ésuite] à Mr. le C[omte] D[e] M[aillebois]. Démonstration théorico-pratique du clavecin oculaire*. Cet ensemble de douze lettres constitue en fait une sorte de long plaidoyer de son auteur, le père Castel, pour prouver l'existence du clavecin oculaire comme l'œuvre principale témoignant de sa foi de père jésuite.

Pour ce faire, le père Castel propose une démonstration structurée, qui navigue cependant entre les différents terrains de la connaissance. Ses arguments sont à la fois poétiques, logiques et théologiques. Il en avertit même le lecteur en les qualifiant également de « journal historico-poétique » ou en expliquant qu'elles « seront mélangées de poésie car peinture et musique sont sœurs germaines de la poésie : j'adopte donc toute la maison » [f^o 3]. Tout au long des douze lettres, il va poser la question ontologique de l'existence de son clavecin des couleurs dès le moment où il a été inventé ou bien dès le moment où sa réalisation concrète est achevée.

De plus, le père Castel veut prouver que l'instrument, fruit de son invention, est proche de la perfection car son clavecin relève de tous les arts et de toutes les sciences puisque l'essentiel de sa démarche chrétienne est d'approcher la perfection divine. Il dénombre trois arts et trois sciences : peinture, musique, poésie et géométrie, philosophie, histoire, dont son clavecin réaliserait en quelque sorte la fusion : « l'harmonie existe dans le nombre et le rapport des choses, l'harmonie donne à la multitude son unité » [f^o 3].

Les faits

Pour amorcer sa démonstration, le père Castel rappelle les faits historiques. En 1725, il avait déclaré que son clavecin était « possible en idées et en idées seules » [f^o 4], face à ses détracteurs qui l'ont rapidement défié de le faire fabriquer ou de le réaliser lui-même, vexé qu'il était d'avoir été traité de « diseur » [f^o 16]. Il commence par rappeler l'accueil très favorable du public dont le jugement est essentiel : « vox populi, vox dei » [f^o 3]. Castel respecte le public mais veut le convaincre à tout

prix : son clavecin a été qualifié de « chimère du siècle » [f° 36], mais le père jésuite est vindicatif — « je remonte sur ma bête » [f° 7] — et lutte contre les idées reçues et les habitudes.

Castel a prouvé l'harmonie des couleurs et sa correspondance avec l'harmonie des sons. Il rappelle les points essentiels de ce parallélisme pour prouver que le clavecin est possible dès lors que cette correspondance existe. Mais il relativise quelque peu son propos : « c'est un jeu, en annonçant le clavecin, je n'ai annoncé qu'un jeu » [f° 16].

Castel réagit également en tant que « citoyen français » : « celui qui invente est un grand citoyen » [f° 7]. Son clavecin n'a-t-il pas été qualifié de clavecin français [f° 9] et présenté à l'impératrice, Anna Ivanovna, à Saint-Petersbourg comme l'instrument le plus digne de célébrer le dixième anniversaire de son couronnement ? Son clavecin n'honore-t-il pas sa nation et le roi qui la représente ? Castel relate même son patriotisme frénétique au jour de la naissance du duc de Bourgogne, le 13 septembre 1751, où il aurait crié : « vive le roi, vive le dauphin et vive mon clavecin des couleurs » [f° 7].

Allusions à la fabrication du clavecin

Les indications précises fournies par le père Castel pour prouver que le clavecin oculaire peut être fabriqué ou l'aurait été sont rares et lacunaires. Il définit un système de double soupape qu'il nomme la trompette voyante [f° 17] : « on ouvre une soupape et le tuyau parle à l'oreille, de même on ouvre une soupape de lumière qui parlera à mon œil » [f° 6].

Le clavecin étant une nouvelle machine, il explique avoir appris les différentes disciplines de la lutherie. Il se serait retiré pendant dix-huit ans pour se livrer à la pratique [f° 16], mais aucune des lettres ne présente un croquis. Il aurait réalisé des maquettes d'essais en diverses matières et aurait montré le matériel de base à une centaine de personnes qu'il a convaincues : « rubans et étoffes pittoresques et harmoniques, nuancées à la navette en coloris et en clair-obscur comme au pinceau » [f° 9]. Il a travaillé de ses mains, dit-il, quoiqu'il soit architecte et non maçon, penseur et non faiseur. Ce qui l'amène à faire une longue exégèse pour tenter de prouver que tout inventeur ne doit pas et n'est pas en mesure de réaliser lui-même son invention pour être un inventeur puisqu'une simple épingle ou une simple feuille de fer blanc est l'ouvrage de plus de trente mains [f° 9].

Arguments poétiques face à la critique théologique de Voltaire

C'est en répondant aux critiques de Voltaire qu'il oriente son argumentation sur le plan poétique. Voltaire met d'abord en garde le public contre le passage rapide de plusieurs couleurs devant les yeux, ce qui risque d'éblouir et de fatiguer. Mais il condamne surtout la démarche du père Castel qui « a voulu pousser le rapport des sons et de la lumière peut-être plus loin qu'il ne semble permis aux hommes d'aller » [f° 7], c'est-à-dire d'avoir tenté de percer un secret divin.

Avant d'aborder la critique de Voltaire, Castel va poser la question philosophico-théologique de base « faut-il voir pour croire ? » [f° 9] à laquelle il va répondre par une démonstration quelque peu paradoxale. Le public, dit-il, veut voir pour croire.

Moi-même je crois, donc je vois puisque « en toute chose l'homme est fait pour croire » [f° 10]. Pour Castel, croire s'identifie à savoir : « je sais qu'il y a un Dieu et une Trinité dès que je crois » [f° 10].

Mais, pour lui, seule la poésie pouvant convaincre, il compose alors un poème sur la complémentarité des cinq sens :

Vois, goûte, touche, entends et sens
 Dis-je sus à Thomas, confus de la leçon
 Vois l'homme et connaît Dieu mais sache à mon école
 Qu'à l'esprit désormais il faut que l'œil s'immole
 Et qu'heureux est celui qui croit sans vision
 Vous qu'un brillant spectacle attire, enchante
 Et qui traitez l'esprit d'imagination
 Comprenez sur la foi de la sensation
 Qui de vos jugements est l'unique boussole
 Qu'ici bas l'harmonie est un léger symbole
 De cette inaltérable et tranquille union
 Qu'on goûte au ciel sans bruit, sans agitation
 Mais dont les traits semés de l'un à l'autre pôle
 N'éclatent qu'en fuyant au gré du temps qui vole [f° 16].

À noter d'ailleurs qu'ici son écriture elle-même devient picturalement très emphatique. Il démontre ensuite que même si les animaux voient, ils ne croient pas ! Et, que ses amis qui le croient, l'aident à réaliser son clavecin des couleurs. Il réclame donc la qualité d'inventeur, demande au public d'y croire et aux artisans de réaliser son clavecin des couleurs.

Le clavecin oculaire relève du bien

Le père Castel revendique ensuite l'utilité de son clavecin qui permet de perfectionner les arts et les sciences. Il rêve aux plaisirs que procurera son instrument : plaisirs d'optique et d'acoustique (musicaux, harmoniques et mélodiques), plaisirs de sciences, d'esprit et de sentiment [f° 18]. Son instrument, objet d'art et de sciences, sera source de plaisirs à la fois intellectuels et sensoriels parce que la seule chose que le clavecin peut révéler est « l'action et la réaction des couleurs les unes sur les autres et sur les sons, et celle de l'oreille sur l'œil et de l'œil sur l'oreille, et de tout cela sur notre âme » [f° 18].

Il cite alors comme exemple le passage en musique du mode majeur au mineur qui procure le même effet qu'une fête galante suivie du lugubre spectacle d'un enterrement. Il est étonnant de constater qu'un père jésuite préconise de « soi-même cueillir la fleur, goûter le fruit » [f° 21] pour pousser au désir de goûter aux plaisirs de son clavecin.

Apologie de l'harmonie universelle dont le clavecin oculaire serait le médiateur

Le point central de son argumentation face à Voltaire sera articulé autour de deux axes. D'abord, Castel démontre que son clavecin représente la vie et ensuite qu'il est l'émanation directe du soleil ou l'imitation de la nature.

Le clavecin offre un spectacle animé, un tableau mouvant et comporte par conséquent la même richesse que la vie et ne pourrait donc jamais générer l'ennui [f° 22]. Castel se lance alors dans une dithyrambe poétique pour nous dire :

L'abeille, ce vil petit insecte, ne compose son miel qu'en voltigeant de couleur en couleur, de fleur en fleur [...] tous les plaisirs du monde ne sont que fleurs et couleurs, surface et apparence [...] dans l'autre monde seul Dieu nous offre des fruits bons à goûter dans le repos, à posséder alors pleinement [f° 22].

Les cinq sens ne font qu'un parce que nécessaires à l'âme qui est unique. L'âme aime le mouvement des couleurs, affirme Castel, et au « je pense donc je suis » de Descartes, il substitue « je me remue donc je vis, donc je suis homme » [f° 29].

Le clavecin représente l'harmonie totale, l'harmonie entre tous les arts et les sciences (belles-lettres, histoire, géométrie, philosophie, morale, religion) grâce à nos cinq sens, entre ces derniers et notre corps, lui-même en harmonie avec notre âme, garant de notre harmonie avec tous les êtres [f° 31] :

L'harmonie est un ensemble de choses amies faites l'une pour l'autre, ce sont les parties d'un tout qui se cherchent, qui courent l'une à l'autre [...] pour composer un charmant et pacifique arc-en-ciel [f° 27].

Chaque être humain possède, pour Castel, une âme spirituelle qui comporte trois qualités : le sentiment qui relève de l'âme, l'idée qui relève de l'esprit et le pressentiment qui relève de l'imagination (celui-ci est un don naturel et fait le génie). L'esprit ne pouvant se détacher de l'âme sous peine de se dénaturer : une bonne théorie flatte l'esprit, une bonne pratique, l'esprit et l'âme. L'âme a besoin de tous les sens. Le clavecin oculaire existe grâce à cette connection et constitue l'harmonie en personne qui pourra entrer dans notre âme par n'importe quelle voie (oreilles, yeux) [f° 28-29] : « Nous sommes montés à l'unisson de l'univers céleste et terrestre, à l'unisson de Dieu et de la sagesse » [f° 31].

L'harmonie des couleurs et des sons qui représente le bien, est rendue sensible à l'âme par le jeu du clavecin et inversement, l'âme est sensible à l'harmonie qui lui fait du bien [f° 26]. En un mot, l'homme goûtera de l'harmonie universelle étant lui-même le résultat de cette harmonie par le truchement du clavecin oculaire.

Le clavecin est aux hommes ce que l'arc-en-ciel est à Dieu

L'étape suivante de la démonstration de Castel a pour objet de prouver que son clavecin est l'imitation de la nature et plus précisément qu'il correspond à l'arc-en-ciel qui est le clavecin de Dieu [f° 24]. Dieu a semé des couleurs sur le monde et sur la nature, mais l'arc-en-ciel est son ouvrage d'harmonie.

Après le déluge, Dieu prit l'arc-en-ciel pour symbole naturel [...] de la paix et de l'alliance éternelle qu'il faisait avec l'humanité pour le plus la noyer dans un nouveau déluge [f° 23].

Au sortir du déluge, Dieu nous regardant en pitié comme de petits enfants, il nous montra cet arc-en-ciel, vrai joujou, vrai jeu, vrai clavecin, dont l'aspect a quelque chose de riant et de gracieux [f° 49].

Son clavecin est consacré de droit et de fait à Dieu et à l'église comme les orgues, c'est une machine céleste pour dire avec tous les chœurs des anges, trois fois saint [f° 24]. Il constitue pour Castel, l'avant-scène d'un théâtre, imparfait ; il est le jeu des hommes. L'arc-en-ciel serait l'arrière d'un théâtre réservé aux connaisseurs, parfait, il est le jeu secret de Dieu [f° 24]. À chaque fois que les hommes joueront du clavecin des couleurs, Dieu se souviendra de son alliance avec eux.

Castel va terminer sa démonstration en prouvant la supériorité du clavecin des couleurs au clavecin musical qui sera donc plus près de Dieu que ce dernier. En effet, le bruit est fait par le corps et donc non naturel, tandis que la couleur est inhérente aux corps. La nature n'est d'ailleurs visible que par les couleurs. Dieu ne fait pas de bruit, il n'est que lumière « glissant la vérité sous d'aimables couleurs, des yeux dans les esprits, des esprits dans les cœurs » [f° 33], il a donné le chant des oiseaux et des hommes mais non en permanence, à la différence des couleurs qui sont permanentes. L'homme est donc essentiellement spectateur puisque l'œil tend à compléter et à assujettir les autres sens « l'œil est le pressentiment de l'oreille ».

Il craint d'ailleurs ses détracteurs « la musique oculaire menace de ses ailes la musique auriculaire » et devient soudain sentimental avant de poursuivre son exposé. Il faut trouver des nouveaux musiciens, dit-il, pour composer les musiques de l'œil, musiques de couleurs seules ou de couleurs et de sons mélangés [f° 38]. Son clavecin sera une pépinière de nouveaux arts, donc d'artistes et d'artisans, puisqu'il faut quarante mains pour fabriquer une épingle, il en faudra bien plus pour le clavecin oculaire. Castel rêve : il voit des manufactures grouillant de centaines d'ouvriers, des magasins de clavecins oculaires... Cependant les doutes l'envahissent, son destin sera celui de tous les inventeurs, mourir de chagrin ou de travail [f° 40-43].

Mais le père Castel doit encore franchir une étape avant d'identifier son clavecin à l'arc-en-ciel. La couleur principale de l'arc-en-ciel est le violet qui correspond à la tonalité de la mineur, relatif mineur de do majeur. Le clavecin des couleurs a pour tonalité principale do majeur, qui correspond au bleu. Le violet est l'addition du bleu et du sang à l'image du péché capital. C'est pourquoi l'arc-en-ciel et toute la nature se sont éloignés de la lumière de Dieu en signe de deuil. L'arc-en-ciel est un signe de joie qui succède à l'affliction, sorte de pénitence de Dieu d'avoir exterminé la nature humaine avec les animaux.

Castel est alors à même de conclure que son clavecin est chrétien, que tous les systèmes physiques et philosophiques doivent être chrétiens ; sinon ils sont contre Dieu. Son clavecin est une image poétique et appartient donc au vrai puisque « toute poésie doit être l'allégorie du vrai » [f° 50-51].

Le clavecin oculaire du père Castel outil d'exploration du geste artistique

par
Daniel BARIAUX

À la mémoire de Jean Bosquet
En témoignage de ma reconnaissance

Six ans après la mort de Louis-Bertrand Castel parut à Amsterdam un ouvrage d'auteur inconnu ¹. Intitulé *Esprit, saillies et singularités du père Castel*, on y trouve une introduction à l'œuvre du savant jésuite et la présentation d'une série de textes caractéristiques choisis parmi ses nombreux écrits. Trois grands travaux ont été retenus comme représentatifs de son génie : la pesanteur universelle, la mathématique universelle et la musique des couleurs.

J'examinerai ici les travaux relatifs à la musique des couleurs. À l'époque, ces travaux eurent un grand retentissement non seulement en France mais aussi à l'étranger ². La question de la musique des couleurs et du clavecin oculaire fut en effet débattue par nombre de grands esprits du temps : Diderot, Voltaire, Rousseau, Telemann, etc. Beaucoup de questions ont été posées. Elles ne reçurent pas grandes réponses et, nous pouvons le constater, n'en ont toujours pas reçu aujourd'hui. Qu'est-ce que la musique des couleurs ? Qu'est-ce qu'un clavecin oculaire ? Serait-ce un instrument qui permettrait d'interpréter une musique oculaire ? A-t-on construit des clavecins oculaires dans le passé ? Pourrions-nous en construire un aujourd'hui ? Les réponses sont d'autant plus incertaines que le père Castel fut régulièrement taxé par ses contemporains d'esprit sans cesse sollicité par l'imagination, par trop d'imagination.

Ce clavecin oculaire ne serait-il alors qu'un instrument mythique, fruit de l'imagination fantasque d'un doux rêveur ?

Il m'a semblé important, pour pouvoir en cerner le concept, de replonger aux sources que sont les travaux personnels de son créateur. Heureusement pour nous, il a été prolifique et tout au long de ce travail immense, il a pris soin de clarifier constamment sa pensée et d'en faire partager la genèse, le cheminement et le développement. Ses travaux relatifs à la musique oculaire s'étendent sur une période de trente années et, à l'exception d'un important manuscrit inédit daté de 1752, ils furent tous publiés de son vivant.

En suivant la chronologie de ses publications, je tenterai de retracer sa démarche théorique et pratique. Je développerai ensuite quelques idées personnelles sur cet instrument énigmatique.

Il dit avoir eu l'intuition du clavecin oculaire trois ans avant de partager cette idée avec le public dans son texte fondateur de 1725. Ce texte s'intitule : *Clavecin pour les yeux avec l'art de peindre les sons et toutes sortes de pièces de musique* ³. Cet écrit est capital car il contient le germe de l'œuvre centrale de sa vie.

Trois idées clés sous-tendent cette conception :

1. il existe une même harmonie entre les couleurs qu'entre les sons ;
2. on peut jouer avec cette harmonie de couleurs comme avec l'harmonie des sons sur le clavecin ;
3. ce jeu des couleurs plaît à l'âme par l'œil comme le son plaît à l'âme par l'oreille.

Il dit devoir ces idées à Kircher qui voyait des couleurs les plus vives « lorsque l'air est semé des divers trémoussements dus au son » ⁴ et à Newton qui a établi une correspondance entre les couleurs du prisme et les tons de la gamme. Kircher sentait l'analogie entre le son et la couleur ; le père Castel, lui, va donner des preuves précises de cette analogie car il « n'estime que ce qui est prouvé ». Dans ses travaux, Newton « diapasonnait » les couleurs du prisme ; le père Castel souhaite aller plus loin en voulant produire, grâce au jeu d'un clavecin oculaire, un mouvement des couleurs analogue au caractère volage et fugitif des couleurs rencontrées dans la nature. « L'esprit d'analogie », selon ses termes, va lui permettre de comparer entre elles des choses connues pour découvrir des vérités inconnues et « l'esprit de système » lui permettra de dégager les proportions harmoniques d'où résulte la beauté. « Le plaisir que nous tirons des sons et des couleurs résulte de l'harmonie de leurs mouvements et, si nous parvenions à mettre ces couleurs en mouvement, par artifice, nous pourrions peindre les sons et toutes sortes de pièces de musique ».

Ce clavecin oculaire initial répondait à la doctrine newtonienne : à la succession diatonique des notes ut, ré, mi, fa, sol, la, si, ut, correspondait la succession diatonique des couleurs violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé, rouge, pourpre. La notion d'octave colorée n'apparaissait pas encore : à l'intervalle ut-ut étaient associés les coloris distincts violet et pourpre.

Ces idées ont éveillé un grand intérêt auprès des lecteurs et se sont répandues au sein du public qui a éprouvé le besoin de voir le nouvel instrument. Pressé par ce public, « unique creuset dont l'épreuve puisse faire connaître la solidité ou le faible », le père Castel de savant spéculatif va se muer en artiste de goût. Il entreprend un approfondissement de son intuition initiale à partir d'expérimentations visuelles et sonores et consigne ces recherches, en 1735, dans une volumineuse publication intitulée : *Nouvelles expériences d'optique et d'acoustique* ⁵.

Le clavecin oculaire initial ne possédait qu'une succession diatonique de tons tandis que le clavecin auriculaire, lui, est caractérisé par une succession de douze demi-tons chromatiques. Le père Castel a donc dû approfondir l'analogie son-couleur. Pour cela, il a effectué de nouveaux travaux en collaboration avec un amateur de peinture. De là va naître une refonte complète du clavier des couleurs ; à la gamme chromatique commençant sur ut vont correspondre les douze couleurs : bleu, céladon, vert, olive, jaune, fauve, nacarat, rouge, cramoisi, violet, agate, turquin. L'expérience montre que des cartes colorées mises dans l'ordre de ces douze couleurs et présentées à différents observateurs permet à leur œil de glisser d'un coloris à l'autre

sans sauter les degrés des couleurs qui sont analogues aux degrés des hauteurs sonores. « Un art nouveau, une nouvelle science, un nouveau métier sont nés ! » Dans son analogie, Newton avait adopté un ordre philosophique des couleurs tandis qu'ici, l'expérimentation permet « un raisonnement de goût plutôt que de philosophie » et conduit à la découverte des vrais demi-tons. Selon cette nouvelle démarche, la nature ne doit plus changer de système pour être soumise à une théorie abstraite mais plutôt révéler son système propre suite à des expériences menées sans *a priori*. Toutes ces expérimentations finissent par rendre l'œil plus délicat : l'expérimentateur et le praticien acquièrent progressivement une meilleure perception des vrais tons.

La musique auriculaire produit des attractions entre les notes et des mouvements mélodiques par rapport à la basse fondamentale. La musique oculaire, elle, à partir d'une référence de douze demi-tons justement établis et bien fixés doit donner accès à la perception d'harmonies de couleurs dont la beauté résiderait dans la diversité et la mobilité. L'optique des angles et des positions, praticable par l'observation et par le coup d'œil, pourra se compléter d'une nouvelle science optique, « une optique spirituelle de raisonnement par le « coup d'esprit » ».

L'expérience des teinturiers montre, contrairement aux assertions de Newton, que les couleurs proviennent toutes du noir. À la progression bleu, rouge, jaune pourront être associées la tonique, la dominante et la médiante. Une couleur quelconque pourra alors dériver de ces trois couleurs principales comme les différents degrés de la gamme chromatique dérivent des divisions de la corde vibrante. La question de l'accord parfait et de la succession chromatique des coloris ainsi résolue, une nouvelle question se pose : celle de la succession des octaves. Il résoudra ce problème par l'étude du clair-obscur. En effet, chaque coloris peut évoluer lui-même vers le noir ou le blanc selon les proportions relatives d'ombre et de lumière qu'il contient. L'expérimentation lui permet à nouveau de vérifier ses idées. En tissant un ruban sur une trame de couleur neutre et en garnissant la navette de fil de chaîne d'un coloris donné mêlé d'un nombre décroissant de fils noirs et croissant de fils blancs, il obtient des effets de coloris dégradés. Les différentes octaves associées à un coloris donné peuvent ainsi correspondre à différents degrés du clair-obscur.

Pour créer différents timbres oculaires, il lui suffira de teinter des tissus de nature différentes : satin, taffetas, velours, cuir, émail, etc.

Tout le reste de ce travail de 1735 explique et développe ses idées relatives à la perception et à l'imagination.

Pour le père Castel, l'être humain possède trois facultés qui lui permettent d'avoir des sensations, des sentiments et des idées. Par le toucher, il peut accéder au monde des sensations, par l'oreille à celui des sentiments et par l'œil à celui des idées. Si sa perception du monde était limitée aux seules sensations, sa vision de la réalité serait trouble comme un paysage vu par temps de forte pluie. Par les sentiments, il peut commencer à voir des nuances mais un flou subsiste, comme par temps de brouillard. Par les idées, par l'intelligence de l'esprit, il éclaire toutes ses connaissances comme le fait la lumière vive du soleil. L'homme ordinaire reçoit les sensations par une sorte de perception tactile qui le maintient au niveau de la réalité première. L'homme cultivé, à l'aide de ses sentiments et par son écoute, enrichit sa perception de la réalité. Mais seul le savant, par sa volonté d'ouvrir son « œil de l'esprit », est capable d'ap-

préhender le monde dans sa totalité par ses sensations, ses sentiments et ses idées. Le sens de la vue permet d'éclairer progressivement toute la réalité et l'esprit seul, par sa capacité de donner une image lumineuse de cette réalité, procure la faculté d'être libre et créateur :

À première écoute, une musique inconnue et étrangère n'est que bruit confus mais un peu d'usage ouvre l'esprit. La pratique de la musique des couleurs rendrait progressivement apte à passer d'un plaisir simplement corporel à un plaisir plus profond, spirituel.

Envisager la réalité sous des angles différents nourrit l'imagination, elle-même nécessaire à la création. En imaginant, on se forme une image ou une idée de ce qui ne se voit pas extérieurement. L'homme ordinaire ne voit qu'extérieurement dans le présent ; le savant, lui, peut déjà concevoir à partir de la mémoire du passé mais seul le poète est capable de prévoir le futur par sa faculté créatrice d'imagination. Cette imagination n'exclut aucunement la réalité. Contrairement au miroir qui est passif, l'esprit constitue un miroir actif qui se représente à lui-même, qui lie et ordonne les idées. Pour Descartes et Newton, les corps tendent vers un état de repos. Pour le père Castel, le propre de l'être humain réside dans une union du corps, de l'âme et de l'esprit. Cette union lui procure ainsi une capacité de s'animer, une liberté de mouvement. Cette liberté s'exprime selon les goûts et dégoûts. La grande loi qui les régit est dépendante de la conservation de l'être en général. Le corps et l'âme s'ouvrent sous l'effet du bon goût. Mais comme l'âme ne doit s'en rapporter qu'à sa propre expérience, elle va essayer de découvrir de proche en proche des goûts nouveaux, de nouvelles expériences. En général, c'est la paresse et le petit esprit qui raidissent l'âme contre le changement mais un exercice patient forme progressivement le bon goût. En choisissant de s'ouvrir et d'accepter de se mettre progressivement en présence de nouveaux goûts, le bon goût évoluera sur base de ces nouvelles expériences. Ainsi, l'évolution même permettra d'ajuster constamment l'appréhension de la réalité dont l'essence est de se manifester sous forme de mouvements multiples et d'apparence infiniment variée. Le plaisir total consistera à apprécier l'harmonie résultant de l'accord entre la diversité mouvante des parties et l'unité vivante du tout. Pour un œil mobile et vivant, tout est mobile, tout est vivant. Mais il faudra distinguer le mouvement extérieur d'un objet, son mouvement mécanique, de la raison de son mouvement, mouvement intérieur que l'on peut appeler sa mobilité.

Sur la base d'un clavier de douze coloris nuancés d'octaves de divers clair-obscur, on pourra donner une mobilité aux couleurs, mobilité qui procurera du plaisir pour l'âme par l'œil. L'étude du clavecin oculaire rendra de plus en plus connaisseur et l'on pourra en retour voir, par exemple, des peintures sous un œil nouveau, sous un œil devenu mobile.

Cette démarche ne s'applique pas qu'aux couleurs et l'on pourra faire mille sortes de clavecins avec ou sans couleurs. On pourra « diapasonner » la danse selon douze pas et apprendre à mieux percevoir l'harmonie des gestes en lien avec la raison des mouvements. Si un mouvement quelconque de la nature ou d'une activité humaine est diversifiable, faire un clavecin oculaire consistera à appréhender la mobilité de ce mouvement au moyen de l'harmonie qui, dans ce clavecin, organise la diversité des parties en un tout unique et vivant.

En 1740 paraît, non plus sous forme d'article mais sous forme de livre, *L'optique des couleurs, fondée sur les simples observations et tournées surtout à la pratique de la peinture, de la teinture et des autres arts coloristes* ⁶. Cet ouvrage approfondit l'analogie son-couleur. L'approfondissement se poursuit cependant à partir de l'orgue de tessiture plus étendue. Poursuivant ses raisonnements, le père Castel décide que l'orgue possède douze octaves, du son le plus grave au son le plus aigu ⁷. De manière analogue, chacun des douze coloris d'une octave pourra se retrouver dans chacune des douze octaves du clair-obscur. L'ensemble de ces subdivisions aboutira ainsi à douze fois douze, c'est-à-dire cent quarante-quatre demi-tons chromatiques.

Tout ce travail d'échelonnement des couleurs s'effectue dans une perspective expérimentale quantitative : le père Castel colorie des cartes et les soumet dans des ordres divers à différents observateurs ; il tisse des rubans harmoniques en dégradés réglés mathématiquement selon les nombres de fils colorés, de fils blancs et de fils noirs. Raffinement dans l'analogie : comme le tempérament du clavecin nécessite des quintes affaiblies et des tierces fortifiées, dans les cent quarante-quatre demi-tons du cabinet universel des coloris les quintes rouges vont être éclaircies et les tierces jaunes brunies. Ce cabinet chromatique des couleurs, ce clavier des couleurs, va permettre maintenant d'étiqueter chaque coloris et les peintres, teinturiers et autres coloristes pourront dorénavant appuyer leurs travaux sur une théorie scientifiquement bien établie au lieu de s'en remettre à des règles empiriques. Ainsi, aux quatre sciences de l'optique : l'optique proprement dite, la perspective, la catoptrique, la dioptrique, s'ajoute la chromatique. Dans son analogie, Newton n'envisageait que « les couleurs accidentelles et comme incorporelles du prisme et de l'arc-en-ciel » tandis que le père Castel a décidé d'étendre aussi son expérimentation « aux couleurs substantielles et usuelles des peintres, teinturiers et toutes sortes de coloristes n'aimant guère la spéculation ». Sur sa lancée, il refait l'expérience du prisme dans un contexte expérimental différent de celui de Newton et entame une polémique anti-newtonienne ⁸.

Il est peu question du clavecin oculaire dans cet ouvrage si ce n'est l'explicitation d'une objection importante à l'analogie son-couleur. En effet, les sons se caractérisent par « une volatilité spirituelle » tandis que les couleurs demeurent dans « une fixité locale et matérielle ». En d'autres termes, l'essence des sons est d'être temporelle alors que celle des couleurs est d'être spatiale. La conséquence en est que le caractère aigu ou grave de chaque son reste indissolublement lié à chaque ton tandis que, pour les couleurs, les coloris peuvent être séparés des degrés du clair-obscur.

Douze ans après *L'optique des couleurs*, le père Castel rédige un dernier texte important sous le titre : *Journal historique et démonstratif de la pratique et exécution du clavecin des couleurs et des découvertes et machines nouvelles qui l'on fait et perfectionné depuis vingt-sept ans* ⁹. Au soir de sa vie, notre père jésuite fait le point sur ce qu'il estime avoir été sa mission et son œuvre : révéler le clavecin oculaire aux humains.

Cette mission a-t-elle été accomplie ? Cet instrument serait-il impossible ? Ne serait-il qu'une chimère ?

Jusqu'à présent seuls des privilégiés ont pu voir quelques rubans et étoffes harmoniques et quelques séries de cartes colorées. Rien de plus. Mais où se trouve donc l'obstacle qui a empêché jusqu'ici sa fabrication concrète ? Dans une construction,

l'architecte et le maçon ont chacun un rôle propre. Le père Castel est, ici, l'architecte du clavecin ; « la carcasse, le corsage de cet instrument serait donc affaire d'ouvrier, de menuisier ou de luthier ».

Convaincu de la réalité de sa découverte mais comprenant qu'il faut pour cela l'aborder à partir d'un autre point de vue, il prend subitement conscience que son clavecin est, en fait, réalisé ! Il rassemble alors un public de gens déjà informés de ses travaux pour lequel il reproduit ses expériences vieilles de quinze ans avec ses modèles, claviers, mouvements, soupapes, éventails, soleils, lanternes, tableaux mouvants, etc. Bien que la plupart des spectateurs fussent incroyables, « en voyant enfin, nous dit-il, ils ont pu penser : le clavecin est fait, est possible à faire, à refaire, à parfaire ».

Si quelques-uns ont pu voir, pourquoi le grand public ne pourrait-il pas voir aussi ?

Pour le père Castel, la vision est une faculté éminemment subtile qui doit s'éduquer. Dans une observation de la nature, la mobilité, la raison du mouvement est plus importante que le simple mouvement extérieur. De la même manière, une variété de couleurs peut plaire mais leur variation, qui est une variété de variétés, touchera plus profondément. En jouant du clavecin oculaire, c'est-à-dire en s'ouvrant aux variations des couleurs, il se produira de nouvelles couleurs qu'on ne peut voir qu'intérieurement. Ce même mystère s'observe dans la musique auriculaire : le sens naît toujours de la substitution permanente d'un son au suivant. Par leur mobilité et leur variation, les sons et les couleurs produisent des plaisirs fort élevés bien au-dessus des sensations communes. Ils produisent même des sentiments du cœur si ce n'est d'intelligence et d'esprit. C'est pourquoi un public éclairé, l'homme de goût, le savant, par leur attitude d'ouverture de l'œil de l'esprit, l'ayant appris, sont capables de voir des couleurs nouvelles paradoxalement invisibles à l'œil physique. Pour devenir capable de *voir*, il faut donc commencer par croire, croire en la possibilité et en l'existence d'une vision intérieure libérée en quelque sorte des sens. Conçu dans cette perspective, le clavecin oculaire du père Castel n'est pas un instrument de musique ordinaire mais un outil conceptuel permettant de faire des expériences qui, bien que non visibles, n'en sont pas moins réelles. « Si ces idées ne sont que des imaginations, dit-il, c'est qu'il en faut pour faire de belles choses non imaginaires mais bien imaginées ».

Newton a bien sûr étudié les couleurs de l'arc-en-ciel mais il s'est limité à l'aspect quantitatif et n'a pas voulu voir au-delà de ses yeux physiques. Il a refusé d'étudier la nature plus secrète et plus intime des couleurs. Que le bleu puisse être une tonique par exemple, le jaune une médiane, le rouge une dominante, etc.

Viennent ensuite quelques indications sur la méthode utilisée par notre inventeur pour inventer. Toujours viser la généralisation et ne refuser aucun phénomène pour rechercher la vérité. Contrairement aux philosophes qui croient que tout est dans une seule expérience, faire mille expériences allant toutes au même but avec harmonie vers la vérité. Ainsi, toute la vie devient expérience et l'expérience une habitude générale et non un acte particulier.

La fin du manuscrit nous livre « le profond de l'affaire et le grand trait de la démonstration du clavecin ». Pour la première fois, le père Castel va argumenter selon un mode de raisonnement explicitement théologique.

Avant le déluge, la nature était encore l'art pur de Dieu et semée de mille coloris. Après le déluge, l'arc-en-ciel est donné à l'homme comme sceau d'une alliance entre lui et Dieu. Ce don de Dieu résulte d'un acte libre du créateur car, contrairement à ce que voudrait exprimer l'esprit de la philosophie de tous les temps, Dieu n'agit jamais en automate. En créant le monde, il a établi deux types de lois : des lois mécaniques contraignantes liées à la pesanteur et des lois de liberté, de légèreté. Une saine et sage physique devrait tenir compte de ces deux types de lois.

Le premier ton de l'arc-en-ciel est le la, violet, tandis que le clavecin, tel qu'il vient d'être inventé, possède une tonique ut, bleue. L'arc-en-ciel est donc « monté » en mineur tandis que le clavecin l'est en majeur. Comment résoudre ce problème ? Avant le déluge, le ciel était entièrement bleu et l'œuvre de Dieu, pure, résonnait en majeur. Après le déluge, le bleu devint sanglant, sanguinolent même comme tout ouvrage de Dieu. La fondamentale bleue de départ, par le mélange du rouge sanglant, devint violette et résonna dès lors en mineur. « L'arc-en-ciel n'est qu'une allégorie de Jésus-Christ, le second Adam, et mon clavecin qui descend de l'arc-en-ciel est chrétien » :

Cela pourrait paraître étrange de faire intervenir le christianisme dans cette question du clavecin, mais si on ôte la religion de notre description du monde, on se réduit à ne décrire que des mécanismes dans la perspective réductrice du déisme. Une observation dénuée de préjugé montre que la nature mécanique même est imprégnée d'un principe de légèreté, légèreté qui laisse place à la liberté de Dieu et à celle des hommes. Une saine physique devrait présenter moins de déisme et plus de christianisme. Faisant à la fois jouer les couleurs substantielles accessibles à notre œil ordinaire et les couleurs légères perceptibles par notre œil spirituel, alliant le lourd et le léger, le contraint et le libre, mon clavecin se montre, une fois encore, chrétien. Mais vouloir jouer en majeur était probablement une attitude orgueilleuse de ma part. La construction du clavecin a peut-être échoué depuis quinze ans du fait que je n'ai pas compris que « la clé de la musique et de toute science et de tout art doivent toujours être pris sur le mineur, sur le diminutif, sur le ton le plus bas.

Et voilà notre père Castel qui s'enthousiasme, qui s'ouvre, une fois encore, à une refonte de son invention. Il espère toujours qu'une forme nouvelle de l'instrument sera susceptible d'une réalisation concrète.

Son dernier texte connu sur le clavecin paraît en 1755 ¹⁰. Il nous apprend que huit mois plus tôt il a encore fait deux démonstrations devant un public initié. Qu'en 1725, il avait abordé la question du clavecin oculaire avec une attitude de géomètre, qu'il lui avait fallu ensuite dix ans pour devenir artiste et encore dix ans pour devenir artisan. Au départ, il lui aurait fallu au moins dix mille écus pour faire construire l'instrument ; aujourd'hui, il le ferait lui-même pour à peine cinquante écus. Le ton adopté dans ce dernier texte laisse poindre une note de désabusement. « Toutes mes démonstrations se sont avérées inutiles, dit-il. De démonstrateur, je suis devenu monstreur ou montreur de curiosités, raretés, singularités. Après tant d'efforts durant tant d'années, je dois constater que pour découvrir, par exemple, que le bleu mène au vert par le céladon, il aurait suffi simplement de faire intervenir un peu de goût de la belle nature. Dans cette tâche, le bel esprit de la philosophie, de la géométrie ou de l'arithmétique ne sont d'aucun secours ! »

Le moins que l'on puisse dire est que la démarche du père Castel n'est pas simple à suivre. Qu'entend-il vraiment par clavecin oculaire ?

À la lecture de ces nombreux textes, nous nous rendons compte que l'instrument concret « clavecin oculaire » n'a jamais été réalisé et que personne n'a jamais eu l'occasion d'assister à un spectacle de musique oculaire. Dès lors, pourquoi ne pas clore directement la question en considérant, comme beaucoup l'ont fait, que le père Castel n'était qu'un esprit fantasque en retard sur les idées de son temps ¹¹. Je ne me range pas à cet avis. Pour moi, le concept de clavecin oculaire exprime *métaphoriquement* la logique d'un processus de connaissance dans lequel l'être humain tient explicitement compte du geste qui préside à cette connaissance même. À partir d'efforts déployés pour mener un combat d'arrière-garde, le père Castel aurait-il débouché sur des conceptions d'avant-garde ?

À son époque, toute l'évolution de la science tend vers une objectivation de la description de la réalité. Un des idéaux de la nouvelle mécanique consiste à décrire le mouvement d'un objet, d'un corps inanimé, en termes de changements de position dans l'espace, et cela en fonction du temps, par rapport à un système de référence. Ce référentiel, parce qu'il est immobile et extérieur à l'être humain, permet de dégager des lois quantitatives qui pourront prédire l'évolution temporelle de ce mouvement. Comme tout mouvement mécanique va produire un effet bien précis, il y a déterminisme. Les conceptions de cette nouvelle physique imposent à l'être humain de prendre de la distance, de s'isoler de la réalité qu'il décrit. Mais le père Castel n'a pu accepter cette séparation méthodologique entre l'objet à connaître et le sujet connaissant. Il l'a exprimé dans cette phrase : « Les bons esprits spéculatifs disent : je pense donc je suis ; et moi, simple homme réel, je dis : je me remue, donc je vis, donc je suis homme » ¹². Ce postulat ne l'empêche nullement de procéder à une démarche de connaissance rigoureuse. Il le démontre d'ailleurs en développant une analogie entre le jeu du clavecin auriculaire et ce mode de connaissance *humainement élargi*.

Grâce à leur instrument, la ou le claveciniste exprime des idées et des sentiments musicaux au travers de gestes qui modulent le son dans le temps. Le monde intérieur de l'interprète, son univers psychique se métamorphose en un monde extérieur accessible à l'auditeur. Lors de cette transformation, en touchant le clavecin, l'instrumentiste peut concrètement s'exprimer car l'univers purement déterministe des lois acoustiques (vibrations des cordes, résonances de la caisse,...) est fécondé par celui de la créativité humaine, indéterminé et vivant. En termes castelliens, tout instrument de musique acoustique est outil d'expression pour l'être humain, outil qui tient compte à la fois de la contrainte et de la liberté, de la gravité et de la légèreté ¹³.

Dans la construction d'un clavecin auriculaire, on ne retient, parmi la variété infinie des sons de la nature, qu'une série limitée de tons associés à quatre ou cinq octaves de douze demi-tons répartis selon un « diapasonnement » rigoureux. Par une mise en œuvre subtile et judicieuse de plusieurs paramètres (touches, sautereaux,...), ces tons, en nombre pourtant strictement limité, permettent une variété infinie d'expressions musicales. Par nature, un instrument de musique ainsi conçu est un exemple où, paradoxalement, l'opposition entre contraintes mécaniques imposées à l'instrumentiste et liberté d'expression se résout harmonieusement. Dans le jeu, l'univers psychique du musicien se manifeste sous forme de gestes, gestes qui engendrent une mobilité des

doigts, mobilité qui produit un mouvement des cordes. Les cordes sont muées, les doigts se meuvent, le corps accomplit des gestes ; « je me remue, donc je vis », donc j'ai conscience d'être un humain qui découvre le sens du jeu par cette action.

Le père Castel a voulu calquer un nouveau clavecin oculaire sur le modèle de l'ancien clavecin auriculaire. Mais, selon moi, l'enjeu de ce décalquage a été beaucoup plus profond qu'une simple transposition son-couleur. En effet, les notions d'obscurité, de couleur et de lumière sont le support d'images susceptibles d'éclairer le processus de la connaissance humaine.

Pour connaître, pense le père Castel, l'homme cultivé, le savant doit établir volontairement et consciemment un lien entre ce qui est perçu par l'œil sous une infinité de formes et de couleurs variées dans la nature et ce qui est conçu clairement sous forme d'idées lumineuses par la raison, par l'œil intérieur.

Lorsque nous observons passivement la nature extérieure, nous voyons des mouvements qui dans un premier temps apparaissent régis par des lois mécaniques : mouvement d'une plante qui se développe, d'un animal qui se déplace, des couleurs d'un fruit qui mûrit,... Décrire tous ces mouvements à partir d'un référentiel choisi judicieusement constitue une première étape de leur connaissance. Pour l'infinité des couleurs qui chatoient dans la nature, le père Castel a construit un repère mathématiquement gradué de cent quarante-quatre coloris différents. Ce référentiel permet à un sujet observateur d'étiqueter, de repérer, d'objectiver n'importe quelle couleur naturelle par simple comparaison et donc d'en apprécier le mouvement. Le père Castel a réussi cette première étape, bien qu'il ait régulièrement plié ses raisonnements aux particularités de sa conception du monde. L'important, ici, était d'obtenir une échelle colorimétrique.

Dès ce moment, il a cru toucher au but et a pensé qu'il lui restait simplement à construire un clavier analogue à celui du clavecin auriculaire pour organiser l'apparition des cent quarante-quatre couleurs. Mais c'est là qu'a surgi un problème insurmontable : il a découvert que l'expression artistique des couleurs résulte de leur mobilité et non de leur mouvement. En effet, dans un instrument de musique tout comme dans une peinture, les sons et les couleurs sont chacun doués de *mobilité*. Pour créer un clavecin oculaire, il faudrait alors inventer un artifice qui pourrait *mobiliser* les couleurs comme le pinceau les *mobilise* sur la toile, qui pourrait toucher les couleurs comme le fait le peintre avec le pinceau. C'est ce que le père Castel n'est pas parvenu à réaliser : un clavier oculaire capable de toucher les couleurs comme le fait le pinceau.

Cette impossibilité l'a amené à faire une découverte capitale. La comparaison des couleurs de la nature à une série d'étalons lui a permis de mettre leur mouvement extérieur en évidence. À cette connaissance première et objective va venir s'ajouter une connaissance plus profonde, mouvante, vivante. Pour accéder à cette connaissance profonde, il est nécessaire de percevoir la *mobilité* des couleurs, c'est-à-dire la raison de leur mouvement, la nature des gestes dont elles sont issues. La conscience de ces gestes s'acquiert en observant intérieurement les mouvements propres de la pensée qui a délibérément décidé de suivre les mouvements extérieurs. La pensée devient ainsi organe de perception des gestes de la couleur, de leur mobilité. Cet œil intérieur, ce regard de l'esprit consciemment mis en action permet de *voir* dans les

gestes la métamorphose des couleurs, leur devenir, ce qui pour le père Castel est la musique oculaire.

Nous sommes ici en présence d'une méthodologie rigoureuse qui permet d'accéder à une connaissance des couleurs dans leur lien avec les processus vivants. Notre regard extérieur discernera d'abord les mouvements mécaniques. Ensuite notre regard intérieur s'éveillera à la perception consciente de gestes qui manifestent la vie.

Cette méthode permet de mettre en œuvre un mode de connaissance qui élargit la stricte approche objective.

De fait, toute activité artistique procède de cette démarche. Dans chaque œuvre, l'artiste met en mouvement des matériaux initialement inertes ; par ses intentions, il leur donne une mobilité intérieure. Ses gestes donnent un sens à la matière. Mais bien souvent, ils sont réalisés dans l'inconscience. Diderot écrit : « *Je sais ce que cela deviendra*, est un mot qui n'est que d'un musicien, d'un littérateur, ou d'un artiste consommé »¹⁴. Peu d'artistes pratiquent cette pensée.

Tout créateur doit apprendre à *voir* ou à *écouter* au-delà des couleurs et des sons physiques. Qu'il les possède par don ou qu'il les acquière par auto-éducation, cette vue ou cette ouïe *en profondeur* se développent objectivement d'abord à partir des perceptions sensorielles. Il doit se concentrer ensuite sur le mouvement même de ces perceptions et l'accompagner par le mouvement propre de sa pensée. Il peut percevoir alors un mouvement de mouvement, un geste qui se déploie dans un univers intérieur affranchi des particularités de l'un ou l'autre mode de perception. C'est la raison pour laquelle le père Castel considérerait que des clavecins gustatif, olfactif, tactile, auriculaire ou oculaire pourraient jouer, chacun dans leur registre, une même musique oculaire. Cette musique oculaire profondément enfouie dans notre for intérieur n'en constitue pas moins le fondement de toute connaissance et de toute communication humaine sensées.

Nous savions que le père Castel était doué d'une imagination débordante. Mais l'idée du clavecin oculaire l'a obligé à discipliner cette faculté. Les contraintes matérielles liées à la réalisation d'un éventuel instrument concret lui ont imposé d'organiser et d'observer sa propre activité de connaissance. Paradoxalement, son inlassable désir d'extérioriser la musique oculaire l'a amené à mieux prendre conscience de la réalité des gestes intérieurs qui sous-tendent toute création humaine.

Bien que des limites matérielles mettent un obstacle à sa concrétisation, le clavecin oculaire reste malgré tout un réel outil d'exploration consciente des gestes de la pensée créatrice. Curieusement, on le retrouve aussi subtilement caractérisé dans cette pensée de Diderot : « Éclairez vos objets selon votre soleil, qui n'est pas celui de la nature ; soyez le disciple de l'arc-en-ciel, mais n'en soyez pas l'esclave »¹⁵.

Finalement, qu'il s'agisse d'art ou de science, *jouer du clavecin oculaire* équivaut à devenir soi-même l'artisan actif de sa propre connaissance¹⁶. Les actions de connaître, de vivre, de devenir s'harmonisent alors entre elles pour donner un sens aux activités humaines.

L'enjeu en vaut la peine : construisons et apprenons chacun à jouer notre propre clavecin oculaire !

Notes

¹ *Esprit, saillies et singularités du P. Castel*, Amsterdam-Paris, Vincent, 1763. Cette compilation est généralement attribuée à l'abbé de La Porte.

² Citons, entre autres : ANON, *Explanation of the ocular harpsichord, upon shew to the public*, Londres, 1757 ; et G. P. TELEMANN, *Beschreibung der Augen-Organ oder das Augen-Clavecimbels*, Hambourg, 1739.

³ « Clavecin pour les yeux avec l'art de peindre les sons et toutes sortes de pièces de musique », *Mercure de France*, novembre 1725, pp. 2552-2577 ; j'associe les trois publications suivantes à ce texte fondateur car, pour mon propos, les mêmes idées s'y retrouvent : « Démonstration géométrique du clavecin pour les yeux », *Mercure de France*, février 1726, pp. 277-292 ; « Difficultés sur le clavecin oculaire », *Mercure de France*, mars 1726, pp. 455-463 ; « Lettre du père Castel, Jésuite, à M. de la Roque », *Mercure de France*, juillet 1726, pp. 1537-1543.

⁴ J'utilise les guillemets chaque fois que je reprends des expressions et des termes propres du père Castel.

⁵ « Nouvelles expériences d'optique et d'acoustique : adressées à M. le Président de Montesquieu », en 6 parties, *Journal de Trévoux*, août 1735, pp. 1444-1482 ; août 1735, pp. 1618-1666 ; septembre 1735, pp. 1807-1839 ; octobre 1735, pp. 2018-2053 ; novembre 1735, pp. 2335-2372 ; décembre 1735, pp. 2642-2768.

⁶ *L'optique des couleurs, fondée sur les simples observations et tournée surtout à la pratique de la peinture, de la teinture et des autres arts coloristes*, Paris, Briasson, 1740. La parution de cet ouvrage fut précédée par la publication de deux courts articles : « Projet d'une nouvelle optique des couleurs fondée sur les observations et uniquement relative à la peinture, à la teinture et aux autres arts coloristes », *Journal de Trévoux*, avril 1739, pp. 804-820 où l'auteur présente le plan de son livre et une « Lettre du père Castel », *Journal de Trévoux*, août 1739, pp. 1675-1678 où il est surtout question du caractère fondamentalement mobile des couleurs d'un clavecin oculaire.

⁷ En attribuant une étendue de douze octaves à l'orgue, le père Castel fait fi de toute réalité. Il remet en cause la pratique des facteurs d'orgue alors que, dans le cas des couleurs, il s'appuyait expressément sur l'expérience des gens de l'art. À son époque, la tessiture de l'orgue s'étend sur huit octaves (voir, par exemple, Jean FELLOU, *L'orgue classique français*, numéro spécial de la revue *Musique de tous les temps*, décembre 1962).

⁸ Voir sur cette question particulière : Michel BLAY, *Castel critique de la théorie newtonienne des couleurs*, dans ce volume.

⁹ *Journal historique et démonstratif de la pratique et exécution du clavecin des couleurs et des découvertes et machines nouvelles qui l'ont fait et perfectionné depuis vingt-sept ans*, manuscrit conservé à la Bibliothèque royale Albert 1^{er} de Bruxelles sous le numéro 15746 ; ce texte, prêt à la publication, peut être situé en 1752, si on se réfère à l'année 1725, année de la première publication du clavecin oculaire.

¹⁰ « Lettre du père Castel, à M. Rondet, Mathématicien, sur sa réponse au P. L. J. au sujet du clavecin des couleurs », *Mercure de France*, juillet 1755, pp. 144-158.

¹¹ Voir entre autres : Donald S. SCHIER, *Louis-Bertrand Castel, anti-newtonian scientist*, The Torch Press, Cedar Rapids, Iowa, 1941.

¹² *Journal historique, loc. cit.*

¹³ Rares sont les considérations sur les instruments de la musique savante qui explicitent leur propriété de légèreté *anti-mécanique*. Un opuscule de William JURGENSON développe justement cet aspect dans le cas du clavecin : *Ruckers enigma ? or fifteen years search for the unicorn*, édité à compte d'auteur en 1991 à Lauffen am Neckar ; traduction française de Jean Tournay, à paraître aux éditions de la Société Musicologique du Languedoc, Béziers.

¹⁴ Denis DIDEROT, *Pensées détachées sur la peinture*, dans *Œuvres esthétiques*, éd. par P. Vernière, Paris, Classiques Garnier, 1959, p. 803 ; dans cette citation les italiques sont de Diderot.

¹⁵ *Ibid.*, p. 771.

¹⁶ Les gestes sont tout aussi présents en science qu'en art. L'activité scientifique s'élabore à partir d'eux mais leur caractère essentiellement mobile a fait qu'ils ne sont que très rarement explicités. Cette question est remarquablement abordée dans l'ouvrage de Gilles CHATELET : *Les enjeux du mobile. Mathématique, physique, philosophie*, Paris, Éditions du Seuil, 1993.

Le regard en mouvement

par
Corinna GEPNER

Pour le père Louis-Bertrand Castel, la peinture se caractérise par une fixité insupportable, une absence de mouvement qui provoque l'ennui du spectateur. Le tableau révèle un néant dans lequel s'engloutit la conscience même de celui qui le contemple. À cette expérience des limites, le père Castel oppose les couleurs mouvantes de son clavecin oculaire, animées d'un rythme quasi mécanique qui, en assurant la pérennité du mouvement, garantit la survie de la conscience du spectateur.

L'exemple du tableau ainsi que la promotion de la musique des couleurs ne sont pas anecdotiques. En effet, à la question cruciale de l'ennui, Castel propose une réponse d'ordre esthétique. L'expérience esthétique telle que Castel l'élabore à travers le clavecin oculaire doit assurer le sentiment d'existence par le renouvellement constant des impressions.

Cependant ne suffirait-il pas que le regard du spectateur se déplace sur la toile pour conférer à la peinture le mouvement qui lui fait défaut ? Castel en évoque la possibilité sans s'y attarder. Pourtant cette hypothèse remet complètement en perspective la question de l'ennui. Nous chercherons à comprendre pourquoi Castel disqualifie la peinture au profit de tableaux mouvants et nous nous interrogerons sur les conséquences du passage du mouvement à un principe de mobilité.

L'ennui qui résulte de la monotonie constitue pour Castel une expérience fondatrice. L'exemple privilégié est celui du spectacle qui s'offre au regard :

Mille fleurs dans un parterre, sont une diversité au premier coup d'œil ; au second c'est la même diversité, et dès lors sans attendre le troisième c'est de la monotonie, de l'ennui, du dégoût. Dites le même des couleurs d'un tableau ¹.

Les deux exemples proposés, le parterre de fleurs et le tableau, paraissent hétérogènes à première vue. Leur rapprochement ne s'explique que si l'on songe à l'art des jardins à l'époque. La nature sauvage du jardin à l'anglaise n'est pas encore au goût du jour, c'est le jardin à la française qui enchante avec ses perspectives, ses symétries, ses parterres soigneusement médités. Ainsi donc le parterre et le tableau entretiennent un lien analogique : il s'agit d'une nature modifiée par l'homme, d'un assemblage de couleurs esthétiquement organisé. On remarquera surtout la vitesse à laquelle

s'épuise le plaisir qui naît de la diversité du spectacle : il suffit de deux, voire d'un coup d'œil pour que s'évanouisse l'intérêt parce que le spectacle ne se renouvelle pas. L'instant est la stricte mesure d'un plaisir qui prend les allures de la surprise. L'effet immédiat n'est pas suivi d'une exploration qui permettrait d'apprécier les beautés singulières. Au contraire, l'essentiel semble saisi dans le coup d'œil : la durée de l'observation n'engendre qu'ennui et dégoût parce que l'objet impose son inertie. Dès lors, il ne reste plus qu'à s'en détourner pour chercher ailleurs la diversité qui lui fait maintenant défaut et renouveler le sentiment de plaisir.

Toutefois on peut légitimement s'interroger sur ce que saisit le coup d'œil, l'essence ou l'apparence ? Les termes « dégoût » et « ennui » méritent qu'on les questionne. Qu'est-ce qui se joue dans le temps du regard ?

Il y a bien peu de choses dans le monde, y en a-t-il même aucune qui puisse soutenir un coup d'œil arrêté qui la contemple, la perce, la mesure, l'évalue, la réduit à sa juste valeur, à rien [...]. Le mouvement, en nous dérochant les objets, nous dérobe leurs défauts, leurs bornes, leur néant ².

L'immobilité constitue une épreuve de vérité parce qu'elle représente une expérience de la durée : dans la contemplation, le regard prend le temps de voir l'objet. Si l'expérience se révèle insoutenable, c'est que l'objet ne résiste pas au regard. Il n'y a nul mystère en lui, rien à comprendre, il se vide de sa substance jusqu'à offrir l'image du néant. La durée de la contemplation n'a d'autre effet que de mettre au jour la finitude de l'objet.

Ne doit-on voir dans ce propos qu'un discours chrétien sur les vanités ? L'allusion reste discrète, ailleurs cependant elle se fait plus explicite :

Aussi tous les agréments ; tous les plaisirs étant frivoles, séduisants, et le plus souvent criminels, la sagesse nous en détache en nous disant : *respice finem* ³.

Cependant ces propos sont trop convenus, sentent trop le sermon pour épuiser la richesse du discours de Castel. Ils sonnent un peu comme un remords dans un texte qui tend en réalité à s'éloigner de la stricte orthodoxie. En fait, le problème pour l'homme est moins d'affronter les limites de sa condition mortelle en se souvenant que tout procède de Dieu que de parer à la menace qui pèse sur son sentiment d'exister.

L'exemple de la peinture se révèle d'un intérêt majeur. Rappelons qu'à l'époque où écrit Castel, le paysage et la nature morte sont des genres mineurs à l'heure où prédomine la peinture d'histoire, c'est-à-dire la représentation de figures humaines animées par des passions. La peinture constitue pour Castel une expérience des limites parce qu'elle est fixe par excellence. Il la définit sommairement comme un art de l'espace et non du temps, immobile en son lieu ⁴. Comme telle, elle n'offre pas de résistance au regard qui la contemple. Par son immobilité même, elle est incapable de peindre, comme le fait la musique, des passions en mouvement, des « portraits » en mouvement : « la peinture nous donne ses portraits tout faits » ⁵.

Que faut-il entendre par là ?

La musique imite les esprits ou même uniquement les choses spirituelles, les passions abstraites, les caractères généraux ; au lieu que la peinture copie trait pour trait les personnes, les corps... ⁶

Le malaise de Castel provient de ce que la peinture lui paraît trop soumise par nature même aux images sensibles. Le corps est trop présent. Le point difficile ne se situerait-il pas en cet endroit ? Dans sa fixité, la peinture semble représenter le corps dans sa matérialité, non animé par un principe spirituel – une sorte de corps mort. Castel ne voit dans la peinture que des « figures inanimées » ⁷. Si cette dernière « copie » les corps « trait pour trait », elle n'en donne qu'un simulacre qui se révèle dangereux parce que le spectateur y reconnaît quelque chose de lui. Le refus de ce corps inanimé traduirait-il une angoisse devant une certaine représentation de soi ? Comme si le sujet regardant était confronté au danger de sa propre mort ou de sa pétrification. Une remarque curieuse de Castel concernant la danse semblerait confirmer cette interprétation. Parlant de cet art du mouvement qu'est la danse, Castel déclare :

la danse est une affaire de proportion, et d'harmonie, et comme une suite de statues bien proportionnées sur lesquelles l'œil se promène avec plaisir ⁸.

Cette pétrification du corps dansant est surprenante. Castel pousse à l'extrême la nature de la danse qui consiste en une série de poses pour mettre à distance un corps qui ne se meut librement qu'en apparence. Son insistance sur la symétrie et les proportions tend à faire de cette belle forme harmonieuse une image idéalisée du corps, dominée par la mesure mathématique, l'ordre et la raison. Serait-ce que la danse permet d'échapper au danger révélé par la représentation picturale, sans parvenir pour autant à montrer un corps de chair ?

En revanche, lorsqu'il parle de peinture, Castel réduit le tableau à un assemblage de couleurs, comme s'il n'y avait pas de forme, c'est-à-dire comme si le dessin n'existait pas, ce qui a de quoi surprendre quand on songe aux querelles de l'Académie de peinture à la fin du xvii^e siècle ⁹. Si tout sombre dans le néant sous l'œil du spectateur, c'est peut-être justement que la couleur ne saurait garantir de forme intelligible. Il semble alors que le tableau agisse comme un miroir qui renvoie au spectateur l'image d'une conscience informe. La couleur possède en outre une dimension charnelle très accentuée – les coloristes sont peintres de la chair, il suffit de lire les textes de Roger de Piles sur Rubens pour s'en convaincre¹⁰. Il semblerait donc que la peinture introduise à la mort, à l'indistinction, bref à une représentation problématique du corps et de la chair. Le propos de Castel sur la danse ne serait-il pas alors un compromis, une tentative de faire exister le corps tout en échappant au risque de l'informe ?

À l'insoutenable expérience picturale, Castel oppose la « peinture animée et vivante » ¹¹ de la musique et plus précisément les couleurs mouvantes du clavecin oculaire qui permettent de spiritualiser la peinture et d'« incarner » la musique, trop « spirituelle » ¹² pour notre nature humaine imparfaite. Par un mouvement constant, la musique oculaire assure au spectateur/auditeur un perpétuel renouvellement d'impressions par la variété d'objets qui se présentent à sa vue. Ce mouvement extérieur permet en quelque sorte d'échapper au risque de pétrification. En même temps il présente au sujet un portrait en mouvement :

Le piquant de la musique vient de ce que les portraits qu'elle fait, elle les fait actuellement sous nos oreilles en quelque sorte ; au lieu que la peinture nous donne ses portraits tout faits. Un peintre qui ferait à nos yeux un portrait en une ou deux minutes, et qui promènerait notre vue pendant des heures sur une suite de portraits qui

écloraient à chaque instant au bout de son pinceau, nous plairait infiniment. Or les portraits de la musique, sont improprement des portraits.

La nouvelle musique [la musique oculaire] sans rien altérer de leur perfection, y ajoutera celle de la vérité réalisée avec des couleurs : et à la lettre tous les airs qu'elle jouera, seront des tableaux mouvants, mais mouvants et mobiles avec une agilité qui en relèvera d'autant le charme et l'enchantement ¹³.

Ces portraits qui éclosent en permanence ne sont pas sans évoquer un geste créateur divin. Il s'agit bien de rechercher le mouvement qui donne vie, de saisir la création au moment même où elle se produit. En outre, la musique des couleurs offre l'immense avantage de ne pas affronter la représentation du corps puisque dans le fond elle présente des images abstraites. Dans ce portrait en mouvement se révèlent simultanément toute la structure rationnelle de l'harmonie, toutes les lois d'une nature divine marquée du sceau de la raison. Le spectateur/auditeur voit donc défiler sous ses yeux une forme de portrait rationnel, spirituel et abstrait.

Pourrait-on dire alors que Castel poursuit à travers le clavecin oculaire un fantasme d'image de soi ? En créant une expérience esthétique d'une nature particulière, en imaginant un instrument qui rejette le mouvement entièrement du côté de l'objet, Castel semble élaborer un remède à l'ennui.

Or il paraît infléchir sa perspective lorsque, à la fin de ses articles de 1735, il fait du clavecin oculaire une métaphore de la nature. À ceux qui lui demandent comment lui est venue l'idée du clavecin de couleurs, il répond qu'il lui a suffi de regarder la nature :

J'avais vu un parterre jonché de fleurs : un doux zéphyr avait soufflé, et saisissant cet instant, j'avais vu le clavecin. J'avais vu une prairie semée de gouttes de rosée ; le soleil s'était levé, j'avais fait un mouvement de tête, et mon œil m'avait dit, voilà le clavecin ¹⁴.

« J'avais fait un mouvement de tête » : la nature n'est un clavecin oculaire que pour celui qui sait la regarder, c'est-à-dire pour qui sait promener son œil sur elle. Dès lors, le mouvement ne se trouve plus exclusivement dans l'objet regardé. C'est le regard qui en s'animant anime la scène. Du mouvement nous passons donc à ce que nous pourrions appeler un principe de mouvement ou mobilité. De ce fait, Castel se trouve conduit à réenvisager le rapport du spectateur au tableau :

Une toile n'est inanimée que pour un œil inanimé. Pour un œil mobile et vivant, tout est mobile, tout est vivant ¹⁵.

Castel montre à cette occasion que le principe de mouvement réside en réalité dans la conscience qui saisit l'objet, non dans un élément extérieur à elle. Or cette constatation apparaît sans lendemain dans les écrits de Castel. La question de la mobilité du regard et de la conscience n'est évoquée que fort brièvement. Qui plus est, Castel ne s'engage aucunement sur la voie d'une analyse qui considérerait la peinture dans sa spécificité. L'exemple de la peinture est évoqué au même titre que celui du parterre de fleurs ou du papier marbré. Serait-ce que Castel, en ce point précis, refuse d'affronter la question de l'ennui ? Nous avons dit qu'à l'angoisse de ne pas se sentir exister, Castel proposait pour réponse un certain type d'expérience esthétique qui privilégie la fuite de l'objet et le renouvellement de la nouveauté et de la surprise. Dans ces condi-

tions, l'esprit se trouve entièrement dépendant des objets qui l'aident à se sentir exister. Nulle interrogation en revanche sur la capacité de la conscience à entretenir en elle une mobilité. Il paraît entendu que cette dernière résulte uniquement de l'extérieur.

Or apparaît à l'occasion de cette réflexion sur la mobilité du regard une autre réponse possible : la conscience serait susceptible de trouver à l'extérieur un moyen d'exercer une mobilité dont le principe réside en elle. Ce rapport présente l'avantage d'assurer à la fois l'existence de la conscience et celle de l'objet, sans réduire la conscience au néant face à la finitude vertigineuse de l'objet, ni la soumettre entièrement à l'extérieur. Ne serait-ce pas du même coup sortir de la logique du divertissement qui soumet l'homme à une agitation incontrôlable ? Ne serait-ce pas modifier en profondeur le rapport que l'homme entretient avec ce qui l'entoure ?

Cela impliquerait de sortir du solipsisme et de reconnaître l'existence d'une conscience autre. Or ce point reste très problématique dans l'esthétique de Castel. À l'époque où écrit ce dernier, l'œuvre d'art – tableau, tragédie lyrique, pièce de théâtre, œuvre littéraire – a pour mission de susciter les passions chez le spectateur ou le lecteur. Elle le fait par l'intermédiaire de personnages qui en éprouvant ces passions les transmettent. Le processus d'identification constitue un élément majeur de l'expérience esthétique. Or Castel ne semble guère s'en soucier. Quand on cherche à définir la musique de couleurs, on s'aperçoit que l'on a affaire à un bien curieux objet esthétique : des couleurs censées produire le même effet que les sons qui leur correspondent, une absence de dessin et de sujet. Bref, le spectateur/auditeur se trouve devant des taches lumineuses et colorées qui ne représentent rien, qui ne lui offrent en quelque sorte qu'une image abstraite et devant lesquelles il est censé éprouver quelque chose. Voilà qui a de quoi déconcerter. La suppression des personnages dans la musique des couleurs (personnages présents ailleurs dans la peinture d'histoire ou la tragédie lyrique) n'est pas anecdotique puisque de ce fait disparaît le rapport à l'autre par le biais de l'œuvre d'art. Dès lors la jouissance esthétique s'exprime en l'absence de toute relation intersubjective, et sans doute justement en raison de cette absence.

Dans ces conditions, le renversement de la perspective oblige à réintroduire la figure de l'autre et à sortir de cette relation sans fin avec soi qui se joue dans la musique oculaire. Du même coup se trouverait modifiée la nature du plaisir ressenti : au lieu d'un plaisir narcissique et désespéré tout à la fois, c'est le plaisir éprouvé face à un objet distinct de soi qui l'emporterait.

On le voit donc, cette simple considération – promener son regard sur un spectacle, c'est-à-dire découvrir en soi un principe de mobilité – conduit à réenvisager le rapport de l'homme avec lui-même et avec les objets qui l'entourent. Les hésitations de Castel – mouvement extérieur, mobilité interne – contribuent à éclairer les enjeux de son esthétique. L'expérience esthétique telle qu'il la conçoit doit permettre à l'homme de se sentir exister aux meilleures conditions possibles, c'est-à-dire en dehors du danger que représente une conscience étrangère. C'est substituer aux agitations dangereuses de la vie un mouvement artificiellement provoqué et entretenu, régulier et modéré, qui assure la conservation de soi. Ce refuge devient impossible à partir du moment où la conscience se reconnaît une part d'autonomie et la revendique.

Si l'on en revient au problème spécifique posé par la peinture, c'est-à-dire à la représentation du corps, là aussi les données changent. L'étrangeté du corps mort, figé dans sa matérialité, devrait céder la place à un corps en mouvement dont le sujet ne se sentirait plus radicalement séparé. Lorsqu'on se rappelle toutefois le passage cité sur la danse, on voit à quel point l'expérience reste problématique. Castel parle en effet de promener son œil sur une succession de statues... Le corps s'est animé dans l'espace-temps de la danse mais il reste à distance, objet d'un désir manifestement inhibé.

En fait, le danger majeur qui se découvre dans l'expérience du regard, telle que la décrit Castel, ne serait-il pas celui de l'indistinction ? La conscience du spectateur ne se sent pas suffisamment distincte de l'objet regardé, elle se dissout en même temps que lui. Il semble que l'angoisse se fasse plus insupportable devant la peinture dans la mesure où le spectateur se retrouve finalement face à une représentation de lui-même. La fuite dans le mouvement – mouvement extérieur de l'objet – illustre ce que Robert Mauzi appelle « la panique de la conscience qui a peur [...] d'être confondue avec les objets et tente de se créer perpétuellement »¹⁶. Il poursuit :

Or pour ne pas se laisser absorber par les choses, la conscience est tenue de les dévorer elle-même : sa faim doit être permanente, toujours en quête de nouveaux aliments, car il suffirait qu'elle oublie un instant de se nourrir du monde, pour que le monde l'engloutisse aussitôt.

En reconnaissant un principe de mouvement interne à la conscience, Castel semble entrevoir une issue à cette dialectique désespérée qui ne conçoit d'alternative que la satiété mortelle ou la faim dévorante. Le propos reste sans lendemain, mais a pour effet de souligner par contraste la logique à laquelle obéit la question de l'ennui et les enjeux qui sont dévolus par Castel à l'expérience esthétique : remédier à une angoisse existentielle là où il ne semble plus possible de se tourner vers Dieu.

Notes

¹ CASTEL, « Nouvelles expériences d'optique et d'acoustique, adressées à M. le président de Montesquieu », *Journal de Trévoux*, déc. 1735, p. 2692.

² *Id.*, pp. 2695-2696.

³ *Id.*, p. 2692.

⁴ En réalité la question est plus complexe. La peinture, en effet, intègre la dimension temporelle, à sa manière il est vrai, qui n'est pas celle de la musique. En tant qu'elle représente une action, par exemple, elle choisit un *moment* de cette action qu'elle inscrit dans le temps. La dimension temporelle intervient également lorsqu'on regarde un tableau. Un des lieux communs sur la perception de la peinture consiste à dire que le spectateur saisit la scène d'un coup d'œil alors que l'auditeur ou le lecteur ont une perception dans la durée. Condillac montre cependant que la mémoire joue un rôle essentiel dans l'appréhension de la peinture : « Notre expérience peut nous convaincre combien la mémoire est nécessaire pour parvenir à saisir l'ensemble d'un objet fort composé. Au premier coup d'œil qu'on jette sur un tableau, on le voit fort imparfaitement : mais on porte la vue d'une figure à l'autre, et même on n'en regarde pas une tout entière. Plus on la fixe, plus l'attention se borne à une de ses parties : on n'aperçoit, par exemple, que la bouche. Par là, nous contractons l'habitude de parcourir rapidement tous les détails du tableau ; et nous le voyons tout entier, parce que la mémoire nous présente à la fois tous les jugements que nous avons portés successivement » (*Traité des sensations*, dans *Œuvres philosophiques*, Paris, PUF, 1947, t. 1, p. 282). On verra aussi sur cette question l'article de René DEMORIS, « La peinture et le « temps du voir » au siècle des Lumières », *L'ordre du descriptif*, Paris, PUF, 1988, pp. 47-61. La question du coup d'œil en peinture au XVIII^e siècle est moins un constat sur ce que serait la perception de la peinture qu'une exigence esthétique.

⁵ « Nouvelles expériences d'optique », *loc. cit.*, décembre 1735, p. 2709.

⁶ *Id.*, août 1735, p. 1450.

⁷ *Id.*, décembre 1735, p. 2698.

⁸ *Id.*, p. 2764.

⁹ Nous prenons le terme dessin dans son acception la plus large : il désigne le contour des corps et des objets mais peut aussi signifier le sujet et la composition.

¹⁰ Roger de Piles (1635-1709), auteur de nombreux ouvrages sur la peinture, chef de file du mouvement coloriste dans la querelle qui opposa à l'Académie de peinture les poussinistes (partisans du dessin) aux rubénistes (partisans du coloris).

¹¹ « Nouvelles expériences d'optique », *loc. cit.*, décembre 1735, p. 2709.

¹² « dans tout concert, dans toute musique [...] la plupart des auditeurs sont extrêmement embarrassés de leurs yeux : on dirait qu'ils cherchent à voir cette harmonie abstraite et trop spirituelle, qui se fait sentir, sans se laisser apercevoir. » (*Id.*, p. 2738.) En palliant la fixité de la peinture, le clavecin oculaire pallie également une insuffisance de la musique, due moins à elle-même qu'à notre propre imperfection. L'invention du clavecin oculaire permet en quelque sorte de réaliser un équilibre entre la matière et l'esprit.

¹³ *Id.*, p. 2709.

¹⁴ *Id.*, p. 2699.

¹⁵ *Id.*, p. 2700.

¹⁶ Robert MAUZI, *L'idée du bonheur dans la littérature et la pensée françaises au XVIII^e siècle*, Paris, Colin, 1960, p. 126.

Castel critique de la théorie newtonienne des couleurs

par
Michel BLAY

Dans une lettre en date de 1739, publiée dans les *Mémoires de Trévoux*, puis rééditée à la fin de l'*Optique des couleurs*, le père Castel écrit :

Jamais M. Newton n'a eu que son spectre coloré pour objet. C'est le premier que le prisme présente aux yeux les moins philosophes. Ceux qui ont manié le prisme après lui, ne l'ont manié que d'après lui. Ils ont mis toute leur gloire à attraper le point précis de ses expériences, et à les copier avec une fidélité pleine de superstition. Comment auroient-ils trouvé autre chose que ce qu'il avait trouvé ? Ils ne cherchoient que ce qu'il avait cherché. Eussent-ils trouvé autre chose ? Ils n'auroient osé s'en vanter : ils s'en seroient fait un sujet de honte, et de reproches secrets ¹.

Quel est le sens de cette critique adressée par Castel, *via* l'expérience du prisme et l'observation du spectre coloré, à la théorie newtonienne de la lumière et des couleurs ?

Pour répondre à cette question il importe tout d'abord de revenir sur la théorie newtonienne de la lumière et des couleurs, sur sa genèse et sur son contenu, sur le statut de l'expérience du prisme. Ce n'est qu'ensuite qu'il sera possible d'apprécier le sens et la portée de la critique développée par le père Castel.

1. La théorie newtonienne

1. *Genèse de la théorie newtonienne*

Les premiers travaux de Newton concernant la genèse des phénomènes de la couleur apparaissent dans des carnets de notes rédigés principalement entre 1664 et 1666 ². A cette époque les théories de la lumière et des couleurs invoquent encore très largement les thèses aristotéliennes, soit sous leur forme classique soit, comme chez René Descartes ou chez Robert Hooke, en les transposant sous la forme de modèles mécaniques. Dans la doctrine aristotélienne, la lumière blanche est considérée comme pure et homogène tandis que les couleurs, caractérisées par leur éclat ou leur force, naissent d'une modification (atténuation ou obscurcissement) de la lumière incidente. La succession des couleurs du rouge au bleu-violet est alors produite lorsque la lumière devient plus faible ou plus sombre. Ainsi, Marco-Antonio de Dominis (1566-1624) souligne dans son *De radiis visus et lucis in vitris perspectivis et iride*

tractatus (Venise, 1611) que, dans une expérience avec un prisme, l'apparition des couleurs dépend de l'épaisseur du cristal traversé par la lumière : les couleurs les plus vives (le rouge et le jaune) sont engendrées vers le sommet et les plus sombres (le violet et le bleu) vers la base :

Nous pouvons dire qu'il y a trois couleurs intermédiaires. La première incorporation d'opacité qui assombrit d'une certaine quantité le blanc, engendre le rouge, et cette dernière est la plus lumineuse (*maxime lucidus*) des couleurs intermédiaires réparties entre les deux extrêmes, le blanc et le noir, comme cela apparaît de façon manifeste dans l'expérience du prisme (*in vitro oblongo triangulari*) ; les rayons du soleil qui pénètrent dans la partie la plus proche du sommet, dans celle qui a la moindre épaisseur et par là même le moins d'opacité, émergent rouge ; ensuite, pour une épaisseur plus importante, apparaît le vert et enfin, le violet pour l'épaisseur maximale [...] et ainsi suivant l'épaisseur du verre, l'assombrissement augmente ou diminue [...] si l'opacité augmente apparaît le violet ou le bleu qui est la couleur la plus obscure (*maxime obscurus*) des couleurs intermédiaires [...] les autres couleurs résultent du mélange des précédentes ³.

Une telle conception de la genèse des phénomènes de la couleur, dénuée de tout support quantitatif susceptible de préciser le sens des concepts de force et de faiblesse, d'obscurité et de luminosité, ne trouve son fondement, son intelligibilité, qu'en se référant directement aux impressions perçues par nos sens, à la manière dont subjectivement nous nous sentons affectés par telle ou telle couleur.

Cette approche de la genèse des phénomènes colorés se retrouve donc implicitement dans les théories de Descartes ou de Hooke, à travers la mise en place de modèles mécaniques. L'impression subjective conditionne alors, soit la tendance à la rotation des boules du deuxième élément cartésien : « [...] en sorte que celles [les boules] qui tendent à tourner beaucoup plus fort, causent la couleur rouge, et celles qui n'y tendent qu'un peu plus fort, causent la jaune [...] en sorte que le vert paraît où elles ne tournoient guère moins vite » ⁴ ; soit la « force » de l'impulsion en orbe du mouvement lumineux introduit par Robert Hooke ⁵.

Après avoir effectué des recherches s'inspirant, pour une large part, de celles de ses contemporains, comme en témoigne son carnet de notes « *Questiones quædam philosophicæ* » ⁶, Newton conçoit, à l'automne 1665, alors qu'il était probablement en train de tailler des verres, son hypothèse définitive : il n'y a pas de surface susceptible de permettre à tous les rayons de converger en un foyer, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de telle surface si la lumière est un mélange de rayons différemment réfrangibles.

Cette nouvelle hypothèse va constituer pour Newton un guide privilégié ouvrant la voie à une étude renouvelée des phénomènes de la lumière et des couleurs. Cette étude est consignée dans un autre carnet de notes dont la partie concernant les couleurs a dû être rédigée entre 1666 et 1668 et plus probablement vers 1666 ⁷.

Newton reprend en premier lieu, dans un style dégagé des conceptions relatives à la théorie de la modification, certaines des expériences de Robert Boyle contenues dans ses *Experiments and Considerations Touching Colours* (Londres, 1664). Newton écrit :

- 1. Les rayons réfléchis par une feuille d'or sont jaunes, mais ceux qui sont transmis sont bleus comme cela apparaît en tenant une feuille d'or entre l'œil et une chandelle.

2. Le *Lignum Nephriticum* émincé et [...] infusé [...] réfléchit les rayons bleus et transmet les jaunes [...].

3. Les morceaux plats de divers types de verre présentent le même phénomène que le *Lignum Nephriticum*. Et ces phénomènes de l'or et du *Lignum Nephriticum* sont reproduits par le prisme dans la 37^e expérience ainsi que dans les 22^e et 24^e expériences.

4. Mais en général, les corps qui apparaissent d'une certaine couleur à l'œil apparaissent de la même couleur dans toutes les positions.

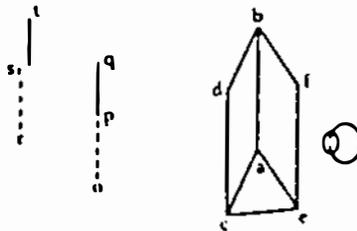
5. La teinture du *Lignum Nephriticum* peut être dépossédée de sa couleur bleue sans qu'aucune altération du jaune n'ait lieu en mélangeant un peu de sel d'acide. Et les sels sulfureux (soit d'urine [...] soit de lessive [...]) restaurent vraiment la couleur bleue sans provoquer de modification dans la jaune ⁸.

Ces comptes rendus expérimentaux comparés en particulier à ceux donnés par Boyle des mêmes expériences sont très instructifs. Boyle, par exemple, après avoir indiqué qu'une feuille d'or très fine apparaissait comme « pleine de pores », décrit le changement de couleur observé lors de la transmission de la lumière dans les termes suivants : « Mais la lumière qui traversait ces pores était, lors de son passage, si tempérée par de l'ombre et modifiée, que l'œil ne discernait plus une couleur or, mais une couleur bleu-verte » ⁹. La comparaison des deux comptes rendus expérimentaux souligne une différence radicale dans les perceptions du même phénomène par les deux savants. Si Newton perçoit, d'une part, des rayons réfléchis jaunes et, d'autre part, des rayons transmis bleus, Boyle perçoit dans la lumière transmise, non pas des rayons d'une nature spécifique, mais de la lumière blanche modifiée et altérée dans sa nature par un mélange d'ombre. Boyle et Newton ne voient plus la même chose lorsqu'ils observent leurs feuilles d'or. Des remarques identiques peuvent être faites à propos du deuxième paragraphe du texte de Newton puisque Boyle écrit dans ses *Experiments and Considerations Touching Colours* : « Je conjecturai que la teinte prise par ce bois devait provenir de quelques parties plus subtiles de ce dernier, arrachées par l'eau, lesquelles nageant dans un mouvement de va-et-vient modifiaient vraiment la lumière, de sorte qu'elle présentait telle ou telle couleur » ¹⁰.

Cependant, c'est véritablement en décrivant les résultats fondamentaux de ses travaux sur le prisme, que Newton rompt de la façon la plus nette avec les analyses classiques :

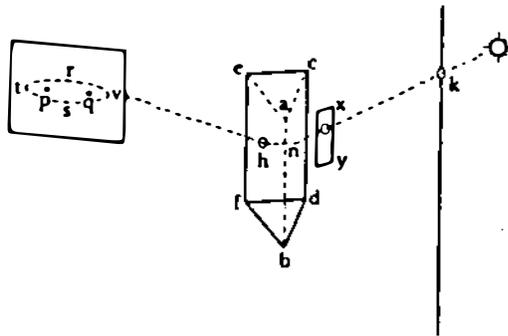
Expériences avec le prisme

6. Sur un morceau de papier noir, je traçai une ligne opq, dont la moitié op était d'un beau bleu et l'autre pq d'un beau rouge sombre (choisi à la suite d'un examen de couleurs). Et observant le trait à travers un prisme adf, il m'apparut brisé en deux entre les couleurs, la partie bleue rs étant plus proche de la crête ab du prisme que la partie rouge. Ainsi, les rayons bleus subissent une plus importante réfraction que les rouges.



Notons (j'appelle bleu ou rouge etc. les rayons qui engendrent le phantasme de telles couleurs). La même expérience peut être réalisée avec un ruban de deux couleurs tenu contre une surface sombre.

7. Prenant un prisme (dont l'angle fbd était d'environ 60 gr) à l'intérieur d'une pièce sombre dans laquelle pénètre par un petit trou k un peu de lumière solaire, et le plaçant près du trou k , de telle sorte que les rayons étant également réfractés en nh , à leur entrée et sortie, jettent leurs couleurs $rstv$ sur le mur opposé. Les couleurs auraient dû se présenter sous la forme d'un cercle où tous les rayons auraient été réfractés, mais leur forme était oblongue, limitées sur leurs côtés rs par des lignes droites ; leur largeur rs étant de $1/3$ pouce, leur longueur tv d'environ 7 ou 8 pouces et les centres du rouge et du bleu (qp) étant distants d'environ $2\ 3/4$ ou 3 pouces. La distance séparant le mur $irsv$ du prisme étant de 260 pouces.



8. Plaçant le prisme au milieu, entre le trou k et le mur opposé, dans la même position, et posant une planche entre le trou k et le prisme près de ce dernier, laquelle planche était percée d'un petit trou de la même taille que le trou k (c'est-à-dire $1/8^\circ$ d'un pouce de diamètre) de sorte que les rayons passant à la fois par les deux trous jusqu'au prisme puissent être quasiment parallèles (faisant un angle de moins de 7 minutes, tandis que dans l'expérience précédente, certains rayons faisaient un angle de 31 minutes). Ensuite, la longueur et la largeur des couleurs sur le mur, cette dernière étant de toute façon la moitié de la première elle-même d'environ 2 pouces, c'est-à-dire $rs = 3/8$ pouce, $tv = 2\ 3/4$ pouce, et $pq = 1\ 1/4$ pouce. De sorte que les rayons rouges et bleus qui étaient parallèles avant la réfraction pouvaient être considérés en général comme inclinés l'un par rapport à l'autre après réfraction (quelquefois plus, quelquefois moins) de 34 minutes. Et que certains d'entre eux étaient inclinés de plus d'un degré dans ce cas. Et par conséquent, si leurs sinus d'incidence (du verre dans l'air) étaient les mêmes, leurs sinus de réfraction seraient en général dans le rapport de 225 à 226, et pour les rayons les plus extrêmes rouges et bleus, ils seraient comme 130 à 131. Car, par l'expérience, si leur angle d'incidence du verre dans l'air est de 30 gr , l'angle de réfraction des rayons rouges étant de $48\text{ gr } 35'$ l'angle de réfraction des rayons bleus sera de $48\text{ gr } 52'$ en général ; mais si les rayons sont extrêmement rouges et bleus, l'angle de réfraction des rayons bleus peut être supérieur à $49\text{ gr } 5'$ ¹¹.

Dans ces paragraphes 6, 7 et 8, Newton renouvelle totalement l'expérience traditionnelle du prisme en ce sens que, contrairement à ses contemporains, il se place

systématiquement dans une pièce sombre, utilise un diaphragme pour limiter le faisceau incident de lumière solaire, installe le prisme dans une position correspondant au minimum de déviation, place l'écran à une grande distance du prisme, observe une tache spectrale d'une forme bien déterminée ¹².

Des conditions expérimentales aussi bien définies et éloignées des pratiques usuelles des contemporains soulignent la spécificité de l'expérience newtonienne du prisme. Loin d'être celle d'où aurait été déduite toute la théorie, elle apparaît bien plutôt comme une expérience mise en place pour développer l'hypothèse formulée antérieurement concernant la réfrangibilité spécifique des différents rayons. L'expérience du prisme au sens newtonien est une expérience construite et non donnée.

Si la conclusion à laquelle nous venons de parvenir éclaire le travail théorique de Newton, elle est loin, en revanche, de refléter l'esprit du premier texte que Newton offre au public ; en effet, ce dernier s'efforce d'y transformer le contenu hypothétique de sa théorie en de simples données factuelles.

2. De la construction au fait

C'est en 1672 que Newton, alors qu'il vient d'être nommé fellow de la Royal Society pour son télescope à réflexion, rédige sa célèbre lettre à Henry Oldenburg alors secrétaire de la Royal Society. Cette lettre, présentée aux membres de la Royal Society à la séance du 8 février 1672 puis publiée dans le numéro 80 du 19 février des *Philosophical Transactions* (3075-3087), constitue le véritable texte fondateur de la théorie newtonienne de la lumière et des couleurs ¹³. Il restera jusqu'en 1704, date de publication de l'*Opticks*, le seul exposé complet de sa pensée.

Cette lettre se présente, du moins dans sa première partie, comme le récit d'une succession d'événements se déroulant de façon rapide et logique à l'intérieur d'un intervalle de temps très bref ménageant une tension croissante jusqu'au dénouement final dans un *experimentum crucis* permettant de choisir entre une conception hétérogène et une homogène de la lumière blanche ¹⁴.

Ce texte, plus que l'exposé réel des travaux et des tâtonnements de Newton, dont les carnets de notes se font l'écho, nous offre un exposé de la théorie newtonienne conforme aux réquisits méthodologiques baconiens adoptés et attendus par les membres de la Royal Society de Londres ¹⁵. Dans cette perspective, l'expérience du prisme devient l'expérience fondatrice, celle à partir de laquelle la théorie des couleurs semble se livrer directement au regard innocent. Cette situation, comparée à celle révélée par l'analyse des carnets de notes, constitue un véritable renversement du statut de l'expérience du prisme.

Dès les premières lignes de sa lettre, Newton nous indique :

Monsieur. Pour tenir la récente promesse que je vous fis¹⁶, je vous apprendrai sans plus de cérémonie, qu'au début de l'année 1666 (époque où je m'employais à polir des verres optiques sous d'autres formes que sphériques), je me procurai un prisme de verre triangulaire pour faire l'épreuve avec ce dernier du célèbre phénomène des couleurs. Et dans ce but, ayant obscurci ma chambre et fait un petit trou¹⁷ dans mes volets pour laisser entrer une quantité suffisante de lumière solaire, je plaçais mon prisme à son entrée, de sorte qu'elle puisse être ainsi réfractée sur le mur opposé. Ce fut au début un très agréable divertissement de voir ces couleurs vives et intenses ; mais après un certain temps, m'efforçant de les considérer avec plus d'at-

tention, je fus surpris de les voir sous une forme oblongue alors que, suivant les lois acceptées de la réfraction, je m'attendais à les trouver sous une forme circulaire.

Elles étaient limitées sur les côtés par deux lignes droites ; mais aux extrémités, l'affaiblissement de la lumière était si progressif qu'il était difficile de déterminer exactement quelle pouvait être leur forme quoiqu'elles parussent semi-circulaires.

Comparant la longueur de ce spectre coloré avec sa largeur, je trouvais la première cinq fois plus grande que la seconde ; une disproportion si excessive qu'elle suscita en moi, afin de discerner sa provenance, une plus grande curiosité qu'à l'ordinaire ¹⁸.

Cela étant, Newton propose successivement pour expliquer ce phénomène diverses hypothèses qu'il élimine ensuite l'une après l'autre. Il se trouve ainsi amené à mettre en œuvre la procédure de la voie négative, de l'induction par élimination de Bacon.

Newton suggère tout d'abord quelques hypothèses se rapportant, soit au rôle de l'épaisseur du verre, soit à celui de l'ombre. Dans tous les cas, il diversifie profondément ses expériences :

C'est à peine si je pouvais imaginer que les diverses épaisseurs du verre ou la limitation de l'ombre ou de l'obscurité pouvaient avoir quelque influence sur la lumière dans la production d'un tel effet. Cependant, je pensais qu'il n'était pas mal à propos d'examiner en premier lieu ces éléments et, de ce fait, j'expérimentais ce qui arriverait en faisant passer la lumière à travers des morceaux de verre de différentes épaisseurs, ou à travers des trous de diverses grosseurs percés dans la fenêtre, ou en plaçant le prisme à l'extérieur, de telle sorte que la lumière pût le traverser et fût réfractée avant d'être délimitée par le trou : mais je ne trouvais aucun de ces paramètres essentiels. L'aspect des couleurs était le même dans tous les cas ¹⁹.

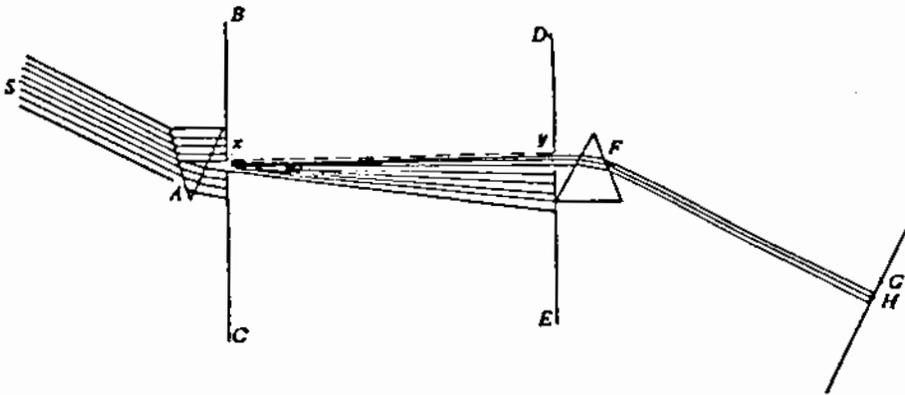
Newton émet ensuite une nouvelle hypothèse liant l'apparition des couleurs à des « inégalités dans le verre ou à quelque autre irrégularité contingente » ²⁰. A l'issue de cette première série d'hypothèses dont les tests expérimentaux sont à chaque fois négatifs, Newton se demande si la forme oblongue ne pourrait pas être expliquée par la différence dans l'incidence des rayons provenant des parties opposées du disque solaire. Le résultat est à nouveau négatif. Newton considère alors que les rayons lumineux pourraient être constitués comme chez Descartes par des boules contiguës. Celles-ci seraient alors susceptibles d'engendrer à la sortie du prisme, du fait de leur interaction avec le milieu ambiant, des rayons courbés. Mais en soumettant cette hypothèse à l'expérience, Newton « ne put observer un tel infléchissement dans les rayons » ²¹.

C'est à ce moment qu'intervient dans le texte de Newton l'élément décisif. Jusqu'à cet instant, Newton a suivi la voie négative, c'est-à-dire que nous avons appris avec lui ce que la cause de la forme du spectre et de l'apparition des couleurs n'est pas. C'est dans la voie affirmative, au sens baconien, que Newton va devoir maintenant s'engager.

Cette nouvelle étape trouve son accomplissement avec l'*experimentum crucis* :

Le rejet progressif de ces hypothèses me conduisit à la longue à l'*experimentum crucis* qui était le suivant : je pris deux planches et plaçai l'une d'entre elles juste derrière le prisme près de la fenêtre, de telle sorte que la lumière pût traverser un petit

trou pratiqué à ce dessein, et ainsi que la lumière tombât sur l'autre planche que je plaçai à environ 12 pieds de distance, ayant préalablement pratiqué dans celle-ci également un petit trou afin qu'un peu de la lumière incidente la traversât. Ensuite, je disposai un autre prisme derrière cette seconde planche de telle sorte que la lumière qui traversait les deux planches pût également le traverser et fût à nouveau réfractée avant d'arriver sur le mur. Ceci fait, je pris le premier prisme dans la main et le tournai lentement d'un mouvement de va-et-vient autour de son axe, afin que toutes les diverses parties de l'image, envoyées sur la seconde planche, traversassent successivement son trou ; ainsi il me serait possible d'observer en quel lieu le second prisme réfracterait sur le mur les diverses parties ²².



L'experimentum crucis ²³

Dans cette expérience Newton utilise deux prismes et deux planches percées. Le premier prisme est placé, comme dans les expériences précédentes, à proximité du trou pratiqué dans le volet. Les rayons émergeant de ce prisme, produisant le spectre, passent par un petit trou réalisé dans l'une des deux planches, placée juste derrière le prisme. A douze pieds de cette dernière, Newton fixe la deuxième planche percée également d'un trou et derrière laquelle il installe le deuxième prisme. Ce dernier peut ainsi recevoir les rayons émergeant du premier prisme. Par la rotation de ce dernier autour de son axe, tout en maintenant fixes les deux planches et le deuxième prisme, les rayons de telle ou telle espèce émergeant du premier prisme sont amenés en face du premier trou. Cela étant, seul le faisceau joignant les deux trous dans les deux planches et dont la direction, par conséquent, est constante, tombe sur le deuxième prisme (chaque faisceau parvient ainsi sous la même incidence au deuxième prisme). De cette façon, Newton peut observer sur le mur les diverses taches colorées correspondant aux divers rayons réfractés par le deuxième prisme, et constate alors que les plus réfractés (ou les moins réfractés) par le premier prisme sont encore ceux qui le sont le plus (ou le moins) par le deuxième prisme :

Et je vis, par les différentes positions de ces lieux, que la lumière tendant vers cette extrémité de l'image vers laquelle la réfraction du premier prisme avait lieu, subissait vraiment dans le second prisme une réfraction beaucoup plus importante que la lumière tendant vers l'autre extrémité ²⁴.

Là-dessus, Newton conclut que la lumière blanche est constituée de rayons différemment réfrangibles :

Et ainsi nous décelâmes que la véritable cause de la longueur de cette image n'était pas autre chose que celle-ci, à savoir que la lumière se composait de rayons différemment réfrangibles qui, sans égard à la différence de leurs incidences, étaient suivant leur degré de réfrangibilité transmis vers diverses parties du mur ²⁵.

Dans la deuxième partie de sa lettre de 1672, Newton remarque que l'*experimentum crucis* montre que les rayons traversant le deuxième prisme conservent tout aussi bien leur couleur que leur degré de réfrangibilité. A chaque couleur correspond un certain degré de réfrangibilité, de telle sorte qu'entre la réfrangibilité et la couleur s'instaure une relation biunivoque. Par conséquent, corrélativement à leurs différences dans leurs degrés de réfrangibilité, les rayons diffèrent « dans leur disposition à présenter telle ou telle couleur particulière » ²⁶. Ainsi Newton peut conclure que « les couleurs ne sont pas des qualifications de la lumière dérivées de réfractions ou de réflexions sur les corps naturels (comme on le croit en général), mais des propriétés originelles et innées différentes suivant les rayons » de la même façon que le sont leurs degrés de réfrangibilité. Puis Newton établit que la couleur ou le degré de réfrangibilité d'un rayon donné sont inaltérables, soit par réfraction, soit par réflexion, soit encore « d'aucune autre façon que j'ai pu jusqu'à présent étudier » ²⁷. Il n'en reste pas moins que des « transmutations apparentes de couleurs peuvent se produire là où s'opère tout mélange de rayons de diverses natures ». En fait, il y a deux sortes de couleurs : « les couleurs simples et primitives d'une part, leurs mélanges d'autre part » ²⁸. Les couleurs primitives ou primaires étant « le rouge, le jaune, le vert, le bleu, un violet pourpre, avec aussi l'orange, l'indigo et une variété indéfinie de nuances intermédiaires » ²⁹. Parmi tous les mélanges, « la composition la plus surprenante et la plus extraordinaire est celle du blanc ». Cette couleur est, de toutes celles obtenues par mélanges, la plus complexe puisque son analyse par le prisme fournit toutes les couleurs du spectre. Afin d'illustrer ce résultat, Newton imagine une expérience permettant de recomposer la lumière blanche à partir de la lumière dispersée par un prisme. Pour cela, il place une lentille convergente sur le trajet des rayons émergeant du prisme et observe que « la lumière ainsi reproduite était entièrement et parfaitement blanche, ne différant pas du tout de façon sensible de la lumière directe du soleil, sauf lorsque les verres que j'employais n'étaient pas suffisamment clairs, car dans ce cas, ils la modifieraient quelque peu vers leur couleur ». Newton conclut en affirmant que « de cela, par conséquent, il s'ensuit que le blanc est la couleur normale de la lumière ; car la lumière est un agrégat complexe de rayons dotés de toutes sortes de couleurs, qui sont dardés de façon désordonnée des différents points des corps luminescents ». Dans cette dernière proposition, la thèse de l'hétérogénéité prend sa forme définitive, et l'interprétation de l'*experimentum crucis* acquiert toute sa force. Puisqu'à chaque degré de réfrangibilité correspond une couleur déterminée, par conséquent, les rayons susceptibles d'engendrer telle ou telle sensation de couleur et préalablement mélangés dans la lumière blanche sans perdre leur spécificité, sont, par le prisme, simplement « séparés et dispersés suivant leurs inégales réfractions sous une forme oblongue dans une succession ordonnée allant du rouge vif le moins réfracté au violet le plus réfracté » ³⁰.

L'*Opticks* de 1704 reprendra dans ses grandes lignes, en le développant très largement, cet exposé baconien de 1672.

Ainsi, à la lecture de cette lettre de 1672, comme d'ailleurs à la lecture de l'*Opticks* de 1704, les acquis newtoniens semblent résulter de la saisie d'un pur fait d'expérience, d'une sorte de manipulation expérimentale géniale qui, rompant avec toutes les conceptions antérieures, aurait réussi – par un retour sans préjugé aux faits – à mettre en place les bases d'une théorie des phénomènes de la couleur complètement renouvelée.

Or, c'est précisément ce statut de la théorie newtonienne et de l'expérience évidente du prisme que va critiquer Castel et, en cela, comme nous pouvons déjà l'indiquer, il rejoint, par ses écrits, les analyses historiques que nous venons de développer.

2. Le travail théorique et critique du père Castel

1. *Le cadre théorique*

La théorie des couleurs développée par le père Castel repose, pour l'essentiel, sur quatre thèses. Celles-ci sont à comprendre, bien sûr, dans la perspective de la critique de l'élaboration théorique newtonienne.

1. *Le prisme n'a pas de statut a priori privilégié*

Nous avons souligné précédemment le rôle central que Newton fait jouer au prisme dans la présentation qu'il donne de sa théorie ; le père Castel, intéressé principalement par les mélanges des couleurs pigmentaires, s'étonne que cet appareil puisse jouer un rôle déterminant dans la constitution de la théorie des couleurs. Il écrit dans le *Vrai système de Physique générale de M. Newton* :

Pour le *Prisme*, il n'a jamais douté que ce ne fut l'*Oracle né des couleurs*. Il ne l'a pas même mis en Preuve ni en Assertion, tant il a supposé que c'étoit le droit de la chose, & qu'il n'y avoit pas le plus petit doute à former là-dessus.

Qu'il me soit permis cependant de demander, de quel droit s'autorise ce Prisme pour captiver notre créance, & gourmander ainsi notre raison ?

Son droit ne peut être fondé que sur ce qu'il est Prisme, sur sa figure triangulaire, sur ses angles. Les Géomètres démontrent assurément bien de belles choses sur le Prisme : entr'autres qu'il est la moitié d'un Parallelepipedé ; qu'il est le produit de sa base par sa hauteur, &c.

Mais démontrent-ils, & de ce qu'ils Démontrent peut-on tirer que sa figure est la plus propre à nous donner les vraies couleurs primitives de la nature ? Pas un mot, & les propriétés géométriques ne paroissent influencer en rien dans les propriétés physiques.

La bizarrerie seule du Prisme le rend propre à multiplier les couleurs, en brisant en quelque sorte, & modifiant diversement les Rayons, comme un miroir à facettes multiplie les objets. Dira-t-on que le Miroir à facettes nous donne le vrai des objets de la nature, parce qu'il les multiplie, en détachant les Rayons visuels sans les modifier cependant ?

C'est absolument par ses angles, ou par le non parallélisme de ses faces que le Prisme agit sur la Lumière, & en modifie les rayons ³¹.

2. *Il n'y a que trois couleurs primitives*

Le père Castel travaillant exclusivement à partir des couleurs pigmentaires et de leurs mélanges défend avec vigueur la théorie trichromique mise en place, principalement au début du xviii^e siècle, entre autres, par François d'Aguilon et Athanase Kircher³². Castel écrit dans le *Vrai système de physique générale* :

Mais il est au moins désormais bien démontré, qu'il n'y a tout au plus que trois couleurs primitives, le Bleu, le Jaune, le Rouge.

Cette démonstration consiste en deux points également certains, 1^o. Que toutes les autres couleurs dérivent de ces 3 là, par simple voye de mélange, 2^o. Que ces 3 ne dérivent d'aucune autre par cette voye, ni même par aucune voye³³.

Le père Castel critique les sept couleurs de Newton, ce qui constitue une lecture classique mais erronée de Newton ; les sept couleurs correspondent, suivant Newton, aux principales nuances observées dans l'expérience du prisme, mais Newton considère qu'il y a un nombre indéfini de couleurs comme il y a un nombre indéfini de degrés de réfrangibilité.

En outre, le père Castel, comme Newton et les contemporains, confond les mélanges de pigments et les mélanges de lumières (mélanges soustractifs et mélanges additifs)³⁴.

3. *La différence de réfrangibilité des rayons n'existe pas*

Castel ne reconnaissant, sur la base de ses études sur les mélanges de couleurs pigmentaires, que trois couleurs primitives, rejette la différence de réfrangibilité newtonienne. Il admet que les rayons parvenant sur une surface réfringente sont bien inégalement réfractés, cependant cette inégalité ne provient pas, selon lui, d'une propriété spécifique de chacun des rayons, mais, en s'inspirant, assez librement, sur ce point des travaux de Francesco-Maria Grimaldi (1618-1663)³⁵, de la réfraction elle-même, conçue comme un « pliage » des rayons :

Qu'on prenne un faisceau de 20, 30, 50 petites baguettes pliantes, houssines, fils d'acier, joncs mêmes ; & qu'on essaye de plier le faisceau tout entier dans ses mains.

Toutes ces Baguettes sont également pliantes, & n'ont point d'inégale Pliabilité. Cependant on les verra constamment se plier toutes inégalement, & à peu près de la façon dont M. Newton arrange la Réfrangibilité de ses rayons, les Baguettes supérieures dans la convexité du pli étant toujours moins pliées, que celles d'au-dessous dans la convexité.

Cela est, & cela doit être par la raison même de la convexité & de la concavité ; & cela d'autant plus qu'en pliant les baguettes, on les serre davantage les unes contre les autres, celles d'au-dessous empêchant celles d'au-dessus de plier autant qu'elles, & les repoussant en dehors³⁶.

A ce « pliage » des rayons, Castel associe également la « fission » des rayons extérieurs du faisceau lumineux. Il s'inspire, là encore très librement, de Grimaldi et du phénomène de la « diffraction » que ce dernier vient d'observer et de décrire dans sa *Physico-Mathesis de lumine*. Le père Castel précise :

Il y a de certains bois veineux & composés de lames minces, comme l'est une main de feuilles de papier. Lorsqu'on plie un bâton de cette espèce de bois, on voit les lames ou feuilles d'au-dessus se détacher de celles d'au-dessous, par le seul effort du pli qui est toujours plus grand en dessous qu'en dessus.

Naturellement tous les corps longs qu'on plie ainsi ou qu'on recourbe avec effort, tendent à se fendre dans leur longueur ; & la chose arrive à presque toutes sortes de bois verts.

Surement il arrive quelque chose de pareil à un Rayon de Lumière qui se plie ou se rompt ou se réfracte, comme on dit, en passant de l'air dans l'eau ou dans le verre.

Et Grimaldi, premier observateur de ce Phénomène, a toujours prétendu que dans la Réfraction il y avoit une *diffraction*, une séparation, une espèce de *fission* de rayons.

M. Newton qui a fondé tout son Système sur cette belle observation, a nié je ne sais pourquoi, ni comment cette *fission*, cette *diffraction*, cette séparation d'un Rayon en plusieurs Rayons ³⁷.

4. *Les couleurs naissent d'une modification de la lumière blanche pure et homogène*

Castel reprend Nicolas Malebranche³⁸ et Grimaldi, et rapporte la spécificité des couleurs à certaines vibrations ou oscillations mécaniques :

Mais Descartes n'a gueres été suivi sur l'article par ses Disciples mêmes ; & Malebranche l'a fort bien rectifié en expliquant les couleurs, d'après Grimaldi, par des vibrations comme les sons. Car la *crispation* ou la *subsultation* de ce dernier, n'est qu'une vibration.

De soi la Lumière ne se propage que par des vibrations vives & promptes, mais uniformes. Les vibrations des couleurs paroissent moins vives & moins uniformes.

Il paroît qu'il y a quelque chose de flotant, de tremblotant, d'ondoyant dans les rayons colorés, comme dans une corde qui rend un ton de musique, & dans l'air qui nous en transmet l'impression ³⁹.

L'apparition de diverses vibrations, par exemple, au cours d'une réfraction, engendre alors les couleurs :

Il faut trop de façons dans le Système Newtonien, pour produire les couleurs. Il est tout naturel de les produire par une simple diversité d'Oscillations, dans le mouvement de la Lumière.

Ce mouvement est évidemment modifié, par la double Réfraction que la Lumière éprouve en traversant un Prisme. Et cette modification ne peut gueres consister que dans un ralentissement mesuré de ce mouvement : ce qui produit naturellement diverses Oscillations.

Et de même ce mouvement de la Lumière, réfléchi par les Corps sur lesquels il tombe, en est modifié, ralenti, & mis en Oscillation, diversement selon la diversité de ces Corps, sur lesquels la Lumière ne peut tomber, & desquels elle ne peut rebondir sans y exciter, & sans en recevoir des Oscillations ⁴⁰.

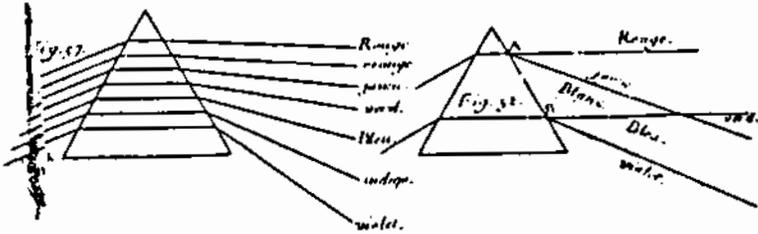
Les quatre principales thèses de Castel que nous venons de présenter cursivement constituent donc, tout à la fois, le cadre théorique de sa conception de la genèse des couleurs ainsi qu'une critique de la pensée newtonienne. Il lui faut encore, cependant, rendre compte de l'expérience du prisme, mais qu'est-ce que l'expérience du prisme ?

2. *L'expérience du prisme*

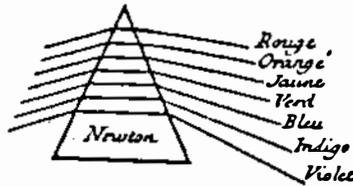
Oublions quelques instants l'expérience du prisme de Newton telle que nous l'avons décrite précédemment et dont nous avons stipulé qu'elle était une expérience construite.

Imaginons simplement que l'on tient dans la main un prisme et que la lumière du soleil vienne se briser sur la première face après être passée par un trou afin de limiter quelque peu le rayon incident. Qu'observons-nous sur un écran placé de l'autre côté du prisme ? Une tache grossièrement ovoïde aux extrémités de laquelle apparaissent deux zones, l'une colorée de bleu, l'autre de rouge ; entre ces deux dernières, à l'intérieur de la tache, on peut distinguer quelques zones colorées mal délimitées paraissant plus ou moins se chevaucher ou même se superposer, et dont la coloration, globalement, s'atténue vers le centre. L'opposition entre les extrémités rouge et bleu, et le centre plus ou moins délavé peut être plus fortement contrasté en jouant soit avec la dimension du trou soit avec l'inclinaison du prisme.

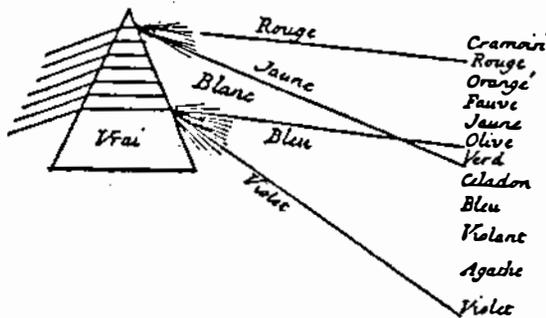
C'est d'une telle expérience du prisme dont Castel rend compte.



Vrai système de physique générale, planche 3.



Pag. 417.



L'optique des couleurs, p. 415.

Castel écrit dans le *Vrai système de physique générale* :

Les Rayons entrant dans le Prisme, & le traversant parallèlement comme chez M. Newton, n'en sortent pas de même.

Ils sortent (*Fig. 58*) tous réfractés, il est vrai, c'est-à-dire, tous pliés par réfraction, mais sans changer de couleur, & avec leur blancheur quoiqu'un peu moins vive, à la réserve des deux rayons extrêmes qui confinent à l'ombre des deux côtés aux points *A, B*.

Car ceux du point *A* vers l'angle du Prisme en sortent colorés de deux couleurs fort divergentes, Rouge en dessus, Jaune en dessous.

Et du point *B* même il sort deux couleurs, Bleu en dessus, Violet en dessous qui divergent aussi entr'eux. Et voilà tout.

Or le Jaune & le Bleu étant divergens de leurs collatéraux Rouge et Violet, convergent l'un vers l'autre, & se croisant à quelque distance du Prisme y produisent du verd.

Mais ce verd ne sortit jamais immédiatement du Prisme, & n'y fut jamais une couleur primitive, *c.q.f.d.* ⁴¹.

Castel peut alors, sur la base de ses considérations théoriques, interpréter le phénomène observé :

La *Diffraction*, de la manière dont l'entend Grimaldi, est une vérité précise de son invention. Il est vrai que la Lumière en sortant du Prisme, & par tout où elle souffre une double réfraction, une double & forte inflexion se fend, se dilate du moins dans ses rebords extérieurs.

Il est vrai, dans la figure précédente, que le rayon extrême qui arrive en *A*, aussi bien que l'autre extrême qui arrive en *B*, après avoir traversé le Prisme, s'y divise en deux rayons colorés, ou s'y dilate en une espèce de cône, ou de triangle, ou de Prisme triangulaire de lumière diversement colorée ; celle d'*A* en rouge & jaune, & celle de *B* en violet & bleu.

Car c'est constamment du point *A*, point unique & indivisible à l'œil, que partent les deux rayons Rouge & Jaune ; & du point *B* non moins unique, que partent le Violet & le Bleu.

Ces Rayons ne sont pas cependant réduits à deux de chaque côté. Car entre le Rayon rouge & le jaune, on voit toutes les nuances intermédiaires d'orangé, d'aurore, de couleur d'or, qui peuvent résulter du mélange du Jaune & du Rouge.

Et entre le Bleu & le Violet, il y a tous les degrés intermédiaires de Bleu violant, & de violet Bleu, qui peuvent nuancer ces deux couleurs extrêmes ⁴².

L'expérience du prisme qui livre à l'observateur non pas sept ou une infinité de couleurs, mais trois ou quatre principales, ne requiert aucune mise en place particulière. Castel s'étonne alors de la complexité de l'expérience du prisme de Newton :

M. Newton vouloit qu'on se servit de très-petits Prismes, & la mode a prévalu pour ceux d'Angleterre qui sont constamment les plus petits. Pourquoi cela ? Si ce n'est parce que le spectre blanc y a moins de largeur. Cette lumière blanche n'accommodoit pas ce grand homme.

Il vouloit qu'on ne reçut qu'un très-petit rayon, par le plus petit trou qu'on pouvoit faire à un volet de fenêtre. Pourquoi cela ? Si ce n'est parce que plus le rayon admis est étroit, moins la lumière blanche réfractée est large & visible.

Il vouloit enfin qu'on reçut & qu'on observât le spectre, le plus loin qu'il est possible du Prisme. Pourquoi cela encore une fois ? Si ce n'est toujours pour la même raison.

Absolument il falloit qu'il eut vû cette lumière blanche, & qu'elle l'eut beaucoup embarrassé. Il vouloit en débarrasser ses Sectateurs. Il n'y a là du reste d'autre mauvaise foi, que celle de tous ceux qui sont entêtés d'un Système ⁴³.

de même, un peu plus loin :

Mais le charme est tombé, & le spectre est anéanti, comme je l'ai dit ailleurs, & l'on peut désormais manier le Prisme avec moins de respect & de précaution, & par conséquent avec plus de profit & d'intelligence.

Au grand jour, on peut faire la Découverte du Blanc prismatique, avec ses deux bandes extrêmes de couleurs, réduites à quatre.

Il ne faut plus acheter à grands frais, de petits Prismes venus d'Angleterre ; les plus grands sont les meilleurs, mais les plus petits sont bons.

On peut se renfermer dans une chambre obscure si on aime le mystère & les faux jours. Mais on peut aussi laisser toutes ses fenêtres ouvertes, & voir à plein Prisme & à pleins yeux.

On peut n'admettre qu'un petit rayon ; on peut couvrir & investir de rayons tout le Prisme. Il ne faut rien affecter lorsqu'on cherche la nature. Il ne faut choisir aucun lieu : La nature est par tout.

Les couleurs sont plus belles dans une chambre obscure ; le grand jour les efface un peu, j'en conviens. Mais il n'en augmente ni n'en diminue le nombre : il n'en change ni l'espèce ni l'ordre. L'arc en ciel aime à paroître en la présence du Soleil. Il n'en est pas moins beau. Et les couleurs du Prisme sont toujours assez vives pour être bien observées, à côté même de la plus vive lumière du Soleil ⁴⁴.

Par son approche Castel révèle ce que finalement Newton voulait dissimuler, à savoir que l'expérience du prisme, de la dispersion de la lumière, loin d'être la base d'où fut déduite – à partir d'une simple observation – la théorie, est le fruit d'un regard nouveau, d'une nouvelle perception des phénomènes de la lumière et des couleurs, nouvelle perception à partir de laquelle la mathématisation des phénomènes de la couleur (arc-en-ciel, lames minces) est rendue possible.

C'est en ce sens que le travail du père Castel nous semble plus épistémologique que physique : il pose à la fois la question du statut de l'expérience du prisme et de ce qu'on appelle les couleurs.

Notes

¹ CASTEL, *L'optique des couleurs, fondée sur les simples observations et tournée surtout à la pratique de la peinture, de la teinture et des autres arts coloristes*, Paris, 1740, pp. 385-386 : « Réponse du P. Castel à la lettre de M. de **** datée du 2 juillet 1739 », *Mémoires de Trévoux*, sept. 1739, art. 83, p. 1935 et sv.

² Sur ces questions voir Michel BLAY, *La conceptualisation newtonienne des phénomènes de la couleur*, Paris, Vrin, 1983 ; et A. I. SABRA, *Theories of Light from Descartes to Newton*, Oldbourne, 1967, rééd. Cambridge University Press, 1981.

³ Paragraphe 6, pp. 9-10.

⁴ René DESCARTES, *Les Météores*, Leyde, 1637, p. 259.

⁵ Robert HOOKE, *Micrographia*, Londres, 1665, pp. 62-63.

⁶ Bibliothèque Universitaire de Cambridge MS. Add 3996. Ce manuscrit a été publié par J. E. MC GUIRE et Martin TAMNY, *Certain Philosophical Questions : Newton's Trinity Note Book*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.

⁷ MS. Add. 3975, fol 1-22. Ce manuscrit est publié dans *op. cit., supra*, note 6.

⁸ MS. Add. 3975, fol 2r^o.

⁹ R. BOYLE, *Experiments and Considerations Touching Colours*, Londres, 1664, pp. 198-199.

¹⁰ *Id.*, p. 204.

¹¹ MS. Add. 3975, fol 2r^o-2v^o. Ces schémas, pour des raisons techniques ont été tirés de la version imprimée du manuscrit, *op. cit., supra*, note 6.

¹² Pour une analyse détaillée de cette question, voir Michel BLAY, *op. cit.*, pp. 103-112.

¹³ Ce texte est reproduit dans *The Correspondence of Isaac Newton*, Cambridge, Cambridge University Press, 1959-1977, t. 1, pp. 92-102.

¹⁴ Le concept d'*experimentum crucis*, déjà utilisé par Robert Hooke (*op. cit.*, p. 54) joue dans ce texte le rôle de l'*instantiæ crucis* de Bacon (*Novum Organum*, 1620, II, aphorisme xxxvi).

¹⁵ Voir Michel BLAY, « Remarques sur l'influence de la pensée baconienne à la Royal Society : pratique et discours scientifique dans l'étude des phénomènes de la couleur », *Etudes philosophiques*, 1985, pp. 359-373.

¹⁶ Lettre de Newton à Oldenburg, 18 janv. 1672, *op. cit.*, t. 1, p. 82.

¹⁷ Newton ne précise pas dans ce passage si le trou est circulaire. Ceci cependant se déduit facilement de la suite du texte.

¹⁸ *Op. cit.*, t. 1, p. 92.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ *Id.*, p. 93.

²¹ *Id.*, p. 94.

²² *Id.*, pp. 94-95.

²³ Ce schéma n'apparaît que dans la lettre de Newton à Oldenburg du 10 juin 1672, *Id.*, p. 166.

²⁴ *Id.*, pp. 94-95.

²⁵ *Id.*, p. 95. Le raisonnement de Newton n'est, à strictement parler, valide que si on lui adjoint une hypothèse corpusculaire concernant la nature de la lumière blanche, voir *op. cit., supra*, note 2.

²⁶ *Id.*, p. 97.

²⁷ *Ibid.*

²⁸ *Id.*, p. 98.

²⁹ Le choix de ces sept couleurs primitives ou primaires repose sur le désir de Newton d'établir une comparaison entre les sept notes de la gamme et les couleurs du spectre. Cette perspective constitue une donnée permanente de la pensée newtonienne. En outre, l'expression newtonienne « [...] mais aussi (*together with*) l'orange et l'indigo [...] » semble indiquer pour ces deux couleurs un statut légèrement différent de celui des cinq autres (les caractères typographiques ne sont pas non plus les mêmes pour ces deux couleurs et pour les cinq autres dans le numéro 80 des *Philosophical Transactions* de février 1672, p. 3082) ; voir également A. E. SHAPIRO, *Optical Papers of Isaac Newton*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984, p. 111 et sv.

³⁰ *Correspondence of Isaac Newton, loc. cit.*, pp. 98-99.

³¹ CASTEL, *Le vrai système de physique générale de M. Isaac Newton, exposé et analysé en parallèle avec celui de Descartes ; à la portée du commun des physiciens*, Paris, 1743, pp. 446-447.

³² François D'AGUILON, *Opticorum libri sex*, Anvers, 1613 ; Athanase KIRCHER, *Ars magna lucis et umbræ*, Rome, 1646.

³³ *Le vrai système de physique générale de M. Isaac Newton*, pp. 453-454 ; voir également *L'optique des couleurs*, p. 70 et sv.

³⁴ *Le vrai système de physique générale de M. Isaac Newton*, pp. 467 et sv.

³⁵ Francesco-Maria GRIMALDI, *Physico-Mathesis de lumine, coloribus et Iride*, Bologne, 1665. Sur ses travaux, voir Michel BLAY, « Etudes sur l'optique newtonienne », dans *Optique de Newton, traduit de l'anglais par Jean-Paul Marat (1787)*, Paris, Christian Bourgois, 1989, pp. 417-432.

³⁶ *Le vrai système de physique générale de M. Isaac Newton*, pp. 462-463.

³⁷ *Id.*, pp. 464-465.

³⁸ Sur cet aspect des travaux de Malebranche, voir Michel BLAY, « Une clarification dans le domaine de l'optique physique, « bigness » et promptitude », *Revue d'Histoire des Sciences*, 1980, pp. 215-224.

³⁹ *Le vrai système de physique générale de M. Isaac Newton*, pp. 472-473.

⁴⁰ *Id.*, pp. 473-474.

⁴¹ *Id.*, pp. 478-479 ; *L'optique des couleurs*, p. 408 et sv.

⁴² *Le vrai système de physique générale de M. Isaac Newton*, pp. 480-481.

⁴³ *Id.*, pp. 484-485.

⁴⁴ *Id.*, pp. 489-490.

Castel et Rameau

par
Jean-Louis JAM

La vocation musicale de Rameau fut avant tout spéculative ¹. Bien qu'il fût fils de musicien, il semble que l'on ait d'abord ambitionné pour lui une tout autre carrière nécessitant des études qu'il ne put poursuivre au-delà de la classe de quatrième. Du point de vue de sa formation musicale, on ne lui connaît pas d'autre maître que son père.

Si donc un « instinct mathématique » caractérisa très tôt son approche de l'art musical, on peut penser qu'il fut favorisé par la fréquentation du collège jésuite des Godrans à Dijon. En effet, la bibliothèque des bons pères devait lui offrir la possibilité de lire durant sa scolarité — ou peut-être encore après, juste avant qu'il ne parte pour l'Italie — les œuvres de Parran, de Behm, de Lauxmin ou de Kircher ². Par ailleurs, il est vraisemblable que la mémoire du P. Billy, enseignant aux Godrans décédé en 1679, soit quatre ans avant la naissance de Rameau, était encore bien vivante et que son *Tractatus de proportione harmonica* (1658) figurait en bonne place au côté des ouvrages de ses éminents collègues. Quoi qu'il en soit, cette curiosité toute scientifique pour l'art musical, loin de s'amoinrir avec la maturité, trouva durant les vingt premières années de la carrière de Rameau de quoi de se satisfaire.

Cette première partie de la carrière de Rameau reste aujourd'hui encore fort mal connue : l'indigence des archives, la discrétion de Rameau sur sa vie personnelle, la fragilité des témoignages que nous ont laissés ses contemporains en sont la cause. Durant cette période qui s'étend de 1702 à 1722, Rameau exerce son métier principalement en province : Lyon, Dijon, peut-être Montpellier, mais surtout Clermont où il séjourne en tout dix ans, soit la moitié de cette période. Contrairement à une idée reçue qui doit beaucoup à l'éloge posthume de Maret et à aux sources souvent légendaires auxquelles il puise, mais aussi à l'éternel tropisme parisien, Rameau ne se sentit certainement pas « à l'étroit » ³ dans la capitale de l'Auvergne et il n'eut pas à attendre d'être à Paris pour « trouver des maîtres plus éclairés et aussi des ouvrages de grand prix... » ⁴.

Au début du xviii^e siècle, on connaît à Clermont au moins deux foyers intellectuels actifs : le Collège des Jésuites et le Chapitre cathédral. Au sein de cette dernière

institution que servit Rameau en tant qu'organiste, certains chanoines se distinguaient par de vastes connaissances et par leurs activités savantes. Parmi eux, on notera la présence de Louis Périer, neveu de Blaise Pascal, décédé en 1717. Rameau trouva donc chez ses employeurs clermontois mêmes bon nombre de personnes pour le convaincre que « sans les mathématiques, on ne pouvait approfondir la musique »⁵.

Il existait alors à Clermont trois importantes bibliothèques auxquelles Rameau a pu avoir accès : la bibliothèque du Collège, celle du Chapitre et celle du château de Bien-Assis, propriété de la famille Périer et dépositaire pour partie de la tradition pascalienne.

On connaît l'intérêt de la famille Pascal pour la musique théorique et pratique : Blaise Pascal, dont les sœurs avaient, dit-on, quelques talents musicaux⁶, aurait écrit dans sa jeunesse un *Traité du son* (1634)⁷ ; mais il faut pour notre propos signaler surtout la personnalité d'Etienne Pascal, le père de Blaise, dont on nous dit qu'il prit pour divertissement la musique « où il avait de si belles notions de composition qu'il était estimé un des plus habiles en cet art par ceux-mêmes qui le professent »⁸. Ami de plusieurs musiciens, il fut membre de l'Académie mathématique du P. Mersenne dès sa fondation en 1635 ; celui-ci lui dédia la même année le livre VI de son *Harmonie universelle*. Ainsi, on peut supposer que la bibliothèque familiale de Bien-Assis offrait un certain nombre d'ouvrages susceptibles d'éclairer les spéculations de Rameau⁹. Est-ce là qu'il lut pour la première fois Mersenne ? Il n'est pas interdit de le penser. On peut, par contre, affirmer qu'il put connaître les travaux de Sauveur dès son premier séjour clermontois (1702-1706). C'est en effet en 1701 et 1702 qu'ils furent publiés dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*¹⁰, lesquels figuraient dans la bibliothèque du Chapitre cathédral. Si, comme le prétend à juste titre Girdlestone, « Rameau commence là où Sauveur s'arrête »¹¹, on comprendra l'importance capitale de ces séjours clermontois durant lesquels Rameau put, par ailleurs, prendre connaissance de la *Dissertation sur le rapport de la musique spéculative et de la musique pratique* du P. Buffier et suivre la polémique du P. La Maugeraye « au sujet des sons qui se forment dans les tuyaux » grâce aux *Mémoires de Trévoux*¹² qu'il pouvait consulter naturellement au Collège des jésuites mais aussi dans la bibliothèque capitulaire. C'est donc dans un contexte particulièrement propice que s'élabora durant le second séjour (1716-1721) le *Traité d'harmonie* (1721)¹³. Outre un environnement intellectuel stimulant, Rameau bénéficiait de conditions matérielles assez favorables comme le laissent à penser les clauses de son second contrat. Ses fonctions au service du Chapitre lui assuraient une estimable aisance tout en lui garantissant une disponibilité propice à ses activités spéculatives indissociables, au demeurant, de ses obligations pédagogiques.

Ces considérations ne contribuent pas, sans doute, à éclaircir les motivations de son départ définitif en 1722. Mais plutôt que de se résigner à recourir une fois encore à la légende et à l'anecdote¹⁴, on préférera avancer quelques hypothèses argumentées¹⁵ qui nous amèneront surtout à envisager les relations que Rameau entretint avec le P. Castel.

À défaut de posséder des témoignages nombreux et dignes de foi sur l'interruption brutale de la carrière clermontoise de Rameau, nous avons sur sa rencontre avec le P. Castel et son installation définitive à Paris quelques informations dispersées qui

méritent l'attention. Bien qu'il eût séjourné de 1710 à 1712 à Clermont où il enseigna au Collège des jésuites¹⁶, Castel ignorait vraisemblablement tout de l'existence de Rameau lorsqu'il le rencontra durant l'automne 1722. En effet, Rameau n'était pas à Clermont lorsque Castel y enseigna ; par ailleurs, l'intérêt de Castel pour la musique spéculative n'étant pas antérieur à 1720, date de son entrée dans l'équipe de Trévoux où il fait la connaissance du P. Buffier, on ne voit pas pourquoi les bons pères auraient parlé de cet organiste passionné d'acoustique et d'harmonie à ce jeune collègue, régent chargé essentiellement de l'enseignement de la grammaire, des humanités et de la rhétorique.

Il importe peu pour notre propos de savoir à l'initiative duquel des deux la rencontre eut lieu (chacun prétendant avoir été sollicité), ou de connaître l'identité de cet « ami commun » qui joua les intermédiaires. L'important est de constater que la raison de cette rencontre fut la publication chez Ballard du *Traité d'harmonie* (R4 p. 1691 ; C5 p. 1999). Au cours de cette première entrevue qui eut lieu vraisemblablement durant la deuxième quinzaine d'août ou au tout début de septembre 1722, Castel fit part à Rameau de l'enthousiasme que lui inspirait son ouvrage. Il en rendit d'ailleurs compte sans plus tarder, et en termes élogieux, dans les *Mémoires de Trévoux* (C1) qui firent d'un coup la réputation de l'auteur¹⁷. L'autorité chaleureuse du P. Castel, sa faconde et son enthousiasme impressionnèrent sans doute l'organiste provincial et quelque peu taciturne qu'était Rameau. L'éloquence et la conviction du jésuite n'eurent aucune peine à convaincre l'auteur du *Traité de l'harmonie* de l'importance et de la nouveauté de ses théories. Assurément flatté, Rameau fut cependant étonné et assurément, dans un premier temps, séduit par les prolongements, les perspectives et les extrapolations que le P. Castel avait conçus à la lecture de son ouvrage : « Vous n'épargnâtes rien, écrit-il plusieurs années après, pour porter cette découverte au-dessus de l'idée que je pouvais en avoir moi-même » (R4). Il semble donc que les spéculations de Rameau dont le *Traité* manifestait l'aboutissement, eurent pour effet, sinon de susciter, du moins de stimuler celles de Castel sur la science musicale. Si, pour Castel, Rameau apportait la preuve que « la musique est incontestablement une science toute mathématique » (C1 p. 1714), il avait le tort de ne pas « pousser plus loin le système » dont il avait exposé les principes (C1 p. 1726) : il convenait donc maintenant d'en tirer toutes les conséquences. Dans cette intention, Castel voulut s'assurer la collaboration de Rameau et lui proposa, selon nous, de s'installer — peut-être d'abord de manière provisoire — à Paris : Rameau accepta. Les arrangements qu'il trouva avec ses employeurs clermontois nous sont inconnus entre l'automne 1722 et 1726, date à laquelle il publie le *Nouveau système de musique théorique* en tant que « cy-devant Organiste de la Cathédrale de Clermont en Auvergne ». Mais, comment ne pas penser ici à une intervention de Castel lui-même auprès de ses connaissances auvergnates ?

Durant cette période d'un peu plus de cinq années, Castel et Rameau se fréquentent assidûment. Rameau qui a su donner à Castel le goût de la musique pratique (C5 p. 2021), l'initie à l'accompagnement et à la composition (C5 p. 2000) ; cette pratique pour modeste qu'elle soit, stimule Castel dans ses spéculations mathématico-musicales qui sont soumises à la critique de Rameau investi du rôle de « témoin et arbitre » (C5 p. 2019) ; c'est à ce titre qu'il sera, dès 1723, le premier informé du projet du

clavecin oculaire (C4 p. 1640) qu'en 1724 il conseillera à Castel de publier, ce qui fut fait l'année suivante (C4 p. 1640) ¹⁸.

On peut s'interroger un instant sur les moyens de subsistance dont disposait alors Rameau. Quels qu'aient été les arrangements avec le Chapitre cathédral de Clermont, il est totalement exclu que Rameau ait continué à percevoir son salaire. Il est probable que, dans un premier temps, Castel assura peu ou prou l'intendance en offrant le logement et le couvert rue Saint-Jacques, tout en procurant à Rameau quelques revenus annexes comme, par exemple, des leçons particulières auprès des élèves du Collège. Il n'est pas exclu que Castel ait soutenu son collaborateur de ses propres deniers. Par ailleurs, Rameau fut sans aucun doute sollicité pour tenir occasionnellement les orgues de telle ou telle tribune parisienne, en particulier celle précisément des jésuites qu'il avait déjà occupée en 1706.

Durant cette première partie des relations entre Rameau et Castel, leur commerce fut « très réciproque » et « tout relatif aux intérêts du nouveau système de Musique » (C5 p. 2016). L'ouvrage paru en 1726 marque l'aboutissement, mais aussi la fin de l'heureuse collaboration entre les deux hommes. Désormais, leurs relations ne cesseront de se distendre. Rameau s'illusionnant sur la facilité avec laquelle Castel parvenait à démontrer et à développer les principes énoncés dans son *Traité*, souhaita publier sous son seul nom les résultats de leur réflexion commune :

Il me dit qu'ayant assez de quoi me signaler dans les sciences qui m'étaient propres, je ferais bien de lui céder ce morceau, qui était de son ressort.

« Je n'eus pas la force de lui rien refuser », note Castel qui céda, pour ainsi dire, la place, se tenant modestement dans le rôle de conseiller scientifique et littéraire ¹⁹. En dépit des avertissements de Castel sur le fait « qu'il fallait être fort géomètre pour suivre cette veine », Rameau décida donc de publier et de signer l'introduction qui parachèverait son *Traité*.

Sans mettre un instant en doute l'honnêteté du P. Castel, il convient de rester réservé à l'égard de témoignages concernant des événements vieux de près de quinze ans. On notera, par exemple, que, dès la publication de son *Traité de l'Harmonie*, Rameau avait conscience de l'inachèvement et des imperfections de son ouvrage, et que l'idée de le compléter et de l'amender était déjà présente dans son esprit dès 1722 (voir Préface). Par ailleurs, la chronique que Castel donne lui-même de ses relations avec Rameau, offre la possibilité d'un éclairage quelque peu différent, non moins crédible et nullement exclusif. En fait, Rameau a sans doute éprouvé rapidement quelque lassitude à l'égard de Castel dont l'amitié envahissante se manifestait par une sollicitude sans doute fructueuse, mais assurément tyrannique. De ce point de vue, certains propos de Castel sonnent comme des aveux :

J'avoue donc que j'ai souvent consulté M. Rameau sur son métier et que je l'ai comme forcé à se rendre attentif à des Expériences qu'il avait jusque-là, de son propre aveu, faites sans y penser, mais dont je lui faisais sentir la conséquence, en lui faisant voir le but où je les dirigeais et où je l'exhortais à les diriger lui-même (C5 p.1021).

On peut émettre ainsi l'hypothèse que Rameau écrivit son deuxième ouvrage spéculatif, le *Nouveau système*, à la fois sous les constantes sollicitations de Castel et par

crainte de voir le zèle de son Mentor le déposséder peu ou prou de sa récente réputation de théoricien novateur.

Bien que Rameau « crût ne pas pouvoir se dispenser » de mentionner le nom de Castel, celui-ci tarda à en rendre compte dans les *Mémoires de Trévoux* (1728) ; encore le fit-il avec « un peu plus de réserve » (C p. 1020) que pour le *Traité*, six ans plus tôt. La cause fondamentale de cette réserve est aussi celle du désaccord entre Rameau et Castel. Tandis que celui-ci voit dans le *Nouveau système* un ouvrage imparfait ²⁰, celui-là le considère comme le terme ultime de son travail spéculatif :

Je me borne à dire simplement ici les avantages que j'ai tirés de ces Progressions, laissant aux Curieux le soin de chercher jusqu'où elles pourraient les conduire dans la spéculation. [...] Je n'ai pas poussé plus loin mes découvertes dans la Théorie de la Musique, parce qu'il ne m'en a pas fallu davantage pour m'instruire de ce qui regarde la pratique de cet Art. On peut voir cependant comme le R. P. Castel a saisi le Principe proposé, et jusqu'où il prétend le porter lorsqu'il s'en sert pour démontrer son Clavecin oculaire, dans le *Mercur* du mois de février 1726 (Préface).

On ne peut être plus clair : Rameau laisse au P. Castel, ou à d'autres, le soin de poursuivre ses spéculations. Il rappelle ce qui a été depuis toujours son objectif : la pratique et l'enseignement de la musique. N'avait-il pas publié en 1724 son second recueil de pièces de clavecin « avec une méthode » ? Finalement, le *Traité de l'Harmonie* n'était à ses yeux qu'une méthode de composition et d'accompagnement dont l'originalité et l'efficacité pédagogique tenaient à l'explicitation des principes qui fondent en nature l'art musical et confèrent à cette méthode une efficacité pédagogique jusqu'alors inégalée, car « il ne suffit pas de sentir les effets d'une Science ou d'un Art, il faut de plus les concevoir de façon qu'on puisse les rendre intelligibles » (Préface) ²¹. En 1726, le « cy-devant organiste de la Cathédrale de Clermont en Auvergne » considère donc qu'il en sait assez pour exercer son métier. Si Rameau est assurément un musicien qui pense, il reste avant tout un musicien. Il le rappelle clairement l'année suivante dans sa célèbre lettre à Houdar de La Motte :

Je ne me suis point livré aux combinaisons des notes jusqu'à oublier leur liaison intime avec le beau naturel qui suffit seul à plaire. [...] Je n' [...] ai en vue que les gens de goût et nullement les savants puisqu'il y en a beaucoup de ceux-là et presque point de ceux-ci.

À l'évidence, Rameau redoute que sa réputation de théoricien ne porte préjudice aux ambitions qu'il nourrit principalement pour la scène lyrique. À partir de 1725, il multiplie ses contributions aux théâtres de la Foire avec son compatriote Piron, paraît pour la première fois au Concert spirituel, fonde une famille et ne cesse d'élargir le cercle de ses relations, particulièrement à partir de sa rencontre avec La Pouplinière. Castel ne peut alors que constater la distance qui ne cesse de s'accroître entre lui et son protégé. Naturellement, il le déplore cet état de fait et regrette bientôt « qu'il y ait aujourd'hui si peu de géomètres Musiciens ou de Musiciens géomètres pour seconder M^r. Rameau » (C2 p. 480) ; mais il n'abdique pourtant pas :

Nous ne cessons de l'exhorter à se réduire à ses premières vues pour les étendre et les perfectionner (C6 p. 2145).

Face à Castel qui s'obstine à vouloir tirer les conséquences ultimes du *Traité de l'Harmonie*, Rameau se dérobe :

Il me promettait toujours de l'épuiser enfin, remarque Castel. Quelquefois, il me répondait que tout était déjà dans ses livres ; d'autrefois, il convenait qu'il ne l'avait qu'ébauchée (C5 p. 2015).

D'autres fois, Rameau n'hésite pas à se défausser sur un collègue :

M. Rameau importuné sans doute de mes questions sur l'orgue, me conseilla de m'adresser à M. F. ²² très brillant organiste, savant compositeur, et fort entendu dans la facture de l'instrument (C5 pp. 2021-2022).

Cette obstination ne fut pourtant pas sans effet puisque, comme le note Castel, elle aboutit à l'édition en 1732 de la *Dissertation sur les différentes méthodes d'accompagnement pour le clavecin ou l'orgue*. Castel voulut y voir l'expression d'une « complaisance » de Rameau à son égard ; il est sans doute plus réaliste d'y reconnaître aussi l'effet d'un prudent opportunisme. En effet, Rameau ne peut, à cette date, ni rompre avec Castel, ni renoncer à son image de théoricien sans porter atteinte à sa notoriété parisienne qu'il utilise, par ailleurs, pour accéder à la scène lyrique. Mais, l'année suivante, la représentation, sans doute contestée, mais triomphale de *Hippolyte et Aricie*, offrit à Rameau la possibilité de mettre un point final à ses activités de « Géomètre spéculatif » (C2 p. 480) dans des circonstances que nous a rapportées Castel lui-même, à l'occasion de la querelle de 1736 :

[...] il y a trois ans que, l'ayant tout à fait pressé de le faire, lui disant qu'autrement je serais forcé de dégager mes premières avances, et de suppléer à son défaut parce qu'en effet diverses lectures que j'avais faites de Kircher et des anciens, n'avaient pas laissé de m'éclairer un peu, et que j'avais dressé déjà bien des matériaux que j'avais moi-même communiqués à M. Rameau, cet habile homme que son génie avait enfin tourné tout-à-fait à la musique pratique contre mon avis, me répondit qu'il ne pouvait pousser plus loin la spéculation, qu'il y renonçait, que je pouvais la suivre et qu'il m'offrirait pour cela ses papiers où je trouverais tout.

J'avais suivi d'assez près M. Rameau de vive voix et par écrit pour entrevoir de quoi il pouvait être question dans ces papiers qu'il m'offrait ; je me flattais même d'être arrivé au but par une route opposée, c'est-à-dire, par la méthode des Anciens, méthode peu connue et fort méprisée par M. Rameau ; je prévoyais d'ailleurs ce qui arrive aujourd'hui. Je remerciai donc M. Rameau de ses offres : et ce fut à peu près notre dernier mot (C5 p. 2015).

Les papiers que Rameau offre si généreusement à Castel, sont vraisemblablement ces « quelques feuilles sans suite ni liaison » qui constituaient en 1733 le brouillon à peine ébauché des futures *Généralisations harmoniques*. Il est tout aussi vraisemblable que Rameau ne fut point ému du refus de Castel tant devait être grand son soulagement d'être enfin affranchi de ses obligations envers lui. Celui-ci éprouva, par contre, une profonde déception dont une lettre adressée à Montesquieu témoigne : pour la plupart des musiciens, se confie-t-il, la musique n'est « ni une science, ni même un art, mais un métier. [...] Ils sont, en vérité, tous de cette humeur, et, je n'ai vu que Rameau seul qui soit un peu au fait de quelque raisonnement sur ce point » (C3).

L'affaire eût pu en rester là sans la publication en septembre 1735 dans les *Mémoires de Trévoux* de la *Suite et seconde partie des nouvelles expériences d'optique*

adressées par Castel à Montesquieu. Dans cet article, Castel déniait à Rameau l'invention de la basse fondamentale déjà exposée, selon lui, chez le P. Kircher :

M. Rameau suivant cette idée de Kircher qui pourrait bien être aussi celle de Zarlino, nous dit et nous répète qu'il y a des basses fondamentales au-dessous des basses dites continues des musiciens » (C4 p. 1636) ²³.

Bien qu'il soit désormais voué tout entier à son « métier », Rameau réagit avec vigueur dans une réponse acerbe qu'il adressa à Castel (R4). Celui-ci fut apparemment très affecté de voir, à l'occasion de cette polémique, étaler en public certains « discours familiers, oubliés de droit après quinze ans ». Cette réaction affective témoigne de la qualité des sentiments d'amitié qu'éprouva Castel à l'égard de Rameau. On ne peut douter qu'ils furent sincères et forts comme en témoigne l'excès avec lequel ils s'exprimèrent, parfois même en dépit de toute objectivité, ce dont Castel s'excuse :

[...] dès que le premier feu de la composition de mes Extraits fut passé, je n'eus rien de plus pressé que d'éprouver la Basse fondamentale sous un chant quelconque. J'aurais dû commencer par là : mais la nécessité d'expédier mes Extraits, et l'empressement de servir M. Rameau, avaient précipité mes démarches dans cette affaire.. [...] Dans mes premiers Extraits, je l'avoue à ma confusion, je ne donnai point de bornes à la basse fondamentale, et dans l'espèce d'enthousiasme qui m'avait saisi en faveur de l'auteur, j'étais allé jusqu'à dire que sa Basse épuisait la science et l'art de la Musique.

On conçoit dès lors combien la déception de Castel après la rupture de 1733 prit en 1736 le goût amer que laissent les trahisons affectives. Des remarques éparses dans la réponse qu'il fit à la lettre abrupte et procédurière de Rameau, en témoignent :

[...] devrait-il être question de procès et de rien de juridique entre M. Rameau et moi. [...] M. Rameau méritait en ce temps-là mon admiration et mes éloges. [...] Ce n'était donc ni à mes premières pensées, ni à mes premières paroles qu'il convenait de me ramener ; mais s'il m'est permis de penser tout haut, à mes premiers sentiments, sentiments d'amitié et d'estime, toujours vifs, toujours les mêmes pour M. Rameau. [...] Il sait bien que je n'ai jamais compté avec lui, que je n'ai eu rien de caché pour lui. [...] je dois le dire tout haut, il n'a pu concilier notre ancien commerce de spéculation avec sa nouvelle pratique théâtrale où je veux croire qu'il n'a que trop bien réussi [...] (C5).

En fait, Rameau ne s'était jamais investi ni intellectuellement ni affectivement dans sa relation avec Castel au-delà de ce qu'exige une connaissance susceptible de seconder une ambition. Craignant, une fois encore, de se voir dépossédé d'une découverte à laquelle il devait sa première célébrité, il répliqua à Castel et se remit au travail publiant en 1737 sa *Génération harmonique*. Castel rendit compte rapidement et de manière fort critique de cet ouvrage dont il rappelle qu'il en avait connu l'ébauche « dès 1732 ou 33 » (C6 p. 2148). Rameau fit une réponse dans le *Pour et contre* ²⁴ ; il venait de donner *Castor* et travaillait à *Dardanus* : l'affaire s'arrêta là ²⁵.

Si donc l'histoire des relations entre Rameau et Castel s'achève en 1738, on pourra sans doute approuver ce dernier lorsqu'il écrit :

C'est [...] à mes questions éternelles, à nos conversations fréquentes, je le dis avec complaisance, que le Public doit bien des éclaircissements, des introductions, des suppléments que M. Rameau a ajoutés à son *Traité d'harmonie*, et à la manière même de la modulation. (C5 p. 2015).

À cela près que la production théorique de Rameau va s'enrichir dans les années suivantes de seize nouveaux volumes. Dans le même temps, Castel allait promettre — et peut-être réaliser — un certain nombre d'ébauches du fameux clavecin oculaire.

Ainsi, après avoir un temps collaboré étroitement, pour des raisons différentes, mais selon une même méthode qui imposait de ne pas dissocier théorie et pratique, Castel et Rameau se séparèrent sur un constat d'échec, s'accordant à reconnaître que « c'est au Géomètre de se distinguer ici par ses calculs ; au Physicien par ses raisonnements et au Musicien par son expérience » (C5 p. 2026 ; R4 p. 1709). En réalité, ni l'un ni l'autre ne purent se départir de cette méthode : Rameau dut, jusqu'à la fin de ses jours, théoriser à la fois pour soutenir sa réputation de musicien-géomètre contre ses contradicteurs tout en empêchant qu'elle ne portât ombrage à sa carrière de musicien-praticien²⁶ ; Castel, de son côté, bien qu'il ne cessât d'affirmer son intérêt exclusif pour la spéculation pure et les grands principes, fut contraint, sa vie durant, d'envisager la construction de son clavecin oculaire. On notera, enfin, que les relations entre Castel et Rameau sont à l'origine de leurs images mythiques : désormais Castel est un aimable farfelu à la poursuite d'une chimère, et Rameau un savant musicien éternellement persécuté²⁷.

Notes

¹ *Démonstration du principe de l'harmonie*, 1750, Préface.

² R. P. PARRAN, *Traité de musique théorique et pratique*, 1650 ; R. P. BEHM, *Proportionnes mathematico-musurgicae*, 1650 ; R. P. KIRCHER, *Musurgia Universalis*, 1650 ; R. P. LAUXMIN, *Ars et praxis musicæ*, 1693.

³ MARET, *Éloge de Mr Rameau*, Dijon, Causse, 1766, p. 61 n. 31.

⁴ LALOY, *Rameau*, Paris, Alcan, 1919, p. 18.

⁵ CASTEL, *Mémoires de Trévoux*, novembre 1722, pp. 1717-1718.

⁶ Sur la tradition musicale dans la famille Pascal, voir Jean MESNARD, « Pascal et la musique », in *Pascal, textes du tricentenaire*, Paris, Fayard, 1963, pp. 195-205.

⁷ Gilberte PERIER, *La vie de M. Pascal*, in PASCAL, *Œuvres complètes*, Paris, Le Seuil, 1963.

⁸ SAVARON, *Les origines de Clermont*, Paris, Durand, 1662, p. 286.

⁹ Nous ne possédons pas, hélas, le catalogue de cette bibliothèque qui fut cédée aux oratoriens de Clermont et dont on retrouve aujourd'hui les vestiges dans le catalogue de la Bibliothèque municipale et interuniversitaire de Clermont-Ferrand.

¹⁰ SAUVEUR, « Principes d'acoustique et de musique ou Système général des intervalles des sons et de son application à tous les systèmes et à tous les instruments de musique », *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, 1701 ; « Application des sons harmoniques à la composition des jeux d'orgues », *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, 1702.

¹¹ Cuthbert GIRDLESTONE, *Jean-Philippe Rameau*, Paris, Desclée de Brouwer, 1962, p. 489.

¹² R. P. Claude BUFFIER, *Mémoires de Trévoux*, octobre 1703.

¹³ Sur ce point, voir René SUAUDEAU, *Le premier système harmonique (dit « clermontois ») de Jean-Philippe Rameau*, Clermont-Ferrand, ENM, 1958 ; et *Introduction à l'harmonie de Rameau*, Clermont-Ferrand, ENM, 1960.

¹⁴ Voir MARET, *Éloge historique de M^r. Rameau*, Dijon, Causse, 1766, p. 61, n. 31.

¹⁵ Textes ayant servi à cette étude avec leur référence dans notre texte :

R1 : RAMEAU, *Traité de l'harmonie réduite à ses principes naturels*, Paris, Ballard, 1722.

C1 : CASTEL, compte rendu du *Traité de l'harmonie réduite à ses principes naturels par M^r. Rameau, organiste de la cathédrale de Clermont en Auvergne, Mémoires de Trévoux*, articles cv et cxvii, novembre 1722.

R2 : RAMEAU, *Nouveau système de musique théorique*, Paris, Ballard, 1726.

R3 : RAMEAU, *Lettre à Houdar de la Motte*, 25 octobre 1727, *Mercure de France*, mars 1765.

C2 : CASTEL, compte rendu du *Nouveau système théorique de M^r. Rameau, ci-devant organiste à la cathédrale de Clermont en Auvergne, Mémoires de Trévoux*, article xx, mars 1728.

¹⁶ Indications aimablement communiquées par le R. P. de Gensac.

¹⁷ « Le succès a passé les espérances de l'Auteur et les nôtres » (C2 p. 472).

¹⁸ CASTEL, « Clavecin pour les yeux, avec l'art de peindre les sons de toutes sortes de musique. Lettre écrite le 20 février 1725 par le R. P. C., jésuite à M^r. Decourt à Amiens », *Mercure*, novembre 1725.

¹⁹ « [...] il me laissa longtemps le maître de lui dicter ses expressions » (C5 p. 1020). Cette phrase est sans doute à l'origine de la légende reprise par Fétis et qui veut que Castel ait été le rédacteur des ouvrages théoriques de Rameau.

²⁰ « Un peu moins content de ce Nouveau système, et de cette introduction qui pourrait avoir besoin elle-même d'introduction [...] » (C p. 2144).

²¹ « Ce sont des vicissitudes d'ordre pédagogique qui ont conduit le musicien à réfléchir, à s'instruire et, finalement, à constituer un corps de doctrine cohérent. En effet, au 18^e siècle, pour tous ceux qui espéraient vivre de l'art musical, les leçons de clavecin (en même temps, leçons d'accompagnement et de réalisation harmonique, à cause de la basse chiffrée) constituaient le plus clair du revenu » (René SUAUDEAU, *op. cit.*, p. 8). Rameau revint à plusieurs reprises sur ce fait. Ainsi, dans la *Démonstration du principe de l'harmonie*, il écrit en 1750 : « [...] étonné moi-même des peines que j'avais eues à apprendre ce que je savais, je songeai au moyen de les abrégier aux autres, et de leur rendre l'étude de la composition plus sûre et moins longue » (pp. 6-7).

²² Il s'agit peut-être de Nicolas-Gilles Forqueray (1703-1761).

²³ L'attitude de Castel surprit, semble-t-il, ses contemporains comme en témoignent les interrogations de Maret : « Si après avoir montré à Rameau la meilleure volonté possible, après avoir été son panégyriste, le Père Castel voulut renverser en quelque sorte les autels qu'il avait élevés à ce grand homme, était-ce par conviction ou par inconstance ? Et ne céda-t-il pas plutôt à quelque impulsion étrangère ? Ce qui n'est pas sans exemple ? Un journaliste peut quelque fois se tromper lui-même, ou se laisser tromper, et servir ainsi la malignité et l'envie des rivaux d'un homme auquel il aurait rendu justice s'il n'eût pas été séduit. » (*op. cit.*, pp. 18-19).

²⁴ 1738, t. xiv, pp. 73-96.

Anne-Marie Chouillet (*op. cit.*) note que Voltaire publia en juin 1738 une *Lettre à Rameau* de ages dans lesquelles il tient des « propos très durs » pour Castel qui « ne les a pas lues ou a voulu honorer ». Nous penchons pour la seconde hypothèse.

²⁶ On connaît les vers fameux :

Si le difficile est le beau
C'est un grand homme que Rameau.
Mais si le beau, par aventure
N'était que la simple nature,
Quel petit homme que Rameau !

²⁷ Ci-gît le célèbre Rameau
Il fut, par son vaste génie
De la musique le flambeau,
Et l'objet des traits de l'envie.
Muses, pleurez sur ce flambeau
Le créateur de l'harmonie.
Épitaphe de Rameau, *Almanach des Muses*, 1766.

Une « amitié de trente ans » : Castel et Montesquieu

par
Jean EHRARD

Ils sont de la même génération. Né le 5 novembre 1688, le P. Castel n'est l'aîné de Montesquieu que de quelques semaines ; mort le 11 janvier 1757, il lui aura survécu moins de deux ans. Assez cependant pour avoir assisté son ami, à la demande de celui-ci, « jusqu'à son dernier soupir » ¹. Quand s'étaient-ils connus, et dans quelles circonstances ? En 1756 Castel précise : « un an ou deux après l'apparition des *Lettres Persanes* ». Et il indique que ce premier contact aurait été pris à l'initiative de Montesquieu, car lui-même aurait plutôt redouté une « liaison intime avec l'auteur d'un pareil ouvrage ». C'est Montesquieu qui aurait souhaité « positivement effacer l'impression publique » d'un livre dont le « danger » lui serait apparu ... « un peu tard ». Si la motivation supposée est sujette à caution, l'indication chronologique nous renvoie avec une relative précision à 1722 ou 1723. Elle est confirmée quelques pages plus loin par une autre confidence :

je n'ai pas laissé de composer l'histoire de cette mort et même de sa vie depuis au moins trente trois ans ².

Castel ajoute du reste :

Une dame fort noble et fort vertueuse, qui vit encore, fut le nœud de la réunion de nos cœurs et presque de nos esprits. Le prétexte en fut l'éducation de M. le Baron de S. qui me fut confiée dans ce moment (*id.*, Lettre xvi, p. 99).

À quelques mois près toutes ces indications concordent. Car Jean-Baptiste de Secondat, né en février 1716, entra au collège Louis-le-Grand, nous dit le dernier biographe de son père, « à l'âge de huit ans » ³. La « noble » et « vertueuse » dame est probablement la marquise de Pons avec laquelle Montesquieu était en relations et qui venait de confier elle-même aux soins du P. Castel son propre fils ⁴. Les deux hommes avaient eu cependant d'autres occasions de se rencontrer : l'un et l'autre étaient liés à Fontenelle qui avait contribué à faire appeler le jésuite à Paris quelques mois après la publication de son premier article, en mars 1720, dans les *Mémoires de Trévoux* ⁵. Le directeur du périodique où Castel devait tenir pendant vingt-cinq ans une place de premier plan était alors le P. Tournemine, personnage influent avec lequel

Montesquieu ne devait pas tarder à se brouiller, mais après l'avoir fréquenté quelque temps dans le cercle lettré de l'abbé d'Oliva, bibliothécaire du cardinal de Rohan ⁶. Le romancier des *Lettres Persanes* avait pu juger diplomatique de se trouver des appuis dans une congrégation puissante, mais sans doute *a priori* peu favorable à l'auteur d'un ouvrage scandaleux, par ailleurs ancien élève de ses grands concurrents, les oratoriens de Juilly. On peut douter en revanche qu'en 1723 son livre lui ait valu de profonds troubles de conscience. S'il s'est durablement lié à Castel, c'est plus probablement par affinités intellectuelles : la vaste curiosité du jésuite rencontrait la sienne, à une époque où il était loin d'avoir déjà trouvé sa voie.

Quoi qu'il en ait été des origines de cette longue amitié, elle semble avoir été très intime. Castel l'évoque avec émotion :

De tout temps nous avons un langage unique entre nous. Nous n'avions presque pas besoin de nous écrire et de nous parler pour nous entendre (*op. cit.*, Lettre xvii, p. 105).

L'historien regrettera que cette intimité n'ait pas été un peu plus bavarde. Il se demandera également si à la sincérité du souvenir ne se mêle pas en 1756 quelque innocente vanité d'avoir été lié au grand homme que toute l'Europe admire : le bon jésuite ne serait-il pas porté à exagérer quelque peu son rôle auprès du disparu ? Question délicate, car les textes connus aujourd'hui nous font entendre beaucoup plus souvent la voix de Castel que celle de son illustre ami ⁷. Du moins peut-on affirmer qu'ils n'apportent au témoignage du premier aucun démenti, suggérant au contraire la relation équilibrée qu'exigeait, malgré la différence des conditions, l'égalité de la république des lettres : teintées de courtoise déférence, les lettres de Castel au Président n'en sont pas moins d'une franche cordialité et rien ne permet d'imaginer que leurs traits familiers aient jamais choqué leur destinataire.

Le P. Castel fait volontiers à son correspondant confiance de ses travaux. Sa longue lettre du 7 août 1725 évoque complaisamment le succès de son « grand système » qui ambitionnait de concilier dans l'explication de la nature mécanisme universel et principe de liberté. Montesquieu possédait à La Brède les deux volumes de ce *Traité de physique sur la pesanteur universelle des corps*, édité à Paris l'année précédente, chez Cailleau ⁸. La même lettre mentionne d'autres recherches, sur les fossiles, les miroirs concaves, la « pesanteur du feu ». À deux reprises, elle sollicite ou suppose la connivence active du correspondant. D'abord à propos des « coquillages », par une allusion au *Projet d'une histoire physique de la terre ancienne et moderne*, appel aux savants de tous pays publié en 1719 à la fois dans le *Mercure de France* et dans le *Journal des Savants* ⁹ :

Ne recevrai-je rien de Bordeaux, c'est-à-dire de vous, Il me semble que vous avez travaillé là-dessus.

Puis, revenant sur son livre, Castel ajoute :

Vous m'aviez conseillé de faire un extrait un peu étendu et à la portée de tout le monde de mon système : je le fais actuellement en dialogues pour le duc et la duchesse d'Orléans.

Ces dialogues, à supposer qu'ils aient été réellement écrits, ne nous ont pas été conservés, mais ni le conseil évoqué ni l'intention de le suivre ne sont invraisemblables. En ce début du dix-huitième siècle la mode est depuis longtemps à la vulgarisation scientifique et la question de la pesanteur, riche d'implications philosophiques, est un problème d'actualité ; Montesquieu s'y était lui-même intéressé en 1720 quand, l'Académie de Bordeaux ayant choisi comme sujet de son prix la cause du phénomène, il lui était revenu de présenter, à la séance publique du 1^{er} mai, la demi-douzaine de dissertations qui avaient concouru, dont celle du lauréat, le médecin Bouillet ¹⁰.

Autre grande préoccupation de l'époque, des deux côtés de la Manche, la détermination des longitudes en mer, indispensable au progrès de la navigation et du commerce maritime. En 1726 Montesquieu avait été en relations à ce sujet avec l'horloger anglais Sully, venu présenter ses expériences aux académiciens bordelais ¹¹. Vingt ans plus tard le problème n'avait pas encore trouvé de solution satisfaisante. Il n'est pas étonnant que le prolifique Castel ait voulu l'aborder à son tour, ni qu'il prenne alors son ami à témoin de la mauvaise volonté des « savants titrés » de Londres et de Paris à l'égard de ses propres recherches ¹². Mais la théorie physique et la science appliquée ne suffisaient pas à l'occuper. Le 23 avril 1734 c'est de politique qu'il entretenait son correspondant en lui annonçant l'envoi prochain d'une *Philosophie des Princes* qu'il craignait malheureusement de ne pouvoir faire imprimer en France. Et dans la même lettre il lui disait son désir de le consulter sur un autre projet de publication, pas moins de deux volumes in-4° d'articles de journaux, susceptibles d'être édités en Hollande, éclairés « de notes, anecdotes historiques, chronologiques, critiques » et enrichis « de pièces, éclaircissements, réponses, qui n'ont jamais paru, mais qui sont relatives à ce qui a paru » ¹³. Velléité sans suite immédiate, mais que Montesquieu paraît avoir pourtant obligeamment encouragée. Des années plus tard, sans doute en 1750 (la lettre n'est pas datée), après avoir été contraint de céder au P. Berthier la responsabilité des *Mémoires de Trévoux*, « cet ignoble journal » (Castel *dixit*), l'intéressé revient sur l'occasion manquée :

Vous m'aviez connu il y a vingt-cinq ans, je ne me connaissais pas moi-même. Vous me conseillâtes dès lors de donner beaucoup de petits ouvrages : je le pouvais, je le devais, et me voilà forcé d'y revenir aujourd'hui. J'étais intimidé à l'excès par cette Académie, et le dedans ne m'encourageait pas : ce vilain journal m'absorbait. Non que je ne fisse des ouvrages : j'ai un cours de mathématiques, un cours de physique, un cours de marine, un cours de musique, de peinture, etc. Vous eûtes la bonté, voici douze ou quinze [ans] de me donner un nouveau coup d'aiguillon, en m'offrant de faire tout imprimer en Hollande par le moyen de M. le comte de Vanhoey, et de m'assurer la vente de 300 exemplaires. J'ai honte de vous l'avouer : je n'eus pas même la pensée d'en profiter [...] ¹⁴.

Mais depuis 1734, poursuit le fertile auteur, ses « troupes » ont grossi : « de quoi donner dix ou douze assez grands ouvrages » qu'il avait eu la « folie » six ans plus tôt de vouloir imprimer « tout à la fois ». Il lui aurait fallu l'aide de la Cour. Las ! les appuis nécessaires lui ont manqué, faute peut-être d'avoir été suffisamment sollicités. Tant pis ! En six ans la petite douzaine de « grands ouvrages » potentiels en a produit « cinquante petits de 2, 3 ou 400 pages ». Et de constater avec satisfaction :

À mesure que j'y remets la main, ils foisonnent à merveille. J'ai commencé par une astronomie ; c'est le dernier morceau de mon cours de physique ; il y occupe la valeur de cent pages. Dans le remaniement que je viens d'en faire, il aura 9 ou 1200 pages, c'est-à-dire trois ou quatre petits volumes (*ibid.*).

Bien sûr, le destinataire de la lettre a droit à tous les détails. Les « trois ou quatre petits volumes » seront décidément quatre : une *Science de la sphère*, une *Science de l'astronomie*, un *Art ou Calcul de l'astronomie*, un *Usage chronologique et géographique de l'astronomie*... Suivent plusieurs pages de savantes explications où perce toutefois le vague sentiment que cette abondance risque d'effrayer. Castel se justifie donc ingénument : il ne sait pas « travailler en petit » et son traité de la sphère « contiendra tous les grands fondements de la science et de l'art de l'astronomie ». Montesquieu qui lui a montré le chemin ne saurait s'en étonner :

Dans votre *Grandeur des Romains*, vous avez remanié toute l'histoire romaine ; dans votre *Esprit des lois* vous avez remanié toutes les lois, toute la politique de l'univers. Dès mon *Traité de la sphère*, je présente tout le ciel en grand, toute l'astronomie. Vous avez trouvé trois clefs, trois gouvernements : monarchique, républicain, despotique, — honneur, vertu, crainte. J'ai trouvé trois clefs, trois mouvements et, j'ose dire, que je présente le ciel, les mouvements des astres tout débrouillés, à la portée d'un enfant [...].

Quand on rivalise de savoir avec Newton et qu'on le surpasse de loin en clarté — « ses disciples les plus forts, Whiston, Keill, Gregory, avouent qu'ils ne peuvent le débrouiller lui-même » — comment se résigner à n'être jamais publié ? « Newton n'a donné que des résultats de calculs : courez après ! On l'admire ; je veux que le public m'aime ... » Encore faut-il que le public soit informé et l'édition financée. Heureusement, le mathématicien Castel n'est pas homme à se laisser arrêter par cette quadrature du cercle que connaît tout professeur tenté de transformer un honnête cours en succès médiatique. Il a tout prévu ; lui qui est si peu homme d'argent ¹⁵, le voici aussi sûr de ses comptes de librairie que Newton de ses équations. Il suffira d'éditer les volumes successivement et au delà du premier, la chose est certaine, la série s'autofinancera. Reste à réunir la mise initiale. L'amitié devrait y pourvoir :

Je n'ai besoin de votre aide amie que pour le premier volume que je vais donner. Le provenu de celui-là imprimera le second, etc.

L'appel fut-il entendu ? Nous l'ignorons. Que ce nouveau projet n'ait pas eu plus de suite que les précédents ne prouve rien : même à l'abri de tout problème financier l'esprit effervescent du P. Castel lui interdisait sans doute les belles et claires synthèses dont il rêvait. Ce qui est en revanche avéré, c'est la confiance que, de son côté, Montesquieu lui accordait. Le premier signe avait été, on l'a vu, de lui remettre en 1723 l'éducation de son fils. Préfet de la chambre des physiciens, le jésuite payait ainsi l'hospitalité du célèbre collègue qui comptait parmi ses membres non seulement des enseignants, mais aussi des chercheurs -« *scriptores librorum* » ¹⁶. Cette double activité lui laissait le loisir d'une troisième, plus lucrative, l'usage du collègue étant en effet de proposer aux familles riches pour leurs enfants les soins supplémentaires de précepteurs (chacun pour un, deux ou même trois élèves) : ce fut le rôle de Bertrand Castel auprès du jeune chevalier de Pons et de Jean-Baptiste de Secondat. Il s'en ac-

quitta avec conscience si nous en croyons la précision et le ton affectueux du long rapport qu'il adresse au président de Montesquieu le 7 août 1725 sur le « petit agneau » confié à ses soins paternels : en bien meilleure santé physique et morale qu'à son arrivée, Jean-Baptiste est un enfant gai et facile dont les « plus grandes fautes sont quelques petits mensonges », du reste de plus en plus rares. S'il ne le « gâte pas », son précepteur n'a pas non plus besoin de le punir : le « petit ange » est aussi un excellent élève, l'un des premiers de sa classe de cinquième, prix de tragédie, premier prix de composition latine ! Si bon élève que l'on pourrait abréger sa quatrième, mais ce serait dommage : « Il est si jeune, et sa santé pourrait en être surchargée »¹⁷.

Il est vrai que ce bulletin scolaire affectueusement personnalisé est également, bien que l'auteur s'en défende, un habile plaidoyer. Castel argumente dans l'intérêt de l'établissement : le Président n'a-t-il pas envisagé, pour des motifs qui ne nous sont pas connus, d'en retirer son fils ? Mais quand il invoque l'intérêt de l'enfant le plaidoyer sonne juste. Le destinataire dut y être sensible : quelle qu'ait été sa décision finale¹⁸, on ne voit pas qu'elle ait entraîné entre les deux hommes le moindre refroidissement. Bien au contraire Montesquieu allait donner quelques années plus tard au P. Castel une autre marque de confiance en faisant appel à lui pour la correction des épreuves de ses *Romains*.

Cinq des lettres conservées de Castel au Président, sur une douzaine, sont du printemps 1734 et portent en tout ou partie sur la publication du livre. Revenant plus de vingt ans après sur la part qu'il y avait prise, l'auteur de *L'homme moral* écrit que son ami l'avait chargé « de lui corriger religieusement son ouvrage de la grandeur des Romains », et il précise :

Deux fois la semaine il en recevait les épreuves à corriger. C'est précisément de ces corrections qu'il me chargea, corrections, dis-je, religieuses, théologiques, morales, philosophiques même plutôt que littéraires, historiques ou grammaticales. Il n'avait pas besoin de moi pour celles-ci et il était trop poli pour me charger de la simple correction typographique des fautes d'impression ; ce que je fis pourtant ; pas une feuille de première épreuve qui ne me passât par les mains (*op. cit.*, Lettre xvii, p. 101).

Son rôle n'aurait donc pas été seulement technique et ses interventions auraient surtout porté sur le fond de l'ouvrage. Que faut-il en penser ? Il est bien possible qu'à vingt ans de distance la mémoire affective et l'amour-propre grossissent une responsabilité qui dans la réalité avait été plus modeste. Deux observations vont cependant dans le sens de ce qu'affirme *L'homme moral*. La première a trait au contexte des années 1733-1734 : agitation janséniste et scandale des *Lettres philosophiques* créent alors un climat détestable où il n'est bon de s'exposer ni à la vindicte des autorités civiles ni aux foudres de l'Eglise ; et Montesquieu a d'autant plus intérêt à prendre quelques précautions que s'il fait imprimer l'ouvrage en Hollande il tient évidemment à le voir diffuser en France¹⁹. La seconde observation s'impose tout simplement à la lecture des lettres de Castel. Car c'est bien de problèmes de fond, et pas seulement de coquilles d'imprimerie ni d'erreurs de reliure, ni même de points d'érudition, qu'il entretient son correspondant, mais de questions aussi délicates que celles des relations entre les Eglises d'Orient et d'Occident, de l'infaillibilité pontificale, des vertus de l'empereur Julien ou de la mort volontaire. Et l'on aurait tort de croire de la part du jésuite à une lecture vétilleuse et intransigeante ; tout au contraire le voit-on compli-

menter l'auteur de ses scrupules et s'employer à le rassurer, avant de donner lui-même de l'ouvrage dans les *Mémoires de Trévoux* un substantiel, bien qu'un peu bizarre, compte rendu ²⁰.

Tant de sollicitude d'un côté et, semble-t-il, tant de docilité de l'autre pouvaient laisser présager la même intimité intellectuelle autour de *L'esprit des lois*. Or il n'en fut rien. Castel fut tenu complètement à l'écart de la publication, au point de devoir se plaindre, alors que l'ouvrage était déjà diffusé à Paris, non seulement de ne pas l'avoir reçu, mais de n'avoir jamais eu de l'auteur à son sujet la moindre confiance. À une date qui n'est pas connue avec précision, probablement à l'automne 1748, il déplore en effet :

Dans le vrai, je suis tout honteux de n'avoir pas lu un livre que tout Paris s'arrache des mains et plus honteux que vous n'avez jamais daigné m'en dire un mot [...] on connaît mon respect et mon dévouement pour vous et vos bontés pour moi. L'ignorance où j'étais donc de votre bel ouvrage a tourné à ma confusion, depuis quinze jours que chacun s'empresse même de m'en faire des compliments, auxquels je vous prie de sentir combien je suis sensible ²¹.

Que répondit Montesquieu à cette protestation où le dépit d'amour-propre se mêlait à l'amitié déçue ? Nous en avons au moins une idée par les confidences de *L'homme moral* :

Je lui écrivis pour me plaindre de sa réserve, inouïe avec moi. Je dois être cru. Notre commerce était d'une franchise encore plus inouïe entre savants. Je puis montrer les lettres par lesquelles il m'avoue qu'il s'est à dessein caché de moi dans cet ouvrage, craignant que je ne m'y formalise de bien des choses, le croyant peu de ma compétence, et y parlant du reste assez peu de religion et de mœurs, croyait-il, voulait-il croire ? (*op. cit.*, Lettre xvii, pp. 102-103).

Ayant enfin obtenu l'ouvrage à force d'insistance, Castel en entreprit la lecture dans un esprit de « critique amie », afin — dit-il — « de rabattre bien des critiques odieuses qu'on ne laissait pas de m'en faire comme si j'en étais responsable » (*ibid.*). Le *on* est facile à identifier : il s'agit assurément des jésuites parisiens, et tout particulièrement du P. Berthier, avec lesquels Castel était déjà en délicatesse. N'avait-il pas senti venir la tempête quand il regrettait, dans la lettre citée, de n'avoir pu empêcher l'un de ses confrères de *s'emparer* à sa place de *L'esprit des lois* pour en donner dans les *Mémoires de Trévoux* un extrait moins bienveillant qu'il n'aurait été de sa main ? Il ne cache pas non plus dans *L'homme moral* avoir été « vivement piqué » de sa prétendue incompetence et s'y vante d'avoir répliqué en opposant à la célèbre division tripartite l'existence d'un quatrième type, « le gouvernement des sauvages, et la liberté ou plutôt la pure loi naturelle sur laquelle il est uniquement fondé » ²². Montesquieu aurait compris la remarque « à demi-mot », après une franche discussion sur des points plus scabreux :

À peine m'eût-il donné son livre qu'il vint de Bordeaux exprès m'en demander mon sentiment. J'avouerai qu'il me craignait un peu. Il me connaissait exact et inflexible sur les bons principes de la religion et du gouvernement. Il se croyait sain sur le premier article ; et effectivement, à un article près et à quelques manques d'expression, je ne vois pas qu'il attaque le Dogme et l'essentiel. Mais sur le gouvernement de

l'Etat, et celui surtout de l'Eglise, sur la discipline, je le fis convenir qu'il était trop et tout anglican (*loc. cit.*, p. 104).

Mais le mal était fait, la controverse lancée et la concession verbale que le Président aurait accordée à son ami ne s'était nullement traduite en un *mea culpa* public. Au contraire il avait choisi la contre-attaque. Castel en avait pris acte à regret en lui accusant réception, le 14 février 1750, de la *Défense de L'esprit des lois* dont il louait la prudence envers la Compagnie de Jésus tout en se désolant de la réplique venimeuse du P. Berthier à paraître dès le lendemain. Quel dommage qu'il n'ait pas eu toute liberté de prévenir cette accumulation de coups !

Vous n'avez pas voulu m'y aider ; je n'ai pas osé m'y ingérer de moi-même, on m'a intimidé en disant que j'étais votre ami. Si vous vous étiez plaint et que vous eussiez demandé que je le fisse, on n'aurait pu vous le refuser.

Peut-être n'était-il pourtant pas trop tard pour satisfaire les théologiens. Une dernière fois Castel offrait ses services :

N'avez-vous pas compris enfin que vous vous deviez une défense sur le dit fait théologique ? La vôtre est un chef-d'œuvre ; la mienne serait mieux pour vos vrais intérêts. Vous m'entendez et nous pouvons, je crois, nous parler à demi-mot : *scripta manent* ; cependant je n'ajoute pas *verba volant* : j'en ai de poids à vous dire ²³.

Nous ignorons si le Président utilisa aussitôt pour se rendre du faubourg Saint-Germain au Quartier latin le « carrosse qui vole » auquel fait allusion son vieil ami, « cloué » lui-même à son domicile « par une toux, espèce d'asthme » ²⁴. Même si la rencontre eut lieu, elle resta sur le fond de l'affaire aussi vaine qu'une précédente tentative à laquelle fait aussi allusion la lettre du pauvre malade :

Il me semble que nous avons à nous parler depuis six mois ; vous me coupâtes la parole, il y en a trois [...]

Pourquoi cette intransigeance ? Il est clair que dans une passe délicate et sur des idées auxquelles il tenait, Montesquieu entendait rester entièrement maître de sa tactique. L'amitié n'était pas en cause, ni la confiance qu'il faisait aux sentiments du P. Castel à son égard comme à ses vertus chrétiennes. On peut se demander en revanche si le zèle dont les *Romains* avaient naguère bénéficié et qu'il avait patiemment supporté en 1734 ne lui était pas finalement apparu un peu encombrant. Pour l'ouvrage de sa vie il n'avait pas eu envie de s'y exposer de nouveau. Au reste la mise au point quelque peu mortifiante que le jésuite nous rapporte lui-même incite à s'interroger sur le degré d'estime intellectuelle que son illustre ami portait à ses talents.

Qu'il l'ait soutenu dans certaines démarches, par exemple — à propos des longitudes — auprès du président de la *Royal Society*, Martin Folkes ²⁵, qu'il ait souhaité l'aider à publier certains de ses travaux, cela n'implique pas une considération sans réserve. Montesquieu était lucide et les petits travers de son ami ne lui ont pas échappé. Un savoir parfois plus péremptoire que rigoureux, auquel il arrive de confondre fâcheusement la Guyenne et l'Angleterre : « Le P. Castel s'est trompé » (*Spicilège*, 347). Une pensée de qualité très inégale : tel commentaire du *Victrix causa Diis placuit sed victa Catoni* est d'une « judicieuse » finesse, mais dans un essai sur le

sublime, de 1733, « assez mauvais » (*id.*, 555). En physique même, son domaine de prédilection, il est bon de savoir trier. Montesquieu semble avoir eu très tôt entre les mains le manuscrit du *Vrai système de physique générale de M. Isaac Newton* que Castel devait publier en 1743 : peut-être dès 1734 ou 1735 si l'on doit en juger par la place dans le même recueil du fragment 565 qui lui fait écho. Trop proche de Fontenelle, trop épris d'idées claires, bref trop français pour être alors newtonien ²⁶, l'auteur d'une lettre persane toute à la gloire du mécanisme cartésien (cxxxviii) juge ici l'examen solide et démonstratif :

Beaucoup de bonnes objections, et il pourrait bien être que Newton aurait beaucoup abusé de la géométrie, et, comme il arrive souvent, que les calculs soient bons et les suppositions fausses.

En revanche, ironise-t-il, un jésuite sera toujours un jésuite. Et comme tel « le Père Castel ne manque pas [...] d'attaquer M. de Newton sur l'orthodoxie de ses principes, qu'il dit tendre à l'athéisme ». Etrange manie de théologien !

Je ne sais comment il arrive qu'il est impossible de former un système du Monde sans être d'abord accusé d'athéisme : Descartes, Newton, Gassendi, Malebranche. En quoi on ne fait autre chose que prouver l'athéisme et lui donner des forces, en faisant croire que l'athéisme est si naturel que tous les systèmes, quelque différents qu'ils soient, y tendent toujours (*Spicilege*, 565).

Enfin la prolixité de l'écrivain n'est pas épargnée. Louant la concision du *Discours préliminaire* de l'*Encyclopédie*, dans une lettre à D'Alembert du 16 novembre 1753 où il s'excuse de ne pouvoir donner au nouveau dictionnaire les articles de politique qu'on lui avait demandés, Montesquieu ébauche un parallèle humoristique entre sa manière et celle de Castel :

Le P. Castel dit qu'il ne peut pas se corriger, parce qu'en corrigeant son ouvrage il en fait un autre et moi je ne puis pas me corriger parce que je chante toujours la même chose ²⁷.

Rien de malveillant, sans doute, dans cette moquerie dont l'auteur se place de lui-même dans une position symétrique de celle de sa victime : tout au plus une amicale causticité. Mais il est frappant que le Président ne sache guère parler de son ami sans malice, fût-ce pour faire son éloge... Ecrivant le 17 décembre 1734 à un collègue du parlement de Bordeaux, il lui recommandait en ces termes la nomination du savant jésuite dans une place de membre associé de l'académie bordelaise :

Vous devriez bien en faire donner une au Père Castel le *Cymbalum Mundi* ²⁸.

Que venait faire ici le nom de Bonaventure Des Périers, sinon évoquer un esprit aussi touffu qu'original, véritable caisse de résonance des savoirs et des opinions ? S'agissant d'un membre de la Société de Jésus, il est vrai peu conformiste, l'évocation d'un ouvrage condamné en son temps par la Sorbonne ne manquait pas de sel. Sous la plume de Montesquieu, le rapprochement est aussi ambigu que l'ouvrage mentionné nous demeure énigmatique.

Reste enfin le fameux clavecin. L'ironie de Montesquieu ne l'épargne pas. Ainsi dans ce plaisant résumé, écrit pour lui seul, d'une démonstration en forme de syllogisme :

Le Père Castel dans une lettre qu'il m'a écrite, en mars 1735, Mon harmonie chromatique est diversifiée et régulière, or toute diversité régulière plaît et doit plaire, donc [...] (*Spicilège*, 605).

Mais la lucidité malicieuse n'exclut pas la sympathie active. C'est également en 1735, quelques mois à peine après cette discrète raillerie, que commence la publication dans les *Mémoires de Trévoux* d'une série d'articles en forme de lettres ouvertes, *Nouvelles expériences d'optique et d'acoustique, adressées à M. le Président de Montesquieu, par le P. Castel, jésuite* : plus de trois cents pages en six livraisons, de juillet à décembre, qui seront suivies en août 1739 d'un bref article de quatre pages à la même dédicace, sous le titre *Lettre D. P. C. I. A. M. L. P. D. M.* ²⁹. Pourquoi dédier ces travaux à Montesquieu ? Par simple gratitude, et l'auteur nous révèle qu'au moment précis où le Président s'amusait un peu à ses dépens — sans probablement qu'il le sût — il ne lui ménageait pas ses encouragements. Faisant dans son premier article l'historique de ses recherches, et après avoir rappelé ses premières hypothèses, vieilles de dix ans, il explique ainsi comment il en est venu de la théorie à l'expérimentation :

Ce fut d'abord une personne qui a assurément bien de l'esprit, qui possède la Musique, et qui peint par goût et pour s'amuser, qui me jeta, il y a environ quinze mois, dans des essais d'opérations *optico-acoustiques* que vous, Monsieur, avec une autre personne de nos communs amis, vous avez bien voulu, il y a quatre ou cinq mois, regarder comme le germe de quelques nouveautés en ce genre, et dont je vous dois un compte un peu détaillé aux yeux du public (*op. cit.*, pp. 1446-1447).

L'une des deux personnes mentionnées, et probablement la seconde, doit être le comte d'Egmont, depuis longtemps lié d'amitié à Montesquieu ³⁰. Pourquoi privilégier celui-ci ? Sans doute à cause de son prestige intellectuel, mais surtout parce qu'il avait suivi de près les expériences. Evoquant l'itinéraire qui l'a conduit à un essai de réalisation de son clavecin, Castel précise en effet :

Sûrement je ne l'avais point vu en 1725, puisqu'en 1734, il m'en a fallu faire le premier modèle que vous avez vu [...] (*id.*, décembre, p. 2645).

Curiosité toute mondaine, bien dans les habitudes de l'époque, pour un objet insolite ? Ce n'est pas ce que nous dit l'inventeur, très attaché à se présenter en philosophe et non en simple artisan :

Outre, Monsieur, que je travaille pour vous qui prenez la chose du côté le plus noble et le plus scientifique, j'ai trop à cœur la gloire de notre siècle, pour ne pas avoir la délicatesse pour lui d'en appeler du témoignage de ses yeux à celui de son esprit (*id.*, août, p. 1620).

On retiendra aussi, bien sûr, le *je travaille pour vous*, véritable reconnaissance de dette, à rapprocher des tout derniers mots du post-scriptum de décembre (*id.*, p. 2768) : « le clavecin vous appartient en propriété réelle et affective ». *Affective* : c'est le tribut de l'amitié, pour un soutien moral sans défaillance. *Réelle* peut se prendre en deux sens qui ne s'excluent pas. Au sens matériel : une lettre de l'été précédent où son ami le remercie d'une démarche en sa faveur auprès du duc de Bourbon le qualifie de « Mécène », et il n'est pas impossible que son destinataire ait aussi donné quelque argent à l'impécunieux jésuite pour financer ses recherches ³¹. Au sens intellectuel : par

les échanges qu'il aurait eus avec l'inventeur, Montesquieu serait en somme co-auteur de l'invention... La même lettre insistait sur ce point :

Vous êtes un grand Mécène fort supérieur à celui d'Auguste. Car je ne me dédis pas de la qualité que j'ai pris la liberté de vous donner aux yeux du public. Mécène n'honorait les gens de lettres qu'en les protégeant. À l'honneur de les protéger vous joignez la gloire de vous voir comme associé avec eux ; société un peu inégale à la vérité, et où votre esprit encore plus que votre naissance vous attribue la primauté et la grande supériorité.

Faisons la part des circonstances où ces lignes sont écrites et celle du caractère de leur auteur : au moment d'obtenir, pense-t-il, la consécration publique qu'il attend depuis des années, Castel a de bons motifs de céder à une nature exaltée qui ne l'a jamais porté ni au doute ni à la litote. Déceler dans cette déclaration hyperbolique une exagération qui serait du reste sincère et non de pure politesse ne dispense pas d'une dernière question : Montesquieu a-t-il feint de s'intéresser au clavecin pour faire plaisir à un ami, pour le remercier du temps passé à relire les *Romains*, peut-être pour se débarrasser élégamment d'une insistance qui lui pesait ? Ou bien y a-t-il eu de sa part dans cette affaire plus que de l'amicale complaisance, un véritable intérêt scientifique ou philosophique ? Une assez longue lettre, non datée mais que son éditeur situe avec vraisemblance, elle aussi, dans l'été 1735, évoque des discussions qui ont dû précéder de peu les articles des *Mémoires de Trévoux*.. Non seulement Castel y sollicite des « objections » du destinataire, mais il en accepte qu'il a déjà reçues et que, malheureusement, nous ne connaissons pas :

Vous ne goûtez pas mes raisons morales : j'ai tort, je les supprime d'un trait de plume.

Il semble aussi que son examen critique des découvertes de Newton sur la lumière n'ait pas non plus entièrement convaincu son correspondant qu'il appelle à ne pas en juger trop vite :

Pour ce qui est des expériences de M. Newton, je vous prie de croire que je ne les ai qu'effleurées dans tout ce que vous avez vu. *In cauda venenum*, attendez la fin s'il vous plaît.

Au reste, ajoute-t-il, Newton « n'est pour rien » dans son travail auquel il ne l'a mêlé que pour « réfuter le bruit » qu'il s'en serait inspiré. Aussi peut-il facilement supprimer ce qui regarde le savant anglais :

Je conviens avec vous que le noir est une privation de couleur. Je croyais même l'avoir dit ou formellement ou équivalentement, et tout ce que j'ai prétendu, c'est que le blanc l'est aussi, et cela par cet argument. Il faut toutes les couleurs pour faire du noir quoiqu'il ne soit qu'une privation de couleur, donc, quoique pour faire du blanc il faille toutes les couleurs, le blanc n'en est pas moins une privation de couleur. Mais j'ôterai tout cela de mon écrit qui n'en a pas besoin [...] ³².

Avec vous : la précision n'a rien d'invraisemblable. Nous savons que Montesquieu s'était intéressé à « la belle découverte de M. de Newton sur les couleurs » (*Spicilège*, 591). À La Brède il possédait les deux volumes du *Traité d'optique*, dans la traduction de P. Coste, et dès sa publication il en avait présenté à l'Académie de Bordeaux un extrait accompagné d'un mémoire sur la réfraction ³³. Il était donc bien

armé pour rétorquer à son ami, comme D'Alembert le rappellera dans l'*Encyclopédie* (art. « Noirceur »), que le noir « n'est pas proprement une couleur, mais la privation de toute couleur », tandis que le blanc est, lui, tout le contraire d'un manque : « l'assemblage des lumières de toutes les couleurs mêlées et confondues ensemble » (*id.*, art. « Couleur »). Mais, comme le dit Castel, cette mise au point ne touchait pas au grand principe de son système, la correspondance des couleurs et des sons. Que pensait Montesquieu de cette belle idée ? Il faut bien avouer que nous l'ignorons. Et peut-être était-il à son sujet aussi partagé que devait l'être l'*Encyclopédie* elle-même où l'on verra la rigueur positiviste de D'Alembert mettre en garde contre l'illusion des analogies (« Couleur », *art. cit.*) tandis que l'imaginatif Diderot sera bien près de céder à la séduction (art. « Clavecin oculaire »).

On peut en effet se représenter, sans forcer les textes, un Montesquieu à la fois sceptique et séduit. Certaines références de Castel aux « secrétistes » d'autrefois, Cardan, Porta et surtout Kircher ³⁴ ne pouvaient que choquer son cartésianisme. N'avait-il pas raillé dans les *Lettres Persanes* la folie des alchimistes et autres occultistes (*op. cit.*, Lettres XLV et CXXXV) après avoir ironisé déjà en 1720, devant ses collègues bordelais, sur la dissertation obscure d'un « chimiste » ou « rose-croix » qui prétendait « trouver dans son mercure tous les principes des qualités des corps, les odeurs, les saveurs et autres [...] » ³⁵ ? Mais l'esprit a besoin d'unité. Et le même apprenti physicien applaudissait ainsi en 1718 aux considérations de l'abbé de Hautefeuille sur la cause de l'écho :

Chose admirable ! il y a une image des sons, comme il y a une image des objets aperçus : cette image est formée par la réunion des rayons sonores, comme dans l'optique l'image est formée par la réunion des rayons visuels ³⁶.

Qu'en est-il du Montesquieu mûri et qui en 1735, si l'on en croit la Préface de *L'esprit des lois*, a déjà découvert depuis quelques années ses « principes » ? Quand on s'attache à établir l'existence des « rapports » qui structurent le monde moral peut-on s'interdire de rêver aux analogies secrètes du monde physique ? Montesquieu « secrétiste » ? Ce serait beaucoup dire... Une chose est sûre : ni Castel ni lui ne nous livrent complètement le secret de leur amitié.

Notes

¹ Louis-Bertand CASTEL, *L'homme moral opposé à l'homme physique de Monsieur R***. Lettres philosophiques où l'on réfute le déisme du jour*, Toulouse, 1756, lettre xvi, p. 98. Les lettres xvi à xix de cette réfutation de Rousseau et une partie de la lettre XXI sont essentiellement consacrées à Montesquieu. Sur les derniers moments de celui-ci, voir R. SHACKLETON, *Montesquieu. Biographie critique* (1961), trad. fr., Grenoble, 1977, pp. 306-309, et L. DESGRAVES, *Montesquieu*, Paris, 1986, p. 427 et svtes.

² CASTEL, *L'homme moral*, Lettre xvii, p.100. À notre connaissance, rien ne subsiste de cette biographie dans les manuscrits de Castel actuellement répertoriés.

³ DESGRAVES, *op. cit.*, p. 156. SHACKLETON, *op. cit.*, p. 69, précise : « probablement au printemps de 1724 ».

⁴ « Noble » assurément, puisque par sa mère elle était apparentée aux Nompar de Caumont, notamment au duc de La Force, protecteur de l'Académie de Bordeaux. « Vertueuse », peut-être, mais pas sûrement bonne s'il faut en croire la mauvaise langue de Saint-Simon qui, commentant sa nomination en 1720 comme dame d'honneur de la duchesse de Berry, la dit « très méchante, très difficile à vivre ». Un indice de ses relations avec Montesquieu est le billet que celui-ci lui adresse en 1724 : *Correspondance*, édit. Gébelin, *Œuvres complètes de Montesquieu*, Paris, Nagel, 1950-1955, t. III, n° 32 (édition désormais désignée par la lettre G.) ; et édit. Desgraves et Mass, dans *Œuvres Complètes de Montesquieu*, Oxford, The Voltaire Foundation, t. 18, 1996, n° 67 (édition, encore incomplète, désignée par les lettres D.M.). Nous renverrons de même par la lettre P. à la *Correspondance inédite* publiée par R. Pomeau, *Revue d'histoire littéraire de la France*, mars-avril 1982.

⁵ Rappel des faits et références bibliographiques dans A.-M. CHUILLET, « Le clavecin oculaire du P. Castel », *Dix-huitième siècle*, n° 8, 1976, pp. 141-166. Voir aussi les notices « Castel » et « Tourmemine » du *Dictionnaire des journalistes*, dirigé par J. Sgard, Grenoble, 1976.

⁶ SHACKLETON, *op. cit.*, p. 56.

⁷ Outre les lettres ouvertes à Montesquieu publiées par Castel dans les *Mémoires de Trévoux* (voir ci-dessous), la correspondance du Président publiée à ce jour compte douze lettres de son ami jésuite (mais aucune dans l'autre sens) : G. 85 et 86 (D.M. 143 et 155), 240, 241, 242, 243, 244, 432, 533, 582; P. 30 et 31). Trois lettres de Montesquieu à divers correspondants — G. 293 et 631; P. 18 — et deux reçues par lui de deux correspondantes — G. 750 et P. 61 — contiennent des allusions à Castel. De même quatre fragments du *Spicilège* — O.C., Nagel, *op. cit.*, t. II : les numéros 347, 555, 565 et 605. Il faut ajouter à cette courte liste des manuscrits du fonds Castel de la Bibliothèque royale Albert I^{er} de Bruxelles : Mss. 15743, 15746, 15747 (*Plan d'impression*, publié dans ce même volume, annexe III) et 20753-56. Je remercie M. Couvreur pour son obligeance à me communiquer non seulement les références de ces inédits, mais leur transcription.

⁸ G. 85 (D.M. 143). Le traité de Castel est le n° 1422 du *Catalogue de la bibliothèque de Montesquieu* publié par L. Desgraves, Genève-Lille, 1954 (ouvrage désormais désigné par *Cat.*). Sur cet étrange système, voir J. EHRARD, *L'idée de nature en France dans la première moitié du XVIII^e siècle* (1963), Paris, Albin Michel, 1994, pp. 117-121.

⁹ O.C., t. III, pp. 87-88. En 1725, envoyant à Montesquieu le livre du P. Lafitau, *Mœurs des sauvages comparées aux mœurs des premiers temps* (1724), qui l'a lui-même « ébloui », Castel insiste pour obtenir que son correspondant collabore aux *Mémoires de Trévoux* : « lettres, dissertations, objections, tout est bon, je dis : tout est bon de votre part » (G. 86 — D.M. 155).

¹⁰ *Discours sur la cause de la pesanteur des corps*, O.C., t. III, pp. 89-93.

¹¹ D.M. 207 et 218 (G. 136).

¹² Lettre non datée (1748 ou 1749 ?) : G. 432, notamment p. 1156.

¹³ G. 242, p. 963.

¹⁴ G. 582, p. 1353 et svtes. L'académie mentionnée est évidemment celle de Bordeaux. Montesquieu connaissait bien Abraham Van Hoey, ambassadeur des Provinces-Unies à Versailles : voir *Spicilège*, 595.

¹⁵ Y compris l'affectation du profit de l'entreprise à « une fondation de places scientifiques, physico-mathématiques » (*id.*, p. 1357). Sur le même projet, voir *Plan d'impression* (*loc. cit.*, p. 16v°).

¹⁶ Voir G. DUPONT-FERRIER, *Du collège de Clermont au collège Louis-le-Grand*, Paris, t. I, 1921, p. 236.

¹⁷ D.M. 143 et note 9.

¹⁸ Selon Meister, cité par SHACKLETON, *op. cit.*, pp. 80-81, Montesquieu aurait enlevé son fils aux jésuites pour le confier au collège d'Harcourt. Selon DESGRAVES, *op. cit.*, p. 158, au contraire, il « laissa son fils à Louis-le-Grand ».

¹⁹ SHACKLETON, *op. cit.*, p. 120.

²⁰ Un extrait de trente-sept pages (juin 1734), rédigé dans le style de géomètre que Castel affectionne (voir G. 242). La lettre G. 240 (p. 960) porte sur un passage, sans doute du ch. XXII, que l'on ne

retrouve, semble-t-il, dans aucune édition : l'auteur a dû préférer le supprimer. Les lettres G. 242 et 243 se veulent rassurantes, aussi bien pour l'éloge de Julien au ch. xvii que pour le commentaire du suicide à l'antique, à la fin du ch. xii. Montesquieu se sentira pourtant obligé de s'autocensurer sur le second point dans l'édition révisée de 1748. Quant à Castel, de bonne ou mauvaise foi, il aura oublié en 1756 le langage apaisant qu'il lui tenait en 1734. On lit en effet dans *L'homme moral* (xvii, p. 102) : « l'article du suicide se glissa, je ne sais comment, dans une seconde ou troisième édition ... » Sans doute faut-il entendre par « édition » version manuscrite. Mais le réviseur si fier de son rôle n'avait nullement ignoré les lignes litigieuses. Sur tout cela voir l'édition critique des *Romains*, fondée sur le texte de 1734, en préparation pour les *O. C.* de Montesquieu (Oxford).

²¹ G. 432, p. 1153. Comme le contexte l'indique, le *on* (« on connaît ») inclut « tout Paris et nos jésuites surtout », vis-à-vis desquels le P. Castel se trouve en porte-à-faux.

²² *Op. cit.*, Lettre xvii, p. 104. La lettre xviii accuse Rousseau d'avoir « calomnié la nature humaine » en travestissant les sauvages en bêtes : Montesquieu aurait simplement péché par ignorance et se serait rendu à l'observation de son ami (p. 112). Castel n'a pas oublié sa lecture du P. Lafitau (voir ci-dessus, note 9) : on peut en revanche douter que, comme l'affirme la lettre xix, Montesquieu ait « sérieusement » travaillé à « enrichir son *Esprit des lois* de cette quatrième classe » (p. 113).

²³ G. 533, pp. 1283-1286. Castel aurait eu du mal à défendre l'orthodoxie d'un homme qu'il considérait comme un déiste encore plus redoutable que Voltaire (voir ci-dessous, *Plan d'impression, loc. cit.*, p. 18).

²⁴ G. 533, p. 1285. Le « carrosse qui vole » est certainement le « berlingot » — ou demi-berline — mentionné par l'inventaire après décès du domicile parisien de Montesquieu (document transcrit par André Masson, *Actes du congrès Montesquieu*, Bordeaux, 1956, pp. 49-59). Il s'agit d'une innovation récente : un véhicule léger, adapté aux embarras de Paris.

²⁵ G. 432, p. 1154.

²⁶ L'optique du savant anglais ne se heurtait pas en France aux mêmes objections philosophiques que l'idée d'attraction : voir ci-dessous, note 33.

²⁷ G. 691, p. 1480. À rapprocher de ce que Castel reconnaît lui-même de son excès de « facilité » (*Plan d'impression, 1^o La composition, loc. cit.*, p. 15r^o).

²⁸ P. 18, p. 206. Sur le même sujet voir la question posée au président Barbot le 23 novembre 1741 (G. 203, p. 1009). Castel devra attendre son élection jusqu'au 8 mai 1746.

²⁹ Du P[ère] C[astel], J[ésuite] À M[onsieur] L[e] P[résident] D[e] M[ontesquieu] : A.-M. CHOUILLET, *art. cit.*, p. 163.

³⁰ G. 298, p. 1017. Sur le comte d'Egmont, duc de Gueldres et de Juillers (Bruxelles, 1703 — Naples, 1743) voir dans le présent volume, les précisions données par Manuel Couvreur (note 53). L'autre personne est peut-être le M. de Bouy mentionné dans P. 31.

³¹ L'éditeur de P. 31 signale (p. 223) la présence sur un feuillet blanc de cette lettre de « deux additions et une soustraction » apparemment de la main de Montesquieu. À rapprocher d'une double confiance de Castel lui-même : « Ce fut, autant que je m'en souviens, en 1735, que Mr. le Pr. de Mon... me mit en état, soit par lui-même, soit par Mr. le c. d'E., dont il me procura seul la connaissance, de faire ces étoffes et les autres *Expériences d'optique et d'acoustique* » (Mss. 15746, p. 4).

³² P. 30, pp. 220-221.

³³ Amsterdam, 1720 (*Cat.*, n^o 1509). Sur la communication à l'Académie de Bordeaux, voir P. BARRIÈRE, *L'Académie de Bordeaux*, 1951, p. 129. Je dois à Alberto Postigliola la transcription de ce mémoire inédit (B. M. Cl. Bordeaux). Voir aussi une allusion élogieuse aux expériences de Newton sur la lumière dans le *Discours sur les causes de la transparence des corps*, également de 1720, *O. C.*, III, p. 96.

³⁴ En 1735, dans les *Mémoires de Trévoux*, Castel se réclame à deux reprises du P. Kircher (pp. 1444 et 2747), ainsi que de Cardan, Porta et autres « secrétistes » (p. 2747).

³⁵ *Discours sur la cause de la pesanteur des corps*, *O. C.*, III, p. 91.

³⁶ *Discours sur la cause de l'écho*, *O. C.*, III, p. 73.

Diderot, le P. Castel et le clavecin oculaire

par
Lucette PEROL

Madame se rappellerait-elle un certain brame noir, fort original, moitié sensé, moitié fou ?

– Oui, je me le rappelle. C'était un bon homme qui mettait de l'esprit à tout, et que les autres brames noirs, ses confrères, firent mourir de chagrin.

- – Fort bien. Il n'est pas que vous n'ayez entendu parler, ou peut-être même que vous n'ayez vu un certain clavecin où il avait diapasonné les couleurs, selon l'échelle des sons, et sur lequel il prétendait exécuter pour les yeux une sonate, un allegro, un presto, un adagio, un cantabile, aussi agréable que ces pièces bien faites le sont pour les oreilles.

– J'ai fait mieux. Un jour je lui proposai de me traduire dans un menuet de couleurs un menuet de sons, et il s'en tira fort bien.

– Et cela vous amusa beaucoup ?

– Beaucoup, car j'étais alors un enfant ¹.

C'est ainsi que le P. Castel fait son entrée dans l'œuvre de Diderot. Nous sommes dans une œuvre de fiction, *Les bijoux indiscrets*, un roman à facture libertine écrit en 1748, uniquement, prétend l'auteur, pour s'exercer dans un genre à la mode et gagner quelque argent destiné à satisfaire les caprices d'une maîtresse avide. Nous savons maintenant qu'il faut prendre au sérieux cette œuvre de début où l'on trouve, voilés sous la plaisanterie légère, tous les grands thèmes qui feront par la suite l'originalité et la force de la pensée de Diderot. Castel et son clavecin oculaire ne font pas exception. Ils vont jalonner l'œuvre sous des formes développées ou allusives, et on les retrouvera encore, vingt ans plus tard, dans un ouvrage majeur, *Le Rêve de d'Alembert*. L'invention aura connu plusieurs statuts. Elle est pour lui au début objet de curiosité scientifique et technique mais déjà elle nourrit son imagination. Elle accompagnera ensuite, réduite à l'un ou l'autre de ses éléments, la réflexion de Diderot tout au long de son œuvre dans les divers domaines où l'entraînera sa curiosité, car ce sera une de ces métaphores dont on sait chez lui le rôle d'exposition et de recherche, et non pas seulement d'ornement.

Le dialogue cité ci-dessus a lieu dans un Congo de fantaisie plutôt oriental puisque les jésuites y sont nommés brames ou bramines. Le prince s'y ennue, comme

Louis xv, et la favorite est spirituelle et lettrée, comme madame de Pompadour. Que penser de ce qui est dit du P. Castel ? Le brame noir est nettement dissocié de ses confrères, puisque dans la fiction ils le firent mourir de chagrin : il intéresse en tant qu'individu. Faut-il le prendre au sérieux ? Il est « moitié sensé, moitié fou ». Son invention a-t-elle une réalité ? Pour en juger, il faudrait savoir ce que veut dire « traduire » lorsqu'on lui demande de « traduire dans un menuet de couleurs un menuet de sons ». A-t-il montré les couleurs du menuet ou s'est-il borné à en écrire la partition ? « Il s'en tira fort bien », dit la favorite, mais elle précise « J'étais alors un enfant ». Ambiguïté... Nous verrons que ce n'est pas seulement parce que nous sommes dans un conte. En tout cas, tout est déjà là : présentation sympathique du personnage, différence marquée entre lui et ses confrères, originalité et intérêt de l'invention, et doute sur l'existence de l'objet évoqué.

Le P. Castel apparaît encore dans le même roman... au chapitre des songes. Le prince s'adresse à un devin qui interprète les rêves, mais d'une manière tout à fait rationnelle :

Un autre avantage de votre système, c'est qu'il ne manquerait pas de répandre des lumières sur plusieurs ouvrages tant anciens que modernes, qui ne sont qu'un tissu de rêveries, comme le *Traité des idées* de Platon, les *Fragments d'Hermès Trismégiste*, les *Paradoxes littéraires* du P. H., le *Newton*, l'*Optique des couleurs* et la *Mathématique universelle* d'un certain bramine. Par exemple, ne nous diriez-vous pas monsieur le devin [...] ce que le P. C. avait rêvé quand il se mit à fabriquer son orgue des couleurs ² ?

... car ici, c'est un orgue. L'instrument et les trois ouvrages théoriques sont donc mis au nombre des « tissus de rêveries », ce qui au premier abord semble péjoratif, mais c'est en excellente compagnie car on connaît l'intérêt de Diderot pour Platon. Voltaire ne l'appelait-il pas « Frère Platon » ? De plus, « rêver » présente au xviii^e siècle toutes les nuances de sens qui vont de la fuite du réel dans le flou ou la chimère à la méditation approfondie et constructive qui en est presque l'opposé. Laissons à Diderot le bénéfice de la polysémie : il en use souvent pour entamer les certitudes, et pas seulement dans le conte. D'ailleurs la dernière phrase décrit un processus : d'abord le rêve, puis le commencement de la réalisation. Elle ne laisse planer de doute que sur son degré d'achèvement. Ambiguïté...

Diderot connaissait personnellement le P. Castel : sa correspondance en fait foi, mais seulement par deux lettres datées de l'année 1751. L'une, de mi-mars ³, remercie le jésuite de ce qu'il lui a écrit à propos de la *Lettre sur les Sourds et Muets*, et fait état de la querelle de Diderot avec le P. Berthier, querelle dont risque de dépendre l'existence de l'*Encyclopédie*. Sans qu'il le dise expressément, on sent que Diderot attend de Castel qu'il s'entremette, car il lui raconte des faits qui peuvent servir d'arguments pour le faire. C'est curieux, car à cette date, Castel n'est pas au mieux avec le P. Berthier. La deuxième, du 2 juillet ⁴, est encore un amical échange à propos des *Observations sur l'extrait de la Lettre*.

Castel meurt le 11 janvier 1757. Les notices nécrologiques ⁵, qu'il s'agisse de celle de Fréron dans l'*Année littéraire* ou de celle de la *Correspondance littéraire*, ne retiennent que le caractère chimérique de ses recherches sur le clavecin oculaire.

Mais les allusions contenues dans l'œuvre de Diderot aux recherches du P. Castel sont loin de se résumer à des rapports de courtoisie. Elles continuent au-delà des *Bijoux indiscrets* et dureront bien après la mort de Castel. Elles sont de deux sortes, celles où Diderot fait œuvre d'informateur comme dans l'*Encyclopédie* ou la *Correspondance littéraire*, deux ouvrages collectifs, et celles, d'une fréquence significative, contenues dans l'œuvre personnelle, où, n'ayant de comptes à rendre qu'à lui-même, il ne retient de la machine aux couleurs que ce qui lui plaît, en fait un usage métaphorique et l'adapte à la pensée du moment.

Dans les années qui suivent *Les bijoux indiscrets*, Diderot, déjà désigné comme maître d'œuvre de l'*Encyclopédie*, prépare des articles qui paraîtront dans les premiers volumes, comme *Animal*, repris de Buffon, qui sera édité en 1751 et *Clavecin oculaire* en 1753. Rien d'étonnant à ce qu'il se charge lui-même de ce second article. C'est le Diderot technique et objectif que l'on y rencontre. On le sent fasciné par les recherches du P. Castel et désireux de les mettre à la portée du lecteur non spécialiste :

Clavecin oculaire (Mus. et opt.) Instrument à touches analogue au clavecin auriculaire, composé d'autant d'octaves de couleurs par tons et demi-tons que le clavecin auriculaire a d'octaves de sons par tons et demi-tons, destiné à donner à l'âme par les yeux les mêmes sensations agréables de mélodie et d'harmonie de couleurs que celles de mélodie et d'harmonie de sons que le clavecin ordinaire lui communique par l'oreille ⁶.

Le propos de Diderot est clair : retrouver l'unité de la sensation de plaisir qui fonde ce que l'on appellera plus tard les « correspondances », et utiliser pour cela les symétries étroites entre les divers domaines sensoriels que Castel expose dans son *Optique des couleurs* de 1740. Pour cela il emploie l'expression *clavecin auriculaire* qui serait plaisante réduite à elle-même, mais qui légitime la possibilité d'un clavecin oculaire. Il mêle les vocabulaires de l'acoustique et de l'optique : *octaves de couleurs par tons et demi-tons, mélodie et harmonie de couleurs*, en jouant sur le pont que constitue l'usage figuré de *ton* et d'*harmonie*. Ainsi peut-il pallier pour un lecteur non scientifique l'absence de précisions de physique qui alourdiraient l'article, mais qui sont sans doute pour lui l'attrait principal des calculs de Castel : la tentative de chiffrer la sensation. Toutefois il ne s'aventure pas, et pour cause, jusqu'à se porter garant de l'existence de la machine. Elle reste pour l'instant de l'ordre du possible et, comme Castel lui-même, il conjugue volontiers les verbes au futur :

Que faut-il pour faire un clavecin ordinaire ? des cordes diapasonnées selon un certain système de musique, et le moyen de faire résonner ces cordes. Que faudra-t-il pour un clavecin oculaire ? des couleurs diapasonnées selon le même système que les sons, et le moyen de les produire aux yeux : mais l'un est aussi possible que l'autre.

Aux cinq toniques de sons, ut, ré, mi, sol, la, correspondront les cinq toniques de couleurs, bleu, vert, jaune, rouge et violet ; aux sept diatoniques de sons, ut, ré, mi, fa, sol, la, si, ut, les sept diatoniques de couleurs, bleu, vert, jaune, aurore, rouge, violet, turquin, bleu clair [...]

D'où l'on voit naître en couleurs tout ce que nous avons en sons ; modes majeur et mineur ; genres diatonique, chromatique, enharmonique ; enchaînements de modulations ; consonances, dissonances, mélodie, harmonie, en sorte que si l'on prend un bon rudiment de musique auriculaire, tel que celui de M. d'Alembert, et qu'on substi-

tue partout le mot couleur au mot son, on aura des éléments complets de musique oculaire, des chants colorés à plusieurs parties, une basse fondamentale, une basse continue, des chiffres, des accords de toute espèce, même par supposition et par suspension, une loi de liaison, des renversements d'harmonie, etc.

Cette recherche part de l'unité de la sensation de plaisir, unité qui a un fondement théologique chez Castel. Mais ne permet-elle pas tout aussi bien de remonter à la sensation primitive, base de toute connaissance dans la théorie condillacienne qu'adopte Diderot ? L'emploi répété de l'adjectif *primitif* l'atteste.

Les règles de la musique auriculaire ont toutes pour fondement la production naturelle et primitive de l'accord parfait par un corps sonore quelconque : soit ce corps *ut* ; il donne les sons *ut, sol, mi*, auxquels correspondront le bleu, le rouge, le jaune, que plusieurs artistes et physiciens regardent comme trois couleurs primitives. La musique oculaire a donc dans ses principes un fondement analogue à la musique auriculaire.

Quelle est, dans ce bel isomorphisme, la part de l'arbitraire, celle de l'illusion, celle de l'insuffisance des connaissances théoriques du temps ? D'Alembert, auteur de l'article *Couleur* qui paraîtra dans le volume suivant, est, lui, très réservé :

L'étendue proportionnelle de ces sept intervalles de couleurs répond assez juste à l'étendue proportionnelle des sept tons de la musique : c'est un phénomène singulier ; mais il faut bien se garder d'en conclure qu'il y ait aucune analogie entre les sensations des couleurs et celles des tons : car nos sensations n'ont rien de semblable aux objets qui les causent. Voyez *Sensation, Ton, Clavecin oculaire, etc.*

Quelle est la part de l'adhésion profonde de Diderot ? En tout cas, il sent bien qu'on l'attend sur l'application pratique de telles affirmations :

Qu'est-ce que jouer ? C'est, pour le clavecin ordinaire, sonner et se taire, ou paraître et disparaître à l'oreille. Que sera-ce que jouer pour le clavecin oculaire ? se montrer et se tenir caché, ou paraître et disparaître à l'œil.

Après avoir énuméré un grand nombre des instruments susceptibles de varier la production des sons, il propose des ressources correspondantes pour « la musique oculaire » et cette nomenclature permettra de suivre ultérieurement dans l'œuvre personnelle de Diderot les glissements de la métaphore :

des boîtes, des éventails, des soleils, des étoiles, des tableaux, des lumières naturelles, artificielles, etc. Voilà la pratique.

La description continue. Remarquons qu'elle est au conditionnel :

Il semble que les couleurs d'un clavecin oculaire devraient être placées sur une seule bande étroite, verticale, et parallèle à la hauteur du corps du musicien ; au lieu que les cordes d'un clavecin auriculaire sont placées dans un plan horizontal et parallèle à la largeur du corps du musicien auriculaire.

Aura-t-il convaincu ?

Les objections qu'on a faites contre la musique et l'instrument oculaires se présentent si naturellement qu'il est inutile de les rapporter ; nous osons seulement assurer qu'elles sont si parfaitement sinon détruites, au moins balancées par les réponses tirées de la comparaison des deux musiques, qu'il n'y a plus que l'expérience qui puisse décider la question.

En effet ! ... Diderot soulève toutefois une objection, celle des transitions :

La seule différence importante entre les deux clavecins qui nous ait frappés c'est que, quoiqu'il y ait sur le clavecin ordinaire un grand intervalle entre sa première et sa dernière touche, l'oreille n'aperçoit point de discontinuité entre les sons ; ils sont liés pour elle comme si les touches étaient toutes voisines ; au lieu que les couleurs seront distantes et disjointes à la vue. Pour remédier à cet inconvénient dans la mélodie et l'harmonie oculaires, il faudrait trouver quelque expédient qui liât les couleurs et les rendît continues pour l'œil ; sinon, dans les airs d'un mouvement extrêmement vif, l'œil, ne sachant quel intervalle de couleurs on va faire, ignorera, après avoir vu un ton, où il doit se porter pour apercevoir le ton suivant, et ne saisira dans une batterie de couleurs que quelques notes éparses de tout un air coloré ; ou se tourmentera si fort pour les saisir toutes, qu'il en aura bientôt la berlué ; et adieu la mélodie et l'harmonie. On pourrait encore ajouter que, quand on les saisirait, il ne serait pas possible qu'on les retînt jamais, et qu'on eût la mémoire d'un air de couleurs, comme on a celle d'un air de sons.

Diderot ne trouve pas de réponse à cette objection. Il s'en excuse sur son incompetence et c'est pour lui l'occasion d'exprimer son admiration pour l'inventeur, en même temps que ses hésitations sur la réalité de l'objet :

Au reste, je ne prétends point donner à cette objection plus de valeur qu'elle n'en a : pour la résoudre, il ne faut que la plus petite partie de la sagacité que l'invention du clavecin oculaire suppose. On ne peut imaginer une pareille machine sans être très versé en musique et en optique ; on ne peut l'exécuter avec succès sans être un rare machiniste. Le célèbre P. Castel jésuite en est l'inventeur ; il l'annonça en 1725. La facture de cet instrument est si extraordinaire qu'il n'y a que le public peu éclairé qui puisse se plaindre qu'il se fasse toujours et qu'il ne s'achève point.

Il s'agit là de la description la plus longue et la plus précise techniquement que Diderot ait consacrée au clavecin oculaire. Il était dans son rôle d'encyclopédiste présentant l'objet. La dernière phrase suggérait courtoisement que projet et réalisation faisaient deux, sans opter pour ou contre la possibilité de cette réalisation.

La réaction de Rousseau au clavecin oculaire, contemporaine de celle de Diderot, fait apparaître leurs différences, ce qui est d'autant plus intéressant qu'ils étaient alors amis et échangeaient leurs réflexions sur tout. Dans un ouvrage sans doute composé en 1751, *l'Essai sur l'origine des langues*, Rousseau exécute la tentative en quelques lignes :

Il n'y a sorte d'absurdités auxquelles les observations physiques n'aient donné lieu dans la considération des beaux-arts. On a trouvé dans l'analyse du son les mêmes rapports que dans celle de la lumière. Aussitôt on a saisi vivement cette analogie sans s'embarasser de l'expérience et de la raison. L'esprit de système a tout confondu, et faute de savoir peindre aux oreilles on s'est avisé de chanter aux yeux. J'ai vu ce fameux clavecin sur lequel on prétendait faire de la musique avec des couleurs ; c'était bien mal connaître les opérations de la nature de ne pas voir que l'effet des couleurs est dans leur permanence et celui des sons dans leur succession⁷.

Castel avait prévu cette objection dans *l'Optique des Couleurs* :

Le propre du son est de passer, de fuir, d'être immuablement attaché au temps, et dépendant du mouvement. On ne peut le fixer : il est toujours l'ouvrage de l'art et

d'un art actuellement existant, opérant, réduit en pratique. L'aile du temps emporte le son, qui n'a d'autre véhicule ni d'autre sujet. La couleur, assujettie au lieu, est fixe et permanente comme lui. Elle brille dans le repos, sur une toile, sur une fleur, sur un corps en un mot. Toutes les propriétés, quelque parallèles qu'elles soient aux sons, le sont dans le repos, lors même qu'on les assujettit au mouvement. Car on peut rendre une couleur mobile, mais mobile avec le corps qui l'assujettit, et toujours en repos dans ce corps ou sur ce corps. On peut donner une certaine fixité, une certaine permanence au son, faisant durer le son d'un tuyau d'orgue autant qu'on veut. Mais de cette espèce de repos, le temps l'emporte toujours, et c'est un son renouvelé à chaque instant, au lieu qu'une couleur qui couvre une toile est toujours, je crois, la même couleur. De cette fixité locale et matérielle de la couleur, et de la volatilité comme spirituelle du son résulte une différence qui, depuis douze ou treize années, tient mon esprit en suspens, sur la perfection de l'analogie que j'ai depuis tout ce temps-là établie entre la couleur et le son ⁸.

Diderot, qui n'est pas, comme Rousseau à cette date, un théoricien de la musique, ne retient pas l'objection de Castel et ne discute pas la valeur de l'analogie. Il semble vouloir laisser à d'autres le soin de dénoncer l'irréalisme de l'entreprise, mais ne prend pas la responsabilité de la cautionner. Il reste sceptique : ces débats de physiiciens ne sont pas son affaire.

Beaucoup plus tard, pendant l'été 1769, il analyse le poème en trois chants de Lemierre *La peinture* que publiera l'année suivante la *Correspondance littéraire* : il y est question du P. Castel et de son clavecin oculaire. La polémique est bien lointaine et Diderot exprime clairement son intention de ne pas la raviver : après la citation d'un passage qui lui semble bien venu, il félicite l'auteur, mais pour peu de temps :

[...] Voilà de la poésie, monsieur Le Mierre.

Dans quel contraste heureux sont modulés les sons !
Ainsi dans les couleurs sache opposer les tons.

Cela n'en est plus ; voilà le galimatias qui commence et qui ne finira pas sitôt. Le poète s'embarque dans les découvertes optiques de Newton. Il parle avec une telle assurance des phénomènes des sons et de la lumière qu'on croirait qu'il s'entend, et que les ignorants croiront l'entendre et s'écrieront : « Oh que cela est beau ! » Pour d'Alembert à qui il s'adresse sur la fin, il lui dira : « Je ne sais ce que tu me proposes, et tu ne sais ce que tu dis. Fiat lux. »

Le mécanisme du clavecin oculaire du P. Castel est rendu à étonner ; Loriot le referait sur la description, si l'instrument en valait la peine ⁹.

La formulation finale n'est pas dépourvue d'ambiguïté : l'instrument n'en vaut pas la peine – Diderot garde ses distances –, mais il doit bien avoir au moins le degré de réalité que suppose la cohérence d'une description, puisque, dans le poème de Lemierre, son mécanisme « est rendu à étonner ». Mais surtout les lignes qui précèdent et qui s'en prennent au « galimatias » de Lemierre s'embarquant dans les découvertes optiques de Newton, celles-là même que Castel discutait dans son *Optique des couleurs*, font clairement comprendre ce que Diderot pense et a peut-être toujours pensé de ce qui a été dit et écrit sur la question. Pour mettre les choses au point, il prend d'Alembert comme porte-parole.

Diderot évite donc de s'engager pour ou contre l'existence de la machine du P. Castel. C'est d'abord pour laisser la parole aux scientifiques dont il n'est pas, mais aussi parce que ces recherches l'intéressent, qu'elles soient ou non promises à la réalisation. Une fois quitté son rôle d'informateur, encyclopédiste ou chroniqueur littéraire, et revenu à son œuvre personnelle où il n'a plus à donner ou refuser sa caution, il est fidèle aux couleurs du P. Castel, non certes à la lettre, mais justement pour en faire un usage métaphorique aussi varié que le champ de ses curiosités.

Voici d'abord, en revenant aux *Bijoux indiscrets*, un usage badin qui porte la trace de ses réflexions théoriques contemporaines sur Rameau et la musique. La favorite a deviné que le véritable usage de cette machine est la toilette :

Une pièce de notre ajustement étant donnée, il ne s'agit que de frapper un certain nombre de touches du clavecin pour trouver les harmoniques de cette pièce et déterminer les couleurs différentes des autres. [...] Je crois même qu'il y a dans cette espèce de musique des dissonances à préparer et à sauver. [...] Je crois en conséquence que le talent d'une femme de chambre suppose autant de génie et d'expérience, autant de profondeur et d'études que dans un maître de chapelle ¹⁰.

C'est la même année 1748 que dans le premier des cinq *Mémoires sur différents sujets de mathématiques* intitulé « Principes d'acoustique », Diderot reprend les idées de Rameau et son vocabulaire que nous venons de retrouver :

Le plaisir, en général, consiste dans la perception des rapports [...]. Si l'esprit, qui est naturellement paresseux, s'accommode volontiers des rapports simples, comme il n'aime pas moins la variété qu'il craint la fatigue, on est quelquefois forcé d'user de rapports composés, tantôt pour faire valoir les rapports simples, tantôt pour éviter la monotonie, tantôt pour ajouter à l'expression, et c'est de là que naît en musique l'emploi que nous faisons de la dissonance ; emploi plus ou moins fréquent, mais presque toujours nécessaire : mais la dissonance, selon les musiciens, veut ordinairement être préparée et sauvée ; ce qui, bien entendu, ne signifie rien autre chose, que si l'on a de bonnes raisons d'abandonner les rapports simples pour en présenter à l'oreille de composés, il faut revenir sur-le-champ à l'emploi des premiers ¹¹.

Trois ans plus tard, en 1751, Diderot publie la *Lettre sur les sourds et muets* dans laquelle il s'intéresse aux problèmes du langage. La métaphore va commencer à faire la preuve de sa plasticité :

Vous connaissez au moins de réputation une machine singulière sur laquelle l'inventeur se proposait d'exécuter des sonates de couleurs. J'imaginai que, s'il y avait un être au monde qui dût prendre quelque plaisir à de la musique oculaire et qui pût en juger sans prévention, c'était un sourd et muet de naissance. Je conduisis donc le mien rue Saint-Jacques dans la maison où l'on voyait la machine aux couleurs. [...] Que pensait-il donc, et quel était le fondement de l'admiration dans laquelle il tomba à l'aspect des éventails du P. Castel ? [...] Mon sourd s'imagina que ce génie inventeur était sourd et muet aussi ; que son clavecin lui servait à converser avec les autres hommes ; que chaque nuance avait sur le clavier la valeur d'une des lettres de l'alphabet ; et qu'à l'aide des touches et de l'agilité des doigts, il combinait ces lettres, en formait des mots, des phrases, enfin tout un discours en couleurs ¹².

Voilà donc la machine du P. Castel devenue organe de la parole. Le sourd et muet de naissance, probablement fictif, que l'auteur met en scène, n'ayant aucune notion du

langage ni de la musique, va faire apparaître, grâce au choc créé par ses raisonnements naïfs sur des esprits habitués, que la musique est un langage :

Après tout, si on ne parle pas aussi distinctement avec un instrument qu'avec la bouche, et si les sons ne peignent pas aussi nettement la pensée que le discours, encore disent-ils quelque chose.[...] Je trouve [de la] pénétration et [de la] vérité dans ce que mon sourd imagina du clavecin oculaire du P. Castel, de nos instruments et de notre musique. S'il ne rencontra pas exactement ce que c'était, il rencontra presque ce que ce devait être.

Bien mieux, la musique rend la sensation dans toute sa complexité. C'est ce que fait aussi la poésie avec sa richesse de connotations, ses « hiéroglyphes », alors que le langage discursif l'appauvrit :

Mais la sensation n'a point dans l'âme ce développement successif du discours ; et si elle pouvait commander à vingt bouches, chaque bouche disant son mot, toutes les idées précédentes seraient rendues à la fois ; c'est ce qu'elle exécuterait à merveille sur un clavecin oculaire, si le système de mon muet était institué, et que chaque couleur fût l'élément d'un mot ¹³.

Voilà donc pourquoi la machine s'appelait dans ce texte « les éventails du P. Castel » ! Les couleurs doivent pouvoir non seulement se succéder comme les notes d'une ligne mélodique – ailleurs il sera question de rubans – mais encore chatoyer ensemble pour créer des harmonies. La poésie a le pouvoir mystérieux de dépasser de loin, avec une grande économie de moyens, la puissance d'évocation de la prose. C'est ce mystère que Diderot tente d'approcher dans la *Lettre sur les Sourds et Muets* et Castel lui paraît convenir pour accompagner sa recherche.

Lorsque le domaine d'investigation change pour Diderot, il y a encore une place pour Castel. Qui croirait que celui-ci intervient, la même année, dans l'article *Animal* publié dans le tome premier de l'*Encyclopédie* ? Dans ce texte repris de Buffon, Diderot l'invoque pour introduire l'idée de la continuité des espèces vivantes. Il s'agit cette fois non plus du clavecin oculaire, mais du ruban coloré dont l'*Optique des couleurs* expliquait ainsi la fabrication :

Je pourrais citer les témoins les plus illustres, qui ont vu entre autres un ruban de sept à huit pieds de longueur qui était un vrai cercle de couleurs, mais nuancé au parfait, non seulement par les demi et les quarts de teintes, mais comme à l'infini ou à l'imperceptible au moins par les centièmes de teintes. [...] J'y en avais fait entrer mille, bien comptées, et il y en avait plutôt moins que trop. J'y en aurais bien mis deux ou trois et quatre mille si je l'avais voulu ; mais il me suffisait d'approcher de la nature jusqu'à tromper l'œil. Il était si bien trompé que de loin on y distinguait fort bien toutes les couleurs de l'arc-en-ciel avec ce jaune brillant même qui est au milieu à peu près. On voyait du bleu, du vert, de l'aurore, du rouge, du pourpre, du violet. Mais on était tout surpris de voir ces couleurs disparaître, en quelque sorte, de près. Car il est positivement vrai qu'il n'y avait point de couleurs pures, point de bleu pur, point de vert pur, point de jaune pur, tout étant mélangé et très mélangé de deux, de trois, de quatre et jusqu'à six, sept et huit couleurs ¹⁴.

Comment avait-il obtenu un tel ruban « vu par les témoins les plus illustres » ? En teignant une chaîne à l'éponge de couleurs allant du violet au bleu, au vert, au jaune etc. et en faisant tisser la trame avec des navettes garnies de six ou sept brins de soie

qui changeaient un par un tous les deux ou trois tours, selon le principe du dégradé encore en usage aujourd'hui par exemple chez les lissiers d'Aubusson. C'est de la même manière qu'il obtenait ce qu'il appelle le clair-obscur,

un mélange d'ombre et de lumière, de noir et de blanc ; un gris, en un mot, de toutes les doses et teintes possibles entre le noir et le blanc ¹⁵.

soit un dégradé de valeurs superposable à toutes les couleurs. Anne-Marie Chouillet tire de cette explication un schéma parfaitement clair ¹⁶. Il vaut la peine de s'attarder sur ce que dit Castel de son ruban, qu'il l'ait réalisé ou non, étant donné la place que tiendra cette métaphore dans l'œuvre de Diderot, surtout dans le domaine de ce qui ne s'appelait pas encore la biologie. C'est avec l'article *Animal* que, guidé par Buffon, il s'y aventure pour la première fois :

Qu'est-ce que l'animal ? Voilà une de ces questions dont on est d'autant plus embarrassé qu'on a plus de philosophie et plus de connaissance de l'histoire naturelle. Si l'on parcourt toutes les propriétés connues de l'animal, on n'en trouvera aucune qui ne manque à quelque être auquel on est forcé de donner le nom d'animal, ou qui n'appartienne à un autre auquel on ne peut accorder ce nom. D'ailleurs, s'il est vrai, comme on n'en peut guère douter, que l'univers est une seule et unique machine, où tout est lié, et où les êtres s'élèvent au-dessus ou s'abaissent au-dessous les uns des autres, par des degrés imperceptibles, en sorte qu'il n'y ait aucun vide dans la chaîne, et que le ruban coloré du célèbre P. Castel, jésuite, où de nuance en nuance on passe du blanc au noir sans s'en apercevoir, soit une image véritable des progrès de la nature ; il nous sera bien difficile de fixer les deux limites entre lesquelles l'animalité, s'il est permis de s'exprimer ainsi, commence et finit ¹⁷.

La métaphore sert non seulement à faire comprendre qu'il n'y a pas dans le classement des espèces vivantes, de définition précise et exclusive, mais elle aide par le vocabulaire qu'elle justifie (« degrés nuancés », « nuances insensibles ») à introduire l'hypothèse de la chaîne des êtres qui défie pourtant l'observation :

La marche de la nature se fait par des degrés nuancés et souvent imperceptibles ; aussi passe-t-elle par des nuances insensibles de l'animal au végétal : mais du végétal au minéral, le passage est brusque, et cette loi de n'y aller que par nuances paraît se démentir. Cela a fait soupçonner à M. de Buffon qu'en examinant de près la nature, on viendrait à découvrir des êtres intermédiaires, des corps organisés qui sans avoir, par exemple, la puissance de se reproduire comme les animaux et les végétaux, auraient cependant une espèce de vie et de mouvement ; d'autres êtres qui, sans être des animaux ou des végétaux, pourraient bien entrer dans la constitution des uns et des autres ; et enfin d'autres êtres qui ne seraient que le premier assemblage des molécules organiques ¹⁸.

Cette idée des passages imperceptibles dans la chaîne des êtres reviendra plus tard, en 1769, dans *Le rêve de d'Alembert*, toujours associée au ruban du P. Castel, comme si cette métaphore, qui avait accompagné et peut-être facilité les premiers pas de Diderot dans l'étude de la nature, avait gardé pour lui, presque vingt ans après, son pouvoir d'investigation. Cette œuvre majeure ne sera pas publiée de son vivant. Diderot y fait tenir par d'Alembert endormi des propos dont il dira lui-même :

Cela est de la plus haute extravagance et tout à la fois de la philosophie la plus profonde. Il y a quelque adresse à avoir mis mes idées dans la bouche d'un homme qui

rêve. Il faut souvent donner à la sagesse l'air de la folie afin de lui procurer ses entrées ¹⁹.

Au début de cette page célèbre, voici revenir, dans le style haletant du rêve, ce qu'exposait plus calmement, à la suite de Buffon, Diderot dans l'article *Animal*, et nous y retrouvons l'usage métaphorique du ruban du P. Castel :

Tous les êtres circulent les uns dans les autres ; par conséquent toutes les espèces... tout est en un flux perpétuel... tout animal est plus ou moins homme ; tout minéral est plus ou moins plante ; toute plante est plus ou moins animal. Il n'y a rien de précis en nature... Le ruban du P. Castel ... Oui, P. Castel ; c'est votre ruban et ce n'est que cela ²⁰.

Il ne s'agit plus seulement d'un classement à affiner en postulant à l'infini des échelons intermédiaires entre les espèces. C'est la vision hallucinée de la nature en mouvement qu'accompagne, peut-être pour « lui procurer ses entrées » la métaphore du ruban aux couleurs changeantes.

Les couleurs du P. Castel sont revenues cette année-là au premier plan de l'imaginaire de Diderot, si bien qu'en novembre 1769 on retrouve le clavecin oculaire pour la première fois dans une lettre intime. Cette fois-ci, l'idée a si bien échappé à son inventeur, Diderot l'a si bien faite sienne pour la modeler à son gré, que le clavecin, c'est lui-même. Non le clavecin en général, le clavecin-philosophe, une de ses métaphores favorites qu'ont étudiée Jacques Chouillet, Élisabeth de Fontenay et Françoise Dion ²¹, mais bien le clavecin du P. Castel, celui qui au lieu de sons peut émettre des couleurs,... et qui d'ailleurs n'est plus un clavecin. L'interprétation qu'il en donne dans cette lettre est en effet unique. Madame de Maux, son amie du moment, a reçu de lui « une lettre sublime sur la vie champêtre », écrite du Granval, propriété de campagne du baron d'Holbach. Diderot explique ainsi le pouvoir d'émotion de cette page dont il n'a pas, dit-il, gardé le souvenir :

C'est le jet du moment. C'est le premier soupir d'un être né pour le repos et qui en jouit. C'est la voix d'un cœur droit, sensible, innocent et tendre que le tumulte n'empêche plus de s'écouter, et qui se soulage d'un long étourdissement. Comme rien ne ressemble à ce qu'on éprouve alors, rien ne ressemble à la manière dont on s'exprime [...].

Avez-vous quelque notion du clavecin oculaire du P. Castel ? Imaginez des petits rubans colorés qui se déploient à mesure que les doigts se promènent sur les touches pathétiques d'un piano-forte. Eh bien, mon amie, cet instrument, c'est moi à la ville et à la campagne. À la ville, tous les petits rubans colorés se déploient, et les touches pathétiques sont muettes. À la campagne au contraire (et l'on voit bien à ma comparaison que je n'y suis pas) les petits rubans colorés restent dans leur étui, et les touches harmonieuses et sombres de l'instrument se font entendre et le cœur de mon amie en tressaillit ²².

La destinataire de la lettre ne connaissant pas l'objet qui a quitté l'actualité depuis longtemps, Diderot a tout loisir de le lui présenter comme il lui plaît. C'est un instrument qui émet au choix des sons ou des couleurs. Plus question de correspondance entre les uns et les autres : ils s'excluent. Plus d'échelle de tons aux transitions insensibles : ce sont des petits rubans colorés qui se déploient ou restent dans leur étui. Mais surtout plus d'équivalence dans les sensations provoquées : aux couleurs

l'expression du plaisir superficiel causé par les arrangements harmonieux, la virtuosité, voire l'« étourdissement » citadin de l'activité intellectuelle ; aux sons, le pouvoir de faire revenir aux sources primitives de la personnalité et l'effet bouleversant de la musique sur le cœur. L'un est si exclusif de l'autre que le simple recours à la métaphore est ressenti comme une activité de l'écrivain et le situe, bien qu'il écrive du Granval comme lors de la lettre précédente, sur le territoire symbolique de la ville. Cette opposition entre sons et couleurs est un véritable détournement d'image. Mais il y a plus : aussitôt nommé pour la référence, le clavecin oculaire est subrepticement devenu un pianoforte. En 1769, cet instrument n'est pas encore au point. Cinq ans plus tard, Voltaire écrira encore : « Le pianoforte n'est qu'un instrument de chaudronnier en comparaison du majestueux clavecin ». Mozart ne l'adoptera qu'en 1777. Mais il tend à répondre au besoin, qui fera la fortune du piano, d'une communication directe de la sensibilité de l'interprète avec celle de l'auditeur, tandis que le clavecin, avec ses cordes pincées aux sons d'intensité égale, exigeait une médiation intellectualisée et restait limité dans la traduction des émotions. Malgré les insuffisances techniques du nouvel instrument, c'est à lui et à ses « touches pathétiques » que Diderot recourt pour expliquer que tressaille le cœur de son amie. La métaphore du clavecin oculaire a atteint les limites de sa plasticité : il n'en reste plus rien. Et pourtant c'est elle qui est venue à l'esprit de l'écrivain pour exprimer une des confidences sur soi les plus intimes d'homme et d'auteur, une de celles où il se montre fait de tendances contradictoires et où il les assume.

Et le P. Castel dans tout cela ? Il est depuis douze ans au paradis des physiciens, travaillant peut-être toujours à sa machine dans l'autre monde. Il aura été pour Diderot un jésuite bienveillant parmi les méchants jésuites qui attaquaient l'*Encyclopédie*, un inventeur un peu fou dont il fallait laisser à d'autres le soin d'évaluer la folie, mais surtout un lanceur d'idées et d'images dont il y avait lieu d'utiliser l'hypothèse comme matériau ou comme tremplin, en la transformant comme il le fait toujours, pour en faire du meilleur Diderot.

Notes

¹ DIDEROT, *Les bijoux indiscrets, Œuvres complètes*, édition Lewinter, Paris, Club français du Livre, 1969-1973, t. 1, pp.765-766. Cette édition sera dorénavant désignée par l'abréviation O. C. Lew.

² *Id.*, t. I, p. 658.

³ O. C. Lew, t. II, p. 866.

⁴ O. C. Lew, t. II, p. 869.

⁵ O. C. Lew, t. III, p. 584.

⁶ DIDEROT, « Clavecin oculaire », *Encyclopédie*, dans O. C. Lew, t. xv, pp. 190-191.

⁷ ROUSSEAU, *Essai sur l'origine des langues où il est parlé de la mélodie et de l'imitation musicale*, texte établi et annoté par Ch. Porset, Bordeaux, Ducros, 1968, p. 169.

⁸ CASTEL, *L'optique des couleurs, fondée sur les simples observations et tournée surtout à la pratique de la peinture, de la teinture et des autres arts coloristes*, Paris, Briasson, 1740, p. 302.

⁹ O. C. Lew, t. VIII, p. 549.

¹⁰ O. C. Lew, t. I, p. 766.

¹¹ DIDEROT, « Principes d'acoustique », *Mémoires sur différents sujets de mathématiques*, dans O. C. Lew, t. II, p. 41.

¹² DIDEROT, *Lettre sur les sourds et muets*, O. C. Lew, t. II, p. 530.

¹³ *Id.*, p. 541.

¹⁴ CASTEL, *Optique des couleurs*, p. 176.

¹⁵ *Id.*, p. 27.

¹⁶ Voir, dans le présent volume, pp. 14-15.

¹⁷ DIDEROT, « Animal », *Encyclopédie*, dans O. C. Lew, t. xv, p. 66.

¹⁸ *Id.*, p. 70.

¹⁹ DIDEROT, *Lettre à Sophie Volland*, 31 août 1769.

²⁰ O. C. Lew, t. VIII, p. 97.

²¹ Jacques CHOUILLET, *Diderot, poète de l'énergie*, Paris, PUF (coll. « Écrivains »), 1984, p. 245 et sv. ; Élisabeth de FONTENAY, *Diderot ou le matérialisme enchanté*, Paris, Grasset, 1981, p. 221 et sv. ; et François DION, « L'homme-clavecin : Évolution d'une image », dans *Éclectisme et cohérences des Lumières*, Mélanges offerts à Jean Ehrard, pp. 221-228.

²² O. C. Lew, t. VIII, p. 953.

Castel en Allemagne Synesthésies et correspondances dans le romantisme allemand

par
Alain MONTANDON

La traduction allemande en 1747 de *L'optique des couleurs*¹ du père Castel n'est qu'un juste retour des choses puisque le jésuite Athanase Kircher avait déjà parlé précisément des correspondances entre les sons et les couleurs. Castel lui-même a évoqué cette lecture qui ne fut pas sans l'inspirer :

J'y trouvai quelque part que si dans le temps d'un beau concert nous pouvions voir l'air agité de tous les frémissements divers que les voix et les instruments y excitent nous serions tout étonnés de le voir semé de couleurs les plus vives et les mieux assorties ; voilà une de ces idées que j'appelle des semences de découvertes².

Une année avant la parution de *L'optique des couleurs*, la présentation du clavecin à Londres avait donné lieu à des explications en anglais, mais aussi en allemand. Georg Philipp Telemann en donne une traduction, parue à Hambourg, chez Piscatot, en 1739, sous le titre *Beschreibung der Augen-Orgel oder des Augen-Clavicimbels, so der berühmte Mathematicus und Jesuit zu Paris, Herr Pater Castel erfunden und ins Werk gerichtet hat ; aus einem französischen Briefe übersetzt*³. Elle fut réimprimée dans le deuxième volume de la *Musikalische Bibliothek*, de Lorenz Mizler à Leipzig en 1743. Une telle idée intéresse à vrai dire à titre de curiosité et n'est guère prise au sérieux.

Très tôt un physicien allemand, G. W. Krafft, a dénoncé les correspondances établies par le père Castel et à la suite de cette critique, Johann Gottlob Krüger a, en 1743, fait le projet d'un autre clavecin coloré qui n'aurait pas les défauts de celui du père Castel. Mais les problèmes, celui du fondement des correspondances et celui de la réalisation de la machine, restent en suspens. De manière générale l'idée en est condamnée. Moses Mendelssohn en 1755 et 1761, dans ses *Briefe über die Empfindungen*, s'élève contre cette confusion qui n'est guère favorable à la musique. Rousseau, ainsi que Voltaire, ne sont guère enthousiasmés par l'idée du clavecin oculaire⁴. Le reproche de Rousseau, bien connu en Allemagne par l'*Essai sur l'origine des langues*, sera partagé par de nombreux théoriciens allemands. Relisons Rousseau qui résume fort bien l'objection principale qui sera reprise en partie, on le verra, par les théoriciens du romantisme :

J'ai vu ce fameux clavecin sur lequel on prétendait faire de la musique avec des couleurs ; c'était bien mal connaître les opérations de la nature, de ne pas voir que l'effet des couleurs est dans leur permanence, et celui des sons dans leur succession... chaque sens a son champ qui lui est propre. Le champ de la musique est le temps, celui de la peinture est l'espace. Multiplier les sons entendus à la fois, ou développer les couleurs l'une après l'autre, c'est changer leur économie, c'est mettre l'œil à la place de l'oreille, et l'oreille à la place de l'œil ⁵.

Certains critiques de Castel ne renoncent cependant pas à établir des comparaisons entre les deux formes d'art, tel Johann Leonhard Hoffmann, avec son *Essai sur l'histoire de l'harmonie picturale en générale et plus particulièrement de l'harmonie des couleurs, avec des explications tirées de l'art musical et de nombreuses applications pratiques (Versuch einer Geschichte der malerischen Harmonie überhaupt und der Farbenharmonie insbesondere, mit Erläuterungen aus der Tonkunst und vielen praktischen Anmerkungen)* paru à Halle en 1786. J. L. Hoffmann essaye de trouver dans l'harmonie musicale le fondement théorique qui fait défaut à la peinture en tirant entre les deux arts des parallèles très précis et qu'il conduit assez loin, puisque l'analogie est établie non seulement entre la lumière et le son, l'obscurité et le silence, la couleur et le son, le clair et l'aigu, le sombre et le grave, la palette et l'octave, mais aussi entre les couleurs et les instruments : le son du violoncelle est bleu indigo, celui du violon bleu d'outre-mer, celui de la clarinette jaune, celui de la trompette rouge vif, celui de la flûte traversière rouge Kermès, celle de la voix humaine vert, celui du hautbois rouge rosé, celui du cor pourpre, celui du basson violet, etc. Gœthe qui le cite amplement dans sa *Farbenlehre* s'étonne « que l'auteur qui s'est exprimé de vive manière contre le clavecin oculaire et qui tient celui-ci pour irréalisable et inutile, ait pu trouver un tel plaisir à s'enfoncer dans les entrelacs labyrinthiques des deux arts ». Gœthe pense que cela confine presque au délire quand, dans le dernier chapitre de l'ouvrage, l'auteur s'efforce de trouver des correspondances picturales aux modes majeur et mineur, et ainsi de suite.

L'auteur de la *Théorie des couleurs*, qui a de l'indulgence pour le père Castel dans la mesure où celui-ci s'attaque à Newton, comprend certes que l'on puisse évoquer fugitivement certaines liaisons : « on a toujours senti qu'il y avait un certain rapport entre la couleur et le son, ainsi que le montrent les fréquentes comparaisons établies entre eux [...] ». Mais la faute que l'on commet en cette occasion est de vouloir établir des correspondances strictes :

On ne peut comparer d'aucune manière la couleur et le son, mais tous deux peuvent se rapporter à une formule plus haute dont ils se laissent chacun déduire. La couleur et le son sont comme deux fleuves qui jaillissent d'une même montagne et prennent des directions opposés pour courir dans des contrées très différentes, de sorte qu'on ne saurait les comparer en aucun point.

Gœthe critique la méthode qui procède en fait par analogies, analogies qu'au demeurant, suivant lui, Aristote a déjà signalées, et qui ne peuvent que nous amuser en passant, nous divertir, la comparaison empirique des deux arts étant impossible. Aussi s'étonne-t-il que J. L. Hoffmann, homme pourtant avisé, ne se soit pas aperçu que « la peinture est une harmonie simultanée et que la musique est une harmonie successive ». Il lui reproche fondamentalement que les rapports établis ne peuvent qu'être forcés, arbitraires et incongrus ⁶.

L'idée des analogies fait cependant son chemin et particulièrement dès le Sturm und Drang. Herder, qui rejette également dans son *Essai sur l'origine des langues* de 1772 le principe du clavecin oculaire – « Qui peut contempler un clavier de couleurs avec attention sans bientôt être aveuglé » – écrit :

Quels sont les rapports de la vue et de l'ouïe, de la couleur et du mot, du parfum et du son ? [...] Les sensations sensibles sont en nous et comme telles toutes sont unifiées. Nous sommes un seul sens commun, *sensorium commune*, touché seulement de divers côtés. Voilà l'explication ⁷.

Cette idée du grand *sensorium* et l'image de la montagne évoquée par Goethe, vont beaucoup plus loin que la simple conception de la nature synesthésique du langage, telle qu'un Locke avait pu l'exprimer dans son *Essai philosophique concernant l'entendement humain*. Ce dernier, on le sait, montrait comment une impression qui frappe la conscience, était identifiée par un mot ou un signe d'écriture. L'exemple de l'aveugle qui identifiait l'écarlate à « quelque chose de semblable au son de la trompette » est bien connu ⁸. Les écrivains du Sturm und Drang, Hamann, Herder et les autres, en s'intéressant à la poésie primitive, sont frappés par la magnificence et l'abondance des métaphores et images poétiques embrassant tous les registres de la sensibilité. Une nouvelle poétique du rêve et de l'imagination met en place de multiples et nouveaux réseaux d'associations qui obéissent à des logiques secrètes, obscures, mais signifiantes. Ce langage qui procède par analogies, obéissant aux lois de la sympathie, n'est pas linéaire, morcelé, discursif, mais totalisateur, continu et « musical ». Intraduisible dans le langage de la veille, il est cependant entendu par le sentiment, « cette merveilleuse confidence de l'inconscient au conscient », ainsi que le définissait Carus. Le langage du rêve dans son mouvement de régression est réminiscence du langage naturel, fusion du spirituel et du corporel, de la nature et de l'esprit, de la subjectivité et de l'univers sensible, langage d'un âge d'or dont le poète sait retrouver les traces enfouies dans la nature sous formes de signatures et d'hiéroglyphes.

Les théories du langage romantique trouvent leur fondement dans l'écriture du rêve et l'écriture poétique se déploie dans sa forme synesthésique. L'analogie, le symbole, la métaphore qui font surgir l'identité, l'unité et la cohérence du monde, permettent au poète au regard dessillé par le rêve de signifier « l'invisible qui plane sur nos têtes ». La sensibilité synesthésique, les intuitions sympathiques participent de cette recollection à effectuer pour surmonter la dispersion du monde et en retrouver la profonde et originelle unité. Réminiscence, quête, voyage, initiation sont autant de démarches qui de Jean Paul à Novalis tendent à libérer « le chant qui sommeille en chaque chose » (Eichendorff) et à supprimer les limites du monde phénoménal, vécu comme dispersion des sens. La conscience synesthésique en établissant des liens a vocation transcendante.

Un physicien allemand, Ernst Florens Friedrich Chladni, semble apporter singulièrement de l'eau au moulin à la théorie des correspondances. La théorie des ondes de la lumière est ancienne. Huyghens, dans son traité de la lumière de 1690, en développait déjà l'idée tout comme Malebranche qui montre que son et lumière sont des phénomènes vibratoires. Mais Chladni, dans un ouvrage qui sera d'ailleurs traduit en français assez rapidement, montre visuellement les figures sonores dans la vibration de poussières disposées à cet effet, et plus précisément avec des verres recouverts de

limaille mis en vibration par l'archet d'un violon. Les théories exposées dans son ouvrage *Entdeckungen über die Theorie des Klanges*, paru à Leipzig en 1787, connurent un grand succès en Allemagne auprès des romantiques qui voient dans ces figures une preuve concrète des rythmes universaux qui traversent le monde. En outre, on y pressent également une vérification empirique de la tradition hermétique, l'union de la chaîne des êtres et des indices de passage du monde sensible et corporel au monde spirituel. De plus, ces figures sonores apparaissent comme preuves que toute la création n'est que langage et écriture. La réinterprétation de la philosophie de la Renaissance par la philosophie de la nature du romantisme, qui prend à son compte certaines théories des correspondances et des liens entre microcosme et macrocosme, fait une place importante à la figure sonore dans cette *Naturphilosophie*. Ainsi Novalis, au début des *Disciples de Sais*, voit-il dans l'écriture chiffrée que l'on trouve « sur les ailes, la coquilles des œufs, dans les nuages, dans la neige, dans les cristaux et dans la conformation des roches, sur les eaux qui se prennent en glace [...] dans les lumières du ciel, sur les disques de verre et les gâteaux de résine qu'on a touchés et frottés, dans les limailles autour de l'aimant et dans les conjonctures singulières du hasard » une preuve de cette singulière unité et cohérence profonde du monde.

Son ami Johann Wilhelm Ritter s'y réfère pour y trouver confirmation que la langue originelle est électrique. Ritter renvoie à la théorie des hiéroglyphes de Herder, aux figures sonores de Chladni, à la deuxième partie de la *Faculté de juger* de Kant et à la *Physiologie élémentaire* de Baader pour prouver que ce langage originel est d'origine électrique. Ce lien du feu électrique et chimique sert à fonder la synesthésie. Il découvre lui-même en complément des figures de lumière et de feu en 1809. Et sa leçon *Physik als Kunst* montre la parenté de tous les phénomènes : « UN et même feu devient lumière pour l'œil, son pour l'oreille, et pour les autres organes odeur, goût, sentiment, mouvement, chaleur... Oui on peut dire que tous les sens ne sont que des sens du feu et que toutes les perceptions ne sont que perception de ce feu ». Ritter développe l'idée de l'unité universelle : « Ecriture, Mot, Lumière et Conscience ne font plus qu'un ». Le son lui-même est Lumière, mais cette lumière n'est pas appréhendable par l'œil. Ainsi sont résolus la concurrence et le débat de prééminence entre les arts par la physique pour Ritter. Les productions artistique et physique de la nature se renvoient l'une l'autre et le parallèle entre les deux langages, celui de l'art et celui de la science, trouve un fondement légitime ⁹.

La comparaison entre les arts, et plus spécialement entre peinture et musique, ne cesse de revenir sous la plume des premiers romantiques. Ainsi Wackenroder qui évoque « Le rayon lumineux monochrome du son [...] éparpillé en un feu d'artifice multicolore et étincelant, où papillotent toutes les couleurs de l'arc-en-ciel » ¹⁰. Dans les *Fantaisies sur l'art*, on constate que « pour chaque belle représentation picturale colorée doit certainement exister un morceau de musique apparenté, qui a en commun avec la peinture une même âme. Quand la mélodie résonne, certains rayons nouveaux sillonnent l'image, un art plus imposant s'exprime sur la toile et le son, la ligne et la couleur se pénètrent réciproquement et se mélangent en ardente amitié » ¹¹. Cette alliance intime des arts qui se renforcent les uns les autres a un modèle privilégié, celui du culte catholique dont les splendeurs ont toujours ému le sens esthétique des romantiques en général ¹². Le héros de Ludwig Tieck, Franz Sternbald, en fait l'expé-

rience lors de l'inauguration de son tableau d'autel au son de l'orgue. C'est que la musique apporte à la peinture ce qui manque à celle-ci, et particulièrement le pouvoir d'expression des émotions et des sentiments ¹³. Pour Tieck, un homme sensible sent dans un tableau ce que la peinture ne peut rendre plastiquement, ce qui est picturalement inexprimable et ce qui est en même temps l'inconscient de l'œuvre, son fond. Il entendra la musique du tableau qui lui donne son atmosphère, sa *Stimmung* ¹⁴. C'est dans ce sens que Sternbald s'exclame : « *Liegt nicht in einigen (von den Bildern der schönen, stillen, heiligen Familien) unendlich viele Musik ?* » et Rudolf souhaite que l'artiste attire dans la peinture cette merveilleuse musique qui résonne dans le jeu coloré du ciel vespéral. Aussi les tableaux de Raphaël sont les sons aimables des mouvements du cœur et ceux de Watteau sont la peinture d'une musique de danse légère. Quant à la musique de Pergolèse, elle utilise les graves et les aigus comme les ombres et la lumière. Ce que dit Tieck concerne l'appréciation de l'amateur d'art, soit qu'il entende une musique apparentée au tableau soit qu'il ressente la musicalité de l'œuvre. Mais l'idée du *Gesamtkunstwerk* n'est cependant pas présente au sens qu'il aura plus tard. Tieck n'efface pas les frontières entre les arts, même s'il mêle les effets du son et de la couleur. Les arts sont bien distincts, et Tieck ne cherche pas à les fusionner, il cherche en revanche à signifier le plaisir esthétique par l'aide des synesthésies : « Une œuvre d'art agit sur la totalité de l'être humain avec tous les sens, même avec ceux qui ne sont pas directement concernés ».

Cette disposition synesthésique ¹⁵ ne réside pas dans le seul fait d'entendre la musique d'un tableau ou inversement. Tieck conçoit comme tous les romantiques le monde non comme un royaume de formes extérieures, mais comme l'Unité d'un Sujet et c'est là que réside la racine même de la synesthésie. Toutes les expériences y ramènent : « les sons s'écoulaient comme des rayons clairs, éblouissants », « les fleurs de la nuit s'ouvrent en musique » ou « les nuages du soir sont une musique céleste ». La musique a le pouvoir de conférer l'unité. D'où l'idée de peindre en écoutant de la musique, ce que fait Sternbald quand il fait le portrait de la comtesse par exemple, ce même Sternbald qui dans un rêve allégorique parvient à mettre le chant du rossignol dans son tableau.

Un peintre comme Philipp Otto Runge note que la gamme est en musique ce qu'est la palette des couleurs du blanc au noir en peinture ¹⁶. On y retrouve l'aigu et le grave, le clair et l'obscur, et il existe une analogie profonde dans le contraste des couleurs entre elles et des sons entre eux. Runge s'enthousiasme sur des rapprochements possibles entre les arts. Ainsi écrit-il dans une lettre que l'analogie entre la vue, le fondement de toute visibilité, et l'ouïe conduit à de très beaux résultats pour une réunion future de la musique et de la peinture, ou des sons et des couleurs ¹⁷. Dans une lettre à Klinkowström du 4 janvier 1808, il souligne l'unité du centre de perception qui rend possible ces correspondances ¹⁸. Là encore la musique, cette « musique intérieure » des trois arts, musique symbolique, est harmonie de l'ensemble ¹⁹. Les *Saisons* de Joseph Haydn sont un modèle pour le créateur de la *Lehrstunde der Nachtigall*. La Madone Sixtine de Raphaël en est un autre qui prouve qu'« un peintre est aussi un musicien et un orateur ». La conception des *Heures du jour* est conçue comme une symphonie à laquelle concourt chaque instrument, chaque art (et à laquelle les compositions poétique de Tieck, musicale de Berger auraient dû contri-

buer). Ce que Sulpiz Boisserée révélait à Gœthe : « *Ja, ganz wie die Beethovensche Musik* ».

Quel est l'enjeu des synesthésies et des correspondances (que nous distinguerons en disant que l'une relève de la perception, tandis que l'autre est un acte poétique) ? Cet enjeu est clairement défini comme une nouvelle poétique qui trouve dans les sciences de la nature un fondement concret et dans la musique un fondement symbolique.

Ces liens entre le mot, l'ouïe, la lumière, etc. sont confirmés par la conception de l'arabesque et de l'hiéroglyphe, par l'efficacité d'une forme supérieure, la ligne serpentine, omniprésente et rendant visible le passage. Mendelssohn se demandait si la ligne de beauté ne pourrait englober ces couleurs mélodiques. De fait, on pense atteindre les synesthésies par l'harmonie des lignes et des couleurs. L'« hiéroglyphique absolue et fantastique absolu » d'un Schlegel, c'est pour Novalis « l'âge d'or où se déploient infiniment les synesthésies et les correspondances, quand tout sera devenu hiéroglyphe, que l'on apprendra à faire parler et écrire les figures — à donner une apparence plastique et musicale aux mots. Les deux arts s'appartiennent et sont inséparables »²⁰.

Ces lignes, Hoffmann les observe dans le *Vase d'or* dans les vagues de l'Elbe, dans le flottement d'un habit de femme, dans le vacillement des flammes du punch, dans les jeux mimiques de Lindhorst, sur le *Vase d'or*, et dans l'écriture. Mais cette ligne n'est pas que visuelle. Dans la mesure où elle est une catégorie quasiment transcendante, on doit la retrouver partout (et les synesthésies et les correspondances nous y aident). Le mouvement onomatopéique du son et du mouvement, de la ligne serpentine et de la musique (*Rascheln, Rieseln, Gleiten, Wölben, Schütteln, Flattern, Flüstern, Verwehen*) est mis en scène avec cet étourdissement des sens semblable à cet « état de délire qui précède le sommeil » et où est abolie la frontière somatique-symbolique. L'explication d'un tel phénomène semble impossible et nous entrons dans le merveilleux, avec cette fusion son/lumière, audition/vision, avec en plus une citation de la *Flûte enchantée* de Mozart. Anselme est même soumis à un effet galvanique²¹, celui du choc amoureux, coup de foudre dont personne n'ignore l'origine électrique. La trinité parfum-lumière-son produit un ébranlement qui métamorphose en profondeur le héros.

Hoffmann fait dans *Les lettres de maîtrise de Johannes Kreisler* un pastiche admirable des *Disciples à Sais* avec son Chrysostome qui déclare :

Je regardais la pierre ; ses veines rouges s'ouvraient comme des œillets sombres dont les parfums devenaient visibles et jaillissaient en rayons mélodieux. Puis se mêlant aux accents prolongés et ondoyants du rossignol, les rayons prirent la forme d'une femme merveilleuse, mais cette forme, à son tour, était une musique splendide, divine...²²

La musique est pour Hoffmann le plus romantique de tous les arts, car elle est l'art de l'infini. Comme pour de nombreux autres penseurs de l'époque, la peinture reste entachée, entravée par la matérialité. L'idéal s'exprime musicalement :

Notre royaume n'est pas de ce monde, disent les musiciens, car où trouvons-nous dans la nature, comme le peintre et le sculpteur, le prototype de notre art ?... Le son habite partout [...] l'esprit de la musique pareil à l'esprit du son, n'embrasse-t-il pas toute la nature ? [...] Le musicien, c'est-à-dire celui dans l'âme duquel la musique

parvient à être claire, limpide, consciente, le musicien est entouré partout d'harmonie et de mélodie. **Ce n'est point par une image vide, ou une allégorie, que le musicien dit que, pour lui couleurs, lumières et parfums sont des sons et qu'en leur combinaison il perçoit un merveilleux concert.**

De même que, selon un ingénieux physicien, l'ouïe est une vue du dedans, de même, pour le musicien, la vue est une ouïe du dedans, c'est-à-dire une conscience intime de la musique qui, vibrant à l'unisson de son esprit, produit des sons dans tout ce que son regard saisit ²³.

Aussi, si l'on peut dire que « le son est à la musique ce que la couleur est à la peinture », il n'en reste pas moins que les plus belles teintes, si elles n'étaient musicalement agencées, resteraient « amorphes, nous laisseraient vite, provoquant par elles-mêmes tout au plus une brève excitation superficielle des sens ? Pensez à l'inepte clavecin oculaire du père Castel. Et il en va de même en musique. Le son ne vibrera profondément dans notre cœur, que s'il s'organise sous forme de mélodie ou d'harmonie, bref : de musique » ²⁴. Hoffmann développe donc, si l'on peut dire, une conception plutôt « structuraliste » : ce qu'on imite c'est la structure, l'esprit, et la transposition mécanique terme à terme est condamnée. Le clavecin oculaire est pour lui un produit caractéristique des Lumières qui ramène la musique à l'espace, aux couleurs, à la quantité et au discontinu. Le romantisme procède tout à fait inversement : la musique est l'art le plus haut, l'art des arts et ce qu'on cherche c'est rendre la couleur musicale ²⁵. L'imagination musicale gère les images magiques des sons et transforme « les mouvements informes en figures précises de sentiments humains » figures qui passent devant nous comme les images vacillantes et dansantes d'une illusion d'optique.

Cette optique bariolée de l'espace sonore est l'effet d'une espèce de délire, un enchaînement onirique de couleurs, de sons, de parfums, de saveurs, établissant les correspondances harmoniques premières, étapes du fantasme de l'unité à laquelle l'auditeur aspire à se fondre, à disparaître et à s'évanouir :

Ce n'est pas tant dans le rêve que dans cet état de délire qui précède le sommeil, et particulièrement quand j'ai entendu beaucoup de musique, que je perçois une manière d'accord entre les couleurs, les sons et les parfums. Il me semble alors qu'ils se manifestent tous, de la même façon mystérieuse, dans la lumière du soleil, pour se fondre ensuite en un merveilleux concert. Le parfum des œillets rouge foncé a sur moi un singulier pouvoir magique : involontairement, je tombe en un état de rêve et j'entends alors, qui semblent venir de très loin, s'enflant et puis s'évanouissant, les sons du cor de basset.

On sait combien cette déclaration tirée des *Kreislarian*, elle-même inspirée à Hoffmann par la *Symbolique du rêve* ²⁶ de G. H. Schubert a eu du succès en France. Il faudrait cependant souligner que la traduction livrée par Baudelaire dans le Salon de 1846 n'est guère exacte ²⁷. Il n'est nul besoin de souligner l'importance de ces idées pour le symbolisme français. Werner Vortriede l'a d'ailleurs fait dans un livre important ²⁸. Le sonnet de Baudelaire *Correspondances* est extraordinairement proche de la citation d'Hoffmann. Mais on peut y voir très précisément de fait un résumé de la

poétique du romantisme allemand, mot à mot. Déjà Novalis appelait la nature « *ein stiller, wundervoller Tempel* ».

La Nature est un temple où de vivants piliers
Laisser parfois sortir de confuses paroles ;
L'homme y passe à travers des forêts de symboles
Qui l'observent avec des regards familiers.

Comme de longs échos qui de loin se confondent
Dans une ténébreuse et profonde unité
Vaste comme la nuit et comme la clarté
Les parfums, les couleurs et les sons se répondent.

Les synesthésies concernent aussi les parfums :

Il est vrai qu'une profonde magie mystérieuse de la nature réside dans le parfum des fleurs. Lorsque ce soir-là j'étais assis sous la tonnelle et que le souffle d'un vent vespéral m'enveloppait des parfums du jasmin en fleur, des cactées, des lys, des roses, je sentais un indicible bien-être s'épanouir en moi comme une magnifique et sainte musique. Je croyais à nouveau comprendre la signification profonde du délire poétique qui situe dans le même foyer de la sensation le parfum et la musique, et même le rêve étrange dans lequel, dirigeant une répétition d'opéra, je priais la cantatrice de mettre dans son air un peu plus de parfum d'œillet, ne me semblait pas ridicule ²⁹.

La musique déclenche un processus visionnaire où dominant soit les images d'une nature en furie : « Tel l'ouragan pourchassant les nuages dans l'alternance précipitée de l'ombre et de la lumière » (première étape avant de pénétrer dans le monde de la sereine harmonie), soit d'une nature apaisée, celle de l'âge d'or où les sons font l'effet d'un joyeux rayon de soleil transperçant « de sombres nuées d'orage », de « météores brillants », « de magnifiques vallées aux fleurs enchanteresses », de « bocages parfumés » ou plus encore de fleuves lumineux ou de ruisseaux argentés, images lumineuses dont Ottokar Fischer a pu faire le relevé systématique en montrant combien les sons sont perçus comme des rayons de lumière, des éclairs, des flammes, etc.

Si l'audition engendre des visions, il s'agirait de voir ce qu'on entend. On sait que Mélanie Klein rapporte l'origine de la pulsion scopique à l'audition, qu'il y a prévalence du vécu auditif sur un vécu visuel. Voilà qui permet de mieux comprendre la curiosité scopique du musicien, avouée par Hoffmann même dans la première des lettres sur la musique à Berlin :

Voir et *entendre*. Le désir universel de ne pas se contenter d'entendre quand on va au concert, et le succès des places qui permettent de voir, ne sont pas certes le fait d'une simple curiosité oiseuse : on entend mieux quand on voit ; l'affinité secrète de la lumière et du son se manifeste clairement ; les deux, lumière et son, s'incarnent dans un individu, et le soliste ou la cantatrice deviennent eux-mêmes la mélodie qui résonne.

Ces synesthésies ne concernent pas seulement l'ouïe, la vue, l'odorat, elles concernent aussi le goût et l'on sait combien pour Hoffmann il existe de profondes correspondances entre les vins et les formes musicales ³⁰.

Une autre forme de correspondances qui connaîtra un franc succès ³¹ est celle établie entre le langage et les couleurs. Novalis demandait quant à lui si les couleurs

n'étaient pas les consonnes de la lumière (« *sollte die Farben nicht die Lichtkonsonanten sein ?* »). Schlegel dans ses *Considérations sur la métrique* ³², en parlant des consonnes, voyelles, syllabes, dures, douces, fortes, etc. note leur musicalité. Mais il fait surtout un éloge des voyelles qui sont l'élément expressif du sentiment dans une langue (« *das Gefühlsausdrückende in einer Sprache* »). On a donné les gammes des voyelles et utilisé, avec la gamme musicale réelle leurs différences : ut, ré, mi, fa, sol. On peut ajouter pour ceux qui aiment les jeux de l'imagination une gamme colorée des voyelles, ce qu'il fait tout en s'excusant de ne pas livrer un arc-en-ciel complet :

A rouge O pourpre I bleu ciel ü violet U bleu foncé

Il ajoute que « ä pourrait être appelé jaune, ü violet et ö brun » ³³.

Il y a dans cette marche vers un art total une pulsion érotique maintes fois relevée. Correspondances et synesthésies ont affaire avec la passion. Madame de Staël le sait bien qui dans *Corinne* écrit : « Sans cesse nous comparons la peinture à la musique, et la musique à la peinture, parce que les émotions que nous éprouvons nous révèlent des analogies où l'observation froide ne verrait que des différences... ». Les jeux de miroirs, les alternances rythmées et vaporeuses, les transpositions d'art, échanges libertins et lumineux, jouent pour les romantiques allemands de la dialectique du multiple et de l'un et engagent l'être vers cette régression merveilleuse dans le royaume supérieur de la Poésie où la couleur est musique :

Es klingt die Farbe und ertönt die Form ³⁴.

Notes

¹ CASTEL, *L'optique des couleurs, fondée sur les simples observations et tournée surtout à la pratique de la peinture, de la teinture et des autres arts coloristes*, Paris, Briasson, 1740.

² *Esprit, saillies et singularités du P. Castel*, Amsterdam-Paris, Vincent, 1763, p. 284.

³ Le texte de Telemann fut publié dans *Le pour et le contre* (t. xviii, pp. 319-326). Cette *Description de l'orgue ou Clavecin oculaire, inventé et exécuté par M. le P. Castel, fameux mathématicien et jésuite à Paris ; tirée d'une lettre et mise en allemand par M. Tellemann, imprimée à Hambourg*, fut ensuite insérée par Castel dans *L'optique des couleurs* (pp. 470-487). L'original allemand a été réédité dans *Telemanns Beschreibung einer Augen-Orgel, Studien zur Aufführungspraxis und Interpretation von Instrumentalmusik des 18. Jahrhunderts*, n° 18, s.d.

⁴ « Le père Castel a peu de méthode dans l'esprit ; c'est le rebours de l'esprit de ce siècle » (VOLTAIRE, *Lettre à Thieriot*, 7 août 1738).

⁵ ROUSSEAU, *Essai sur l'origine des langues où il est parlé de la mélodie et de l'imitation musicale*, texte établi et annoté par Ch. Porset, Bordeaux, Ducros, 1968, p. 169.

⁶ « *das Gezwungene, Willkürliche und Unpassende zweier großen in sich selbst abgeschlossenen Naturerscheinungen* » (GÖTTE, *Gesamtausgabe*, dtv, 1963, t. 42, p. 149).

⁷ « *Wie hängt Gesicht und Gehör, Farbe und Wort, Duft und Ton zusammen ? Nicht unter sich in den Gegenständen ; aber was sind denn diese Gegenstände ? [...] Sie sind bloß sinnliche Empfindungen in uns, und als solche fließen sie nicht Alle in Eins ? Wir sind Ein denkendes sensorium commune, nur von verschiedenen Seiten berührt. Da liegt die Erklärung* » (cité par Ludwig SCHRADER, *Sinne und Sinnesverknüpfungen. Studien und Materialien zur Vorgeschichte der Synästhesie und zur Bewertung der Sinne in der italienischen, spanischen und französischen Literatur*, Heidelberg, 1969, p. 49).

⁸ JOHN LOCKE, *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, livre III, chap. IV, § 11.

⁹ Sur ce sujet, voir la synthèse très pertinente de Günter CESTERLE, « Arabeske, Schrift und Poesie in E. T. A. Hoffmanns Kunstmärchen *Der goldne Topf* », *Athenäum*, 1991, pp. 69-107.

¹⁰ WACKENRODER, *Fantaisies sur l'art (Phantasien über die Kunst)*, l'essence intime de la musique.

¹¹ « *Zu jeder schönen Darstellung mit Farben giebt es gewiß ein verbrüderes Tonstück, das mit dem Gemälde gemeinschaftlich nur eine Seele hat. Wenn dann die Melodie erklingt, so zucken gewiß noch neue Lebenstrahlen in dem Bilde auf, eine gewaltigere Kunst spricht uns aus der Leinwand an, und Ton und Linie und Farbe dringen ineinander und vermischen sich mit inbrünstiger Freundschaft in eins* » (*Ibid.*).

¹² « *Darum geschieht es wohl, daß in Kirchen zuweilen selbst unbedeutende Bilder so wundersam in uns hineinsprechen, und wie mit einer lebendigen Seele zu uns hinatmen, verwandte Töne verscheuchen den toten Stillstand, und erregen in allen Linien und Farbenpunkten ein Gewimmel von Leben* » (*Ibid.*).

¹³ [La peinture] « *geht darauf aus, uns als Form zu täuschen, sie will das Geräusch, das Gespräch der belebten Welt nachahmen, sie strebt, lebendig sich zu rühren, alle Kraft ist angeregt, aber doch ist sie unmächtig und ruft die Musik um Hilfe, um ihr ein großes Leben, Bewegung und Kraft zu leihen* » (*Ibid.*).

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ On a fait des recherches pour savoir si Tieck était effectivement « *farbenhörend* ». Fischer dans son essai *Über Verbindung von Farbe und Klang* cherche à le prouver. Hilbert dans *Die Musikästhetik der Frühromantik*, le réfute. Il pense que ce lien est chez les romantiques une œuvre d'imagination. Aubert, dans *Runge und die Romantik*, pense que les synesthésies de Tieck et de Runge sont un phénomène très conscient relevant de l'esthétique et du sens artistique, mais pas un phénomène réel.

¹⁶ Philipp Otto RUNGE, *Gespräch über Analogie der Farben und Töne*, t. I, p. 168 et svtes.

¹⁷ « *ich bin dabei, ein Schriftchen über das Verhältnis der Farben zu weiss und schwarz herauszugeben [...]. Die Analogie des Sehens, oder der Grunderscheinung aller Sichtbarkeit, mit der Grunderscheinung des Gehörs, führt auf sehr schöne Resultate für eine zukünftige Vereinigung der Musik und Mahlerey, oder der Töne und Farben* » (HS, t. II, p. 388).

¹⁸ « *Wenn ich die Töne in einer Parallele damit annahm, so meynte ich das in der Eigenschaft des Sinnes, da alle unsere Sinne von dem Centrum unseres Seyns ausgehen, daher in Verhältnis zu einander stehen, wie die Strahlen eines Sternes gemeinschaftliche Sphären durchdringen. Dieses Verhältniß wurde das Analoge zwischen Farben und Tönen geben, wovon du aber wenig halten wolltest* » (HS, t. II, p. 356).

¹⁹ « *Die Musik ist doch immer das, was wir Harmonie und Ruhe in allen drey andern Künsten nennen. So muss in einer schönen Dichtung durch Worte Musik seyn, wie auch Musik seyn muss in einem schönen Bilde, und in einem schönen Gebäude, oder in irgend welchen Ideen, die durch Linien ausgedrückt sind* ».

²⁰ « *Das wird die goldene Zeit sein, wenn alle Worte — Figurenworte- Mythen- und alle Figuren-Sprachfiguren- Hieroglyphen sein werden — wenn man Figuren sprechen und schreiben — und Worte vollkommen plastizieren und Musicieren lernt. Beide Künste gehören zusammen, sind unzertrennlich verbunden und werden zugleich vollendet werden* ».

²¹ Ritter disait en parlant de l'électromagnétisme : « on pourrait dire de l'œil face à la vision que c'est un conducteur... de même un rapide effet lumineux agit comme un choc électrique sur l'observateur ».

²² *Romantiques allemands*, Paris, Gallimard (coll. « Bibliothèque de la Pléiade »), t. 1, p. 971.

²³ « Dans notre langage, il existe une si intime alliance entre le son et le mot, qu'aucune pensée ne naît en nous sans ses hiéroglyphes (les caractères de l'écriture) ; la musique reste la langue universelle de la nature, elle nous parle en accords mystérieux et étranges, que nous tentons vainement d'enfermer dans des signes ; l'ingénieux alignement des hiéroglyphes ne peut nous conserver que l'indication de ce que nous avons aperçu » (*Kreiseriana*, dans *Id.*, pp. 972-973).

²⁴ *Lettre du maître de chapelle Johannes Kreisler*, dans *Ecrits sur la musique*, Lausanne, L'Âge d'homme, 1985, pp. 254-255.

²⁵ C'est pour ces raisons que Hoffmann dans une de ses critiques musicales écrit que « la véritable peinture musicale réside dans la connaissance de ces moyens magiques et mystérieux et dans leur application correcte. La mélodie, le choix des instruments, la structure harmonique, tout doit concourir ; ce serait une illusion folle de vouloir atteindre par l'imitation des simples sons naturels, sans considération de l'ensemble, cette fin qui est d'agir de manière déterminée sur l'imagination ». Il faudrait citer ici tout le début de ce compte rendu de l'*Ouverture à grand Orchestre, de La chasse du jeune Henri par E. Méhul*, dans *Id.*, p. 98. Il écrit de même, à propos des Trios pour piano, violon et violoncelle opus 70 de Beethoven : « Quand tout un tableau sonore, plein de groupes somptueux, de clartés éblouissantes et d'ombres profondes, s'est emparé de l'imagination du compositeur, il peut le faire vivre au piano, pour qu'il surgisse hors de son monde intérieur, paré de lumières et de couleurs ». Et il compare la partition d'un extrait pour clavier « avec une gravure réussie exécutée d'après un grand tableau » (*Id.*, pp. 101-102).

²⁶ « Dans le rêve, et déjà dans cet état de délire qui précède le plus souvent le sommeil, l'âme semble parler un tout autre langage qu'à l'ordinaire. Certains objets de la nature, certaines propriétés des choses désignent tout à coup des personnes et, inversement, telle qualité ou telle action se présente à nous sous forme de personne. Tant que l'âme parle ce langage, ses idées sont soumises à une autre loi d'association qu'à l'ordinaire, et il est indéniable que cette nouvelle association d'idées s'établit d'une manière beaucoup plus rapide, mystérieuse et brève qu'à l'état de veille où nous pensons davantage en recourant à nos mots » (G. H. SCHUBERT, *La symbolique du rêve*, Paris, Albin Michel, 1982, p. 61).

²⁷ « *Ce n'est pas seulement en rêve, et dans le léger délire...* » (« *Nicht sowohl im Traume, als im Zustande des Deliriens* ») devrait être traduit par : *C'est moins dans le rêve que dans l'état de délire...* De même « lorsque j'entends de la musique » ne rend pas « principalement quand j'ai entendu beaucoup de musique ». Quand il est question des « sons graves et profonds du hautbois », il faudrait traduire « *anschwellenden und wieder verfließenden* » par quelque chose comme le flux et le reflux des sons du hautbois, en prenant en compte l'importance de cette fluidité qui s'enfle et s'écoule. Enfin « *Der Duft der dunkelroten Nelken* » subit une curieuse transformation puisque le parfum des œillets rouge sombre se trouve métamorphosé chez Baudelaire en « l'odeur des soucis bruns et rouges ». Il est curieux que Baudelaire n'arrive guère à trouver un équivalent à « *Ühereinkunft* » ? Il le traduit par « analogie et réunion intime », alors que correspondance aurait été le mot juste ?

²⁸ Werner VORTRIEDE, *Novalis und die französischen Symbolisten*, Stuttgart, Kohlhammer, 1963.

²⁹ 2 juin 1820. L'audition colorée était imment pratiquée par les musiciens romantiques, Meyerbeer, Schumann, Liszt, etc. Ce dernier ne pria-t-il pas les musiciens de mettre un peu de bleu, ou un peu de violet dans la musique ? (« *O bitte meine Herren, ein bisschen blauer, die Tonart erfordert es* ; « *Das ist ein tiefes Violett, ich bitte sich danach zu richten, nicht so rosa* »).

³⁰ Voir Alain MONTANDON, « L'imaginaire du vin dans le romantisme allemand », dans *L'imaginaire du vin*, Marseille, Laffitte, 1983, pp. 159-166 ; et « Les fantastiques bouteilles d'un buveur enthousiaste », dans *La Correspondance du vin*, Paris, Guitardes, 1981, pp. 51-70.

³¹ Un médecin allemand, G. T. L. Sachs, écrivit une dissertation de physique à Erlangen en 1812 (*Historia Naturalis Duorum Leucaethiopum Auctoris Ipsus et Sororis Eius...*), qui passe pour être l'un

des premiers écrits scientifiques sur l'audition colorée, et dans laquelle il colorait non seulement les voyelles, les consonnes, les notes de la musique, les sons des instruments, les chiffres, mais aussi les noms des villes, les dates, les époques de l'histoire et les phases de la vie humaine... Les sensations de couleur étaient si intimement liées chez lui aux divers objets mentionnés, qu'il ne pouvait pas se les représenter sans couleur.

³² *Kritische Schriften und Briefe*, Hrsg. von Edgar Lohner, Stuttgart, Kohlhammer, t. 1, 1962.

³³ Il fortifie cette conception par l'exemple de noms où dominant ces voyelles en langue allemande. A rouge exprime jeunesse, joie, éclat, par exemple, les rayons, l'habit, le son, l'aigle. O pourpre ; a beaucoup de noblesse et de dignité – souvent répété il devient solennel, comme le soleil [...] I bleu ciel ; voyelle de l'intimité et de l'amour ; par exemple, embrasser, jouer, enfant. ü violet. Plaisir simple, douce plainte ; plénitude, fraîcheur, sentir ; u bleu sombre, tristesse, deuil, mélancolie par exemple, terne, ravin, appeler. De fréquentes répétitions rendent sa couleur plus sombre encore, comme dans le hullement. (En revanche l'italien *usignuolo* est d'un joli bleu azur). Sensible à la relativité de ces correspondances, il compare les noms en différentes langues.

Nodier poursuit d'ailleurs la même piste quand il écrit : « Un objet avait paru rude ou âpre à la main ou au goût ; le premier organe averti de cette impression en a transporté le nom pittoresque à l'usage de l'ouïe, à celui de la vue, à la désignation des êtres abstraits qui rebutent, qui offensent ou qui blessent. Nous dirons encore aujourd'hui, une couleur *crue*, une musique *terne*, une phrase *louche*, une réflexion *amère* ». Et il cite l'aveugle de naissance Saunderson qui entendant une trompette croit voir du rouge en reprenant l'exemple même de Locke dans ses *Essais concernant l'entendement humain*, déjà cité.

³⁴ TIECK, *Prinz Zerbino*.

Aperçus d'un naufrage : les ouvrages perdus ou inédits du père Castel

par
Manuel COUVREUR

Dans l'*Éloge historique* — fort peu élogieux — qu'ils firent du père Castel, les *Mémoires de Trévoux* ne manquèrent pas d'insister perfidement sur le désordre indescriptible dans lequel leur ancien collaborateur avait laissé toutes ses petites affaires :

Sa personne, ses livres, ses écrits sans nombre, son atelier pour le clavecin oculaire habitaient le même réduit, et il fallait avoir, comme lui, l'esprit de calcul pour distinguer quelque chose dans cet amas prodigieux de pièces de toute valeur, qui composaient son trésor physique et mathématique.

Chacun savait que, dans ce fatras, il existait bon nombre de textes inédits, et force était d'admettre que « si l'on faisait un inventaire des manuscrits qu'il a laissés, que d'observations n'y trouverait-on pas sur toutes les parties des connaissances humaines ! » ¹

Ces manuscrits déposés à la bibliothèque du collège Louis-le-Grand furent vendus, avec tous les biens des jésuites, après la suppression de la compagnie : nombre d'entre eux en conservent encore le souvenir et portent la mention « paraphé au désir de l'arrêt du 5 juillet 1763 ». Les manuscrits des jésuites de Paris furent alors achetés par le bibliophile hollandais Gérard Meerman qui les légua à son fils. C'est à la vente de la bibliothèque de Jean Meerman, que Charles Van Hulthem en fit l'acquisition, le 3 juillet 1824, pour la somme de six florins ².

Le collectionneur gantois n'en effectua qu'un dépouillement sommaire et laissa l'ensemble sous forme de portefeuilles ³. Après sa mort en 1832, sa bibliothèque fut acquise en 1837 par le jeune État belge qui la prit pour base de sa nouvelle Bibliothèque royale ⁴. Malheureusement, un conservateur de la section des manuscrits eut la malencontreuse idée de vouloir faire relier en volumes ces feuilles volantes, sans en avoir réalisé au préalable le dépouillement complet. Son bonheur fut inégal : si certains ouvrages furent reconstitués, d'autres se trouvent aujourd'hui dispersés entre deux ou même trois volumes, et certaines pages sont parfois reliées à l'envers... Comme la numérotation des volumes s'étend de la cote 15743 à la cote 20758, soit sur plus de cinq mille volumes, certains écrits, non répertoriés dans des fichiers incomplets, ont pu échapper à notre vigilance ⁵. Aussi, afin de faciliter la tâche des chercheurs, en

avons-nous réalisé le catalogue qui constitue l'annexe II du présent volume. L'annexe III dresse quant à elle la liste chronologique la plus exhaustive possible des publications du père Castel.

Un simple coup d'œil suffit pour se rendre compte que les manuscrits conservés aujourd'hui à Bruxelles ne constituent en rien l'ensemble des papiers laissés par le père Castel ⁶. En 1768, la bibliothèque des jésuites de la rue Saint-Jacques possédait encore six cent trente-cinq lettres adressées à Castel, sur « des détails et des discussions relatifs aux sciences » ⁷. On chercherait en vain dans la correspondance, les lettres de Fontenelle dont, de son vivant déjà, Castel avait fait don à la bibliothèque de Louis-le-Grand. Introuvables aussi, celles de Rameau, de Montesquieu ou de Diderot : elles ne furent pas perdues pour tout le monde !

À l'exception de la *Lettre de M*** à M. la Princ. d***, au sujet des « Essais historiques et critiques sur le goût »*, des *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau* et de la *Réponse critique d'un académicien de Rouen à l'académicien de Bordeaux sur le plus profond de la musique*, tous ces manuscrits sont des inédits. Mais les documents de Bruxelles, malgré leur richesse, sont loin de nous livrer la totalité des textes écrits par Castel, sans relâche et jusqu'à son dernier souffle ⁸. C'est à une enquête chronologique sur ces ouvrages perdus, volés, inachevés, incomplets ou inédits que nous convions le lecteur. Parallèlement et en nous fondant sur ces documents peu exploités encore, nous tenterons de compléter ou de préciser l'excellente biographie de Donald Schier ⁹.

Traité sur les coquillages

L'esquisse d'un traité sur les coquillages et les fossiles est, selon toute apparence, le plus ancien des textes conservés à Bruxelles. Castel reconnaît en effet que c'est bien avant 1722 déjà qu'il avait commencé à étudier Kircher et « son monde souterrain en particulier » ¹⁰. Au mois d'avril 1722, les théories du *Mundus subterraneus* sont exposées dans le compte rendu — anonyme, mais sans doute dû à Castel — que les *Mémoires de Trévoux* donnèrent des *Nouvelles conjectures sur le globe terrestre*, publiées par l'éditeur Cailleau en 1721 ¹¹. L'intérêt de son auteur, Henri Gautier, non seulement pour les fossiles, mais également pour la peinture à l'aquarelle ou les fortifications ne pouvait manquer d'attirer l'attention de Castel.

En mai 1722, les *Mémoires de Trévoux* annoncèrent que celui-ci était sur le point de faire paraître deux traités, l'un sur la pesanteur, et l'autre sur les coquillages. Il ressort de cette annonce que, dans un premier temps, Castel comptait se borner à une simple traduction de l'ouvrage de Filippo Buonanni *Recreatione dell'occhio e delle mente nell'osservatione delle chioccioline* paru à Rome en 1681 et traduit en latin en 1684. Mais, plus son travail avançait, plus ses conceptions s'écartaient de celles de cet auteur :

Il ne donnera donc la traduction que de la seconde partie du P. Buonanni, laquelle n'est qu'une simple description historique des coquillages : pour la première et la troisième parties, qui sont toutes physiques, elles seront son ouvrage ¹².

En juin, dans ses *Conjectures sur les pierres figurées qu'on trouve à Saint-Chaumont*, Castel oppose aux théories de Jussieu, celles de son cher père Kircher.

Le projet s'enlisait néanmoins, lorsque deux lettres publiées par Capperon dans les *Mercure de France* d'avril et de mai 1725, l'incitèrent à reprendre son ouvrage. Dès le mois de novembre suivant, le *Mercure* annonçait que le libraire Cailleau se chargerait de le publier et adressait à ses lecteurs un curieux appel à collaboration :

Les gens de lettres qui voudront communiquer leurs mémoires et leurs observations sur cette matière, avec la description abrégée des *coquillages*, et des pétrifications marines, qu'ils possèdent, pourront les adresser au libraire cité ci-dessus. On fera mention des choses communiquées, et des personnes qui les auront procurées. Le même auteur donnera aussi une idée de tous les cabinets curieux en ce genre, qui sont en France, et ailleurs ¹³.

L'idée était bonne car, dès le 7 août 1725, Castel témoigne de sa satisfaction à Montesquieu :

Je reçois d'Angleterre, de Suisse, de tous côtés des mémoires pour l'ouvrage que je prépare sur les coquillages ; ne recevrai-je rien de Bordeaux, c'est-à-dire de vous ? Il me semble que vous avez travaillé là-dessus. Tout ce qu'on me communique, j'en fais honneur à ceux qui me l'ont communiqué, ainsi qu'il convient : observations, descriptions, dissertations, tout aura sa place, surtout venant de vous. Mon système commence à me donner de grandes relations dans toutes les parties de l'Europe, surtout à Londres, où j'ai quelques bons amis ¹⁴.

Le *Mercure* décrivait également à ses lecteurs le plan de l'ouvrage :

Il divise son ouvrage en deux parties. La première contient la description et les figures d'une infinité de coquillages avec toute leur histoire naturelle. La seconde renferme l'histoire philosophique et raisonnée des coquillages, c'est-à-dire, leur génération, tant de ceux qu'on trouve dans les mers que de ceux qu'on trouve partout dans les terres, et sur les montagnes, les plus hautes, et les plus éloignées de la mer.

L'ébauche de Bruxelles ne contient que la synthèse de cette seconde partie, mais son contenu correspond parfaitement à l'annonce du *Mercure*.

Au *Livre 1^{er}. De l'origine des coquillages de mer*, Castel explique la génération des coquillages par la théorie des semences primitives « dont la plupart ne sont formées ordinairement au moins que des semences viciées ou imparfaites des autres poissons » ¹⁵. Le *Livre 2. De l'origine des coquillages qu'on trouve dans les terres* défend l'origine marine des fossiles et explique leur présence, jusque sur les plus hauts sommets montagneux, non par le déluge universel, mais, à l'instar de Kircher, par les mouvements internes de la terre :

Les courants entraînent beaucoup de coquillages dans l'intérieur. Leur poids les fait s'enfoncer. Ils se retrouvent dans des colonnes qui les repoussent à la surface. Le seul labourage, et les autres travaux que les hommes font sur les terres attirent les coquillages à la surface, et en particulier dans les terres labourées ou travaillées. Le bouillonnement du feu dans la terre, les pousse jusqu'aux plus hautes montagnes ¹⁶.

La théorie de la gravité des corps et de l'action des hommes est la clef de toute l'œuvre de Castel. Dès son *Traité de physique sur la pesanteur universelle des corps* de 1724, Castel l'avait appliquée aux fossiles ¹⁷.

La parution en 1726 du *Catalogue raisonné de coquilles, et autres curiosités naturelles*, d'Edme-François Gersaint peut expliquer pour partie que Castel ait renoncé à

son projet. Le protecteur de Watteau, dans son catalogue des auteurs qui avait traité avant lui du même sujet, mentionnait la révision de Buonanni par Castel :

Cette traduction même a été vue entre les mains d'un libraire à Paris, [M^r. Seneuze], qui en avait aussi les planches, mais cet ouvrage demandait à être retouché. On croit qu'il a été mis entre les mains du père Castel, jésuite, qui en projetait la révision, non seulement pour la version, mais aussi pour la matière qui y est traitée ¹⁸.

Les *Mémoires de Trévoux*, en rendant compte de l'ouvrage, annoncèrent le probable désistement de Castel :

L'ouvrage était fort avancé. Les délais des libraires, d'autres ouvrages ensuite plus appropriés à l'auteur, ont suspendu jusqu'à l'effet entier de ses promesses, [...] sans qu'il puisse trop prévoir lui-même ce qui en arrivera ¹⁹.

Il n'en arriva rien.

Traité sur la Sagesse du roi Salomon

L'existence de ce traité est attestée dans le volume *Pêcher en eau trouble* :

Il y a bien vingt-deux, trois ou cinq ans, que je dissertai, à part moi, quoique la plume à la main, sur un passage sinon de la Sage[sse], du sage ecclésiaste Salomon du moins, que je viens de remettre sous mes yeux, ne me fiant trop à ma mémoire en fait de citations sacrées ²⁰.

Ce texte, rédigé donc entre 1727 et 1730, était toujours en la possession de Castel en 1752. Il est aujourd'hui perdu et cette mention est la seule que nous ayons pu trouver. Il n'est cependant pas exclu que l'abbé de La Porte en ait eu connaissance et qu'il y ait puisé quelques-uns de ses extraits. Dans « De la sagesse divine », Castel affirme que l'existence de Dieu peut être assez démontrée par sa seule sagesse :

À peine nous a-t-il marqué sa qualité de Créateur ; et s'il l'a marquée, c'est d'une manière moins précise ; mais sa sagesse, il l'a marquée avec les traits les plus vifs [...]. Il a voulu qu'il y eût un livre de l'Écriture qui portât le nom de Livre de la Sagesse ²¹.

Cette opposition entre la toute-puissance de Dieu et sa sagesse est développée dans l'extrait suivant « Des miracles » où le jésuite vitupère la faiblesse des hommes « de ne vouloir ou de ne pouvoir reconnaître l'auteur de la nature que dans l'infraction de ses lois, et de ne fléchir le genou que lorsqu'il tonne » ²². Cette diatribe, visiblement tournée contre certains « philosophes » — et contre Voltaire, en particulier — qui considéraient les miracles comme des outrages faits à la sagesse divine, pourrait émaner d'une version, revue et adaptée aux circonstances, de l'ancienne dissertation. De même l'évocation de la grande discussion sur la liberté de l'homme dans l'univers qui transparaît dans l'extrait « De la foi », se rattache à l'apologétique moliniste traditionnelle, mais témoigne de remaniements consécutifs à la parution en 1754 de la *Dissertation sur la liberté* de Condillac ²³.

Traité sur la marine et les longitudes

L'apologétique chrétienne n'empêchait pas Castel de se consacrer également à ses recherches scientifiques :

Les Anglais, leur feu roi Georges I^{er}, en me faisant l'honneur de m'inviter à prendre place dans leur royale société, me demandaient à peu près dans le même temps le principe et l'art de la marine en grand, en gros et en détail. Et M^r. le comte de Maurepas m'honorait aussi du même compliment ²⁴.

Castel s'embrouille un peu dans les dates. Comme ce n'est qu'en 1729 que la Royal Society de Londres songea à le choisir comme membre associé et qu'il ne fut élu qu'en 1730, c'est Georges II, et non son prédécesseur mort en 1727, qui a dû lui passer commande.

Quoique fort fier de sa nomination, Castel n'envoya jamais la moindre contribution aux *Philosophical Transactions* ²⁵. Maurepas qui avait entre autres charges ministérielles celle de la marine, eut donc tout loisir, avant sa disgrâce en 1739, de renouveler la commande. Peut-être une partie de ses recherches a-t-elle été publiée par Castel dans ses *Lettres à M. le chevalier de F*** sur la construction des vaisseaux*, en 1746. Mais cet ouvrage, mentionné par le seul abbé de La Porte, ne figure dans aucune autre bibliographie du père Castel, non plus que plus dans la bibliographie générale de Pierre Conlon ²⁶.

Quoi qu'il en soit, en 1753, Castel avait toujours sur les bras « une vingtaine [de feuilles] sur la marine, et 12 sur les longitudes » ²⁷. Ce dernier ouvrage, dans lequel Castel prétendait avoir trouvé une nouvelle manière de déterminer les longitudes, avait été annoncé dans une lettre à Martin Folkes en date du 10 septembre 1747 ²⁸. Mais son confrère de la Royal Society semble avoir fait la sourde oreille :

Encore, encore Messieurs les Anglais m'ont-ils fait l'honneur de ne pas me demander le grand œuvre des longitudes, j'aurais de quoi m'en venger en leur en démontrant le faux. Je leur ferais même pis, je leur demanderais les 30 ou 35 mille sterlings qu'ils ont solennellement promises à la résolution de ce fameux problème ²⁹.

Rien n'y fit et, constatant son échec, Castel se tourna « vers l'Académie d'ici » et demanda en 1749 que l'on constitue une sorte de jury :

Prévoyant qu'ils ne voudraient pas m'écouter, me juger (car je suis un terrible homme), j'ai imaginé de faire demander très humblement au roi, par le corps même des jésuites [...] que S. M. nomme un conseil de marins ³⁰.

Une fois encore, cette manœuvre fort compliquée ne paraît pas avoir abouti. Aussi, en 1753, Castel tenta-t-il d'en faire accepter la dédicace par Antoine-Louis Rouillé, comte de Jouy ³¹. Successeur de Maurepas à la marine, Rouillé, qui était membre honoraire de l'Académie des Sciences depuis le 11 mars 1751, en était alors président. Clairement, Castel escomptait une récompense sonnante et rébuchante : « Tel [ouvrage] peut me donner bien de l'argent (la marine et les longitudes) et me mettre en état de fonder un collège des arts sous le nom de Louis 15, collège sans classe s'entend, espèce d'académie » ³². Mais les espoirs de notre nouvelle Perette furent déçus : ses ouvrages n'enthousiasmèrent sans doute pas Rouillé, ne furent jamais édités et sont aujourd'hui perdus.

Tactique universelle ou La science du héros

L'intérêt du père Castel pour l'art de la guerre était lié à ses charges pédagogiques à Louis-le-Grand : pouvait-il dès lors manquer de nous donner, sur cet autre sujet, ses

conceptions originales ? Castel avait joint à sa *Mathématique universelle* de 1728 un *Plan pour la fin : Tactique universelle ou La science du héros*. En 1729, il annonça que ce plan ferait bientôt l'objet d'un exercice public. C'est l'année suivante qu'eut lieu cet *Exercice sur la pratique de la géométrie appliquée à la science, à l'art et au métier des fortifications, avec une abrégé de l'attaque et de la défense des places*. L'un de ses élèves, Yves-Marie de Bourbonne de Maillebois ³³ répondit à ceux qui lui firent « l'honneur de l'interroger » au collège Louis-le-Grand, le vendredi 4 d'août 1730, à trois heures après midi. La séance se tint en présence des maréchaux d'Alègre et de Maillebois, respectivement grand-père et père du récipiendaire. Outre le comte d'Estaing et le maréchal de Montmorency, cette assistance choisie comptait encore l'illustre maréchal de Puységur. Fort impressionné, celui-ci aurait invité Castel « à trouver le principe, la règle et l'art géométriques de la guerre de campagne, comme M^r. de Vauban avait, disait-il, trouvé celui de la guerre des places fortes, fortification et siège, défense et attaque » ³⁴.

En septembre 1730, les *Mémoires de Trévoux* peuvent annoncer que Castel est en train de traduire Végèce ³⁵. Ses conceptions sur l'art de la guerre sont explicitées l'année suivante dans le discours préliminaire qu'il écrit pour l'ouvrage de d'Azin. Castel y exprime son intention de répondre au souhait du maréchal et de poursuivre l'œuvre de Vauban. Mais jusqu'à sa mort en 1743, Puységur eut beau le relancer sans cesse, Castel se déroba. Or, en 1733, au fort de Kehl, le maréchal de Puységur en avait parlé au prince de Conti, qui, lui aussi, avait assisté à la genèse de l'ouvrage à Louis-le-Grand ³⁶. Castel, il est vrai, était alors fort occupé, tant par sa collaboration intense aux *Mémoires de Trévoux* que par ses charges d'enseignement. Surtout, il se consacrait à son clavecin oculaire. À plusieurs reprises, le prince de Conti avait insisté pour voir le nouvel instrument :

[Quand le prince de Conti] m'eut fait l'honneur de vouloir m'entretenir sur cet objet, dont il était effectivement fort curieux, je délibérai deux ans de me présenter devant lui, et qu'il fut même obligé, j'en fus tout confus, de m'honorer de sa visite avant que j'osasse l'aborder. Je n'avais alors rien de fait à lui montrer, ce que j'avais, je le jugeais très indigne de ses regards, et j'avais toujours dans l'esprit qu'il voulait me demander raison de ce qu'un homme comme moi travaillait pour l'amusement du public, craignant qu'il n'y vit que cela ³⁷.

C'est en 1739 que le prince de Conti s'était rendu en personne à Louis-le-Grand pour y faire « l'honneur au P. Latour de venir comme l'installer dans son nouvel emploi de principal de ce collège » ³⁸. Cette visite fut suivie de deux ou trois autres. Lors de la dernière, Conti exigea de Castel qu'il lui montrât son fameux clavecin ³⁹. Furieux que celui-ci n'ait rien voulu lui montrer, Conti lui conseilla sans doute assez vertement de consacrer son labeur à des travaux plus dignes de son état et le « somma de l'achèvement de ce grand œuvre » ⁴⁰, c'est-à-dire du traité de tactique commandé par Puységur. Castel prétend que ce n'est qu'« en 1740 et tant qu'au milieu de la tempête et des flots qui déconcertaient l'embarquement du feu maréchal de Saxe en faveur du prétendant » ⁴¹ qu'il aurait découvert la clef de son système : sa théorie du point fixe de la défensive. Mais tout à son travail d'apprenti-luthier, Castel omit une nouvelle fois de tenir sa promesse.

Le 16 juin 1749, le comte de Maillebois, son ancien élève, fut élu membre honoraire de l'Académie des Sciences. Devenu président en 1751 ⁴², celui-ci se souvint de son ancien précepteur, à moins que ce ne fût ce dernier qui se rappelât à son bon souvenir. Quoi qu'il en soit, Maillebois lui « demanda quelques découvertes qu'il avait] faites sur son noble métier de la guerre » : « aussitôt je mis à son adresse une centaine de lettres, où je me flatte d'en donner le principe et comme la clef » ⁴³. Le traité fut achevé dès le mois de décembre 1752, mais, cette fois, ce fut le commanditaire qui se désista. En janvier 1753, Castel fut même contraint de s'adresser à la comtesse de Maillebois pour qu'elle demandât à son époux de tenir ses promesses ⁴⁴. Le père Cayron, son ami, avait raison d'émettre des réticences sur le choix de ce dédicataire :

Les difficultés que vous craignez de la part de la cour pour votre traité de la guerre, me font quelque peine. Je crains aussi d'un autre côté, vu le dessein de l'ouvrage et votre manière de la suivre à la gloire presque unique de Monsieur, des indifférents pour ce seigneur, malgré son mérite, ou ses concurrents et émules, qui le liraient plus volontiers et plus avidement, si la partialité y était moindre, ou moins marquée. Mais on ne peut aborder à tout ⁴⁵.

Castel dut se rendre à ces raisons. Considérant son échec et gêné de s'être tant avancé en dédiant tous ses ouvrages au comte de Maillebois, il songea à revenir vers Conti.

En juillet 1754, il s'adresse à l'un de ses proches pour lui recommander son ouvrage : par des détours d'un jésuitisme achevé, il tenta d'expliquer pourquoi il tenait à ce que ces lettres, tout en étant adressées à Maillebois, fussent également dédiées au prince de Conti, et même consacrées au roi, puisque celui-ci avait marqué son désir de lire l'ouvrage. Il joignait à sa lettre un plan de ses cent lettres, ainsi qu'une épître dédicatoire en bonne et due forme ⁴⁶. Il y célébrait Conti et le remerciait de lui avoir fait quitter les « beaux arts » pour les « bons arts » :

Après Dieu, l'Eglise et le credo, cette visite et cette parole de Votre Altesse Sérénissime ont été un article de foi, une base d'autorité, tranchons le mot net, un point fixe sur lequel ont roulé depuis 16 ans tous mes ouvrages, recherches, découvertes, et ma conduite même universelle devant Dieu et devant les hommes ⁴⁷.

Pas moins de dix-neuf versions, complètes ou fragmentaires, prouvent le soin que Castel avait attaché à la rédaction de son épître. La manœuvre pourtant ne semble pas avoir abouti ⁴⁸.

Castel ne renonça pas à éditer l'ouvrage. Il obtint l'approbation pour sa *Tactique*, le 20 novembre 1756, mais le privilège ne fut accordé que le 3 juin 1757, soit six mois après la mort de Castel. L'ouvrage parut malgré tout, sans épître dédicatoire, mais vraisemblablement avec l'aide financière d'un mécène. Le *post-scriptum* à la préface laisse à penser qu'il se pourrait que le comte de Maillebois ait finalement accompli ce pieux devoir : « l'intelligence avec laquelle il [Maillebois] répondit sur tous les points qu'elle [la carte de tactique] contient, [...] justifia le choix qu'en avait fait le père Castel, en lui confiant les intérêts de ce qu'il appelait son chef-d'œuvre » ⁴⁹.

Le livre publié par Garnier se présente comme une suite de dialogues autour de diverses propositions. Tel qu'il nous est parvenu, il n'est peut-être que l'un de ces résumés envoyés par Castel à Conti et à Maillebois, car la forme ne correspond en rien

au style épistolaire que devaient revêtir les cent lettres sur la guerre. Disposés en questions et réponses, en propositions et démonstrations, les *Exercices sur la tactique* adoptent au contraire une forme qui est celle que Castel réservait à certaines répliques et à ses ébauches. Ce même caractère sommaire apparaît dans les esquisses du *Plan de l'ouvrage* conservées à Bruxelles. Peut-être est-ce dans le manuscrit du texte définitif aujourd'hui perdu que l'abbé de La Porte a puisé ses extraits « Du génie » et « De la science de la guerre » ⁵⁰.

Traité sur l'imagination

C'est à cette époque, plus précisément vers 1733, que Castel entreprit la rédaction d'un traité « pour et contre » l'imagination :

Un de mes ouvrages non imprimés depuis 20 ans roulait sur l'imagination : oui roulait, car je l'ai perdu. Je l'avais prêté sans billet : on m'a nié la dette. Il n'est peut être qu'égaré.

Dès le temps que je le fis, j'avais compris que le style de lettres m'allait bien. Elles étaient adressées à M. l. Pr. d'A. qui m'avait prié de combattre l'imagination, dont elle avait en effet la sagesse de se plaindre. Elle s'adressait bien, je n'en fut pas la dupe : en combattant la sienne, je favorisai peut être la mienne. J'y procédais de bonne foi, pour et contre l'imagination. Quelqu'un qui avait tiré une copie de cet ouvrage en a perdu les premières lettres, et ne m'en a sauvé que les 12 dernières. Je puis avoir, je ne sais où, la première esquisse de cet ouvrage ⁵¹.

Compte tenu d'une certaine proximité de dates et de sujets, nous sommes tenté de le rapprocher de la critique des *Essais historiques et critiques sur le goût* de l'abbé Cartaud de La Villate parue en 1736. Castel adressait sa lettre fictive à *M. la Princ. ****, plus précisément, selon le manuscrit de Bruxelles, à *M. la Princ. d'**** : la destinataire des deux ouvrages pourrait être dès lors une certaine princesse d'A***.

Il n'y avait guère alors à Paris d'atesses qui pussent correspondre à cette initiale, hormis la princesse d'Auvergne. D'origine irlandaise, Olive-Catherine Trant était née en 1688. À la suite d'intrigues qui avaient défrayé la chronique, elle avait réussi à se faire épouser le 17 janvier 1720 par Frédéric-Jules de La Tour, chevalier de Bouillon, puis prince d'Auvergne. Après avoir amassé une fortune colossale dans les actions du Mississippi, la princesse d'Auvergne, devenue veuve en 1733, s'était retranchée, aux dires de Saint-Simon, « sur la dévotion, la chimie, qui la tua à la fin, au bel esprit surtout, dans un très petit cercle de ce qu'elle put faute de mieux » ⁵². Peut-être Castel en fit-il partie : la famille des La Tour d'Auvergne était alliée à celle des Arenberg, eux-mêmes parents du comte d'Egmont, protecteur de Castel à l'époque ⁵³.

Ainsi qu'il le pensait, Castel possédait encore au moins le plan de cet ouvrage perdu ou volé. Deux textes nous permettent de nous faire une idée assez nette de son contenu. Castel avait communiqué son plan au père Cayron, qui ne manqua pas de critiquer des conceptions aussi hétérodoxes. Pour s'en justifier, Castel mit sur papier les arguments qui étayaient ses vues ⁵⁴. Le second texte est un passage de *La clef de l'histoire et des arts*, où, « pour que tout ne soit pas perdu », Castel résume les grandes lignes de son traité ⁵⁵.

Celui-ci commençait sans doute par une sorte d'enquête sur l'entendement humain, une sorte de traité des facultés et des passions de l'âme. Un bref fragment,

perdu parmi les papiers de Bruxelles, pourrait en provenir. Castel s'y penche « Sur l'origine du plaisir et de la douleur dans l'âme » :

[L'âme] s'intéresse, elle s'alarme pour le corps, j'en conviens. Je conviens même qu'elle a raison, mais ce n'est que parce qu'elle ne sait pas tout, et parce qu'elle ignore que le plus grand bien, après tout, qui put lui arriver, serait d'être délivrée de ce corps grossier qui empêche les idées pures de parvenir jusqu'à elle ⁵⁶.

Castel devait distinguer ensuite « trois temps, le passé, le présent et l'avenir. Le passé était l'objet de la mémoire, le présent de la simple vue, appréhension, intelligence, idée, connaissance actuelle : et l'avenir, le possible » : « J'en faisais l'objet de l'imagination » ⁵⁷.

À partir de là, Castel entreprenait une réévaluation en bonne et due forme. D'une part, il démontrait que l'imagination était indispensable à l'âme humaine pour arriver à concevoir l'idée même de Dieu, de Dieu qu'aucun d'entre nous n'a jamais vu et dont l'idée ne peut naître que des sens aidés de la mémoire, de l'intelligence et de l'imagination :

Notre imagination, comme toutes nos opérations, est assujettie au corps depuis que ces 2 substances ont été si intimement unies ensembles. Pouvons-nous atteindre à l'avenir, au possible, au spirituel, au surnaturel même sans un mélange d'opérations corporelles ? Pouvons-nous nous représenter Dieu, le Père Eternel, le Fils, le S^t. Esprit, sans images d'un vieillard vénérable, d'un homme dieu, d'une colombe ? S^t. Ignace ne veut-il pas d'agent. Qu'on s'aide dans la retraite, dans la méditation, des positions locales et tout etc. ⁵⁸.

De telles conceptions, on s'en doute, n'étaient guère en accord avec le dualisme corps-âme qui prévalait dans l'apologétique moliniste traditionnelle.

Cette réévaluation dans le domaine de la métaphysique, s'accompagnait de conclusions d'ordre physique. Selon Castel, en effet, imaginer ou inventer, c'est tout un :

Notre âme a 3 qualités ou facultés : le sentiment, l'idée et le pressentiment. Ce pressentiment est comme un don naturel et de prophétie. C'est ce qu'on appelle l'imagination, et ce qui fait proprement l'invention, le génie inventif, le génie tout court ⁵⁹.

Dès son *Traité de la pesanteur universelle*, Castel avait souligné l'importance capitale de l'activité humaine dans l'équilibre général du monde. La faculté d'invention était, selon lui, l'image du geste du Créateur qui a mis le monde en branle et qui a ordonné à l'homme de poursuivre cette création, ce mouvement, dans un monde qui tend à l'immobilité : « L'invention tient de la création, et semble nous rapprocher de la divinité, dont notre esprit nous rend effectivement l'image, or c'est dans l'invention que l'esprit éclate » ⁶⁰. La création artistique et l'invention scientifique ne sont plus les fruits de l'orgueil d'un homme qui veut s'égaliser à Dieu, mais ceux de son obéissance à la volonté divine : « où en serions-nous, au moins dans les arts ou dans les sciences, si nous ne pouvions nous y permettre d'imaginer ce que nous n'avons point vu, et ce que personne n'a jamais vu ? » ⁶¹ Nous verrons que cette apologie de l'invention et du génie humains s'est poursuivie dans *La clef de l'histoire et des arts*.

S'éloignant délibérément des conceptions de Descartes, de Malebranche ou de Christian Wolff ⁶², Castel entendait mettre au sommet de l'entendement humain, « à la pointe de l'esprit », l'imagination, cette « folle du logis ». On comprend la per-

plexité du père Cayron qui reprocha à Castel de s'écarter « de la notion qu'on a généralement de cette faculté de notre âme, à laquelle on ne donne communément pour objets que les choses corporelles, dont notre âme forme des images sensibles qui se gravent dans le cerveau »⁶³. La vivacité de la réponse de Castel à ces reproches, s'explique aussi par le fait que cette apologie de l'imagination était un véritable plaidoyer *pro domo*. La commanditaire de l'œuvre ne lui avait pas imposé ce sujet sans une certaine malice, comme Castel le reconnaissait d'ailleurs. Depuis toujours, on n'avait cessé de lui reprocher ses « imaginations ». Pour son ami l'abbé de saint-Pierre, Castel était de ces esprits qu'il vaut mieux inciter à démontrer ce qu'ils ont découvert qu'à faire de nouvelles découvertes. L'éloge des *Mémoires de Trévoux* témoigne du même sentiment ambigu :

Quelle part l'imagination n'a-t-elle point eue dans les opérations littéraires de ce génie singulier : combien de services ne lui a-t-elle point rendus, soit pour embellir des systèmes peu susceptibles d'ornements, soit pour captiver un public toujours curieux de peinture lors même qu'on ne lui promet que de l'instruction ! Quand le P. Castel a pu tenir sous les lois de la raison cette puissance d'imaginer qui était en lui au degré le plus éminent, il n'a dit que du vrai. [...] Mais cette imagination est une infidèle. [...] Elle se décelait par des écarts, par des saillies, par des singularités ; et, ce qui doit paraître une sorte de phénomène en ce genre, ces illusions se manifestaient encore sur le retour de l'âge⁶⁴.

Si, à l'inverse d'un Malebranche, l'imagination ne servait pas, en Castel, un ingrat, celui-ci devait bien admettre que « l'esprit d'invention et l'esprit de détail sont deux sortes d'esprit assez inalliables ; tel qui découvre une carrière, n'est pas toujours propre à l'épuiser »⁶⁵.

Les conceptions particulièrement novatrices de Castel ne sont pas sans annoncer celles qu'allait bientôt développer Kant. Elles anticipent également très nettement la défense paradoxale que Diderot allait donner des passions. Comme l'imagination de Castel, les passions chez Diderot, pour autant qu'on les « tourne au bien », doivent être réévaluées. La nature même du sujet abordé, et surtout la manière dont il était traité, expliquent sans aucun doute que Castel n'ait pas reçu l'*imprimatur* des réviseurs. Peut-être l'abbé de La Porte eut-il accès à certains fragments et y puisa-t-il plusieurs extraits tels que « Des facultés de l'âme », « De l'imagination », « Du génie », « De l'esprit » et « Du goût physique »⁶⁶.

Castel, à la même époque, met la dernière main à un ouvrage politique qui ne semble pas avoir été plus fidèle à l'orthodoxie jésuite. Cet écrit sur l'éducation des princes fut communiqué, dans le plus grand secret, à son ami Montesquieu :

Je me hâte de finir ma *Philosophie des princes* pour avoir l'honneur de vous la communiquer. Je crains de ne pouvoir imprimer cet ouvrage, en ce pays-ci, pour bien des raisons, dont aucune n'est la religion que je serais au désespoir de heurter, même en apparence⁶⁷.

L'ouvrage ne semble pas avoir été édité, mais il n'est pas exclu que certains passages aient été insérés dans une anthologie alors en voie d'achèvement :

Il y a longtemps qu'on me presse de donner au public un recueil de toutes les pièces fugitives que j'ai mises dans les divers journaux ; des libraires mêmes m'en avaient demandé le recueil, il y a six ou sept ans. Je n'étais pas capable de ce soin. Un

de mes amis a fait ce recueil ou le fait encore ; il m'a prié de le rendre correct et de l'accompagner de notes, anecdotes historiques, chronologiques, critiques. Je le fais. Il veut l'imprimer en Hollande ; il pourra y en avoir deux volumes in-4°. Je puis l'enrichir de pièces, lettres, éclaircissements, réponses qui n'ont jamais paru, mais qui sont relatives à ce qui a paru ⁶⁸.

Peut-être est-ce sur ce document que l'abbé de La Porte s'est basé pour réaliser son propre florilège.

Traité de musique

Ces recherches sérieuses sur la marine, la guerre ou l'imagination n'empêchaient pas Castel d'avoir d'autres fers au feu :

À quoi croit-on donc que je m'occupais au moment qu'on me surchargeait ainsi l'esprit de marine, de guerre, de commerce, de finance même ? Je m'amusais de musique avec Rameau, Calvier, Mondonville, Royer, Le Clerc, Tartini, les Italiens et les Français, et de mon clavecin avec les fols qui me le demandaient tout aussi sérieusement que le roi George et le maréchal de Puységur me demandaient la guerre et la marine ⁶⁹.

Les comptes rendus que Castel avait donnés en 1722 du *Traité de l'harmonie*, n'avaient que renforcé sa volonté de poursuivre les recherches de Rameau. La *Mathématique universelle* de 1728 s'achevait sur un grand tableau annonçant une nouvelle *Musurgie*, un ensemble de traités qui couvrirait tout le champ de la théorie musicale. Dès 1733, les traités sur l'harmonie et la modulation sont terminés ⁷⁰, mais les recherches se poursuivirent pourtant, au moins jusqu'en 1740, toujours en parallèle avec les *Expériences d'optique* auxquelles elles étaient directement liées par le biais du clavecin oculaire :

J'en ébauchai pourtant dès lors la lente démonstration. Il m'a fallu 12 ou 15 ans pour la trouver, et il m'en a fallu autant pour la donner au public. Car il y a bien ce temps là que je composai 3 ou 4 petits ouvrages de mélodie, d'harmonie, d'*enharmonie* même sur ce principe. Tout cela s'est égaré dans bien des papiers. Il n'est plus facile aujourd'hui de redonner tout cela à neuf ⁷¹.

Durant les dernières années de sa vie, Castel eut donc l'intention de retravailler ses traités et même de les faire éditer par Ballard. Il ne fait guère de doute que ce regain d'intérêt n'ait été provoqué par sa violente querelle contre Jean-Jacques Rousseau, son ancien protégé. Étant donné que ces traités et les interventions de Castel dans la querelle des Bouffons font l'objet de la contribution de Philippe Vendrix au présent volume, nous ne nous y attarderons pas.

Le journal du clavecin oculaire

Maillebois, profitant de sa charge de président de l'Académie, ne s'était pas contenté de commander à Castel des *Lettres sur la guerre*, il lui avait demandé de se remettre à travailler au clavecin oculaire. La générosité du comte d'Egmont lui avait permis d'avancer dans ses recherches et même, en 1737, d'en donner une démonstration devant une centaine de personnes ⁷². Après la mort du comte d'Egmont, Maillebois souhaita reprendre le flambeau. La naissance du duc de Bourgogne, le 13 septembre 1751, en fournit le prétexte : le clavecin oculaire devait être « comme le pre-

mier joujou digne de son berceau royal » ⁷³. Maillebois s'engagea à couvrir les frais et promit d'importantes sommes d'argent. Bien qu'il n'en ait jamais touché qu'une faible partie ⁷⁴, Castel ne semble jamais avoir envisagé de dédier son *Journal du clavecin oculaire* à un autre mécène. Vaille que vaille, le travail se poursuit et Castel put donner deux nouveaux concerts, le 21 décembre 1754 et le 1^{er} janvier suivant ⁷⁵.

Le ton de ce journal inédit tranchait avec les écrits antérieurs sur le même sujet. Alors que dans les *Expériences d'optique*, Castel s'était attaché à la réalisation matérielle du clavecin, il eut soin ici, comme dans tous ses derniers ouvrages, de légitimer son travail tant intellectuel que manuel, par des visées apologetiques :

Suis-je d'un état, suis-je d'un caractère à exiger de moi des découvertes purement plaisantes à la frivolité d'un demi-public ou quart de public, qu'un homme comme moi doit plus penser à retirer de sa vie molle et oiseuse, qu'à l'y endormir, à l'y bercer ? ⁷⁶

Le public était friand de son clavecin oculaire, mais avant tout de son existence concrète. Castel renonçait ici à séduire ces spectateurs frivoles, uniquement avides de nouveautés : l'abbé de La Porte n'en retint d'ailleurs aucun extrait dans sa compilation « Du clavecin oculaire ».

Un tel renversement de perspective s'explique par les difficultés de plus en nombreuses que le père Castel rencontrait pour se faire éditer et même pour pouvoir continuer à travailler. Le *Plan d'impression* révèle très clairement l'obstruction quasi systématique des « réviseurs ». Dès 1728, comme Castel n'arrivait plus à « faire aller » ses gros in-folio, Montesquieu l'avait incité à publier tous ses ouvrages « par morceaux, sans trop de façons » ⁷⁷. Castel n'arriva plus à faire paraître en volume que son *Optique des couleurs* en 1740 et *Le vrai système de physique générale de M. Isaac Newton*, en 1743. Mais, pour se faire entendre, Castel pouvait surtout user et abuser des *Mémoires de Trévoux*. Après la reprise en main du journal par Guillaume-François Berthier en janvier 1745, Castel dut trouver un nouvel exutoire à son énergie créatrice débordante ⁷⁸.

Cours de Physique

En 1742, Castel entreprit une nouvelle édition augmentée de sa *Mathématique universelle*. Mais le libraire connut tant de déboires que Castel ne put récupérer son ouvrage, à demi imprimé et à demi dévoré des rats, qu'en 1754 ⁷⁹. Le libraire Duchêne se fit ensuite tellement prier pour en terminer la publication, que Castel n'en vit jamais la fin : cette réédition ne parut en effet qu'en 1758 seulement ⁸⁰.

Dans le même temps, Castel s'était attelé à un *Cours de Physique* « de 4, 5 ou 6 volumes » ⁸¹ :

On me vole beaucoup, surtout depuis que mon *Cours de physique* non imprimé se dicte à Paris dans les collèges de l'université et en province. Car depuis 10 ans on enseigne ma Physique en plein collège de Navarre. Je la fis il y a 10 ans pour l'abbé Mazéas qui me la demanda. Il y a bien des choses, qui n'ont jamais été imprimées, et qu'on cite partout sans me citer ⁸².

Il n'est pas exclu que le commanditaire, professeur de philosophie en l'université de Paris, au collège royal de Navarre, ait poussé l'indélicatesse jusqu'à en plagier certains

passages dans ses *Éléments d'arithmétique, d'algèbre et de géométrie*, parus en 1758 et dont le succès est attesté par de nombreuses rééditions.

Pour sauver du pillage ce qui pouvait l'être encore, Castel remania en profondeur les cent pages du *Cours de physique* qui étaient consacrées à l'astronomie. Ce nouvel ouvrage qui ne comptait pas moins de 900 à 1 200 pages aurait dû être édité en trois ou quatre petits volumes. Il en adressa le plan à Montesquieu et lui demanda de bien vouloir l'aider à financer la publication du premier volume de la série : « Le premier sera la *Science de la sphère*, le second, la *Science de l'astronomie*, le troisième, l'*Art ou Le calcul de l'astronomie*, le quatrième, l'*Usage chronologique et géographique de l'astronomie* »⁸³. Nous ne savons quelle suite Montesquieu donna à cette requête, mais, en tout état de cause, l'ouvrage ne fut jamais édité.

Confronté à des difficultés de plus en plus grandes avec sa hiérarchie, Castel envisagea de solliciter l'approbation de l'Académie royale des Sciences : « Dans une grande lettre adressée à M^r. de Mairan et dont j'ai retenu une ou deux copies, j'allais jusqu'à offrir à l'Académie, de lui dédier tous mes ouvrages faits et à faire »⁸⁴. Pourtant, en 1748, les relations entre Castel et l'Académie des Sciences étaient détériorées depuis longtemps. Étant donné qu'en 1728, les prêtres des ordres réguliers avaient été exclus de l'Académie des Sciences, même en tant que membres honoraires, Castel, avec la collaboration des pères Brumoy, Routh et Mareuil, avait répliqué en proposant une version française abrégée des *Philosophical transactions*⁸⁵. Ce projet n'avait pas abouti, mais les comptes rendus qu'il avait donnés des *Mémoires pour servir à l'histoire de l'Académie des Sciences* en novembre 1729 et en janvier 1730, lui avaient valu l'inimitié tenace de Mairan. En juin 1735, celui des *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes* de Réaumur avait encore envenimé les choses⁸⁶. Aussi, Mairan, en bon secrétaire perpétuel, se contenta-t-il de répondre évasivement à cette « lettre toute de miel »⁸⁷.

Lettres sur le proverbe, qui dit pêcher en eau trouble

Le prince de Conti n'était pas le seul à avoir enjoint Castel de s'attacher à des ouvrages plus en conformité avec son âge et son état. En 1741, le père Frogerais, alors recteur de Louis-le-Grand, lui avait ordonné d'écrire sur la religion⁸⁸ et, dans son *Plan d'impression*, Castel annonce son intention de se conformer à ce souhait. Les *Lettres sur le proverbe, qui dit pêcher en eau trouble*, terminées vers 1752, s'attaquent au déisme en général, et à Montesquieu et Voltaire en particulier⁸⁹. L'eau trouble venant, selon lui, d'Angleterre, foyer de l'esprit philosophique, Castel s'en prend aux structures républicaines du régime anglais, pour mieux faire l'apologie de la monarchie française. Castel recourt aussi au topique de la futilité des Français, dans les petites choses, et de leur constance dans les grandes, thème qu'il avait entendu développer par le père Porée à Louis-le-Grand, en 1725⁹⁰.

Ce traité resta inédit, sans doute parce que les « réviseurs » désignés par la Compagnie de Jésus s'opposèrent à sa parution. Castel avait reçu ordre d'écrire des livres sur la religion, mais, seul de tous les collaborateurs des *Mémoires de Trévoux*, il n'eut jamais l'honneur d'être déchargé temporairement de ses enseignements et de pouvoir travailler avec les autres « *scriptores* ». Afin de déjouer une opposition devenue systématique, Castel se tourna vers sa province d'origine et sollicita l'avis des réviseurs

toulousains. La manœuvre n'était pas sans risque et le père Cayron l'incita à solliciter la permission du R. P. Général, afin qu'il lui conservât sa place à Paris ⁹¹. Cette même année 1749, les pères Brumoy et Bougeant avaient été en effet renvoyés dans leur province et confinés aux ouvrages de piété ⁹². Aussi est-ce à Toulouse, et non plus à Paris, que Castel parvint à faire paraître *L'homme moral opposé à l'homme physique de M. R.* ⁹³. La critique du déisme s'était portée sur une nouvelle cible, cet ingrat de Rousseau qu'il avait protégé dès son arrivée à Paris et qui le maltraitait sans vergogne. Castel y réutilisait nombre d'arguments déjà développés dans les *Lettres sur le proverbe, qui dit pêcher en eau trouble*, ainsi que dans le *Second tome des Lettres d'un académicien de Bordeaux en faveur des arts, à l'occasion des paradoxes de Mr. R[ousseau] contre toute sorte de littérature* ⁹⁴.

Plan d'impression

Castel, dans un petit écrit sans doute réservé à son usage personnel, énumère les problèmes qui l'empêchent d'éditer ses derniers ouvrages et dresse la liste des solutions qu'il convient d'y apporter. À ce titre, son *Plan d'impression* est un document extrêmement précieux, car il jette une lumière à la fois claire et crue sur le fonctionnement de la librairie, en particulier dans le cas d'ouvrages d'apologétique jésuite. Castel en communiqua une version à son ami le père Cayron au début de l'année 1749. Celui-ci en accusa réception le 2 mars suivant :

Jamais ce me semble, vous ne vous étiez si bien développé à moi que dans votre dernière lettre. Vos maximes, vos desseins, vos moyens d'y parvenir, et votre prospectus, tout cela m'a fait un véritable plaisir et m'a paru digne de vous ⁹⁵.

Le prospectus ne parut jamais, mais Castel devait en rhabiller les idées essentielles, sur un mode moins virulent, dans sa *Clef de l'histoire et des arts*.

Lettre au R. P. Berthier sur un passage de Diodore

La nécessité de légitimer son travail antérieur auprès de sa hiérarchie, incita Castel à donner une tournure nouvelle à ses écrits inédits :

On pourrait appeler ma collection d'ouvrages *De omni scibili*. Arts et sciences, j'ai également tout étudié, et j'ai écrit peu ou prou sur toutes choses. Et comme j'ai fini par l'histoire depuis 5 ou 6 ans, j'ai tourné tout à l'histoire, et je puis parler de tout en historien, historien des arts, des sciences, comme des peuples et empires. Et c'est justement par là que je me flatte d'être arrivé au vrai de bien des choses. Je ne connais de vrai que l'historique, les faits ⁹⁶.

Pour légitimer cette mise en perspective historique, Castel s'autorise toujours d'un article paru dès 1725, où il avait en effet abordé la question de l'invention et des découvertes selon cet angle d'approche ⁹⁷. Ce premier morceau n'avait pas eu l'heur de plaire à tout le monde, aussi Castel en était-il très fier ⁹⁸. En parfaite cohérence avec sa théorie de la pesanteur universelle et dans le sillage de sa *Lettre de M*** à Mme la princesse de ****, Castel développe sa théorie personnelle de l'histoire des arts : il en fait l'apologie, mais en stigmatisant la lente dégénérescence de l'esprit humain au fur et à mesure que le temps l'éloigne du moment de la création du monde par Dieu.

Dans un article du *Mercur de France* paru en décembre 1751, Castel évoque l'existence d'un ouvrage entier consacré à cette question :

Ars longa, vita brevis disons nous ; *l'art est long et la vie est courte* : et nous le disons par le sentiment d'une vie trop courte, trop misérable, trop coupable, trop maudite pour inventer les arts, dont la première invention vient en effet du Paradis terrestre et de Saturne, selon les poètes, d'Adam selon moi [...]. Quoiqu'il en soit, voici un échantillon de la *Description du Paradis terrestre*, autrement intitulée *l'invention des arts*, tous libéraux alors, tous mécaniques et serviles aujourd'hui. L'ouvrage est écrit en lettres familières à un ami, tel est le commencement et la moitié de la soixante seizième lettre.

« Il s'agit, mon cher ami, de choisir entre la peinture et la musique, pour savoir auquel de ces deux arts vous voulez qu'Adam ait dû son invention de la poésie. Car à l'origine tous les arts seraient ensemble, et écloraient l'un de l'autre comme fleurs et fruits sortant de la même tige »⁹⁹.

Il s'agit très certainement de la « *Description du paradis terrestre*, sur les arts en grand, sur l'histoire en petit » également mentionnée dans *La clef de l'histoire et des arts*¹⁰⁰.

Castel était tout occupé à rédiger ce traité, lorsque les *Mémoires de Trévoux*, donnèrent, en 1749, un compte rendu très critique *De l'esprit des lois*. Montesquieu répliqua aussitôt par une *Défense de L'esprit des Lois*¹⁰¹. Après en avoir pris connaissance, Castel écrivit à Montesquieu pour l'assurer de son soutien inconditionnel. Il tint à lui en donner une preuve sans équivoque. Prenant prétexte de l'article du père Gabriel Brotier, « Critique d'un passage de Diodore de Sicile, avec des réflexions sur les auteurs qui ont parlé du nombre des habitants et des villes de l'ancienne Egypte », que le père Berthier avait inséré dans les *Mémoires de Trévoux* de janvier 1752. Castel envoya une *Lettre au R. P. Brotier sur un passage de Diodore*. Ce texte, ne fut jamais, on s'en doute, édité par Berthier¹⁰². Castel en réutilisa aussitôt la matière dans sa *Conciliation naïve et physique du vrai et du merveilleux des arts de l'antiquité*.

Conciliation naïve et physique du vrai et du merveilleux des arts de l'antiquité

Cette dissertation sous forme de lettres adressées au comte de Maillebois, ne fut vraisemblablement jamais terminée. En effet, lorsqu'il se fut rendu compte que son protecteur n'attachait pas à ses écrits toute l'importance qu'il espérait, Castel se mit en quête d'un autre protecteur. Ce fut une nouvelle fois à la tête de l'Académie des Sciences qu'il le trouva. Chrétien-Guillaume de Lamoignon de Malesherbes, dont Castel semble bien avoir été un temps le professeur, en était devenu membre honoraire le 6 mars 1750 et, à la suite de Maillebois, président en 1752. Castel refondit son *Plan d'impression* en épître dédicatoire, ou plutôt une série de lettres par lesquelles il tenait à s'expliquer sur ses intentions tout en introduisant *La clef de l'histoire et des arts* qu'il entendait lui dédier. Celle-ci n'était manifestement elle-même qu'un rhabillage de la *Description du Paradis terrestre* de 1751. Ce premier *Projet d'impression* fut retravaillé à son tour.

La clef de l'histoire et des arts

En fait, le manuscrit ne comprend pas la totalité de l'ouvrage, loin de là. Les sept premières lettres ne sont qu'une épître dédicatoire. Quant aux trois suivantes, elles

présentent la teneur du volume qui devait suivre, mais qui semble aujourd'hui perdu, s'il fut jamais achevé.

Le titre se termine sur cette conciliation « du vrai et du merveilleux de toutes choses » qui renvoie directement à la *Conciliation naïve* dont les théories sont reprises sous une forme nouvelle. Quant à la mention de l'agriculture, elle laisse à penser que Castel souhaitait réintroduire les théories qu'il avait exposées sur cet art dès ses débuts parisiens. Dans les *Mémoires de Trévoux* de décembre 1722, Castel avait légitimé l'action des hommes sur la terre, et les travaux agraires en particulier, en se fondant sur l'injonction divine : « *ut operaretur terram* »¹⁰³. Cette thèse venait d'être défendue, dans une perspective historique proche de celle de Castel, par Rollin¹⁰⁴. Cette apologie du travail des hommes et du commerce, clairement inscrite, comme chez l'abbé de Saint-Pierre, dans la perspective de l'établissement d'une *Paix universelle*, ne pouvait laisser indifférents Diderot et d'Alembert, alors tout occupés à travailler à l'*Encyclopédie* : Castel n'omet d'ailleurs pas de mentionner ces amis dans une épître qu'il destine à Malesherbes.

La lecture de tous ces inédits nous a confirmé les dires de Montesquieu : « Le P. Castel dit qu'il ne peut pas se corriger, parce qu'en corrigeant son ouvrage il en fait un autre »¹⁰⁵. Tel était en effet le sentiment de Castel sur son œuvre : « tous les ouvrages d'un auteur ne sont que le même ouvrage retourné »¹⁰⁶. Une comparaison du *Plan d'impression* avec sa métamorphose en *Clef de l'histoire et des arts* est, à cet égard, éclairante. La lecture de chacun des états, parfois très nombreux, trahit ce travail incessant de copie, où, tout en se recopiant, Castel ajoute et coupe des éléments. Ces remaniements, parfois importants, empêchent le critique de se limiter à une unique version, qui serait la version définitive.

Avec les années, ses conceptions scientifiques, archaïsantes dès ses débuts, étaient devenues tout à fait obsolètes. Mais il restait à Castel la vivacité de son imagination, le brillant de son style, son intérêt jamais lassé pour les talents naissants. Aussi cet homme, tout nourri du père Kircher, sut-il s'attirer l'attention, et même l'affection des personnalités les plus avancées de son temps. Certains textes nous ont amené à penser que, peut-être, certains démêlés du père Castel avec les philosophes ou les savants étaient dûs, pour partie du moins, non à une conviction personnelle, mais à la pression de la Compagnie de Jésus. À quel gymnastique intellectuelle n'était-il pas contraint, lorsqu'en écrivant un cours d'astronomie, il avait à ménager l'autorité religieuse qui ne reconnaissait toujours pas la véracité des découvertes de Copernic :

Je suis assez sûr que ma façon est saine, favorable même aux bons principes de toutes choses, de religion, de gouvernement, de mœurs. Cela est démontré par tous mes ouvrages imprimés. Pas un n'a laissé de mauvaise queue, difficulté ni soupçon même. On n'a pas même pu me soupçonner d'être copernicien, et j'ai toujours serré de près l'ancien système de physique. Cela doit un peu rassurer supérieurs et réviseurs¹⁰⁷.

Comment ne pas éprouver de la pitié pour cet homme que l'on force à écrire sans cesse, et qui sait qu'on lui refusera l'*imprimatur*. Castel, aigri et malade, n'était pas la dupe des propos soi-disant bienveillants de ses supérieurs. Pour être d'un autre temps, son combat acharné force le respect :

Je vieillis, car toute ma vie j'ai craché sur l'argent ; or je commence à parler d'argent : je m'en soucie bien peu pour moi ; j'ai vécu durement toute ma vie ; je ne veux ni me loger mieux, ni me nourrir mieux, ni m'habiller mieux. Je travaille pour Dieu, pour la patrie, pour le roi, pour les jésuites presque malgré eux, malgré tous les Be[rthier] de l'univers ¹⁰⁸.

Notes

¹ « Éloge historique du P. Castel », *Mémoires de Trévoux*, 1757, p. 1103.

² *Bibliothecæ Meermannianæ*, t. 4, *Sive catalogus codicum mancriptorum*, p. 144, n° 837 : « Papiers du P. Castel, jésuite, contenant entr'autres : une suite de lettres contre J.-J. Rousseau, sur son discours contre les sciences ; un ouvrage en forme de lettres, intitulé : La clef de l'histoire et des arts ; le journal de son clavecin oculaire. Dans un portefeuille ». Ce lot était mis à prix à six florins.

³ Charles VAN HULTHEM, *Notes apportées sur le carton contenant les manuscrits du R. P. Castel*, Ms. 20758, n.p. Un autre commentaire de Van Hulthem, reproduit dans le catalogue imprimé de sa bibliothèque, figure sur la page de garde d'un exemplaire de *l'Esprit, saillies et singularités du P. Castel* (Bruxelles, Bibliothèque royale Albert I^{er}, VH 13285 A).

⁴ Voir l'avant-propos de Herman LIEBAERS à *Charles Van Hulthem (1764-1832)*, catalogue de l'exposition organisée à l'occasion du deux centième anniversaire de sa naissance, Bruxelles, Bibliothèque royale Albert I^{er}, 1964, pp. 7-11.

⁵ Ainsi, rien ne permet de deviner *a priori* que la lettre adressée par Barras de La Penne à Laval soit un document ayant appartenu à Castel (Ms. 15749).

⁶ La mention « provient du collège de Clermont à Paris » sur le manuscrit 13373 de la Bibliothèque nationale de Paris, *Papiers du père Castel sur le passage de la mer d'ouest en Asie*, est la preuve de l'ancienneté de cette dispersion (Donald SCHIER, *Louis-Bertrand Castel, anti-newtonian scientist*, Cedar rapids, The Torch press, 1941, p. 216).

⁷ *Compte rendu aux chambres assemblées par M. Rolland, des interrogatoires trouvés soit en original, soit en expédition, dans la bibliothèque du collège Louis-le-Grand et subis par devant M. d'Argenson*, Paris, 1768. Cité par Catherine M. NORTHEAST, *The Parisian Jesuits and the Enlightenment (1700-1762)*, *Studies on Voltaire*, n° 288, 1991, p. 288.

⁸ Il n'est pas impossible que Castel ait communiqué à l'Académie de Lyon copie de certains de ses inédits. Des manuscrits de Castel sont en effet répertoriés dans Ant.-Fr. DELANDINE, *Manuscrits de la bibliothèque de Lyon*, Paris-Lyon, Renouard-Bibliothèque publique, 1812, t. 1, n° 696, *Correspondance*

académique, p. 458. Vu l'absence de classement, M. Papillon, responsable des archives de cette Académie, n'a pu que nous indiquer la présence de travaux sur le clavecin oculaire, perdus dans les quatre volumes du Ms. 268.

⁹ Donald SCHIER, pp. 3-58. Que Donald Schier trouve ici la marque de notre reconnaissance pour son travail de pionnier et son aimable collaboration.

¹⁰ Athanasius KIRCHER, *Mundus subterraneus*, Livre VIII, *Lapidosa telluris substantia ; De ossibus, cornubusque fossilibus, etc.*, Amsterdam, Jansson, 1665. Évoqué dans les *Remarques du P. Castel sur la Lettre que M. Rameau lui adresse par la voie du public*, Ms. 20758, p. 65.

¹¹ *Mémoires de Trévoux*, avr. 1722, pp. 730-750.

¹² *Mémoires de Trévoux*, mai 1722, pp. 930-931.

¹³ *Mercur de France*, nov. 1725, pp. 2670-2671.

¹⁴ CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, 7 août 1725, dans MONTESQUIEU, *Œuvres complètes*, éd. par A. MASSON, Paris, Nagel, 1955, t. 3, p. 808.

¹⁵ Partie 2, Livre 1, chapitre 8, proposition 59.

¹⁶ Partie 2, livre 2, chapitre 7, propositions 37 à 41.

¹⁷ *Traité de physique sur la pesanteur universelle*, livre I, chapitre IV, proposition xxxv, « La culture générale et particulière que les hommes donnent à la terre, y cause, ou y entretient à perpétuité la circulation, et tout le mécanisme », Paris, Cailleau, 1724, t. 1, pp. 509-518.

¹⁸ Edme-François GERSAINT, *Catalogue raisonné de coquilles et autres curiosités naturelles*, Paris, Flahaut-Prault, 1736, pp. 48-49.

¹⁹ *Mémoires de Trévoux*, mai 1736, pp. 1032-1033.

²⁰ *Lettres sur le proverbe, qui dit pêcher en eau trouble*, lettre 47, Ms. 15743, p. 119^o.

²¹ [abbé François DE LA PORTE], *Esprit, saillies et singularités du P. Castel*, Amsterdam-Paris, Vincent, 1763, pp. 1-4. Selon Donald Schier (p. 58), cette compilation aurait été établie uniquement sur base de textes édités. La majorité des extraits en provient assurément, notamment du *Traité de physique sur la pesanteur universelle* (t. 1, pp. 469-475 et p. 437, « De l'action des hommes sur la nature »), de *L'optique des couleurs* (pp. 298-368, « Comparaison du son et des couleurs), du *Vrai système de physique générale de Newton* (pp. 17-18, « Comparaison de Descartes et de Newton »), des *Lettres d'un académicien de Bordeaux sur le fond de la musique, à l'occasion de la lettre de M. R***, contre la musique française*, (pp. 55-64, « De la musique française » ; pp. 65-74, « De la musique italienne ») ou encore de *L'homme moral* (pp. 137-139, « De la société » ; pp. 141-143, « Des sauvages » ; pp. 242-249, « De la science » ; pp. 391-392, « Comparaison de Bayle et de M. Rousseau de Genève »). Si certains extraits sont des citations *in extenso*, il s'agit le plus souvent de versions abrégées ou « retravaillées » comme dans le cas du « Clavecin pour les yeux » qui juxtapose des fragments de textes écrits de 1725 à 1740. Cependant, certains extraits pourraient avoir été tirés de manuscrits inédits, même si, compte tenu de l'immensité de l'œuvre de Castel, des sources imprimées peuvent échapper.

²² *Esprit, saillies et singularités du P. Castel*, p. 6.

²³ Voir Catherine M. NORTHEAST, *op. cit.*, pp. 170-171.

²⁴ *La guerre réduite en art et en règle, par principes géométriques et comme par raison démonstrative*, Ms. 20753-20756, p. 149^o.

²⁵ Voir SCHIER, pp. 21-22.

²⁶ Cet ouvrage ne figurait pas dans l'*Éloge historique du P. Castel* (*loc. cit.*, pp. 1100-1118) que l'abbé de La Porte recopie scrupuleusement par ailleurs (*Esprit, saillies et singularités du P. Castel*, p. xxx). Pierre M. CONLON, *Le siècle des Lumières, bibliographie chronologique*, Genève, Droz, 1983-1993, 12 vol.

²⁷ *Plan d'impression*, Ms. 15747, p. 16^v^o.

²⁸ CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, 1749, *loc. cit.*, t. 3, p. 1154.

²⁹ *La guerre réduite en art et en règle*, Ms. 15757, p. 22^v^o.

³⁰ CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, 1749, *loc. cit.*, t. 3, p. 1155.

³¹ « À qui je pourrai aussi adresser des ouvrages relatifs (il ignore ma pensée, et elle n'a rien de bien arrêté » (Ms. 15747, p. 8).

³² *Plan d'impression*, Ms. 15747, p. 16^v^o.

³³ Marie-Yves Desmarests, comte de Maillebois, était né en août 1715. Il fut nommé lieutenant-général des armées du roi le 10 mai 1748 et lieutenant-général en Languedoc le 1^{er} décembre 1755. Il est mort à Liège en 1791.

³⁴ *La guerre réduite en art et en règle*, Ms. 20753-20756, pp. 149^o-150^v.

³⁵ SCHIER, pp. 22-23.

³⁶ Louis-François de Bourbon, prince de Conti (1717-1776), avait été éduqué chez les jésuites de la rue Saint-Jacques, où il avait eu notamment comme précepteur le père Du Cerceau, qu'il abattit d'un coup de fusil malencontreux, en 1730. Après s'être illustré comme chef des armées d'Allemagne et du Piémont, il joua le rôle de conseiller secret de Louis xv pour la politique étrangère.

³⁷ *Journal du clavecin oculaire*, Ms. 15746, p. 13.

³⁸ Ancien précepteur du prince de Conti, le père Simon de La Tour, fut principal à Louis-le-Grand, d'août 1739 à 1751 (Gustave DUPONT-FERRIER, *Du collège de Clermont au Lycée Louis-le-Grand (1563-1920)*, Paris, De Boccard, 1921-1925, t. 3, pp. 19-20).

³⁹ *Épître dédicatoire au prince de Conti*, Ms. 20758, p. 26^r.

⁴⁰ *La guerre réduite en art et en règles*, Ms. 15757, p. 1.

⁴¹ *La guerre réduite en art et en règle*, Ms. 20753-20756, p. 150.

⁴² *Index biographique des membres et correspondants de l'Académie des Sciences de 1666 à 1939*, Paris, Gauthier-Villars, 1959, t. 2, p. 335. Voir également GRANDJEAN DE FOUCHY, *Tableau chronologique de l'Académie royale des Sciences de Paris depuis son établissement en 1666, jusqu'en 1774*, p. xxi.

⁴³ *La clef de l'histoire et des arts*, Ms. 15745, pp. 10^v-11^r.

⁴⁴ *Lettre à la comtesse de Maillebois*, Ms. 20753-20756, p. 28^v. Ce texte est édité dans l'annexe I du présent volume.

⁴⁵ CAYRON, *Lettre au P. Castel*, Ms. 15751-15754, pp. 39^r-^v. Pierre-Jean Cayron, né à Rodez le 13 janvier 1672, était entré au noviciat des jésuites en 1687. Il enseigna, notamment, à Montpellier et à Toulouse, où il fut durant dix-sept ans maître des novices et où Castel eut certainement l'occasion de le fréquenter. C'est là qu'il mourut le 31 janvier 1754.

⁴⁶ *Lettre à un proche du prince de Conti*, Ms. 15757, p. 19.

⁴⁷ *La guerre réduite en art et en règles*, Ms. 15757, p. 5^v.

⁴⁸ Ms. 20758, p. 27^r-^v. Le prince de Conti était veuf, depuis 1736, de Louise-Diane d'Orléans, fille des premiers protecteurs de Castel à Paris. Parmi les ouvrages perdus de Castel, devait figurer une version retravaillée du *Traité physique de la pesanteur universelle*, dont il est fait état dans une lettre à Montesquieu : « Vous m'aviez conseillé de faire un extrait un peu étendu et à la portée de tout le monde de mon système : je le fais actuellement en dialogues pour le duc et la duchesse d'Orléans » (CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, 7 août 1725, *loc. cit.*, t. 3, p. 809). Ceux-ci semblent avoir joué un rôle important dans la carrière de Castel. Le dédicataire du *Traité de physique*, Charles-Jean-Baptiste Fleuriau, comte de Morville, ministre de la Marine en 1722 et des Affaires étrangères l'année suivante, était également un proche du Régent. Peut-être est-ce Fontenelle, hôte du Palais-Royal, qui, profitant de Boindin ou de Hénauld, leurs relations communes, avait recommandé le jeune Montpelliérain à l'attention de cet ami des lettres et des beaux-arts (Alain NIDERST, *Fontenelle*, Paris, Plon, p. 293). Par la suite, Castel semble avoir fréquenté, comme d'autres jésuites, le célèbre salon de madame de Tencin (voir une lettre de Castel à Fontenelle, dans FONTENELLE, *Œuvres*, Paris, 1766, t. II, pp. 161 et 170).

⁴⁹ [CASTEL], *Exercices sur la tactique ou La science du héros*, Paris, Garnier, 1757, p. xxiii. Ce texte fut repris dans le compte rendu que l'*Année littéraire* donna de l'ouvrage en 1758 (t. I, pp. 283-285).

⁵⁰ *Esprit, saillies et singularités du P. Castel*, pp. 16-26 et 114-135.

⁵¹ *La clef de l'histoire et des arts*, Ms. 15745, pp. 7^v-8^r. « Un de mes ouvrages non imprimés roule sur l'imagination, pour et contre de bonne foi ; à propos, je me rappelle qu'on me l'a volé, et que je n'en ai que la moitié avec l'ébauche de l'autre moitié » (*Projet d'impression*, Ms. 15747, p. 5^v).

⁵² SAINT-SIMON, *Mémoires*, éd. par Y. COIRAULT, Paris, Gallimard (coll. « Bibliothèque de la Pléiade »), t. 7, p. 515.

⁵³ Procope-Marie-Antonin-Philippe-Charles-Nicolas-Augustin d'Egmont-Pignatelli, duc de Gueldres et de Juilliers, comte d'Egmont en 1717, né à Bruxelles le 24 novembre 1703 et mort à Naples, le 1^{er} mai 1743. Son père, Nicolas Pignatelli, duc de Bisaccia, s'était installé à Paris en 1716. Montesquieu l'appréciait beaucoup : M. le comte d'Egmont « est effectivement fort de mes amis, et un des seigneurs pour lequel j'ai le plus d'estime » (*loc. cit.*, t. 3, p. 1017). C'est Montesquieu qui en « procura la connais-

sance » à Castel. Le comte d'Egmont devint l'un des plus généreux mécènes du clavecin oculaire. Ils avaient « entrepris de concert un grand ouvrage sur la peinture, dessin et coloris » (*Journal du clavecin oculaire*, Ms. 15746, pp. 3-4).

⁵⁴ Voir le texte *En réponse au R. P. Cayron, je lui dis ce qui suit*, édité dans l'annexe 1 du présent volume (Ms. 15751-15754, p. 40 r^o-v^o).

⁵⁵ Voir le texte *La clef de l'histoire et des arts*, édité dans l'annexe 1 du présent volume (Ms. 15745, p. 8r^o).

⁵⁶ Fragment d'un traité ne donnant que la conclusion de l'article 2 et le titre de l'article 3 « Des sentiments », Ms. 15755, p. 18r^o.

⁵⁷ *La clef de l'histoire et des arts*, loc. cit., p. 8r^o.

⁵⁸ *En réponse au R. P. Cayron*, loc. cit., p. 40r^o.

⁵⁹ *Journal historique du clavecin oculaire*, Ms. 15746, p. 2.

⁶⁰ CASTEL, « Mémoire pour l'histoire des découvertes qu'on a faites en mathématique dans ces derniers siècles », *Mémoires de Trévoux*, 1721, p. 999.

⁶¹ « De l'imagination », *Esprit, saillies et singularités*, p. 17.

⁶² Christian WOLF, *Psychologia empirica*, ch. 3, « De imaginatione », Francfort, Renger, 1732, pp. 53-90 et *Psychologia rationalis*, ch. 3, « De imaginatione et memoria », Francfort, Renger, 1734, pp. 141-285.

⁶³ CAYRON, *Lettre au P. Castel*, Ms. 15754, pp. 36r^o-37v^o.

⁶⁴ « Éloge historique du P. Castel », loc. cit., pp. 1103-1105.

⁶⁵ « De l'esprit », *Esprit, saillies et singularités*, p. 28.

⁶⁶ *Esprit, saillies et singularités*, pp. 10-13, 14-18, 19-26, 27-31 et 371-379.

⁶⁷ CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, 23 avr. 1734, loc. cit., t. 3, p. 963.

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ *La guerre réduite en art et en règle, par principes géométriques et comme par raison démonstrative*, Ms. 20753, p. 150.

⁷⁰ *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*, Ms. 20758, p. 44.

⁷¹ *Principes de science et de spéculation de l'art d'apprendre la musique*, Ms. 15744, p. 39. L'*Avis au public* nous apprend qu'un traité « sur l'art de noter la déclamation comme les Anciens » fut également terminé à cette époque (Ms. 15743, p. 5v^o).

⁷² *Démonstration théorico-pratique du clavecin oculaire*, Ms. 15746, p. 9.

⁷³ *Id.*, p. 7.

⁷⁴ Voir la *Lettre à la marquise de Maillebois*, loc. cit.

⁷⁵ « Lettre du père Castel à M. Rondet », *Mercur de France*, juil. 1755, p. 144.

⁷⁶ *Démonstration théorico-pratique du clavecin oculaire*, Ms. 15746, p. 19. Sur ce manuscrit, voir les contributions d'Anne-Marie Chouillet, de Karine Van Hercke et de Daniel Bariaux, au présent volume.

⁷⁷ *Projet d'impression*, Ms. 15747, p. 3r^o. Voir également une lettre adressée par Castel à Montesquieu vers 1750 (loc. cit., t. 3, p. 1353).

⁷⁸ Sur la querelle entre Berthier et Castel, voir John N. PAPPAS, *Berthier's Journal de Trévoux and the philosophes, Studies on Voltaire and the eighteenth century*, 1957, n° 3, pp. 25-26. Sur la participation de Castel aux *Mémoires de Trévoux*, voir ses *Anecdotes inédites*, publiées par Jean SGARD et Françoise WEIL (*Dix-huitième siècle*, n° 8, « Les jésuites », 1976, pp. 193-204) ; ainsi que, dans ce même volume, l'article de Michel GILOT et Jean SGARD, « Le renouvellement des *Mémoires de Trévoux* en 1734 », pp. 205-214.

⁷⁹ RO[ND]ET ?, « Avis au public, touchant la nouvelle édition de la *Mathématique universelle* du père Castel, jésuite », *Mercur de France*, janv. 1754, pp. 137-141.

⁸⁰ « Pourquoi faut-il qu'une moitié, les trois quarts même de ma *Mathématique* commencée à réimprimer en un double in-quarto attende le dernier quart au gré d'un éditeur mal avisé ? » (Ms. 15747, p. 3v^o). Elle ne fut pas terminée par Castel comme le prouve l'avertissement, devenu hors de propos, et qui n'a pourtant pas été modifié. L'approbation est d'ailleurs datée du 22 février 1757.

⁸¹ *Conciliation naïve et physique du vrai et du merveilleux des arts de l'antiquité*, Ms. 15745, pp. 17r^o-23r^o.

⁸² *Plan d'impression*, Ms. 15747, p. 15v^o.

⁸³ CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, [1750 ?], *loc. cit.*, t. 3, p. 1354.

⁸⁴ *La clef de l'histoire et des arts*, *loc. cit.*, p. 10v°.

⁸⁵ Voir Catherine M. NORTHEAST, *op. cit.*, p. 17.

⁸⁶ Voir SCHIER, pp. 18, 33-34 et 46.

⁸⁷ CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, 1749, *loc. cit.*, t. 3, p. 1157. Nous tenons à remercier madame Christiane Demeulenaere-Douyère, conservateur en chef des Archives et du Patrimoine historique de l'Académie des Sciences, d'avoir bien voulu s'assurer qu'il ne subsistait malheureusement aucun document relatif à cette affaire.

⁸⁸ *Plan d'impression*, Ms. 15747, p. 17v°. Le père Pierre Frogerais occupa ce poste, du 13 mars 1738 jusqu'au 1^{er} octobre 1741. Peut-être est-ce à cette époque que Castel écrivit « un traité presque de la Trinité » qu'il possédait encore dans ses « mémoires bien minutés » en 1752, mais aujourd'hui disparu (*Lettres sur le proverbe, qui dit pêcher en eau trouble*, lettre 20, pp. 126v°-129r°).

⁸⁹ Sans doute est-ce à cet ouvrage qu'il est fait allusion dans *La clef de l'histoire et des arts*, comme d'un ouvrage « sur la France, sur l'Angleterre même, et sur les deux à la fois, mises en regard, en parallèle, en conciliation » (Ms. 15745, p. 11r°-v°).

⁹⁰ Charles POREE, *Oratio n° : Utrum jure an injuria, Galli levitatis accusentur, Orationes*, Paris, Bordelet, 1747, t. 2, pp. 227-264.

⁹¹ CAYRON, *Lettre au R. P. Castel*, Toulouse, 2 mars 1749, Ms. 15751-15754, p. 34r°-v°.

⁹² DU PONT-FERRIER, *op. cit.*, t. 3, p. 37.

⁹³ La bibliographie de Conlon, distingue deux émissions. L'exemplaire conservé à la Bibliothèque royale Albert 1^{er} de Bruxelles (VH 4374 A) semble appartenir à une troisième.

⁹⁴ Voir Raymond TROUSSON, « Deux lettres du P. Castel à propos du *Discours sur les sciences et les arts* », dans John PAPPAS (éd.), *Essays on Diderot and the Enlightenment in honor of Otis Fellows*, Genève, Droz (coll. « Histoire des idées et critique littéraire »), n° 140, 1974, pp. 292-301. *L'homme moral* doit être cet ouvrage « sur la loi naturelle et le déisme, sans trop de rapport avec le tracassé des sciences et de la littérature vulgaire » mentionné dans *La clef* (Ms. 15745, p. 11r°).

⁹⁵ CAYRON, *Lettres au P. Castel*, Ms. 15754, p. 34r°-v°.

⁹⁶ *Plan d'impression*, Ms. 15747, p. 17r°.

⁹⁷ « Mémoire pour l'histoire des découvertes qu'on a faites en mathématique dans ces derniers siècles », *loc. cit.*

⁹⁸ *Projet d'impression*, Ms. 15747, p. 9v°.

⁹⁹ CASTEL, « Résultats du clavecin oculaire », *Mercure de France*, déc. 1751, pp. 11-12. Ceci confirme l'attribution de cet article à Castel, proposée par Schier, mais mise en doute par Anne-Marie CHOUILLET, « Le clavecin oculaire du père Castel », *Dix-huitième siècle*, n° 8, « Les jésuites », 1976, p. 164.

¹⁰⁰ *Loc. cit.*, p. 11r°.

¹⁰¹ « Lettre au P. B[erthier] j[ésuite] sur le livre intitulé *L'esprit des lois* », *Mémoires de Trévoux*, avr. 1749, p. 720 et svtes. MONTESQUIEU, *Défense de L'esprit des lois, à laquelle on a joint quelques éclaircissements*, Genève, Barillot et fils, 1750, pp. 202-207.

¹⁰² Selon Schier (*op. cit.*, pp. 46-47), la lettre de Castel serait une réponse à la « Lettre au P. B[erthier] j[ésuite] sur un article de la brochure intitulée *Défense de l'esprit des lois* », *Mémoires de Trévoux*, fév. 1750, pp. 532-541. Mais le passage de Diodore qui fait l'objet des discussions avec Montesquieu concerne la population d'Athènes, alors que Castel répond à Brotier sur la question de la population des villes de l'ancienne Egypte. En conséquence, la lettre adressée à ce sujet par Castel au P. Berthier devrait dater, non de février 1750, mais plutôt de 1752. Sur ces textes, voir la contribution de Nadine Vanwelkenhuyzen au présent volume.

¹⁰³ « Lettre à M. C*** par le P. C[astel] », *Mémoires de Trévoux*, déc. 1722, p. 2095.

¹⁰⁴ Charles ROLLIN, *Histoire ancienne des Égyptiens, des Carthaginois, des Assyriens, des Babyloniens, des Mèdes et des Perses, des Macédoniens, et des Grecs*, « Livre vingt-quatrième : Des arts et des sciences », Paris, Estienne, 1740, t. 5, pp. 465-706.

¹⁰⁵ MONTESQUIEU, *Lettre à d'Alembert*, 16 nov. 1753, *loc. cit.*, t. 3, p. 1480.

¹⁰⁶ *Plan d'impression*, p. 15r°.

¹⁰⁷ *Id.*, p. 15v°.

¹⁰⁸ CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, *loc. cit.*, t. 3, p. 1357.

Castel et la musique

Quelques aspects inédits

par
Philippe VENDRIX

La musique fut au centre des préoccupations du père Castel. Elle fut même son obsession comme le révèle l'histoire aux rebondissements multiples de son clavecin oculaire. Il est vrai, disons-le d'emblée, que cette obsession constitue indubitablement l'apport le plus original du jésuite au domaine de la théorie musicale. Cependant, certains autres aspects de l'art des sons semblent l'avoir fasciné. Une analyse des écrits imprimés ne peut rendre justice de l'importance de ces aspects dans la pensée castelienne. Elle ne pourrait que déboucher sur des constats relativement négatifs : inachèvement et irrégularité. Inachèvement, car la pensée musicale du père Castel est constamment en gestation. Elle ne cesse de s'interroger, de s'éparpiller aussi dans des domaines aussi divers que la critique de la théorie ramiste, l'élaboration d'une nouvelle méthode d'apprentissage de la musique, la polémique entre partisans de la musique française et partisans de la musique italienne. Irrégularité, car Castel s'enflamme pour mille sujets qui le détournent de ses préoccupations centrales. Il délaisse les symphonies pour les canons, le clavecin pour les navires, la composition pour l'agriculture.

Ce tableau est celui qui émerge d'une lecture des écrits imprimés, et il justifie pleinement la place secondaire accordée au jésuite dans l'histoire de la théorie musicale en France dans la première moitié du XVIII^e siècle. Mon objet ne consistera pas à réviser cet état de l'histoire, mais plutôt à en préciser les contours par une étude des textes inédits conservés à la Bibliothèque royale de Bruxelles ¹.

Parmi les onze volumes de manuscrits, cinq concernent partiellement ou totalement la musique. Le clavecin oculaire occupe évidemment encore une place relativement importante (Ms. 15746, 20753-20756). Cependant, d'autres sujets sont abordés : la fonte des cloches, la pédagogie musicale et la querelle des Bouffons. Ces trois thèmes retiendront ici l'attention.

La méthode de musique

Depuis le début des années 1720, depuis le moment où il fit publier dans les *Mémoires de Trévoux* son premier compte rendu d'un ouvrage de Rameau, Castel s'intéresse de près à la formulation d'une méthode d'apprentissage des fondements de la

musique ². L'idée de rédiger cette méthode dut germer au fur et à mesure qu'il multipliait ses interventions tant dans le *Mercure de France* que dans les *Mémoires de Trévoux* sur des publications récentes et qu'il mettait en place les lois génératrices de son clavecin oculaire ³. En 1732, Castel n'hésite plus : il rédige pour le *Mercure de France* une première proposition de *Méthode* ⁴. Celle-ci n'allait pas laisser indifférent le grand théoricien — bien qu'encore relativement timide sur le plan philosophique — de l'époque : Jean-Philippe Rameau. La réaction fut d'autant plus vive et multiple que Castel donne, en l'espace de quelques années à peine, toute une série d'articles ou d'ouvrages concernant la musique ⁵.

Après la tempête suscitée entre 1730 et 1736 par ses diverses publications, Castel ne revient qu'occasionnellement sur des questions musicales ⁶. Il est certes hanté par la réalisation matérielle de son clavecin oculaire, mais ne paraît plus attacher une importance primordiale à des problèmes théoriques. Au point même que l'on pourrait suggérer l'existence d'un jeu/rivalité entre Rameau et le jésuite. Car entre la *Lettre de M. Rameau au R. P.* (1736) et la *Démonstration* (1750), Rameau ne publia « que » sa *Génération* (1737) qui appartient indéniablement au questionnement inauguré en 1726 par le *Nouveau système*.

Ce parallélisme n'est pas dénué d'intérêt et sera envisagé plus en détails. Cependant, il peut expliquer le silence de Castel qui ne revient à la théorie musicale qu'au moment où il prépare son grand œuvre, à la fin de sa vie. De sa rivalité amicale puis acerbe avec l'auteur du *Traité d'harmonie* (1722), Castel sort vaincu. Mais surtout chargé d'une rancœur à l'égard du monde des théoriciens. Trop habile pour l'évoquer ouvertement, il ne cesse néanmoins de se référer à ce qu'il fit quelques décennies plus tôt comme découvertes, découvertes sur lesquelles il prétend n'être plus revenu, préoccupé qu'il était par de multiples autres projets. Dans les années 1730 dut se produire chez Castel une rupture, une brisure de l'élan créatif dont il ne parviendra jamais à résorber les séquelles ⁷.

La méthode que Castel rédige à la fin de sa vie s'affiche comme la culmination de plus de trente ans de réflexions sur le phénomène musical ⁸. Malheureusement, comme la plupart des manuscrits conservés à Bruxelles, celui concernant la *Méthode* se révèle inachevé et présente plusieurs versions du même texte, avec de légères variantes qui n'altèrent pas le sens même des propos du jésuite. Culmination, cette méthode l'est avant tout par son articulation en deux parties, deux parties qui font écho aux articles publiés dans le *Mercure de France* et les *Mémoires de Trévoux* durant les années 1730. Il s'agit d'une part de donner un tableau de la théorie explicative des fondements musicaux telle qu'elle est communément expliquée. D'autre part, il s'agit de dégager les éléments d'une méthode nouvelle qui découle logiquement d'une critique de la méthode traditionnelle : « établir la méthode ordinaire pour avoir droit de la débouter de sa possession immémoriale et originale » (f^o 1).

Castel ne dissimule pas sa conviction d'être enfin parvenu, par delà toutes les tentatives passées, à une formulation — la formulation — correcte des principes musicaux dont l'impact ne relève pas uniquement de la seule réflexion théorique, mais peut également autoriser une révision en profondeur de l'apprentissage de la musique.

La méthode mise en œuvre par Castel — il le clame haut et fort — est celle des géomètres : « Ma façon générale de chercher est celle des géomètres » (f^o 18). Ce-

pendant, le jésuite inscrit cette approche géométrique d'emblée dans le cadre plus large d'une philosophie de la nature reposant sur le postulat néoplatonicien de l'harmonie du monde ⁹. La notion platonicienne de l'harmonie hantait depuis longtemps Castel et n'avait pas été sans susciter dès 1736 une réaction relativement vive de la part de Rameau en lequel le jésuite voyait une réincarnation du philosophe grec. Le sens que donne Castel à l'approche géométrique semble étrangement restrictif en 1750 et ne manque pas de rappeler la longue tradition médiévale de la division du monocorde qui avait prévalu *grosso modo* jusqu'à Zarlino.

Étonnement, Castel n'explique sa division en termes géométriques que jusqu'à la tierce (1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 ou ut-ut-sol-ut-mi-sol). De cette limitation à ce que Zarlino ¹⁰ avait appelé le *senario*, Castel dégage des principes généraux fondamentaux qu'il justifie par analogie avec sa théorie des couleurs :

Les musiciens ne reconnaissent que 3 cordes comme ils disent d'essentiels ou trois sons essentiels dans un ton, car ils prennent la corde pour le son qu'elle rend, et je crois qu'on peut bien universaliser leurs idées, et ne reconnaître que trois sons essentiels dans toute la nature ou dans tout l'art naturel du son. Car par toutes mes analyses, j'ai démontré je crois qu'il n'y a dans toute la nature que trois couleurs essentielles. (p. 101v°)

Cet état premier, valable tant pour les couleurs que pour les sons, s'inscrit — et c'est ici que son rattachement au néoplatonisme se concrétise — dans l'ordre donné de la nature, ordre que Pythagore, insiste-t-il, avait déjà perçu :

Dans l'ordre même des objets visibles, il y a l'arc céleste par où la nature enchérit dans le ciel sur cette infinie variété de couleurs qu'elle étale par toute la terre. C'est bien du ciel que nous viennent toujours les principes de toutes choses, et des couleurs comme des sons. Et Pythagore ne radotait pas tout-à-fait lorsqu'il voulait en dériver l'harmonie. (f° 105)

Évidemment, se limiter à la seule perfection première de la nature ne permet aucunement de rendre compte de la diversité des sons utilisés. La découverte des intervalles non fondamentaux intervient comme une révélation d'un ordre, en fait plus complexe mais tout autant inscrit :

Car la nature ne nous fait pas musicien, mais elle nous y dispose, et nous donne dans nos membranes, dans nos nerfs, dans nos fibres comme un clavier naturel à l'unisson de tous les sons que nous entendons et nous pouvons articuler. (f° 102)

Cette révélation n'est toutefois pas aussi simple que pour les couleurs, « cause de l'impalpabilité immaniable des sons » (p. 101v°). L'imagination supplée à l'organe sous la forme du « sous-entendre ».

« Sous-entendre » signifie tout simplement réduire la nature en art et en pratique. Cette opération de l'imagination, parce qu'elle reflète un ordre immanent de la nature, doit conditionner l'apprentissage de la musique. La critique des méthodes traditionnelles prend ici sens et justifie la bipartition de la méthode. Castel propose d'abandonner l'habitude de faire entonner ut, ré, mi, fa, sol etc. en ce que le premier intervalle à apprendre, ut-ré, la seconde, appartient en fait à la sphère de l'imagination humaine et ne permet aucunement à l'apprenti de prendre conscience, de s'auto-révéler l'ordre naturel des sons. Castel conseille vivement aux pédagogues un apprentissage naturel

qui partirait de la concrétisation de l'octave pour ensuite passer à la quinte, à la quarte, à la tierce, et ainsi de suite selon l'ordre donné par la division géométrique.

La méthode proposée par Castel vers 1750 paraît en bien des points archaïque. La référence absolue au *senario*, le retour au pythagorisme, la division géométrique du monocorde, l'évocation d'un microcosme/macrososme relèvent d'un autre âge. Bien plus grave encore, c'est la confusion et l'ignorance qui empêchent Castel de formuler un discours à la fois cohérent et novateur. Ses échanges polémiques avec Rameau auraient dû l'éclairer sur certaines interprétations fautives. Il n'en fut rien. Ces confusions n'affectent aucunement le cadre philosophique de la pensée musicale qui peut se justifier par lui-même. En revanche, ces confusions prennent indubitablement valeur de preuve lorsque Castel quitte la sphère de la philosophie pour se plonger dans la nature du musical.

La première confusion est d'ordre philologique ou plutôt sémantique et entachera les écrits de Castel jusqu'à son projet final ¹¹. En 1732, dans son compte rendu de la *Dissertation sur les différentes méthodes d'accompagnement de Rameau*, le jésuite entreprend de lire les travaux du maître à l'aune d'un principe émis par Platon dans *La république* : « On doit rappeler le principe, que M. Rameau a cité de Platon ; que la mélodie est fondée sur l'harmonie » (f° 1). Malheureusement, Rameau n'a jamais utilisé ces termes de mélodie et d'harmonie dans le sens que leur avait conféré Platon. Croyant avoir décelé une allusion à un système qui cadrerait idéalement avec sa philosophie de la nature, Castel en a fait son maître-mot et n'a eu de cesse de commencer chacune des versions de sa *Méthode* par cette pseudo-traduction.

La seconde confusion touche au cœur même du sujet : elle montre un Castel mêlant les notions de basse fondamentale, de base et d'harmoniques. Basse et base : le jeu avait permis à Castel de démontrer que Kircher avait, bien avant Rameau, découvert les principes dont celui-ci s'accapare l'invention. Or Kircher, comme Zarlino précédemment, joue métaphoriquement sur base-basse, mais dans une perspective qui est d'abord celle de l'écriture contrapuntique, puis de la basse continue. Ne pas clairement distinguer entre basse fondamentale et harmoniques prête plus encore à conséquence. Castel ne comprend pas ou refuse de comprendre que chaque accord possède sa basse fondamentale. Pour lui, est fondamental l'accord issu des six premières harmoniques. De là, sa théorie du « sous-entendre », véritable détournement du problème de l'écriture harmonique.

Castel dans la tourmente de la querelle des Bouffons

Le père Castel s'était lancé en 1754 dans la querelle des Bouffons en publiant coup sur coup deux pamphlets : *Lettres d'un académicien de Bordeaux sur le fond de la musique, à l'occasion de la lettre de M. R***, contre la musique française et Réponse critique d'un académicien de Rouen à l'académicien de Bordeaux sur le plus profond de la musique*. Les jugements portés sur l'intervention de Castel dans cette querelle aussi brève que fulgurante sont généralement peu flatteurs. « En fait, écrit Belinda Cannone, le propos de ces lettres est si outré et parfois si ridicule, qu'on se demande de temps en temps, si le bon père ne badine pas... » ¹². Cette prise de position semble négliger quelques éléments que révèlent les manuscrits de Bruxelles.

Castel publie un premier pamphlet articulé en neuf lettres dans lesquelles il se présente comme un académicien de Bordeaux. Le second se présente comme une réponse « critique » d'un académicien de Rouen aux « premières des trente lettres » qu'un académicien de Bordeaux lui avait adressées « pour les communiquer à notre Académie »¹³. Ces trente lettres, sur lesquelles personne ne s'est jamais interrogé, n'ont jamais été publiées. Il s'agit vraisemblablement des lettres contenues dans le Ms. 15744. Cet ensemble débute à la lettre 9 et se poursuit jusqu'à la lettre 33. Elles poursuivent le débat commencé dans les *Lettres d'un académicien de Bordeaux*. La *Réponse de l'académicien de Rouen* se lit en fait comme une suite de critiques que Castel se fait à lui-même, comme s'il regrettait soudain d'avoir consacré un temps trop précieux à une querelle qui, au fond (au plus profond) ne l'intéresse guère :

Vous ne pouviez pas prendre plus mal votre temps pour parler à fond de musique, dans un moment de frivolité, qui ne permet au vrai public de rien approfondir sur un sujet, rendu frivole lui-même par la façon bruyante et partielle de le traiter. Ces sortes de querelles n'ont qu'un moment d'intéressant, qui est celui des feuilles périodiques¹⁴.

Cette autocritique explique la raison pour laquelle Castel n'a jamais publié la suite de ses *Lettres de l'académicien de Bordeaux*, alors que le texte manuscrit démontre, notamment par la numérotation, qu'il projetait un ouvrage plus long que l'opuscule édité. Significative de l'autocritique également, l'absence de remaniements des lettres 9 à 33 reliées dans le manuscrit 15744. Castel retravaille la quasi-totalité des textes qui figurent dans les manuscrits de Bruxelles ou alors, il abandonne son travail en cours. Les lettres relatives à la querelle des Bouffons échappent à la règle, et pourtant semblent servir d'argumentaire à la *Réponse d'un académicien de Rouen* qu'il publie peu de temps après les *Lettres d'un académicien de Bordeaux*.

La totalité ou la quasi-totalité de l'argumentation du père Castel dans ses lettres manuscrites repose sur le postulat suivant : « Notre langue n'est que ce que nous la faisons » (f° 63). Et la situation est identique pour toute langue. En d'autres termes, il semble que Castel ne veuille pas véritablement prendre parti dans la querelle : « J'aime mieux deux musiques qu'une » (p. 64v°). En revanche, le jésuite ne dissimule pas son rejet à l'égard de Jean-Jacques Rousseau. Lorsqu'il a épuisé les ressources de sa rhétorique de polémiste, Castel se perd en démolitions parfois stupides :

Pour dernier trait d'histoire apologétique, M. Rameau est de Dijon, M. Mondonville est de Narbonne, je regarde celui qui voudrait nous faire renoncer à notre musique en faveur de la musique italienne comme celui qui voudrait arracher nos plants de vigne de Bourgogne et de Languedoc pour les monts de Syracuse ou de Naples qu'il proposerait de leur substituer. (f° 96)

Castel exploite abondamment les syllogismes :

Si nous avons donc un plain-chant et le même plain-chant que toutes les nations chrétiennes, nous avons donc une musique, et si notre musique n'est qu'un plain-chant, et que les autres nations aient pris de nous quelquefois de notre musique, nous leur avons donc donné le plain-chant. Et si le plain-chant a des beautés, de vraies beautés de chant et d'expression, notre musique a donc des beautés de mélodie et d'expression. (f° 68)

Ou encore, il se réfugie derrière de vagues métaphores qui avaient été la base de bien des réflexions sur les analogies entre musique et peinture :

[...] comme les couleurs ne sont pas dans les objets, mais dans les yeux et dans l'âme même qui les aperçoivent, de même la musique italienne et autre ou plutôt sa beauté n'est rien hors de la voix ou de l'instrument qui la rend ou de l'âme qui la sent.
(p. 68v°)

Publiées en pleine querelle, ces lettres n'auraient guère eu d'impact, n'auraient certainement pas relancé les débats pour la simple raison que leur auteur, tout en ne dissimulant pas son attachement national, ne trouve rien à redire des qualités de la musique italienne. Si elles peuvent parfois paraître ridicules, ce n'est que lorsque le père s'acharne contre Jean-Jacques Rousseau, avec lequel il ne peut fondamentalement pas découvrir de terrain d'entente. Dans sa querelle avec Rameau, Castel s'insurgeait en fait d'avoir été éloigné des découvertes du compositeur, qu'il ne comprenait par ailleurs pas. Avec Rousseau, il sent le danger plus profond, comme une secousse qui risque d'ébranler toute la structure mentale du jésuite, tant pour ce qui concerne le goût, que pour la question des origines ou pire encore de la formulation du savoir. La rhétorique de Rameau est bien loin de l'art persuasif d'un Rousseau.

Castel, campanologue

Parmi les passions musicales du père Castel, il en est une qui occupe une place toute particulière. Cette particularité ne résulte certes pas d'une originalité des propos, mais plutôt de l'inattendu qu'un tel sujet suggère : le son des cloches. En effet, la série des manuscrits de Bruxelles se présente généralement comme la culmination de travaux menés antérieurement par le jésuite, qu'il s'agisse du clavecin oculaire, d'une méthode de musique ou encore d'une contribution à la polémique entre partisans de la musique française et partisans de la musique italienne. Qu'il aborde dans ce manuscrit un nouveau propos ne doit cependant pas surprendre. Castel s'intéressait à tout, avait un avis sur tout. Quant à se tourner vers le son des cloches, cela ne semble pas étranger chez un auteur qui s'était passionné et se passionne encore à la fin de sa vie pour les machines, qu'elles soient hydrauliques, de guerre ou même de navigation. Il précise d'ailleurs que ses découvertes sur les cloches et leur alliage peuvent aider à améliorer d'autres techniques de fabrication :

On peut choisir de tous ces procédés, je ne les donne pas pour les meilleurs. J'ai seulement voulu faire voir qu'on pouvait parvenir fort bien à établir une proportion fort juste de l'alliage des métaux pour les cloches, et même pour tous les autres usages pour lesquels on a coutume de faire cet alliage, par exemple pour les canons, pour les bombes et autres semblables choses. (f° 6)

L'objet du père Castel consiste en une révision des procédés habituellement utilisés pour la fonte des cloches. Cette révision affecte tant le matériau que la forme des cloches. Si Castel insiste sur ces deux paramètres plus que sur tout autre, il faut en chercher la raison dans la définition de la beauté sonore par laquelle il inaugure sa dissertation :

La beauté du son, et en particulier du son des cloches, dépend de deux choses. De la douceur qui rend le son harmonieux et de la force qui le rend éclatant. (f° 1bis)

Douceur et force sont conditionnées par la nature du matériau, d'une part, et par la forme, d'autre part. Toute la dissertation s'articule autour de ces deux éléments.

Castel, prétendant allier l'expérience au raisonnement, ne rejette pas d'un bloc la tradition de fabrication des cloches telle qu'elle a prévalu jusqu'alors¹⁵. Ainsi en vaut-il du métal. Le père reconnaît au cuivre une qualité sonore indéniable, mais cette puissance n'empêche pas une certaine aigreur, caractéristique des métaux naturels. Il recommande donc de mêler de l'étain au cuivre dans des proportions qui ne modifient guère celles alors en usage¹⁶ :

De plus, ce qui fait la force du son dans une cloche, c'est surtout le cuivre. Il est bien vrai que l'étain en liant encore mieux et unissant plus étroitement les parties du cuivre, il rend le métal [...] plus compact et plus ferme, et par conséquent, il fortifie le son du cuivre. (f° 4)

Si Castel accepte l'alliage courant, il conteste, en revanche, la forme des cloches. Sa proposition repose sur la parenté qu'il prétend déceler au-delà même du mode de mise en mouvement entre la trompette et la cloche :

La cloche et la sarbacane ne diffèrent que parce que la cloche est plus large que la sarbacane, et que celle-ci est plus longue considérablement que l'autre. Il semble donc que si l'on faisait les cloches plus longues, et plus resserrées [...], elles seraient plus résonnantes et fortifieraient le son plus qu'elles ne le font. (f° 3)

Le fondeur est donc invité à réviser à la fois le cerveau, la forme générale et même le battant de façon à gagner en ampleur sonore tout en épargnant du métal :

Cette nouvelle manière de cloches est plus simple, et elle épargne du métal, puisqu'avec le même métal, elle fait une cloche qui en vaut une d'un plus grand poids de la manière jusqu'ici en usage. S'il est donc vrai que plus on approche de la simplicité et de l'épargne, plus on approche de la nature. Je me flatte d'en avoir approché. La nature est fort simple, et fort ménagée. (f° 13v°)

Une telle proposition n'est pas sans provoquer une certaine interrogation sur les connaissances acoustiques du jésuite. Sa réflexion semble avoir été élaborée *in abstracto*, et il n'est pas étonnant qu'elle débouche sur des simplifications tant dans la démonstration (durant laquelle le problème des hauteurs n'est jamais envisagé) que dans les résultats. Plus surprenant encore paraît être la négligence du père à l'égard des travaux précédemment publiés. Ainsi une lecture du Livre septième du troisième volume de *l'Harmonie universelle* de Marin Mersenne¹⁷, un usuel parmi les écrits organologiques, eût pu permettre à Castel de rectifier ses données et surtout de tenir compte des paramètres en fait bien plus complexes qui justifient et explicitent la qualité et la force du son des cloches.

Une pensée éternellement en gestation

La pensée du père Castel est foisonnante. Cette richesse transparaît, au premier regard par la diversité des modes d'expression : le traité, la lettre ou encore le dialogue. Et dans chacun, il excelle. La combinaison de l'abondance et du perfectionnisme peut sans doute expliquer la présence dans les manuscrits de Bruxelles de nombreuses versions d'un même texte. À chaque fois, Castel remet en chantier son mode d'explication, modifie, rature. Il cherche la plus grande limpidité, mais il est parfois victime de ses débordements :

Quand je commence une lettre, j'en ignore la fin, n'ayant rien de moins asthmatique que la plume de ma vie sédentaire, la seule à l'unisson d'une santé, assez bonne pourtant dans sa médiocrité.

quand ce n'est pas une certaine propension à la redondance :

Chacune de mes lettres contient les suivantes, et voilà pourquoi je parais dire toujours la même chose quoiqu'en même temps, je paraisse quelquefois dire du nouveau. Chaque lettre est un grain qui contient tous les grains qui éclosent dans la succession.

La forme épistolaire lui convient et marque ses derniers écrits comme elle avait marqué les premiers :

Ce style me va naturellement assez, et je crois, après avoir essayé de tous les autres, avoir enfin trouvé le seul qui soit assorti à la médiocrité de mes forces présentes et même de mes talents naturels de corps et d'esprit, à la naïveté tranchante de mon expression, à la singularité, nouveauté et vivacité de mes idées, je croirais même au goût du public ¹⁸.

Les trois traités envisagés ici peuvent sans difficulté être intégrés au genre épistolaire. Le long texte relatif à la querelle des Bouffons, évidemment, mais aussi le texte sur les cloches qui possède la dimension d'un article pour un journal savant ou encore la *Méthode* articulée en deux sections comme s'il s'agissait de deux articles.

Castel a beaucoup écrit sur la musique. Il en a également abondamment parlé, avec d'illustres musiciens parfois. Mais il ne dissimule pas que son approche peut paraître étrange, car il n'a jamais réellement étudié l'art des sons. Lecteur assidu de Kircher — « Je l'ai cité comme mon maître, en musique même, fort au dessus de Platon. Il était de ces maîtres qui ne font point de disciples serviles » — Castel lui emprunte le concept d'harmonie universelle qui justifie et que justifie l'étude de la musique :

Tout, a dit Kircher, oui il l'a dit, est une touche dans le concert de la nature, et moi je dis que la moindre touche dans la nature est un clavier complet, et que tous nos concerts sont des concerts de concerts ¹⁹.

Le père du clavecin oculaire construit une harmonie universelle dont les diverses manifestations tendent toutes irrémédiablement vers un même et unique but : démontrer l'unicité du monde, créé par la seule volonté de Dieu. Il ne peut évidemment plus rejeter l'apport de l'artificialité, de l'invention humaine. C'est à ce niveau — non pas de l'idée générale, mais plutôt de l'explication — que Castel apparaît comme un savant hors du commun, que sa volonté d'explication de tout phénomène physique conduit à découvrir des solutions parfois extraordinaires.

Notes

¹ Voir la description de ces manuscrits à l'annexe II.

² Il déclare, lui-même, en 1736, lors de sa querelle avec Rameau, s'être intéressé tardivement à la musique et un peu à la suite de son désir de rendre compte du *Traité d'harmonie*. Sur les rapports entre Castel et Rameau, voir Thomas CHRISTENSEN, *Rameau and musical thought in the Enlightenment*, Cambridge, Cambridge University Press (coll. « Cambridge Studies in music theory and analysis »), n° 4, 1993 ; ainsi que la contribution de Jean-Louis Jam au présent volume.

³ Sa première publication concernant le clavecin oculaire date de 1725 : « Clavecin pour les yeux, avec l'art de peindre les sons », *Mercure de France*, nov. 1725, pp. 2552-2577. Sur le clavecin oculaire, voir Donald S. SCHIER, *Louis-Bertrand Castel, anti-newtonian scientist*, Cedar Rapids, The Torch Press, 1941, pp. 135-196 ; et Anne-Marie CHOUILLLET, « Le clavecin oculaire du père Castel », *Dix-huitième siècle*, n° 8, « Les jésuites », 1976, pp.141-166.

⁴ « Méthode pour apprendre la musique en peu de temps », *Mercure de France*, mai 1732, pp. 841-856.

⁵ Les deux articles de Castel et celui de Rameau ont été reproduits en fac-similé par Jacobi dans le volume VI de Jean-Philippe RAMEAU, *Complete theoretical writings*, American Institute of Musicology, 1972.

⁶ Il publie un article en 1741 dans le *Mémoires de Trévoux*, puis ne revient à la musique qu'en 1754 avec deux opuscules relatifs à la querelle des Bouffons.

⁷ On ne peut manquer d'évoquer ici les multiples rejets que subit Castel de la part de l'Académie des Sciences, alors que Rameau semble intensément soutenu par Dortous de Mairan. Sur la musique à l'Académie des Sciences, voir Albert COHEN, *Music in the French royal Academy of Sciences : a study in the evolution of musical thought*, Princeton, Princeton University Press, 1981.

⁸ La *Méthode* a été conçue vers 1754 comme l'indique l'« Avis » que Castel ajoute à sa *Réponse critique [...] sur le plus profond de la musique*.

⁹ Sa prétention et sa conviction à l'égard de l'approche géométrique avait été son argument final lors de sa querelle avec Rameau en 1736. Comme d'Alembert plus tard, Castel sent chez Rameau une tentation de nature totalitaire qui néglige les limites de chaque savoir.

¹⁰ Il semble difficile de prouver que Castel lût réellement Zarlino, bien qu'il connût la langue italienne. Le jésuite cite le *senario* dans un article de 1736 d'après l'explication qu'en a donnée Kircher sous ce que Castel appelle « harmonie senaire ».

¹¹ Erwin Jacobi a évoqué cette confusion dans la préface du volume II de Jean-Philippe RAMEAU, *loc. cit.*

¹² Belinda CANNONE, *Philosophies de la musique (1752-1780)*, Paris, Aux Amateurs de Livres, 1990, p. 201.

¹³ Voir l'édition en fac-similé des pamphlets liés à la querelle des Bouffons, sous la direction de Denise LAUNAY, *La querelle des Bouffons*, Genève, Minkoff, 1973, vol. 2, p. 1441.

¹⁴ *Id.*, p. 1442.

¹⁵ Il ne se réfère cependant jamais aux textes classiques sur la fonte des cloches. Voir J. SMITS VAN WAESBERGHE, *Cymbala. Bells in the Middle Ages*, Rome, American Institute of Musicology (coll. « *Musicological Studies and Documents* », n° 1), 1951.

¹⁶ *Grosso modo* 80% de cuivre pour 20% d'étain.

¹⁷ Marin MERSENNE, *Harmonie universelle*, Paris, Cramoisy, 1636, vol. 3, Livre septième, pp. 1-7.

¹⁸ *La clef de l'histoire et des arts*, texte reproduit en annexe I (Ms. 15745, pp. 1r°, 2v° et 4r°).

¹⁹ Ms. 15744, f° 36.

Du Jardin des délices au désert des Tartares : variations du père Castel sur l'origine des langues

par
Nadine VANWELKENHUYZEN

Georges Gusdorf ¹ a rappelé comment les voyageurs partis à la découverte des Terres Neuves et des territoires d'Outre-Mer dressent un inventaire des peuples du monde qui bouleverse les données du « globus intellectualis » et fait craquer l'espace clos du dogmatisme chrétien. Les prétentions universalistes et totalitaires d'un Bossuet ne sont plus d'actualité alors que les missionnaires jésuites observent en Inde ou en Chine l'authenticité et la richesse des spiritualités locales. En mal d'origines exotiques, l'Europe des Lumières remonte les sources du Nil et cherche à retrouver en Orient la trace d'enfants perdus de Noé. Mythologie et philologie comparées se croisent pour élaborer une archéologie des civilisations qui tiennent compte de l'élargissement des perspectives et assouplissent les strictes filiations bibliques tout en respectant le schéma monogénétiq

La quête du berceau primitif, par les enjeux qu'elle implique, mobilise toutes les énergies, celle des partisans de la primauté judaïque comme celle de ses adversaires. Le père Castel n'échappe pas à la règle. Pour les théologiens, la question de l'origine des langues se résumait à deux « dogmes » : celui de l'hébreu langue-mère et celui du don divin de la parole. Le texte de la *Genèse* définit le cadre au sein duquel s'élabore une réflexion linguistique qui manifeste rapidement des velléités émancipatrices quand elle ne devient pas franchement contestataire et désacralisante. Nous nous proposons d'examiner comment Castel interprète le corps de doctrine tiré des Ecritures, en analysant en particulier sa lecture de l'épisode de Babel. Il s'agira de souligner certaines infidélités ou certains écarts par rapport à la tradition en nous référant aux exégèses réputées « canoniques » d'un Calmet ou d'un Thomassin. On essayera en outre de dresser la carte des filiations, des sources et des influences qui déterminent ses positions en matière de généalogie des langues.

L'hébreu langue-mère : leçon de gymnastique étymologique et de déclinaison latine

En réalité, les Ecritures ne font guère de grandes révélations sur la genèse du langage et sont même presque muettes en ce qui concerne le nom du prototype

primitif : Adam et Eve s'adressent la parole en dieu sait quelle langue dont l'origine est manifestement préternaturelle mais dont l'identité ne nous est pas clairement déclinée. L'antiquité suprême de l'hébreu, promu matrice universelle sous l'influence de certains commentaires rabbiniques, est érigée en dogme par Augustin, Cyrille d'Alexandrie ou Jean Chrysostome. En marge de ces saints orthodoxes, la sécession s'organise, dès l'âge patristique, suivant une double perspective : l'une, de type rationaliste, est initiée par Grégoire de Nysse qui refuse l'image d'un « Dieu grammairien » ; l'autre, de type nationaliste, est représentée par saint Ephrem ou Théodoret de Cyr qui défendent la primauté de leur syriaque natal. Richard Simon d'une part, Fauchet et Pererius de l'autre se souviendront de la leçon. Par ailleurs, la progressive reconnaissance de l'unité sémitique stimule la concurrence d'idiomes voisins : le copte est mis à l'honneur par les pères Minuti et Kircher ², tandis que le phénicien suscite la curiosité de Reinesius ³ ou de Bochart ⁴. Vient ensuite l'éthiopien, dont les prétentions sont encouragées par les travaux de Victorius ou de Ludolf ⁵. Les progrès de ce pré-comparatisme amorcent un processus de démystification de l'hébreu dont la singularité de matrice originelle et sacrée se voit relativisée ⁶.

Les défenseurs du primitivisme hébraïque feront néanmoins entendre leur voix jusqu'au cœur même du XVIII^e siècle : Postel ⁷ ou Bibliander ⁸ trouveront des continuateurs en la personne de Calmet ⁹ ou de Bode ¹⁰. Castel semble bien être des leurs quand il écrit :

On croit avec vraisemblance que l'hébreu fut la langue mère d'où toutes les autres dérivèrent, par l'expresse volonté de Dieu, à la tour de Babel. Pour le moins c'est la plus ancienne que nous connaissons, et du reste la plus appropriée au langage de Dieu même et de la religion dans son origine ¹¹.

Cette reconnaissance désinvolte et expéditive du dogme est le prétexte d'une leçon de déclinaison donnée sur le ton de la conversation badine :

Doutera-t-on que Diespater ne soit Deipater en latin ? or Deipater est le même que Joupater car Deipater se résout fort grammaticalement en Pater Dei, et les petits enfants à la bavette déclinent fort bien Jupiter par Pater Jovis. Jupiter, disent-ils, est le nominatif, c'est-à-dire le père et Jovis est le génitif, c'est-à-dire le fils ¹².

La leçon se poursuit sur un mode mi-ironique, mi-jubilatoire, par un numéro de haute voltige philologique. Jonglant avec les syllabes, Castel remonte la filière étymologique qui conduit de « Jupiter » à « Jehova Pater » en passant par les stades, « Jovis Pater », « Jou Pater », « Joua Pater », « Jhouva Pater », « Jhova Pater ». Doutera-t-on encore que « Jovis, de même que Jovem, Jove » ne sont « que les inflexions de Jou ou Joua ou Jhova seul vrai nominatif », c'est-à-dire « le même Dieu Jehova » ? Qu'à cela ne tienne. Castel répète l'exercice avec « Diespiter » qui dévoile sa véritable identité en se transformant à rebours en « Diespater », « Deipater », « Pater Dei ».

Ces reconstructions, pour acrobatiques qu'elles nous paraissent, ne sont pas gratuites. Elles s'inscrivent dans un projet de colonisation et de valorisation rétrospectives de la culture païenne. Castel instaure un panthéon commun qui permet de définir un champ unitaire des représentations religieuses en y intégrant des traditions distinctes, voire opposées : Vulcain est assimilé à Tubalcaïn ; Saturne et Astrée à Adam et Eve ; Jupiter, Neptune et Pluton d'une part, Brama, Vichnou et Rousten de l'autre,

sont réduits à des figurations idolâtriques de la Sainte Trinité ¹³. Cette unification des mythologies trouve sa source dans les compilations composées à partir de la Renaissance par des érudits comme Marcile Ficin ou Natalis Comes, vastes encyclopédies de « données positives » relatives à la spiritualité des civilisations antiques. Les philologues humanistes pratiquent en toute bonne foi un comparatisme qui leur permet de raccorder la légende dorée gréco-romaine à la tradition biblique en conciliant culte des Muses et fidélité au Christ. Ils renouvellent ainsi le compromis établi à l'âge patristique entre monothéisme judaïque et polythéisme hellénique. Origène, Clément d'Alexandrie ou Eusèbe de Césarée furent les artisans de ce syncrétisme qui sanctionne, via le thème de la préparation évangélique, la première tentative de mise sous tutelle de la culture païenne.

Dès la fin du xv^e siècle, des lettrés regroupés à Leyde se chargent de poursuivre à des fins plus strictement apologétiques les travaux de leurs confrères italiens. Déceler derrière le culte des fétiches autrefois anathémisés la présence du vrai Dieu, voilà ce que proposent Spanheim, Heinsius ou Vossius, pour qui les divinités égyptiennes, phéniciennes et grecques ne font que démarquer des personnages de l'Ancien Testament. Les Français naturellement ne se font pas prier pour apporter leur contribution : la *Geographia sacra* de Bochart, le *Pantheum mythicum* de Pomey ou la *Demonstratio evangelica* de Huet illustrent la thèse du plagiat biblique, reprise au siècle suivant par Girardet ¹⁴, Guérin du Rocher ¹⁵ et Lavour ¹⁶. Chez l'évêque d'Avranches et d'autres, l'antiquité du peuple juif constitue le présupposé et le point d'aboutissement d'une généalogie mythologique toujours en quête de racines hébraïques ¹⁷. Castel, on l'a vu, n'hésite pas non plus à reconstituer de prétendues étymologies de la pensée fabuleuse afin de rallier les traditions profanes au tronc commun de l'Histoire Sainte. C'est que l'unité de la religion et l'authenticité de la Révélation sont en jeu. Le jésuite participe de ce renouvellement de l'épistémologie religieuse suivant lequel les mythes et les rites primitifs manifestent la permanence du rapport de l'homme à Dieu selon une exigence universelle de la conscience humaine. Castel pourrait reprendre à son compte la formule de l'Anglais Tindal, *Le christianisme aussi ancien que la création*. Dans une telle perspective, l'idolâtrie est interprétée comme une dégénérescence ou perversion polythéiste d'une épiphanie primitive de la vérité. Selon Castel, « l'idolâtrie n'était l'idolâtrie que par les contresens éternels que la fable y donnait à l'histoire en faveur des passions du cœur. L'idolâtrie n'a jamais été une invention, une découverte de la façon des hommes ni du démon : ce n'a été au contraire qu'une dégradation des inventions, des découvertes du bon Dieu, qui a de tout temps révélé aux hommes sa connaissance et celle de ses attributs, et de la religion, au moins naturelle » ¹⁸.

Si le xviii^e siècle a la passion des fables, c'est parce que leur déchiffrement « équivaut à une libération de l'humanité maintenue dans les ténèbres de l'erreur » ¹⁹. Castel adopte en la matière une approche réductrice assez courante où le mythe apparaît en négatif, caractérisé par une double opposition au réel et au rationnel. Il est non-sens, non-vérité. Le jésuite renverse cependant les rapports traditionnels entre mythe et histoire suivant lesquels le *muthos* est considéré comme une écorce falsificatrice du *logos*. Castel insiste : c'est la fable qui est dans l'histoire, tel un vers dans le fruit, et non le contraire.

Avant ou après Babel ? Une question de chronologie et de calcul

La construction de la tour et le châtimeut divin qui la suivit sont évoqués à plusieurs reprises par Castel, aussi bien dans ses manuscrits que dans son œuvre imprimée. La *Conciliation naïve et physique du vrai et du merveilleux des arts et de l'Antiquité* mentionne par exemple :

Le nec desistent a cognitionibus suis donec eas opera compleant, dit tout de la part de Dieu, qui par pure miséricorde et pour ne plus nous exposer à un nouveau déluge, souffla sur ce projet, sur Babylone, sur Babel, sur ces géants d'esprit et d'art. Car ce souffle divin qui nous avait fait si grand en Adam innocent découpa le nôtre en une infinité de petits souffles articulés et personnels, dont la contrariété fit qu'on ne s'entendit plus et qu'on se renvoya l'un l'autre, comme par des vents contraires, en dispersion sur toute cette grande mer de la surface de la terre, en Asie, en Afrique, en Amérique, et nous japhétiens en Europe où nous voilà encore et je crois pour toujours. Tout se découpa comme le langage, Labium, car Dieu ayant tout fait par le verbe, la parole est le maître pivot sur quoi roule toute l'humanité, toute la société, tout le commerce. Et les arts et nommément l'architecture se découpèrent. D'abord en Adam, il n'y avait qu'un art, un talent de faire tout ce qu'on voulait, tout ce dont on avait la volonté ou le besoin. Peu à peu les talents se découpèrent et chacun eut le sien comme chaque animal son instinct (p. 11r°).

La lecture du mythe de Babel apporte un premier bémol à l'orthodoxie du père Castel qui jusqu'à présent n'a guère été prise en défaut. Mais tout vient à point à qui sait attendre. La tradition avait fixé de manière précise le nombre de langues qui résultèrent de la confusion : saint Augustin, par exemple, en compte soixante-douze. Les *Mithridates* de Gesner ou le *Thesaurus polyglottus* de Megiser font rapidement monter les enchères. Le chiffre avancé par l'évêque d'Hippone devient insoutenable et suscite même les moqueries. Prudemment, Bochart inverse la tendance et distingue vingt « types linguistiques » à l'issue de la division. Calmet convient à son tour qu'il faut revoir les calculs à la baisse et adopte la classification à sept matrices de Scaliger. Rien de tout ceci chez Castel qui renonce au boulier compteur de l'exactitude historique. Le mythe prend chez lui valeur de paradigme : Babel est l'*exemplum* à ne pas suivre mais aussi le *topos* qui témoigne des pouvoirs du Verbe. La fragmentation des langues s'impose comme le modèle, l'archétype en quelque sorte, d'une division qui affecte en cascade tous les niveaux de l'organisation sociale, y compris le plus infime. La démultiplication linguistique se mesure au nombre des constructeurs que la colère divine rend étrangers l'un à l'autre par autant de « souffles personnels ».

S'ébauche ici une interprétation que viennent confirmer les *Lettres sur le proverbe, qui dit pêcher en eau trouble* et qui exploite les commentaires développés par la tradition exégétique à propos du syntagme « unum labium ». Comme le rappelle Calmet, celui-ci désigne au sens strict l'unité de langage, mais renvoie au-delà à l'entente parfaite des hommes avant l'édification de la tour. Cette conception plus lâche était déjà celle soutenue par Philon le Juif et discutée dans une optique cratylienne quelques siècles plus tard par Jean Leclerc et Richard Simon²⁰. Castel infléchit la notion philienne d'« accord » vers celle de « complicité » ou de « conspiration ». La communauté des langues est dès lors placée sous le signe de la menace, du danger. Songeons simplement aux « frey-maçons » : n'est-il pas notoire que de tels comploteurs

se font un « jargon à part » ? Aussi la confusion des langues s'impose pour confondre les conspirateurs. Il suffit, comme Dieu l'a fait, de diviser pour régner et déjouer tous les « projets d'iniquité ». D'ailleurs Babel nous l'enseigne, c'est le verbe qui fait et défait les sociétés. Cette sacralité du langage, que permet d'affirmer par la bande la parabole biblique, doit être mise en relation avec le rôle charnière que Castel attribue à la philologie dans l'économie générale du savoir. L'étude des langues semble en effet procurer ce Sésame épistémologique qui permet d'accéder au « premier de tous les arts », celui de « connaître Dieu et de le servir ». Si la clef des arts doit se chercher dans l'histoire, celle de l'histoire réside dans un comparatisme linguistique qui passe mythes et légendes au crible de l'étymologie et découvre la main de Moïse au bout du fil d'Ariane.

Dans *L'homme moral opposé à l'homme physique*, Castel inscrit l'épisode de Babel dans une perspective plus large qui reprend les faits à partir de la première alliance conclue par Dieu avec les hommes :

On sort de l'Arche, les enfants se multiplient, l'ordre de se disperser et de remplir la terre arrive : Noé le leur intime. À Sem, il donne l'Orient et l'Asie, à Japhet l'Europe ou l'Occident, laissant à Cham l'Afrique, par voie de concession plutôt que de donation, à cause de la malédiction tombée immédiatement sur Chanaan, et indirectement sur son père, ses frères etc. Jusques-là, la société s'accroît au nombre de cent, de quatre cent mille hommes et peut-être d'un ou deux millions sans que ces hommes déjà un peu pervers ne pensent trop à rompre leur société primitive. [...] Pour gagner du temps, Nembrod peut-être, et les plus déterminés des Chamites mal partagés et réfractaires à la dispersion, proposent de faire et font une ville immense, Babylone et une tour sous le beau prétexte de se rendre célèbres à la postérité. [...] Dieu n'en aura pas le démenti : il confond tous ces projets ambitieux : il confond les langues et force toutes ces têtes de nations à se séparer (pp. 72-73).

Castel fait ici coup double. Il résout tout d'abord une contradiction du texte biblique déjà relevée au ^{IV}^e siècle par saint Philastre : comment expliquer l'existence d'« une seule lèvre » au moment de la construction de la tour alors que les descendants de Noé se sont préalablement partagé l'héritage paternel et dispersés à travers les régions du globe selon une répartition rigoureusement décrite au chapitre x de la Genèse ? La réponse du jésuite pose le principe d'une sociabilité primitive et obstinée qui fait également flèche contre l'anthropologie rousseauiste et le fantasme d'un état de nature où les prodiges de la Providence cèdent le pas à la satisfaction des besoins. La riposte souligne, non sans malice, les carences d'un système qui veut « tout réduire à la physique anatomique et corpusculaire ». Quand il s'agit d'inventer les langues, le citoyen de Genève « n'en peut venir à bout ». Le miracle de Babel aurait pu fournir « le dénouement et la résolution facile du problème qui embrouille et confond M. R[ousseau] » ²¹. Au lieu de cela, « l'origine des langues et l'invention de la parole » sont pour lui « le rocher de Sysiphe ou la roue d'Ixion, le tonneau même des Danaïdes, [qu'il ne peut] jamais combler ou fixer » ²². Faisant preuve d'une réelle acuité de jugement, Castel isole un paradoxe que relèveront entre autres Michèle Duchet ou Jean Starobinski, le fameux diallèle entre langage et société par lequel « loin de sortir du cercle des origines, Rousseau délibérément s'y enferme » ²³.

Pour briser ce cercle infernal, Castel fait un crochet par le Paradis et son Jardin des délices : Eve y apparaîtrait telle la Muse par qui le langage arrive :

Rousseau ignore-t-il qu'Adam [à sa vue] devint disert, éloquent, prophète et comme poète en sa faveur, avec toute la décence possible, et d'un ton digne de Dieu même, qui était présent, et la lui présentait ²⁴.

Ce tête à tête originel, qui évacue la problématique ontologique en affirmant la dimension sociale du langage comme communication, laisse en retrait la Divinité, apparemment réduite à de la simple figuration. Mais Castel remet bon ordre dans la distribution quelques pages plus loin en affirmant le premier rôle du Créateur :

Quand Dieu vit Adam après l'avoir fait, Dieu dit équivalement : Voilà une belle image, un beau tableau, une belle statue, il n'y manque que la parole. Il fit donc Eve, et dès lors Adam parla ²⁵.

Aussi, la parole surgit tout « naturellement » de la généreuse corbeille de talents et d'aptitudes offerte par le Père au premier homme. « Car on pense assez ceci dans la philosophie chrétienne, qu'Adam avait l'infusion, le germe au moins de tous les arts humains, divins même » ²⁶.

L'apparition du langage, inscrite dans le processus général de la Création, se résume en définitive à l'exploitation humaine du don divin fondamental, celui de l'âme et de ses facultés. Entre origine naturelle et surnaturelle, Castel ménage un moyen terme déjà formulé par saint Augustin et radicalisé ensuite par saint Basile et son disciple, Grégoire de Nysse. Certes, l'hypothèse d'une acquisition et d'un développement progressif du langage en fonction des besoins et des conditions historiques données ne trouve ici aucun écho : la verve d'Adam est immédiate et spontanée. Mais le jésuite fait la part belle à la créativité humaine, dans une modulation du dogme qui récupère habilement le thème sensualiste de la poéticité primitive. Par ailleurs, la mise en évidence de l'éloquence du premier homme ne doit pas nous étonner chez un auteur comme Castel qui, à contre-courant de l'éthique moliniste de la médiocrité, salue les vertus du génie artistique et de l'invention scientifique ²⁷. Son *Traité de l'imagination*, réexaminant l'innéisme cartésien à la faveur des lumières lockiennes, évoque les « opérations corporelles » qui président à la représentation des idées. Il célèbre en particulier le pouvoir de l'image, tremplin de cette invention qui rapproche l'homme de Dieu et introduit au pouvoir du Verbe.

Fils préféré et peuple élu : Sem, Cham et Japhet

Selon le texte de la *Genèse*, la fin du déluge marque les débuts de la première grande diaspora humaine. Dieu, toute colère rentrée, partage ses terres et ses faveurs entre les trois fils du fidèle Noé. C'est le premier-né qui hérite de la meilleure part et de la plus haute destinée. La généalogie biblique, qui distribue peuples et territoires suivant une stricte hiérarchie, consacre cette élection de la famille sémitique à travers les figures d'Héber et de Moïse. Pour Castel, il n'y pas de droit d'aînesse qui tienne. D'ailleurs, « on dit bien vrai que les cadets valent souvent mieux que les aînés, même devant Dieu » ²⁸. Et le Jésuite de relever les mérites de la race de Cham qui « fut la plus inventive au sortir de l'Arche ». Cette promotion — passagère, nous le verrons — n'est pas dépourvue d'ambiguïtés. Castel associe les destins sinueux des descen-

dants de Cham et de Caïn à travers une curieuse filiation placée sous le double signe de la malédiction et du pardon. « Fondateurs des villes » et « inventeurs des arts anté- et postdiluviens », ces caïnites et ces chamites « méritent des égards » : « il peut fort bien y avoir eu de fort honnêtes gens parmi tous ces gens-là ». Mais le sociétaire de Trévoux « les estime ce qu'ils valent » et « observe sans façon qu'il est fâcheux dans l'histoire des arts (arts profanes) que ce soient des profanes, des gens maudits même de Dieu et des hommes, qui les aient inventés ». Leurs empires, qui ont fait « l'admiration de toute l'humanité et nommément des japhétiens, Grecs, Romains, Gaulois, Espagnols » renferment un profond mystère qui témoigne en définitive de la miséricorde divine. Le Créateur, « touché sans doute du retour de Cham au bien et du mérite naturel de Nesraïm, mit en Egypte et dans toute la terre de Chanaan, [...], un levain de sagesse et de bonne conduite dont il voulut que le fondateur même d'un nouvel ordre de choses, de Providence, de religion, Moïse, fut instruit en plein » ²⁹.

Jusqu'ici, rien de très neuf : Castel ne fait que démarquer l'argument du *Discours sur l'histoire universelle*. L'Egypte, terre d'accueil de Cham et de sa famille, vaut bien un compromis. La patrie des Pharaons vient en effet fort à propos combler le vide chronologique entre le commencement du monde et l'apparition de la civilisation classique. En outre, le mystère des antiquités égyptiennes entretient un merveilleux spéculatif où se croisent hermétisme et imagination cabalistique. Les hiéroglyphes, investis de pouvoirs magiques, suscitent une fascination teintée de mysticisme qui accrédite l'idée d'une vérité transcendante scellée dans l'Écriture. L'*Œdipus ægyptus* d'Athanase Kircher illustre cette égyptomanie qui croit découvrir dans le secret des signes les origines du monde et qui pose, avec les travaux de l'évêque Warburton ³⁰ et de l'abbé Barthélemy ³¹, les premiers jalons d'une histoire générale des représentations graphiques. Castel n'ignore pas les ressources que charrient les eaux du Nil : l'Egypte, note-t-il, peut « aider la raison à souscrire à la foi dans ce qu'elle a de plus merveilleux » ³². Le jésuite est donc prêt à lui accorder, à l'instar de Bossuet, un rôle privilégié dans le développement des sciences et de la culture. Point trop n'en faut cependant car il s'agit de préserver les droits d'auteur des enfants d'Adam. Aussi regarde-t-il le pays de Cléopâtre « comme le berceau de la renaissance des arts en Occident, conjecturant fortement que leur première naissance en Orient venant du Ciel même, a trouvé son premier berceau dans le Paradis terrestre » ³³. Du reste, « le grand de l'Egypte n'a été que pendant les mille ans ou même les 8 ou 900 ans après le déluge [...] en un mot jusqu'au passage de la Mer Rouge » ³⁴.

La suite de l'histoire consacre la déchéance de la race de Cham, que la Providence, impitoyable dans ses décrets, a voulu « rendre tout à fait subalterne à Japhet, la rendant d'abord tributaire pour la rendre ensuite servile à ce dernier héritier des biens de la terre et surtout du ciel » ³⁵. Ainsi s'opère chez Castel un double transfert nationaliste au terme duquel le fils préféré de Noé semble bien s'identifier à Japhet et le peuple élu aux Gaulois. Dans la course aux origines, Sem, Héber et Abraham se voient évincés par leurs cousins français pour lesquels Castel revendique la palme de fidélité au Christ :

[Ce sont les] Gaules qui paraissent par le moyen de leurs druides s'être maintenues jusqu'aux Romains et presque jusqu'à Jésus-Christ, s'être maintenues dis-je,

dans la première religion naturelle ou à demi-révélee de Japhet ou de Noé, sans trop de mélange, j'aime à le croire, d'idolâtrie et de superstition ³⁶.

Le mythe du primitivisme gaulois rencontre ici celui de la pureté de la langue française, dans une rhétorique qui associe virginité linguistique et rigueur morale :

Cette langue jadis si naïve, si pleine de pudeur et désormais errante et vagabonde [...] quelle académie pourra l'empêcher de se dégrader, je lâche le mot, de se prostituer à tous les génies anti-français ³⁷ ?

Le sentiment patriotique de Castel, que la polémique avec un Voltaire entiché d'Angleterre exacerbe manifestement, ne verse cependant pas dans les dérives linguistiques des celtomanes ³⁸. Emmenés au XVIII^e siècle par le P. Pezron, Levesque de La Ravalière ou l'abbé Bullet, ceux-ci remettent en cause l'origine latine du français, pourtant acquise dès la Renaissance par les travaux de Dubois ou de Bovelles et réaffirmée ensuite par les Pasquier, Fauchet et autres Ménage. La romanité essentielle du français est clairement reconnue par Castel qui note :

Nos langues modernes ne sont évidemment que le galimatias, vrai pot-pourri des langues anciennes. Le grec et le latin retrouveraient leurs vestiges encore bien imprimés dans tous les pas qu'ils feraient dans nos langues françaises, italiennes, allemandes et espagnoles ³⁹.

La présence du grec, mentionné sur pied d'égalité avec le latin, laisse perplexe. Les tentatives de Perion, Estienne ou Trippault, qui cherchaient à anoblir le vulgaire en soulignant sa « conformité » avec la langue d'Hérodote, ont fait long feu ⁴⁰. Il reste que Castel pose le principe d'une unité linguistique européenne qui place roman et germanique sous le patronage du même Japhet.

D'abord limitée à quatre rejetons, la famille s'agrandit et se découvre un ancêtre tartare par qui tout a été peuplé :

Et combien de Conquérants fameux sont sortis de la Tartarie, de la Scythie pour conquérir la Chine, les Indes, le Mogol, l'Asie, l'Afrique même et l'Europe. Ceux qui appellent les Russes en Europe, veulent sans doute la bouleverser à leur profit. La plus vraisemblable opinion dérive de la Scythie ou du Tanaïs les premiers Français. Ceux qui ont détruit et rétabli en parcelles le grand empire des Romains, n'étaient que Goths, Visigoths, Ostrogoths, Sarmates, Huns, Vandales, Gépides, Lombards, Bourguignons, et enfin Francs ou Français, généralement issus des déserts mêmes des Palus-Méotides ⁴¹.

Cette mosaïque des nations reconstituée par Castel dessine l'image d'un peuplement de la Romania à partir d'un berceau situé sur les bords de la mer d'Azov ou de la Mer Noire. Bref, en Scythie. Le mot est lâché. On connaît le rôle ambivalent que le prototype scythique a joué dans l'identification de la famille indo-européenne ⁴². Les débordements nationalistes ont étouffé dans l'œuf l'hypothèse pourtant prometteuse d'une matrice commune née à la jonction de l'Orient et de l'Occident.

Philologues et érudits de tous pays se sont en effet lancés dans la recherche patriotique de leurs racines scythiques. À commencer par les lettrés de l'école de Leyde : tirant profit de la redécouverte du gotique et du comparatisme germano-per-san, Becanus, Mylius et Scrieckius assurent la promotion de leur flamand maternel. Les Allemands, Morhof et Praschius en tête, leur emboîtent le pas et utilisent les tra-

vaux de Junius sur l'unité des langues germaniques pour assurer la primauté d'une matrice teutonique. Ces excès sont absents des travaux d'un Saumaise ou d'un Boxhorn, qui livre à la postérité ce qui peut être considéré comme « la charte de l'hypothèse indo-européenne à l'âge classique »⁴³. Alors qu'elles cherchent à établir l'indépendance du groupe celtique, les *Origines anversoises*⁴⁴, mal comprises et détournées de leur objectif, encouragent une assimilation entre Celtes et Germains consommée par Cluvier et Vossius. Cette confusion, qui fait le lit de la celtomanie, trouve de prestigieux échos chez Leibniz qui assure par ailleurs le transfert à l'est, vers les plaines slaves et turco-tartares, de la notion scythique. L'examen approfondi de sa *Brevis designatio*, publiée en 1710, permettrait de juger des affinités avec les thèses de Castel, qui connaissait manifestement les travaux du théologien de Leipzig.

Dans l'évocation du destin contrasté des fils de Noé, une absence frappe : celle de Sem, à la descendance duquel Castel prête en définitive peu d'intérêt et consacre peu de commentaires. Que deviennent le prestige et la primauté du peuple élu quand se présentent les fidèles Gaulois ou Français, tout auréolés de leur glorieuse origine scythique ? Certes, l'antiquité de l'hébreu est proclamée par le jésuite mais avec une sorte de détachement par lequel le dogme relève du vraisemblable et non de la certitude. Aussi, ce privilège ne semble pas peser bien lourd alors que se profile une langue-mère selon sa raison et son cœur que les travaux de Leibniz ne permettent plus d'ignorer. Confrontés aux progrès de la critique comparative, Huet, Thomassin et Calmet ont proposé des aménagements du cadre monogénétique traditionnel et redessiné le profil d'un prototype menacé dès la Renaissance par les prétentions, parfois antisémites, des celto- et germanophiles⁴⁵. Le dogme résisterait-il chez Castel à l'appel du désert des Tartares ? On a peine à le croire quand on lit sous sa plume que Babel « fut un miracle où Dieu inventa et apprit aux hommes vingt et trente langues tout d'un coup »⁴⁶. Le cordon ombilical avec l'hébreu est ici implicitement tranché. Le principe d'une stricte filiation à partir d'une souche commune cède la place à une forme d'éclatement polygénétique après Babel. La langue du Paradis serait-elle définitivement perdue, comme le prétendent Cluvier et Grotius ? Bacon et Scaliger auraient-ils raison quand ils décrivent l'hébreu comme un dialecte parmi d'autres, voire un rejeton abâtardi ? Avec prudence et finesse, Castel abandonne à l'imagination de chacun ces questions peu orthodoxes.

Notes

¹ G. GUSDORF, *L'avènement des sciences humaines au siècle des Lumières*, Paris, Payot [coll. « Les sciences humaines et la conscience occidentale », vi], 1973, pp. 247-286 .

² A. KIRCHER, *Lingua ægyptiaca restitua, opus tripartitum, quo linguae coptae plena instauratio continetur*, Rome, H. Scheus, 1643.

³ T. REINESIUS, *Istorum lingua punicæ, errori populari arabicam et punicam esse eandem opposita*, Altenburg, O. Michaellem, 1637.

⁴ S. BOCHART, *Geographiæ sacræ pars prior(-altera)*, Caen, P. Cardonelle, 1646.

⁵ H. LUDOLF, *Grammatica linguæ amharicæ, quæ vernacula est Habessinorum*, Francfort-sur-le Main, J. D. Zunnerum, 1698.

⁶ D. DROIXHE, *La linguistique et l'appel de l'histoire (1600-1800). Rationalisme et révolutions positives*, Paris-Genève, Droz, 1978, pp. 33-50 ; et « La crise de l'hébreu langue-mère au XVII^e siècle », *La république des lettres et l'histoire du judaïsme antique, xv^e-xviii^e siècles*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1992, pp. 65-99. M.-L. DEMONET-LAUNAY, « Du mythe à l'hypothèse : les changements méthodiques dans les recherches sur l'origine des langues au XVI^e siècle », *La linguistique entre mythe et histoire. Actes des journées d'étude organisées les 4 et 5 juin 1991 à la Sorbonne en l'honneur de Hans Aarsleff*, Münster, Nodus, 1993, pp. 41-54.

⁷ G. POSTEL, *De originibus, seu de hebraicæ linguæ et gentis antiquitate, deque variarum linguarum affinitate liber*, Paris, D. Lesclapart, 1538.

⁸ T. BIBLIANDER, *De ratione communi omnium linguarum et litterarum commentarius*, Zurich, C. Frosch, 1548.

⁹ A. CALMET, *Commentaire littéral sur tous les livres de l'Ancien et du Nouveau Testament*, Paris, P. Emery, 1707.

¹⁰ D. BODE, *De primæva linguæ hebraicæ antiquitate*, 1747 ; voir D. DROIXHE, « Le prototype défiguré », *De l'origine du langage aux langues du monde*, Tübingen, Narr, 1987, pp. 65-80.

¹¹ CASTEL, *La clef de l'histoire des arts*, Ms. 15745, p. 15r^o ; texte édité à l'annexe III du présent volume.

¹² *Ibid.*

¹³ Voir CASTEL, *La clef de l'histoire des arts*, loc. cit., p. 14v^o et *Conciliation naïve et physique du vrai et du merveilleux des arts et de l'Antiquité*, Ms. 15745, pp. 17v^o et 18r^o.

¹⁴ P.-A. GIRARDET, *Nouveau système sur la mythologie*, Dijon, 1788.

¹⁵ P. GUERIN DU ROCHER, *Histoire véritable des temps fabuleux*, Paris, 1776.

¹⁶ G. DE LAVAL, *Conférence de la fable avec l'Histoire sainte*, Paris, 1730.

¹⁷ Ch. GRELL (éd.), *La république des lettres et l'histoire du judaïsme antique, xv^e-xviii^e siècles*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1992.

¹⁸ CASTEL, *La clef de l'histoire des arts*, loc. cit., p. 16r^o.

¹⁹ G. GUSDORF, *op. cit.*, p. 175.

²⁰ D. DROIXHE, « Interpréter Babel : Simon, Leclerc, Basnage », *Beiträge zur Geschichte der Sprachwissenschaft*, 2, 1992, pp. 137-143.

²¹ CASTEL, *L'homme moral opposé à l'homme physique de Monsieur R***. Lettres philosophiques*, Toulouse, 1756, pp. 52-54.

²² *Id.*, p. 81.

²³ M. DUCHET et M. LAUNAY, « Synchronie et diachronie : l'Essai sur l'origine des langues et le second Discours », *Revue internationale de philosophie*, 82, 1967, p. 429.

²⁴ CASTEL, *L'homme moral*, p. 44.

²⁵ *Id.*, p. 81.

²⁶ CASTEL, *Conciliation naïve et physique*, loc. cit., p. 17r^o.

²⁷ Voir l'article de Manuel COUVREUR dans le présent volume.

²⁸ CASTEL, *Conciliation naïve et physique*, loc. cit., p. 18r^o.

²⁹ *Id.*, p. 19.

³⁰ W. WARBURTON, *Essai sur les hiéroglyphes des Egyptiens*, Paris, H.-L. Guérin, 1744.

³¹ J.-J. BARTHELEMY, « Réflexions générales sur les rapports des langues égyptienne, phénicienne et grecque », *Mémoires de littérature tirés des registres de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, t. 32, 1768.

³² *Lettre du P. Castel au P. Berthier sur un passage de Diodore*, Ms. 15756.

³³ *Id.*, p. 1r^o.

³⁴ CASTEL, *Conciliation naïve et physique*, loc. cit., p. 21r^o.

³⁵ *Id.*, p. 20v°.

³⁶ CASTEL, *Lettres sur le proverbe. qui dit pêcher en eau trouble*, Ms. 15743, p. 30v°.

³⁷ *Id.*, p. 91v°.

³⁸ D. DROIXHE, « Celtomanie et romanisme », *La linguistique et l'appel de l'histoire*, pp. 142-159 ; Ch. GRELL, « Gaulois, Romains et Germains : l'héritage des Lumières », *Camille Jullian, l'histoire de la Gaule et le nationalisme français*, Lyon, 1991, pp. 7-27.

³⁹ CASTEL, *Lettres sur le proverbe qui dit pêcher en eau trouble*, *loc. cit.*, p. 92v°.

⁴⁰ C. DEMAIZIERE, « La langue à la recherche de ses origines : la mode des étymologies grecques », *Réforme, Humanisme, Renaissance*, 15, 1982, pp. 65-78.

⁴¹ CASTEL, *L'homme moral*, pp. 123-124.

ANNEXE I

Textes inédits

- 1° *Plan d'impression*
- 2° *La clef de l'histoire et des arts*
- 3° *Traité sur l'imagination*
- 4° *Lettre à la comtesse de Maillebois*

Plan d'impression

Bruxelles, Bibliothèque royale Albert 1^{er}, Ms. 15747

[15 r^o]

Imprimer dit 4 choses : composition, revision, impression et publicité.

1^o La composition n'est rien pour moi. J'ai la valeur de 10 in-4^o déjà publiés soit dans les journaux, soit en ouvrages à part : et j'en avais autant à donner il y a 6 ou 7 ans.

Comme je ne sais rien faire, chercher même à imprimer, que la plume à la main, c'est en cherchant à imprimer depuis 6 ou 7 ans que j'ai fait 5 ou 6 nouveaux ouvrages, et j'en ai bien 12 ou 15 à imprimer en autant de volumes in-4^o en faisant tous les jours de nouveaux pour trouver la façon de faire aller les anciens non imprimés.

J'ai comme trop de facilité, soit naturelle, soit acquise. Comme je remanie mes premiers ouvrages imprimés et non imprimés, et toujours des sciences et matières qui me sont fort familières, j'étends, je déduis, j'ajoute, et en retranchant même, je fais de nouveaux ouvrages. Tous les ouvrages d'un auteur ne sont que le même ouvrage retourné. Comme je travaille même dans le neuf, un ouvrage est une mine, une carrière de nouveaux ouvrages.

Il n'est donc presque pas possible que j'imprime un ouvrage déjà fait. En le recopiant simplement, je fais un nouvel ouvrage. Mais m'étant aperçu de cet inconvénient il y a 2 ou 3 ans, je pris le parti de mettre in-12^o mes nouvelles façons d'ouvrages, dépeçant un in-4^o en 3 ou 4 ou 5 in-12^o, sans cependant que ces in-12^o détruisent ces in-4^o dont ils sont le développement et l'extension, plutôt que la copie ou la simple répétition, la simple découpe.

Voulant pourtant me fixer et accélérer la possibilité d'impression, je fais enfin depuis 2 ou 3 ans dégénérer mes in-12^o en feuilles volantes, en dissertations, en très petits ouvrages, peu étendus, mais nombreux, en lettres mêmes familières, dont j'en puis faire 3 ou 4 par jour.

Et me voilà arrêté, fixé à la feuille volante, à la brochure. Et si l'on veut que j'imprime tout à l'heure, il faut que ce soit par morceaux. Je suis retombé dans ma façon ancienne. Pendant 30 ans, j'ai donné 2 ou 300 morceaux aux journaux. Il est vrai que c'étaient des journaux et extraits des ouvrages d'autrui ; au lieu que je ne parle ici que des extraits de mes propres ouvrages, extraits dont la réunion donnera des in-12^o, des in-4^o, des in-folio, et ma bibliothèque entière.

2° La revision est surtout ce qui m'a ainsi dépecé en feuilles volantes. Je ne puis être revisé qu'à loisir et en détail. Je parle pour la commodité des reviseurs qui ne sont pas gens à se gêner pour moi, et pour qui seuls j'ai pris ce parti de faire passer mes ouvrages par ce creuset ou cette filière un peu pénible. [15 v°]

Je leur rends justice, je me la fais, je me connais. Ma plus grande découverte, mon plus grand travail n'a pas été de faire mes ouvrages, ç'a été de trouver moyen de les faire aller, c'est à dire reviser. On doit, je crois, me tenir compte de ce que je me donne ainsi à épilucher, en détail, par le menu, grain à grain, sans enveloppe.

Ma façon, je le sais, a quelque chose de singulier qui arrête, révolte même. Je suis neuf, naïf, trenchant même, si l'on veut même hardi d'esprit ou d'expression. Je dis les choses comme je les pense. Or je les pense comme elles se présentent, comme elles sont. Elles m'affectent vivement, et je les rends de même. L'expression me coûte peu. Elle est toujours physique et naturelle. Mais *veritas odium parit* ¹ Le vrai est toujours neuf parmi les hommes, et le naïf insolite et odieux.

Je suis assez sûr que ma façon est saine, favorable même aux bons principes de toutes choses, de religion, de gouvernement, de mœurs. Cela est démontré par tous mes ouvrages imprimés. Pas un n'a laissé de mauvaise queue, difficulté ni soupçon même. On n'a pas même pu me soupçonner d'être copernicien, et j'ai toujours serré de près l'ancien système de physique. Cela doit un peu rassurer supérieurs et reviseurs : et puis, me voilà à épilucher de près.

Car cet air de singularité, de nouveauté, de naïveté répandu dans un grand ouvrage embrouille des reviseurs. Ici un mot, là une phrase, ailleurs une pensée, partout un tour de système, forme un labyrinthe à leurs yeux. Chaque page jette un doute, le tout ensemble fait un cahos. Un reviseur ne veut rien prendre sur lui, ni faire de mon ouvrage son ouvrage, et tout me retombe sur le corps avec une surcharge qui m'empêche d'avancer.

Feuille à feuille on verra plus clair. L'erreur ne pourra s'y nicher. On relit gaie-ment 2 et 3 fois une feuille. Un in-12° se lit peu volontiers une fois. Dans une feuille, on articule aisément 2 ou 3 mots qu'on y trouve, et je les corrige aisément. Tout se réduit à la revision d'un extrait. Mes feuilles ne sont qu'extraits de mes ouvrages.

Sur 300 morceaux peut-être que j'ai donnés en 30 ans au journal, à peine a-t-on incidenté 3 ou 6 fois en tout, et ce n'a jamais été l'affaire en tout de 4 ou 6 heures de travail pour moi.

3° L'impression. Me voilà au courant. On n'imprime plus guère que des brochures. Le public n'aime que cela. Il n'y a que les bibliothèques et un petit nombre de savants pour qui on réimprime de grands ouvrages en nouvelle édition.

Tout le monde y trouve son compte. Cela est plutôt fait pour l'auteur de donner son ouvrage feuille à feuille à mesure qu'il le remet en état, plutôt fait pour le reviseur à qui cela ne prend que des quarts d'heures. Plutôt imprimé, plutôt vendu, plutôt lu, plutôt décidé [16 r°] bon ou mauvais pour le public, plutôt achevé même.

Cela tient en haleine les auteurs, les libraires, le public. Les gros livres écrasent tout, ils répandent du pesant, du froid sur la littérature. Anciennement, on ne faisait que de petits livres. Un volume n'était qu'une feuille, un rouleau. Voilà pourquoi nous lisons de tel auteur qu'il avait fait 100 et 500 ouvrages ou volumes. Nous regrettons la perte de bien des ouvrages anciens. Ils avaient fait 100 volumes, il ne nous en

reste qu'un. Mais cet un renferme les 100. On a compilé, rassemblé. C'est par les nouvelles éditions que les auteurs perdent en nombre ce qu'ils gagnent en volume.

Nos anciens même donnaient leurs ouvrages en prodromus, en prospectus, en diatribes, en échantillons. Les libraires, ni même les auteurs et reviseurs et public ne risquent rien à donner et acheter des ouvrages par morceaux. C'est acheter chat en poche qu'acheter un gros ouvrage. Ne risquer qu'une feuille, ce n'est rien risquer d'aucune part.

La cabale même ou le mauvais goût ne peuvent ni accréditer, ni faire tomber un ouvrage donné feuille à feuille. La plupart n'achètent ou n'achètent pas que sur la foi des 5 ou 6 premiers qui ont acheté et lu, et qui prônent ou décrient un livre. Tout le monde lit une feuille en même temps, et si l'ouvrage est bon ou mauvais, le public même le décide. Les feuilles sont le creuset, la pierre de touche d'un ouvrage et d'un auteur.

Je puis trouver 2 ou 3 libraires ou imprimeurs pour imprimer un grand ouvrage. Mais pour imprimer des feuilles, je trouverai vingt libraires. J'en puis même faire la dépense et y gagner le double et le triple pour des places de doctes en physique et mathématique dont Paris a toujours manqué, et que j'ai fort à cœur. Ce gain même peut me servir d'abord pour faire clavecins et machines capables de gagner encore plus.

Chaque feuille peut me valoir 4 louis ou 10 pistoles avec les libraires fr[ançais]. [Je] les gagne et même 6. Sans libraires en faisant les frais moi-même, je puis gagner 20 pistoles et avec le temps, en donnant 2 et 3 feuilles par semaine. À 4 feuilles par mois, c'est au moins 200 écus, et en un an 6000 livres au moins. Je suis assez sûr d'aller à 10000, et même 15 pouvant donner de temps en temps des volumes complets que ces feuilles auront annoncé et ébauché, et dont ils seront comme la nouvelle édition.

4° La publicité. C'est la vraie pierre de touche. Plus de 4 je le sais n'y gagneraient rien à donner leurs ouvrages par morceaux. Les premiers morceaux dégoûteraient le public. Moi-même, je puis en être la dupe. Cela ne dit rien. Si je dois tomber, j'aime mieux tomber aux premiers pas.

Mais j'ai ma confiance en mon stile et en ce que j'ai un peu de fonds, et du neuf et du vif. Ce qui fait mon faible avec les reviseurs fait mon fort dans le public. Il aime [16 v°] mon style et mes nouveautés innocentes, et purement relatives aux arts et sciences. Il faut du fonds en effet pour se soutenir dans des feuilles et toujours du neuf. Me vantai-je trop à dire que j'ai un fonds assez ample de mathématique, de physique et d'histoire. Je sais assez les arts mécaniques et libéraux. C'est de quoi fournir longtemps et du neuf à des feuilles. Les Fr[ançais] n'ont qu'un retournage de goût, de littérature et de phrases.

Je ne viens pas de naître. Depuis 33 ans, je taste et retaste le public, et il m'a bien tasté aussi. Je n'ai jamais eu cabale ni intrigue, et me voilà pourtant de 4 ou 5 académies regnicoles et étrangères. J'ai pourtant eu les académies de Paris contre moi. J'ai fait mon chemin, et ma réputation est faite, mais non parfaite.

Mon clavecin la tient un peu en échec. Je n'ai qu'à le réannoncer et le déclarer fait, faisable et à la veille d'être parfait, me voilà réhabilité, et tout ce que j'en dirai sera connu. Or j'ai de l'étonnant à en dire et en quantité, et 20 nouvelles machines à annoncer avec celle là.

Le P. B[erthier] n'a jamais aimé que mes feuilles paraissent à côté des siennes. Il a ses raisons. Sa raison qu'il dit tout haut est qu'on arrachait mes feuilles des journaux, qu'on rejetait ceux-ci, qu'on faisait des recueils de celles-là. Cela devait-il me nuire ? Cela m'a nui dans l'esprit du P. B[erthier]. À moi-même, il ne m'en a dit d'autre raison.

C'est par mon clavecin que mes feuilles vont donc commencer. Comme c'est mon ouvrage favori, et l'ouvrage favori du public, il me servira de texte et d'introduit-ur dans tous mes autres ouvrages. J'ai sur lui la valeur de 20 feuilles toutes faites. J'en ai 40 ou 50 sur la Guerre, plus de 60 sur la religion, le gouvernement, les mœurs et les arts, une vingtaine sur la marine, et 12 sur les longitudes. Cela fait comme 150 feuilles prêtes. Ce serait pour 3 ans, mais je pourrai dans la suite donner 2 ou 3 feuilles par semaine, ou doubler, tripler les feuilles, ou entremêler les matières, etc.

Si la revision me seconde, c'est à dire ne m'arrête pas par des chicanes sans nécessité, car j'offre de tout corriger ou supprimer à son gré, je puis donner la valeur de 5 ou 6 ouvrages in-12° par an, et en 5 ou 6 ans tous mes ouvrages. Tel peut me donner bien de l'argent (la marine et les longitudes) et me mettre en état de fonder un collège des arts sous le nom de Louis 15, collège sans classes s'entend, espèce d'académie.

À bien dire, je n'ai qu'un ouvrage en 50 ou 60 volumes in-12°. Je ne puis l'imprimer tout en bloc. Il faut donc aller par morceaux. On sait que je suis conséquent, géométrique, systématique. Je n'ai qu'un principe, une découverte, un système, un style, une manière de penser, et je puis ramener tout à mon clavecin servant de texte et d'entrée à tout. [17 r°] Aussi n'y-a-t-il qu'un Dieu, une nature, un monde, une vérité, et je ne suis qu'un : je vois tout avec la même lorgnette. Mon clavecin n'a rien d'étrange pour tout moi-même, tout moi-même n'a rien d'étrange pour lui. Selon le public, mon clavecin est moi-même : on en me connaît plus que sous son nom, on ne le connaît que sous le mien.

On pourrait appeler ma collection d'ouvrages *De omni scibili*. Arts et sciences, j'ai également tout étudié, et j'ai écrit peu ou prou sur toutes choses. Et comme j'ai fini par l'histoire depuis 5 ou 6 ans, j'ai tourné tout à l'histoire, et je puis parler de tout en historien, historien des arts, des sciences, comme des peuples et empires. Et c'est justement par là que je me flatte d'être arrivé au vrai de bien des choses. Je ne connais de vrai que l'historique, les faits.

Nous ne créons rien. Nous ne pouvons dire vrai si nous ne disons ce qui est, c'est-à-dire ce que Dieu est ou ce qu'Il a fait. Car il n'y a que Dieu et son ouvrage qui puisse être l'objet de nos arts et sciences, et le vaste sujet de nos discours. Je ne blâme point la métaphysique, mais je m'en mêle peu. Je ne cours qu'après l'histoire, les faits, le réel, le substantiel.

En géométrie, même dire qu'un triangle a 3 angles, c'est un fait : que ses 3 angles valent deux droits, c'est un fait : que tel cercle est égal ou non égal à tel carré, c'est un fait ; et toute la géométrie n'est donc qu'histoire. À plus forte raison la physique. Sous un Dieu créateur tout puissant, il n'y a rien d'indécis. Son ouvrage est le règne des faits. Le pur possible est chez lui dans une région supérieure à notre intelligence.

En théologie même, Dieu est, c'est un fait : la Trinité est, c'est un fait : J[ésus] C[hrist], Dieu homme, est, c'est un fait : l'Église est, la foi est, le Ciel est, l'enfer est,

ce sont tous faits. La tradition, le symbole, le catéchisme ne sont qu'histoire, faits, vérité, réalité.

C'est ce goût d'histoire, de faits, de réalités qui est le vrai goût, celui que je veux ramener par mes ouvrages, par mes feuilles. Les ouvrages en bloc sont comme de grosses pluies assez inefficaces. Les feuilles sont comme des rosées, des pluies d'arrosage que le public recevra doucement, imbibera, fera germer, fécondera.

Le goût régnant dans toute la littérature sacrée et profane n'est qu'un goût de bel esprit ou de métaphysique à la pointe de l'esprit, sans substance, sans faits, sans fondement historique, tout par idées, dans le possible vague, et à coup sûr dans le faux. Car dans le monde tel qu'il est, dans la nature actuelle, les faits seuls sont réels et substantiels.

Le plus bel esprit que je connaisse, réputé tel du public, me disait, il y a 25 ans et plus : Quand je veux composer, j'oublie tout, j'efface tout de ma tête, je tire tout de moi. Les voilà tous, et pour mieux oublier ce qu'ils ont appris d'ailleurs, ils en prennent le contre-pied, surtout en fait de religion et de gouvernement, se défiant [17 v°] de toutes les manières de penser qui ne sont pas la leur propre et personnelle. Voilà le propre orgueil philosophique.

Aussi tous les arts et sciences sont à bas, et la religion plus que tout. Il n'y a rien qui n'y paraisse. J'objectai il y a 2 ans à un faiseur d'*Encyclopédie*, homme d'esprit, que je n'aimais pas à le voir remplir des in-folio des découvertes, pensées et paroles d'autrui. Il me répondit, Mr. d'Al[embert] et moi vous ferons voir une *Encyclopédie* toute tirée de nous-mêmes. Cela n'est que trop vrai pour l'article de la religion. De lui-même, le plus bel esprit ne peut tirer que le déisme, et un monde fantastique tel que celui de Malebranche qui encore voulait qu'on lui donnât matière et mouvement.

Tout est décharné, désossé, sans corps, sans substance, sans forme même dans toutes les sortes de mondes physiques, moraux, théologiques, qu'enfante le bel esprit de mode : ce n'est qu'abstraction, généralité, possibilité, sentences, bons mots, mots, concetti, traits, frivolités, bagatelles, pantins, ponpons.

Voilà pourquoi, ils veulent tant mon clavecin : ils croient ne demander qu'un ponpon, un joujou. Il l'est bien, mais en grand, en solide même, parce que c'est un art tout entier et une nouvelle musique aussi étendue que la musique ordinaire. Ils s'en doutent assez. Aussi est-ce par lui que je veux relever les arts comme avec la main. Il tient à tous, mécaniques et libéraux. Il tient à tout, Dieu étant l'auteur de tout, et ma façon de la présenter étant universelle comme tous mes ouvrages, *Pesanteur universelle*, *mathématique universelle*, etc.

Il serait temps qu'on prit des mesures pour proscrire ce déisme universel, car il règne en quelque sorte dans les arts et sciences comme dans la religion, à force de vouloir tout simplifier et tout réduire à la géométrie, à l'algèbre, et à tout ce qu'il a de moins substantiel et de plus abstrait. Car leur Dieu même n'est qu'un Dieu abstrait, possible plus que réel, suivant Descartes même, qui ramène tout à ses prétendues idées claires.

La proscription de ce déisme est la propre affaire des jésuites en fait de doctrine. La Soc[iété] y a perdu son crédit. Je ne crois pas qu'il y faille de gros ouvrages. Nous en avons assez de faits, et de bons et très bons. Il faut les dépecer au courant, au gré,

au goût, au ton du public en dissertations, en feuilles volantes. Elles se font lire de tout le monde, dames mêmes et jeunes gens.

C'est le grand but de mes feuilles, pour peu que je les voie aller, j'ai, je crois, mission et commission pour cela. 1° je suis jésuite, 2° le R. P. général, l'écrivait il y a 10 à 12 ans au R. P. Frogerais de me faire travailler à des livres de piété. Bonne piété pour [18 r°] moi et de ma compétence, la proscription du déisme, hérésie philosophique autant que théologique. 3° Je suis de 4 ou 5 académies, comme ces beaux esprits, 4° ils se targuent de philosophie et de géométrie. Dieu merci, ils savent que j'en sais plus qu'eux.

Je ne devine pas qu'ils me craignent et me ménagent ? M. d[e] M[ontesquieu] me l'a assez dit et fait entendre. Il a été jusqu'à me prier de ne pas lire son *Esprit des Loix*. Il l'exigeait, disait-il, de mon amitié. J'exigeai de la sienne qu'il me donnât son livre. Il me le donna enfin in-4° et in-12° ; et depuis ce temps, il est fort à l'affût de ce que j'en pense. Le voici.

Deux hommes supérieurs tiennent ici le haut bout, et donnent le ton public et aux esprits subalternes. L'un, V[oltaire], en veut à la Religion, sans trop respecter le Gouvernement qu'il ne ménage que parce qu'il le craint. L'autre, M[ontesquieu], en veut au gouvernement sans trop respecter la religion qu'il ménage pourtant parce qu'il la craint. Il en craint les vengeurs sur la terre, le Prince, les magistrats, les devots dit-il.

Je sais positivement qu'il fait tout ce qu'il peut pour éviter de la heurter, et qu'il ne la heurte que parce qu'il ne la connaît pas, ne l'ayant jamais apprise, ni étudiée. Il l'attribue lui-même à ce qu'il a été élevé à Julie ². Et quand il mit son fils ici entre mes mains, il dit qu'il le faisait parce que dans ce collège on soigne les enfants pour la santé et pour la religion.

V[oltaire] connaît très bien la religion, ayant été élevé ici. Mais il n'en est que plus furieux contre elle. Il y a de l'humeur dans son fait. Il va par système, système anglais qui le rend furieux contre notre monarchie qu'il traite de pur despotisme. C'est sûrement d'après lui que le cri du despotisme prévaut tous les jours. Cela est bien dangereux pour le roi et pour la religion même. Jamais l'infortuné Stuard ne fut mené du trône sur l'échafaud que par ce cri de despotisme, qu'on en lise les premières histoires. Or la religion est toute despotique disent les magistrats français et anglais.

Je ne dis pas qu'il faille attaquer directement ces 2 auteurs. On les révolterait et le public aussi : Ils sont même de nos amis ; ils sont aussi les miens. Il ne faut attaquer ouvertement personne. Il faut respecter les personnes, et ne s'en prendre qu'aux erreurs. C'est par la sape et contresape que je les mine dans tous mes écrits. Il faut saper leurs sophismes, car ce n'est que sophisme tout ce qu'ils ont fait contre la religion et le gouvernement.

Ceux de V[oltaire] sont superficiels. Il ne se gêne pas pour mentir, pour dire des horreurs, pour canoniser Marc Aurèle, Julien, pour damner Constantin ou Charlemagne. Ce ne sont que mots tranchants. Il ne prouve rien. Il ne se met jamais en frais de raisonnement. [18 v°] C'est le plus mince raisonneur que je connaisse : au lieu que M[ontesquieu] est le raisonnement en personne. Ses sophismes sont sérieux, profonds, et par là séduisants. Il a l'air de quelqu'un qui en sait plus qu'il n'en dit. V[oltaire] en dit plus qu'il n'en sait. On voit qu'il parle pour parler, qu'il ment pour mentir.

V[oltaire] est dans le pur faux, M[ontesquieu] dans le possible, nul dans le réel, dans le vrai historique. M[ontesquieu] fait cas de l'histoire cependant. Mais ce n'est qu'un chic choc d'histoires et de faits qui se combattent et se réduisent comme en matière première, en pur possible qui ne s'ajuste à aucun vrai. Il parle anglais en France et français en Angleterre, et nulle part la vraie langue du pays : il nous suppose toujours Anglais.

Aussi V[oltaire] est-il plus facile à réfuter. Les simple prédicateurs y suffisent. Contre M[ontesquieu], il faut des jurisconsultes, des controversistes. Le simple théologien ne suffit contre aucun des deux. V[oltaire] s'en moque, M[ontesquieu] s'en précautionne. Ce qu'il faut le plus contre les deux, ce sont des physiciens géomètres bien au fait du théologique, dogmatique et historique.

C'est par ma physique géométrique et historico-théologique que je me crois le plus en état de les réfuter tous. C'est toujours la nature que ces gens là opposent à la grâce, la raison à la foi. Mais ce n'est pas la vraie nature, la vraie raison : ce n'est ni la vraie physique, ni la vraie logique ou métaphysique. Le vrai ne peut combattre le vrai. La nature et la raison ne sont qu'au dessous de la grâce et de la foi, mais non contre : au contraire même, elles leur sont subordonnées et faites pour les servir, et leur aider.

Il doit dans le fond être facile de réfuter ces déistes universels, en leur faisant simplement voir qu'ils sont mauvais naturalistes, mauvais physiciens, mauvais géomètres et raisonneurs autant que mauvais chrétiens. Et pour cela, il n'est pas nécessaire d'avoir plus d'esprit qu'eux, ni même plus de physique ni de géométrie, quoi qu'il soit facile de les surpasser dans ces sciences.

Non pour réfuter Descartes et Newton, il ne faut pas être plus physicien qu'eux. Autre chose est détruire, autre édifier. Ce n'est pas par systèmes qu'il faut les combattre. Il suffit de faire voir le faux de leurs systèmes : chose toujours facile. La théologie aide bien à un physicien géomètre un peu passable pour détruire ces colosses de physique et de raisonnement déiste.

Sur la matière, sur l'éternité du monde, sur son immensité, le moindre physicien théologien est toujours plus physicien que Descartes. Et voilà tout mon plan d'impression.

Notes

¹ TERENCE, *L'Andrienne*, I, 1, vers 68.

² Au collège oratorien de Juilly.

La clef
de l'histoire et des arts ;
arts surtout d'architecture et d'agriculture,
arts meme de magnificence et de gout
où
selon les loix de la vraye, bonne et belle nature
on concilie le vrai et le merveilleux
de toutes choses.

Bruxelles, Bibliothèque royale Albert 1^{er}, Ms. 15745

[1r^o]

Monsieur ¹,

Permettés, s'il vous plait, qu'avant que d'aller a vous, comme juridiquement, pour vous rendre une sorte de compte de l'emploi de mon tems depuis surtout 15 ou 20 ans que j'imprime peu, j'aye l'honneur de vous rendre raison de ma situation un peu embarrassée à cet egard. Comme je n'ai point trop la liberté d'aller, à cause d'une toux a demi asthmatique, qui m'arrête quelquefois tout court, je vous prie de vous prêter quelques moments à l'exposé naïf de ma litterature presente, passée meme et future : exposé capable d'epargner, sous votre bon plaisir, des discussions qui demandoient des mouvements convulsifs, allées et venues, que je me trouve souvent hors d'etat d'executer. Voila mon preambule.

Or vous n'etes pas au bout. Quand je commence une lettre, j'en ignore la fin, n'ayant rien de moins asthmatique que la plume dans ma vie sedentaire, la seule à l'unisson d'une santé, asses bonne pourtant dans sa mediocrité. Tout ce que j'y sais, c'est de vous en decouper l'ennui par une varieté de lettres, vrayes epitres dedicatoires, ennuyeuses d'autant, si la decoupure n'en eludoit la monotonie et la fadeur.

C'est de decoupure en effect que je vais avoir d'abord l'honneur de vous entretenir. C'est meme un art dont je veux gratifier le public, s'il ne l'a deja, ou s'il n'en est lui meme l'auteur. On me traite de novateur dans les arts et dans les sciences ; et voila toute ma façon d'innover en mettant à la mode ce qui veut y etre, fut ce mon clavecin. Le public me saura gré, je l'espere, de chercher à justifier son gout. Car la decoupure est son gout favori dans la litterature meme, et surtout dans la litterature, de tous ses objets le plus capable de l'ennuyer sans cela.

[1v^o]

Enfin ce sont les façons, vieilles façons de mener la litterature publique, qui m'ont, il y a plus de 20 ans, dégoûté d'imprimer des ouvrages de longue haleine. Je n'en avois qu'un, mais ample, quand tout hors d'haleine, j'arrivai a Paris, pour l'imprimer disoit on, il y a plus de trente ans ².

Me trouvant alors trop jeune comme je me trouve trop vieux aujourd'hui, pour imprimer de si grands ouvrages, et n'entendant point encore la decoupure, il est vrai que j'aimai mieux faire de nouveaux ouvrages, encore trop etendus, que j'imprimai pourtant, a condition sans doute de m'en corriger, ayant fait agréer enfin a mes amis qu'on me dispensat de cette etenduë là même, vu l'incapacité de mes forces presentes, dont je ne suis pas fasché d'avoir l'honnête pretexte.

Vous m'avez temoigné quelquefois Monsieur un peu de bonté, d'amitié meme, dans un age, où vous etiés bien ce que vous etes. J'en prends acte auprès de vous, et du public meme, si vous voulés ne pas rougir de vos qualités aimables. Vous en avez asses d'autres qui vous honorent, et dont j'ai vu la naissance dans cet age de la plus belle nature. Mais souffrés que je ne reclame ici que les premieres dont j'ai besoin, ne fut ce que pour me mettre mieux en etat de faire eclater les autres qui interessent le public.

Mon propre interet est grand, et ne touche que moi. Je viens à vous avec une liasse de papiers de toutes couleurs comme mon clavecin, dont la multitude des touches et la varieté des tons et des modes seroient capables, en retardant le plaisir des spectateurs, d'accabler le petit germe de vie qui me reste à developper, si vous ne me permettiés en quelque sorte de jeter toute cette liasse au vent pour eparpiller tant de papiers comme la poussiere ou, si vous l'aimés mieux, comme des essains de *papillons*, de toutes couleurs en effect ; lesquels *chenilles*, il y a 30 ans, *chrysalides* il y en a 20, ont eu le tems de prendre des ailes, n'ayant peut etre de recommandable que la legereté de leur vol *inpromtu*.

Depuis 1721 que j'arrivai a Paris, je n'ai pas laissé de donner sous diverses formes la valeur et de quoi remplir 9 ou 10 in quarto, soit d'ouvrages a part, soit en extraits, lettres ou autres pieces volantes et fugitives dans les journaux. Or j'en ai bien encore autant ou davantage, non en journaux des ouvrages d'autrui, mais en journaux ou journées de mes propres ouvrages, je dis journées par la façon de les donner, asthmatiquement piece a piece, par petits morceaux, brochures, feuilles, cayers, de mois en mois, de semaine en semaine et, si le public le vouloit, de jour en jour : car le public avec vous est mon aristarque souverain.

[2r°]

J'ai toujours travaillé sans aucune vuë de publicité, pour ma satisfaction, pour remplir honnetement les devoirs de mon etat. *Car que faire en un gite*, jesuitique surtout, *a moins que l'on ne songe* ³, qu'on ne travaille de tête et de cœur pour soi et pour son prochain, pour le public après Dieu. Or plus je travaille pour le public, moins je pense à publier.

Ma façon de travailler est une chaine, non de forçat s'il vous plait, mais dont un ouvrage finissant enchaine celui qui commence, et est meme commencé dés le precedent, sans que je m'apperoive souvent de la transition, tant tout tient ensemble dans ma façon de penser, à n'en jamais voir la fin ; la decoupure n'etant venuë enfin qu'au secours de l'impression, n'y en ayant point eu dans mon travail ni dans ma composition, non pas meme dans mes pretendues inventions ; le public seul m'ayant appris que j'avois plusieurs inventions et ma façon n'ayant rien de nouveau pour moi.

Or *imprimés donc* me dit on sans cesse depuis 8 ou 10 ans, et je commence à y entendre tout de bon, pret a le faire tout a l'heure puisque vous me le dites et redites

aussi : car vous m'avez fait l'honneur de me le dire il y a un an ; et cela m'a bien accéléré ; mais bien entendu que vous entendés aussi, s'il vous plait, a ma possibilité de le faire par morceaux, suivis il est vrai d'aussi près que vous le voudrés.

Moins j'en donnerai d'abord pour me remettre en haleine, plus j'en pourrai donner peu a peu : et vous verrés Monsieur qu'en cinq ou six mois de prelude journalier ou hebdomadaire je serai peut être monté a hazarder des 4, 5 ou 6 volumes a la fois, ne fut ce que mon *Cours de physique*.

Il est bien de mathématique et de mécanique aussi, n'y ayant gueres de science ou d'art dont je n'y donné [sic] les principes physico-mathématiques. J'ai asses d'interet de le donner au plus vite. Car je l'ai fait pour les classes et les colleges divers, qui me l'ont demandé il y a 7 a 8 ans ⁴ : mais les classes et colleges dans lesquels il a passé, ignorent souvent trop volontiers qu'il est de moi, et s'en font a eux memes ou a d'autres les honneurs ; et mes amis me pressent surtout de m'en assurer la possession du travail et de la façon.

Non que je craigne trop le plagiarisme ou le vol. Trente années de journaux et mes autres ouvrages ont asses fixé mes époques et assuré mes dates : et comme tout tient dans mes façons de penser, et qu'elles ne sont peut être que trop frappées a un certain et meme coin de singularité paradoxale, ou de nouveauté personnelle, au coin [2v°] dudit clavecin, qui est toujours ma grande époque dattée de 1725, je compte qu'au premier signal tous mes papillons revoleront a moi, fut ce pour rentrer dans les niches ou coques d'ou ils se sont envolés.

Et voila M^r. ce que j'appelle une lettre que je me haste de terminer pour me dire plus vite et plus souvent avec le plus grand respect

Monsieur

Votre tres humble et
tres obeissant serviteur
L. Castel

Seconde lettre.

Il est vrai, Monsieur, qu'a force de remanier mes ouvrages ou mon grand et unique ouvrage, depuis 7 à 8 ans surtout, pour les mettre en état d'être imprimés, ils se sont naturellement decoupés eux memes dans mes mains comme un corps long s'affaïsse et se déchire ou se brise en plus petits lambeaux.

D'abord reellement je visois a l'in folio : peu a peu je me reduisis a l'in quarto. Il y a trois ans que l'in douze me gagna. Mais ce n'est que depuis 6 mois que je n'ai vu d'autre façon d'imprimer que par morceaux tous decoupés, dissertations, dialogues, lettres surtout dont j'ai pris l'habitude, en rendant compte aux uns et aux autres de ceci ou de cela, et surtout de mes raisons d'imprimer ou de ne pas imprimer.

Ce stile me va naturellement asses, et je crois, après avoir essayé de tous les autres, avoir enfin trouvé le seul qui soit assorti à la mediocrité de mes forces presentes et meme de mes talents naturels de corps et d'esprit, a la naïveté trenchante de mon expression, a la singularité, nouveauté et vivacité de mes idées, je croirois meme au gout du public dont toutes les sortes de commerce roulent sur le stile familier de conversation ou de lettres, en roulant meme sur l'or et sur l'argent.

Il me paroît tout naturel d'écrire au public ce que l'on écrit pour le public. Voila par exemple de ces raisons naïves qui me determinent, plutôt que je ne les trouve

quand je suis déterminé. Je ne sais point écrire de lettres fantastiques aux étoiles. Et quand j'ai l'honneur de vous écrire celle-ci encore êtes-vous mon étoile pour me diriger vers le public, puisque [vous] me forcés à me publier.

[3r°]

Un livre est communément fait pour peu de personnes en style ordinaire, surtout didactique : son style vague est trop idéal. Ses lecteurs n'y sont qu'à la pointe de l'esprit. Attrape qui peut de tout ce qu'on y dit : une lettre est faite pour tout le monde. On étudie un livre, on s'y étudie soi-même. Or qui est ce qui aime à étudier, à s'étudier ? Tout le monde lit une lettre. On aime assez à lire quand il n'y a qu'à lire. Une lettre n'est un travail ni pour son écrivain ni pour son lecteur.

La littérature a pris son nom de là je crois. C'est ma façon de prendre toutes choses naïvement, littéralement. Je crois ne m'être fait littérateur qu'à condition d'écrire des lettres ou d'en recevoir encore mieux. Je ne crois avoir manqué ni ne voudrais manquer à ma vocation. Un habile homme (L[e] P. D[aniel]) excellent dans ses lettres et dans ses in folio même d'histoire⁵, m'arrêta un jour brusquement, presque la veille de sa mort, pour me demander si quand j'avois la plume en main je ne croyois pas avoir toujours devant les yeux un tel ou un tel, à qui j'écrivois ou parlois. Sa demande m'étonna, mais ne me surprit pas. Il me disoit mon secret que j'ignorois. Je lui répondis un tout simple *oui*.

Trente années de journaux m'ont donné depuis ce temps la l'habitude de me découper, de m'entrecouper même au gré des ouvrages d'autrui. Bayle après avoir longtemps donné des journaux n'a plus su donner des in folio qu'en découpeure. C'est bien dommage qu'il eut contracté aussi l'habitude de découper la religion pour en mettre en contraste sceptique les points divers. Un *Dictionnaire* pareil n'est que cela, et le goût des dictionnaires est bien le goût d'aujourd'hui. Pour peu que je diffère d'imprimer, je crois que je me mettrai tout en dictionnaire.

Cependant comme après tout j'aime la règle et la méthode la plus raisonnée, la plus didactique, logique ou géométrique, et que mes ouvrages ont été d'abord rédigés en ordre mathématique et comme en ordonnance de discipline, il ne faut pas croire, s'il vous plaît M^r., que le fonds des choses n'y soit toujours arrangé et mené comme du coin de l'œil, en règle et comme en bataille, dont la marche à la file ne diffère que d'un quart de conversion : l'art n'étant ici que dissimulé, et une secrète liaison y rapportant tout à son but, à un même, à un seul et unique but. Je n'aime pas les formalités, je n'évite que les formalités.

Le traité le plus méthodique, n'est-il pas toujours divisé et subdivisé au compas [3v°] en livres, sections, chapitres et articles, propositions même, scholies et corollaires : tant la découpeure est un art naturel qui doit régner partout. Seulement cet ordre affecté est fort artificiel, de commande et d'après coup. D'après coup je le ramène au pur naturel en le découplant par lettres tout uniment et sans façon.

Prenés M^r. qu'une première lettre est un article, une cinquième un chapitre, une dixième une section, une vingtième un livre, une quarantième un traité, une centième un ouvrage complet, sans scrupule ni affectation pour le nombre ni pour l'espace de tout cela.

Et le public n'aime guères plus que moi les formalités de nos sciences, et nous dispense de nos subdivisions, qui lui demandent de l'attention et de la mémoire plus

qu'il ne veut nous en donner. Le public lit pour lire, plus par esprit de curiosité que par gout d'instruction. Il aime asses a savoir pourvu qu'il soit dispensé d'apprendre. Il aime à apprendre pourvu qu'il n'ait pas la gêne d'étudier. Notre methode annoncée avec appareil, n'est que pour lui dire, que nous nous y entendons, et souvent que nous ne nous y entendons pas.

Je pourrois vous dire M^r. que moins il paroît d'art dans cette forme epistolaire, plus il y en a, et plus il en coute pour ramener les profondeurs des sciences au stile naturel. Le bourgeois gentilhomme vouloit dire avec esprit, avec eloquence, avec art à sa servante, de lui apporter ses pantoufles ⁶. Et moi je dis qu'il faut plus d'art pour dire, en une espece de patois bourgeois et intelligible au peuple des esprits, les verités de la geometrie et de l'algebre.

Il n'y a pas un grand art à montrer aux gens les choses en un langage mysterieux qui donne droit de n'être entendu de personne. Dans la fantaisie qu'on a aujourd'hui de donner de nouvelles methodes, de nouveaux systemes, de nouveaux éléments de toutes choses, il est bien clair qu'on ne fait que les alembiquer, les quintessentier, les rendre de plus en plus inintelligibles a force de nouveaux tours et detours.

Pour etre plus nouveau que tout cela, puisque j'ai la reputation d'aimer le neuf, je n'ai donc qu'a laisser tous les tours, detours, retours et contretours, et à donner tous mes ouvrages en stile de conversation. J'ai toujours eu asses ce gout la. On m'empecha de m'y livrer dans ma *Mathematique* in quarto. J'y mis un grand appareil de methode, et beaucoup de façons savantes, qui ne laisserent pas d'imposer à quelques esprits. Mais j'observai que bien des traits de naïveté, qui m'échaperent, malgré moi ou malgré eux, en firent tout le succès auprès du public.

J'ai une idée asses nouvelle, que le langage des livres, fut ce des livres d'algebre, [4r^o] devoit etre plus clair, que celui de la conversation meme. Car, si en conversant je n'entends pas, je puis prier qu'on s'explique. Dans un livre, ce qui est dit est dit et ne se reedit pas ; si ce n'est par maladresse quelquefois.

Je voudrois qu'un auteur se mit dans la tête, de rendre son livre plus clair que lui meme, lorsqu'il parle ou qu'il enseigne de vive voix. La plupart des auteurs se font les chanceliers de leurs livres, se reservant les explications et les commentaires : au lieu que le livre devoit etre le chancelier de l'auteur.

Ma grande attention dans les lettres auxquelles j'ai depecé mes ouvrages, a été de leur faire dire à chacune ce qu'elle dit, afin qu'on ne fut pas obligé de recourir à la suivante, pour savoir ce que la precedente a voulu dire. La dependance que j'y mets est retroactive, plutot que processive : et s'il y a du processif c'est en esperance plutot qu'en attente. Pour le moins une douzaine de pareilles lettres formeront toujours un traité asses complet du sujet principal dont il y sera question. Je suis M^r.

Votre tres humble etc. L. C.

Troisieme lettre

J'ai l'honneur M^r. de vous dire tout mon art naturel. Selon ma propre façon, chacune de mes lettres contient les suivantes ; et voila pourquoi je parois dire toujours la meme chose, quoiqu'en meme tems je paroisse quelquefois dire du nouveau. Chaque lettre est un grain qui contient tous les grains qui en eclosent dans la succession. Or il faut semer avant que de recueillir. Mais ce grain est le fruit d'une recolte precedente.

On peut le semer, on peut le manger aussi, et quand on le mange, on n'a pas regret à ceux, dont il étoit l'esperance agreable sans en être l'attente necessaire.

Voilà le fascheux pour le public : c'est qu'en faisant un livre, on apprend à le faire mieux : témoin les prefaces qui disent ce qu'après coup l'auteur juge, que devoit être son livre. On sait mieux ce qu'on a écrit, qu'on n'écrit ce qu'on sait. Mes lettres vaudront donc mieux que mes ouvrages : elles en sont la vraie dernière façon, la vraie quintessence sans alembic pourtant.

Quand je faisais mes ouvrages, je n'aurois pas eu la confiance de les donner partant au public : aussi n'ai je pas même pu gagner sur moi de les imprimer. Des qu'ils sont traduits en lettres, j'ose vous dire *M^r. les voila*. Car vous me représentés, ai je dit peut être, le public, mais dans son grand et dans son beau.

Je ne manque pas de paroles, sinon de raisons. La plupart des auteurs sont possédés de leurs ouvrages, souvent plus qu'ils ne les possèdent. Et de là vient ce stile methodique et [4v^o] artistement divisé et sousdivisé, pour ne pas dire chicanier, retif et asthmatique qui est bien plus la regle de l'auteur que le flambeau du lecteur. Horace dit

Verbaque provisam rem non invita sequentur ⁷.

J'ai cru posséder mieux mes matières et ouvrages divers, lorsqu'en les remaniant je me suis senti en état d'en détacher tous les morceaux sans suite ni liaison marquée, mettant le premier celui que le stile methodique avoit mis le dernier, et pouvant sans désordre les ordonner au gré des moindres raisons économiques, que le courant de l'impression même peut déterminer. La familiarité constate la possession de l'auteur, et l'assure au lecteur.

L'avare donne difficilement son argent, parcequ'il en est possédé plus qu'il ne le possède. Ce n'est pas avec vous *M^r*. ni avec le public que je prétends être familier. Je ne veux l'être qu'avec mes ouvrages, afin que vous ayés, le public et vous, toute liberté d'être familier avec eux. Je veux donner moi même l'exemple de ne pas respecter mes ouvrages, et d'en user à son gré. L'avare dont je parlois respecte son coffre fort ; il l'adore et se garde bien d'inviter personne à se familiariser avec lui.

Je rappelle qu'il y a bien 25 ans le célèbre auteur de *l'Esprit des Loix* me conseilloit de donner ainsi tous mes ouvrages à la pièce. J'en aurois bien donné si j'avois eu la modestie ou l'esprit de suivre un conseil d'ami éclairé, qui me connoissoit je crois ⁸. Jeunesse ne se connoit pas, et aime le specieux et le plus fort que soi. La délicatesse de mon temperament m'a enfin rabaisé sagement comme au dessous de mes forces.

Puisque j'ai suivi cette veine, souffrés *M^r*. que je l'épuise : j'aime à épuiser une question en corollaires geometriques. On regarde une lettre comme frivole, et cette opinion là même peut lui rendre le public plus favorable. Mais j'espère néanmoins montrer, que c'est le propre ton et le stile trenchant des plus grandes questions.

Dabord c'est le propre stile de la dissertation : un peu de controverse y fait très bien. Un traité dans les regles, n'admet que les raisons de haut appareil, qui imposent à l'esprit ou lui demontrent tout au plus. La lettre admet toutes sortes de petites raisons douces, fines, aimables, qui persuadent, en allant comme droit au cœur.

C'est le seul genre d'écrire qui parle à cœur ouvert. Le commun stile des livres est haut, fier, arrogant. L'auteur s'y tient dans le nuage. Il prononce des oracles. Dans un

livre personne ne parle ; et on ne parle a personne. Aussi chacun le laisse la le plus souvent. Le lecteur vaut bien la peine que l'auteur lui dise : *c'est moi M^r. qui ai l'honneur de vous parler*, et qu'enfin il se [5r^o] rende en personne garand de ce qu'il dit.

On lit le plus souvent dans la solitude, et pour l'éviter, pour la tromper du moins. En lisant une lettre, le lecteur se compte pour deux : cela rassure. Il ne s'agit pas de parler de soi meme, mais il faut parler au moins soi meme, et non toujours comme un grand roy par la bouche de son chancelier.

[Mais voila ce qu'a de bon la lettre : l'auteur peut s'y replier sur lui meme. Dans l'instant je m'apperçois que le respectable nom de chancelier m'échappe à tout propos en vous parlant. Je le profane peut etre ? vous seul me le rendriés mille fois plus respectable. J'en autorise mon discours auprès de vous. La lettre sans etre trop familiere parle pourtant à chacun son langage dont elle annoblit le sien. Si j'avois l'honneur d'écrire à un roy mon stile en deviendroit je crois tout royal. En tout cas il n'y a qu'un autre vous meme entre vous et Sa Majesté.] ⁹

Enfin je n'aime pas, disois-je, a ebaucher les questions, celles surtout qui sont de pratique et qui interessent le commerce, la société, le public. Car la litterature publique est une affaire d'état par la splendeur qu'elle peut lui donner, et par le commerce de toutes sortes de denrées dont l'esprit est la plus precieuse, et peutetre la plus propre a faire aller toutes les autres.

Il y a mille avantages à imprimer par petits ouvrages multipliés et frequents. Dabord le plus gros ouvrage et surtout le gros ne sauroit s'imprimer que successive-ment. Cela va donc au meme de le donner par cayers, fut ce feuille a feuille a mesure qu'il est imprimé. Pourquoi faut-il qu'une moitié, les trois quarts meme de ma *Mathématique* commencée a reimprimer en un double in quarto attende le dernier quart au gré d'un editeur mal avisé ? Tous les jours il arrive des incidents qui retardent un livre a demi imprimé.

La partie qui iroit, aideroit à l'autre à aller : sans l'avoir premedité, l'empressement des lecteurs m'ayant determiné il y a 25 ans a leur livrer les feuilles de cet ouvrage a mesure qu'on en faisoit la premiere edition, il fut comme tout lu avant que d'être tout imprimé. Le mal a été que quand un ouvrage est fait et donné, je n'aime plus à en entendre parler, et que je n'ai pas voulu me mesler de cette edition, ayant consenti mal a propos qu'on en redoublat le volume, dont la masse n'a fait qu'approfondir les ornières, où me voila le charetier embourbé avec des chevaux poussifs.

Il n'y a tout [au] plus que les editeurs des ouvrages d'autrui qui doivent les rediger en gros volumes. Cette forme inanimée, massive, pesante a quelque chose de mort. C'est un monument, autant vaut dire un tombeau. L'impression journaliere devroit etre la vie tonique d'un auteur, l'in folio son apotheose. Ce seroit alors qu'il auroit le plaisir, si c'en est un, de *volitare per ora visum*, ce qui peut etre sa vie en effect.

[5v^o]

Un auteur, un libraire meme est soulagé d'une partie de lui meme dont il lui est permis de jouir en attendant l'autre : et cette jouissance aide bien comme j'ai dit, et accelere le recouvrement du nouvel usufruit de son travail. L'esprit est une denrée encore une fois. Le commerce n'est parfait, que lorsque les fonds en sortent pour

rentrer en circulant par des retours frequemment alternatifs : et la vie est trop courte pour courir a perte d'haleine après le retour tardif de soi meme.

Si je batissois une maison, or vous m'allés voir M^r. bastir une ville, je voudrois dès le premier jour y trouver un appartement, ne fut ce qu'un trou à m'y nicher. L'ainé du genre humain, le determiné Caïn, bastit la premiere ville de l'univers, *Enochia*, dans un jour peut etre, le jour qu'il fut maudit de Dieu. Car il etoit pressé de s'y remparer contre la justice des hommes sous la sauvegarde temporelle de Dieu. Car il craignoit d'être *profugus*¹⁰, et il croyoit sotement s'y cacher de Dieu *a facie tuâ abscondar*¹¹. Je suis M^r. votre tres etc. L. C.

Quatrieme lettre

Pour un vaste ouvrage, a peine M^r. trouve t'on un libraire. Pour un petit livre vint libraires m'offrent 36 imprimeurs : et je n'ai pas besoin que mon libraire ait, comme on dit en termes de l'art, les rheins forts : c'est a moi, j'en ai l'ambition, de les lui fortifier : Dieu merci je n'en ai ruiné aucun malgré mes doubles volumes de cydevant. Mais l'eau de vie ne s'avale qu'a petits traits.

La moindre cabale peut faire tomber un gros livre : un gros livre tombe de lui meme, ou *mole suâ stat*, ce qui va au meme de tomber ou d'être tombé. Un petit livre appelle des particuliers au public, et du public meme aux particuliers. Cent l'ont plutot lu qu'un particulier n'a deliberé de le lire. Les gros livres risquent toujours d'ecraser la librairie. On y pense a deux fois pour acheter un gros livre. Public ni libraires ne veulent acheter chat en poche, et ils font fort sagement tous deux.

J'ai vu des livres, petits livres, se relever au fauxbourg S^t. Germain des chutes faites au Marais. Un petit livre tombe legerement et se releve de meme, ne fut ce que par la facilité de le corriger pour le remettre au theatre. Le public est un vrai theatre pour les petits livres. Les gros ne vont qu'en monopole forcée dans les bibliotheques. Les petits s'etalent sur les cheminées, sur les toilettes, les vraies bibliotheques du grand et beau public.

Les petits livres font l'unique pierre de touche des gros. On voit bientot si l'ouvrage est bon ou s'il devient meilleur, s'il est digne de l'éducation publique, des enfants trouvés [6r^e] ou des incurables. Les premiers suffrages aident à l'auteur à meriter les seconds. Un grand livre est incorrigible, de fait et de droit. Il est contre nature qu'un livre soit fait en naissant, soit volumineux. Nous memes ne naissons qu'enfants et tous petits, a faire, a refaire, a parfaire du moins.

Chacun dit que son livre est fait pour le public, et moi je lui dis ouï s'il est fait par le public. Un auteur naissant imagine le public, souvent il le rêve, et jamais ne le connoit bien. Si faut il qu'un auteur et un ouvrage meme fasse peu a peu connoissance avec le public, et le public avec lui. C'est un gros ouvrage qui s'introduit tout d'un coup dans le public, que je trouve trop familier : aussi attend il le plus souvent à la porte ou dans l'antichambre, et j'en ai vu plus d'un payer le valet pour parvenir au maitre.

Connoitre le public n'est point chose si aisée, surtout pour un auteur qui se flate toujours. Les livres d'autrefois qu'il a étudiés, ne font jamais qu'ebaucher l'idée du public d'aujourd'hui. Ils en sont la peinture tout au plus, jamais l'original : et les premieres productions d'un auteur apprenti, ne sont jamais que copies de copies. Je ne lui conseilerois jamais d'y prodiguer toute sa toile et toutes ses couleurs, mais d'y

proceder plutot par de petits bouts d'esquisse ou de croquis. Un premier ouvrage fut-il jamais un chef d'œuvre ?

C'est bien pis meme ou mieux. Les petits livres font un peu le public, mais c'est au public de faire les gros. Car les petits livres donnent asses le ton et presque le gout au public, qui a son tour veut le donner aux plus grands auteurs. Et voila le singulier que le grand receive la loi du petit, et les livres faits, des livres a faire. Les in folio se croient les peres et les maitres dans la Republique des lettres, et ils n'en sont que les enfants et les subalternes, des brochures memes, dont ils sont l'assemblage, le recueil après tout. Malheur aux gros ouvrages que les feuilles volantes ne protegent pas. La meilleure protection est de les donner comme en feuilles volantes, laissant au public le soin de l'edition en recueil in folio.

Je me retourne de tous les sens : d'un autre sens l'auteur ne doit etre que le secretaire et l'editeur du public. J'ai fait voir il y a 25 ans qu'une epingle meme est l'ouvrage de 30 metiers et de cent mains ¹². Celui qui en fait la pointe n'en sauroit faire la tête, et ce sont deux metiers d'echanrer cette tête et de la couronner. C'est, disois je, la societé meme qui invente, et a plus forte raison execute toutes sortes d'arts et de bons ouvrages. Le public veut que je fasse mon clavecin, que j'imprime mes ouvrages etc. Et moi je dis que c'est a lui de tout faire, puisque c'est à lui d'en jouir, et qu'après tout je n'ai qu'un esprit et deux mains.

Les petits livres multipliés coup sur coup, et sur toutes sortes de matieres, peuvent seuls [6v°] ranimer la litterature, la librairie, les arts, le commerce. Ils en sont comme les roulettes et les pivots. Seuls ils peuvent tenir en haleine les presses, les ateliers, les auteurs, les lecteurs par un renouvellement continuel de matieres, de sujets, de dissertations, de nouvelles d'esprit, de conversations problematiques. Un gros livre n'est nouveau qu'une fois. En detail il auroit pu l'etre vint et trente fois.

Dés qu'on parle d'une brochure, pour peu que son titre l'annonce, chacun demande où elle est, tous les esprits se raniment, toutes les attentions se renouvellent, le sujet fut-il usé : on y imagine toujours du nouveau en supplément de l'imagination de l'auteur. Les journaux s'empressent d'en dire leur mot, et elle est luë avant qu'ils en aient parlé. Il faut bien des annonces, et des affiches, et des semonces, avant que les premiers deputés du public s'ebanlent un a un pour acquerir un volume raisonnable.

Mille lecteurs ont tout d'un coup besoin de la matiere quelconque d'un petit livre, et pour mille autres c'est un objet de curiosité, et pour mille autres encore un sujet d'emulation, et en voila trois editions d'epuisées, avant qu'on sache si elle en vaut la peine. Pour une matiere assortie un gros livre en traite mille, qui ne le sont pas pour cent mille lecteurs. Une brochure fait elle meme le discernement de ceux à qui elle s'adresse specialement, et vole dans leurs mains. Ce sont des amis qui se cherchent, et courent l'un a la rencontre de l'autre. Un livre de haute taille est la tour de Babel, où de cent mille langues chacun n'entendant que la sienne, est obligé de le laisser au public en dispersion, c'est a dire a personne a peu près.

Je puis me tromper, mais il me semble que la litterature languit un peu dans toute l'Europe, à qui la France, ne fut ce que par la Hollande, donne asses le ton, le gout et la mode : et les arts surtout me paroissent tomber, et qu'on a besoin de quelqu'un qui agite un peu les matieres pour en eclorre comme de nouveaux esprits de probleme, de paradoxe, de dissertation qui reveillent le public, et remontent les ateliers.

Notre siecle se repete, se resasse, se retourne, après avoir repeté, resassé, retourné le siecle precedent qui retournoit au moins, repetoit et resassoit les Grecs et les Romains. De sorte que ce n'est bientot plus que ritournelles de ritournelles, comme ches Lully et Campra, qu'on a bien retournés aussi.

Car ce sont les arts surtout, que je trouve peu nouvellement renouvelés des Grecs, et du siecle precedent ; qui pourroit bien etre le plus haut point d'où notre siecle menace les siecles a venir de les voir retomber tout a fait. Or ce sont les arts que j'affectionne surtout, et que j'aimerois a voir remonter au dessus des Grecs memes, bien degradés des [7r^o] tout a fait anciens, si vous me permettés Monsieur de le prouver, demontrer meme, quoiqu'en stile epistolaire non fabuleux, poetique, oratoire, ni grec par conséquent.

Car les Grecs ne nous ont gueres ecrit de lettres : au moins nous en reste t'il asses de la part des Romains. A peine avons nous des histoires grecques : mais en revanche nous avons en grec beaucoup de poesies, de harangues, de sophismes, de fables et de mensonges bien averés. Le stile epistolaire n'admet pas facilement le faux : il est trop naïf, il parle trop a son homme, a l'homme tout court : c'est l'humanité meme. On ne conte pas des fables tête a tête, mais bien à la multitude où l'on est assuré de trouver des têtes de hazard.

Il faudroit etre bien effronté pour oser mentir en parlant a un homme comme vous Monsieur. Les Grecs donnoient trop dans le bel esprit, dans l'esprit, pour perfectionner les vrais arts de tête et de genie : quelles tetes que celles des Grecs, toujours dans les harangues et les dissensions populairement republicaines ! Les Spartiates etoient plus solides : mais ils faisoient une profession expresse de laisser la les vrais ou beaux arts, se contentant des bons dans leur plus grande mediocrité. Et puis Sparte etoit un trop petit empire, sous deux rois meme, peu maitres et mal unis. J'ai l'honneur d'etre M^r. Votre tres etc. L. C.

Cinquieme lettre

M^r. Les arts d'éclat ne peuvent gueres briller que dans une grande monarchie, comme l'Egypte ou l'Assyrie le furent dans la premiere antiquité. Les Romains meme ne connurent les arts que lorsque l'art de la guerre les eut tous absorbés par la necessité de contenir tant de nations diverses.

Tu regere imperio populos romane memento

Hæ tibi erunt artes etc. Virg. æn. ¹³

Ce qui m'a le plus empêché d'imprimer depuis longtems, c'est que je ne suis content de mes ouvrages de sciences et de theorie, que lorsque je puis voir la façon de les mener à la pratique, aux arts, a l'execution de quelque chose d'utile au public. Je ne connois d'utile au public, a l'Etat, que les arts. La theorie du reste n'est abstraite que par la façon de la manier.

Celui qui a voulu tout reduire a un bureau typographique, l'honnete gentilhomme meme qui voudroit aujourd'hui reduire la geographie et l'histoire aux plates bandes du jardins des Thuilleries, tous ces honnetes gens la me paroissent de bons citoyens qui ne [7v^o] manquent pas d'adresse et ont une bonne idée. Il y a du vrai dans leur idée generale : chacun dans ce monde a son idée singuliere, pour ne pas dire sa folie.

Il seroit plus que singulier que j'allasse aussi reduire tous mes ouvrages a mon clavecin. Dieu merci ce n'est pas le seul nouvel art que j'aye dans l'esprit. On n'est fol

je crois que par un endroit : une nouveauté sauve le ridicule de l'autre, et l'on peut être sage à force de folies qui se détruisent en se modérant contradictoirement.

Ce n'est qu'en brochures et en lettres que j'ai dépecé mes ouvrages. C'est bien une espèce de clavecin, de toutes couleurs même. Chaque lettre est une touche : 12 lettres dont une brochure pourra être composée ; plus ou moins, feront une octave chromatique, et avec le temps, menant tout à la pratique, toutes sortes de clavecins pourront se trouver faits, si Dieu et vous M^r. me le permettent.

Car j'avoué la dette, j'ai un peu de nouveauté dans l'esprit, et cela même est peut être nouveau d'imprimer en lambeaux, par raison démonstrative. Ce n'est effectivement que style et façon le plus souvent, toute ma prétendue nouveauté. Et quelle apparence d'aller donner cent nouveautés dans un seul volume en une fois ? on ne doit pas prodiguer les paradoxes : encore faut il les loger en petites maisons : ils se battroient ; l'un est souvent la controverse de l'autre.

Et puis un volume d'épigrammes est un paquet d'épingles, dangereux à empoigner d'une main. On a beau varier l'ennui, s'il est entassé. Variété ne suffit pas, il faut variation de variété : c'est le grand principe de mon clavecin qui varie la musique même des oreilles aux yeux. Il faut varier la nouveauté même ; et j'espère vous faire voir le renouveau de ce clavecin, découpé en 30 nouveautés plus nouvelles que lui. N'ai je pas dit qu'on est sage à force de folies ?

On ne parloit un jour que des folies d'Alcibiade à Athenes. Desespéré il rentre chez lui, coupe la queue à un chien qui lui coutoit mille ecus, va le promener tout sanglant, tout gemissant dans les carrefours et les places : et ce même jour la on ne parla plus d'Alcibiade, on ne parla que de son chien.

On me reproche aussi un style vif, et encore n'est ce tout. Nouveauté, vivacité j'entends, tout cela veut dire imagination. L'imagination est le grand épouvantail des gens de lettres, ils n'en veulent pas. Devinés pourquoi ? Le public qui en veut, vous le dira. Un de mes ouvrages non imprimés depuis 20 ans rouloit sur l'imagination : oui rouloit, car je l'ai perdu. Je l'avois prêté sans billet : on m'a nié la dette. Il n'est peut être qu'égaré.

[8r°]

Des le temps que je le fis, j'avois compris que le style de lettres m'alloit bien. Elles étoient adressées à M. l. Pr. d'A. qui m'avoit prié de combattre l'imagination, dont elle avoit en effet la sagesse de se plaindre. Elle s'adressoit bien, je n'en fut pas la dupe : en combattant la sienne, je favorisai peut être la mienne. J'y procedois de bonne foy, pour et contre l'imagination. Quelqu'un qui avoit tiré une copie de cet ouvrage en a perdu les premières lettres, et ne m'en a sauvé que les 12 dernières. Je puis avoir, je ne sais où, la première esquisse de cet ouvrage.

Pour que tout ne soit pas perdu, je distinguois trois temps, le passé, le présent et l'avenir. Le passé étoit l'objet de la mémoire, le présent de la simple vue, apprehension, intelligence, idée, connoissance actuelle : et l'avenir, le possible. J'en faisois l'objet de l'imagination. J'aime à caractériser les choses, à les définir : et ne craignés pas M^r. que le style épistolaire me dérange de ce goût là, puisqu'au contraire je compte par son moyen ramener les sciences mêmes à de simples notions, tout au plus de fait et historiques. Si je composois une histoire, je voudrois la faire par lettres comme qui conte à un ami quelque chose d'intéressant.

A propos d'imagination je disois que le present, les objets actuels des sens, yeux, oreilles ou autres gravoient naturellement leurs images dans le *sensorium* approprié, retine, tympan, sous epiderme, d'ou elles se propagent par les fibrilles des nerfs, qui y aboutissent, dans le cerveau, dans sa mœle où en est l'origine, et de la immédiatement je crois dans l'ame. Le passé laisse cette image gravée, non dans les sens je crois ni meme dans le cerveau, où tant d'images ne feroient que confusion, mais dans l'ame meme dont c'est la propre faculté de connoitre, de recevoir des images, d'en faire meme.

Car voila proprement ce qui caracterise l'imagination, non seulement de recevoir et de conserver, mais surtout de faire et refaire des images des choses memes dont les sens ne sont pas le pinceau actuel et exterieur : l'imagination est le propre pinceau de l'ame, dont le materiel peuvent bien etre ces petits paquets de nerfs qui aboutissent de chaque sens dans le cerveau *sensorium commun*, les nerfs memes etant comme les manches de ces pinceaux, la retine, le tympan les divers sous epidermes appropriés etant comme les diverses palettes où les objets portent les couleurs de toutes choses, et les esprits animaux en etant comme le menstruë ¹⁴, l'amalgame, l'huile, la graisse, l'esprit de vin ou de terebenthine qui rendent tout coulant, maniable, souple, animé au gré de l'imagination.

Tout ce que je voulois dire en cela, c'est que mon stile epistolaire et de brochure, est celui qui s'accorde tout a fait le mieux avec la nouveauté, la vivacité, l'imagination, sans trop les seconder dans ce qu'elles peuvent avoir de mauvais, n'etant pas trop possible de [8v°] se livrer beaucoup à l'imaginaire, au faux, dans un commerce reel d'homme à homme comme j'ai dit. Au lieu que dans un grand ouvrage on peut s'egarer a perte de vuë, et entasser erreurs sur erreurs, n'ayant de censeur present que son imagination meme et sa propre vivacité. On respecte celui à qui on ecrit si on ne se respecte pas soi meme.

La legereté d'une brochure que le vent emporte dans les mains du public, s'accorde uniquement avec mon stile tonique et vital, composé en doses egales d'asthme et de vivacité, et combiné si l'on veut de foiblesse de corps et de pretenduë force d'esprit. Eh ! mon Dieu lorsque j'imprimois des volumes, j'en rougis encore, à tout propos je voyois mon impression suspenduë, retardée par celle d'un factum d'avocat, d'un recueil de Pont neuf. L'imprimeur, le libraire me le disoient tout franc, qu'il falloit bien se dedomager de la longueur de mes volumes, dont les avances rentroient tardivement à leur gré. Je suis M^r. Votre etc. L. C.

Sixieme lettre

Les ruisseaux après cela M^r. font les rivières, et les rivières la mer. Je ne crains que de vous donner encore trop tot de trop gros ouvrages. En 5 ou 6 semaines de brochures, leur recueil s'il en vaut la peine, fera l'in douze, en deux ou trois mois l'in quarto, et en 6 mois l'in folio. S'il le faut, je vous produirois tel calcul d'algebre où, s'il le falloit, par le moyen d'une courbe *symptotique* ou concourante, je vous démontrerois Monsieur, sans vous le montrer, le *minimum* de ce chemin pour arriver au bout de mes ouvrages en deux ou trois ans de tems. En bonne geometrie point trop infinitaire, on arrive souvent plus vite par un plus long detour.

Il n'y a pas meme de detour, a donner un livre morceau à morceau, a mesure qu'il s'imprime. Je n'aime pas le magazin : il m'a rendu ma *Mathematique* haïssable.

J'aimerois presque mieux les rebords des quais ou du Pont neuf. En tout genre de bien le chemin est étroit ; il faut se faire mince pour passer, effilé pour atteindre. Mais cela se fera attendre ? et tant mieux, j'aime mieux qu'on m'attende que si on me fuyoit. En bon françois meme, je l'ai dit, c'est se faire esperer, presque desirer, que de proceder de pierres d'attente en pierres d'attente, et de donner des gages frequents et des avantages réitérés de ce que l'on promet. C'est le gros volume qui se fait attendre tout entier jusqu'à sa fin d'impression : la fantaisie s'en passe à loisir.

Un ouvrage meme donné de la sorte par morceaux successifs et comme par petites bouchées, en est plutot et plus surement et plus avidement lu, acheté, vendu, et plus sans degout surtout. On mangeroit quatre fois davantage si de quart d'heure en quart d'heure on mangeoit un morceau. Vis a vis d'un grand repas on sent mourir son appétit aux premiers services trop abondants. Plus de quatre achètent des volumes qu'ils ne lisent jamais, ou dont ils ne lisent que des pages de loin a loin. On aime a dire, j'ai ce livre, et le lirai quand je voudrai. Une feuille, une brochure, on craint que le vent ne l'emporte, qu'elle ne s'égare ou ne s'oublie. On se presse de la lire, plutot trois fois.

[9^o]

Les dictionnaires in folio redoublés, et dont les premiers volumes attendent essentiellement les derniers, on est bien obligé de les donner par detachements lettre à lettre. Sur quoi j'écrivois il y a deux ans a M^r. Diderot que j'étois fâché de voir deux esprits comme M^r. d'Alembert et lui faire des livres de remplissage, bons a grossir par des mains, que les esprits n'avoient point tant de corps, qu'on n'avoit pas de l'esprit in folio, et autres telles bagatelles d'esprit ¹⁵.

Sa reponse naïve fut que M^r. d'Al[embert] et lui comptoient pourtant bien me faire voir qu'on pouvoit avoir de l'esprit in folio. C'est a faire à eux : qui en a après tout, peut en mettre partout. Entre nous peut etre nous entendons nous a demi mot jusques la. Bayle a été Bayle dans son *Dictionnaire*, et ne l'a peut etre été que trop, par le cœur comme par l'esprit.

Pour moi, qui m'entends peut etre mieux avec moi meme, je sais bien que je haletterai moins à manier des armes plus courtes. Quand les Romains voulurent vieillir, ils ne manierent plus que des armes legeres. Aussi finirent ils par la : or il faut finir. Enfin chacun n'a que sa force. Je pouvois en avoir un peu plus autrefois, quand je composois. Aujourd'hui que je remanie mes compositions, je puis en avoir moins. C'est bien pis au moment de les imprimer.

Oh ouï tres surement M^r. l'impression me demande plus de force que la composition, l'invention. Quand je compose je ne cherche rien : vieux ou neuf je prends tout ce qui se presente : or il y a 20 ans que je delibere d'imprimer bien des choses, et 5, 6 ou 7 a 8 ans que j'en cherche la façon facile et non trop tracassiere.

La composition, disoit notre bon P. Hardouin ¹⁶, est le paradis des auteurs. La revision, ajoutoit il, en est le purgatoire, mais l'impression en est l'enfer. De tout tems il est vrai que les deux derniers personages d'auteur m'ont un peu rebuté, parce que ce sont des personages, et que j'aime le naturel, la personne, la chose plus que les façons, les formalités exterieures.

De tout tems laborieux au dedans, je me suis senti fort inanimé au dehors, et les moindres formalités me poussent a bout. En general rien ne va moins à un philosophe

que tout ce qui s'appelle façons extérieures, formalités. Je le crois bien que la composition, l'invention surtout est le paradis d'un auteur. C'est là qu'il jouit, de par son imagination, de toute la gloire qui le beatifie trop dans ce monde. Ce n'est le plus souvent que vanité, amour propre, fausse beatitude, je le crois bien aussi.

Mais enfin il en jouit ou croit en jouir. Il a tort, mais s'il n'avoit ce tort, il n'auroit pas souvent grande raison de ne l'avoir pas ; et d'être auteur de sens froid. S'il a tort du reste, il en est bien puni par la revision, l'impression et la publication. Vis a vis du public, et [9v°] souvent vis a vis d'un libraire, un auteur est bien humilié.

Les auteurs des siècles passés rendent un libraire bien indépendant de ceux du siècle présent. Il semble pourtant que la littérature et la librairie sont faites l'une pour l'autre, et qu'elles devraient l'être l'une par l'autre. La littérature fait sûrement la librairie. Pourquoi donc le proverbe d'un gros libraire et d'un mince auteur ? Despreaux dit même un *famelique auteur* ¹⁷.

On m'a souvent offert, pressé même d'imprimer en Angleterre, Hollande, Allemagne, croyant que mes délais d'impression pouvoient venir de quelque nouveau tour d'imagination que je craignois de soumettre à la censure légitime et ordinaire. Je ne craindrois de tout cela que les longueurs et les formalités, dont je n'ai pas laissé d'en essayer jadis d'assez dégoûtantes, qui ont toujours fini par reconnoître que je ne les meritois pas.

Je respecte la censure légitime, mais je ne la crains pas ; je la réclame même, et c'est ce qui m'a toujours fait rejeter les voyes obliques ou souterraines. Je n'ai Dieu merci rien de contrebande dans ma façon de penser et d'écrire. Ceux qui ont recours à la satire envers Dieu ou envers les hommes, me paroissent se défier de leur génie. C'est manquer d'esprit que de se devouer au malin pour en avoir. Je ne prends pas le change, et quand je vois braver les mœurs, j'appelle cela mettre le cœur en supplément d'esprit, et un cœur méchant et pervers à la place d'un bon et bel esprit.

Voilà un principe, principe de fait. Je n'ai pas laissé d'écrire et d'imprimer beaucoup depuis 30 années que je m'en suis meslé. Or il est pourtant vrai et de fait que je n'ai laissé ni posé aucune sorte de pierre de scandale qui crie après moi. On n'a jamais crié qu'avant moi, à l'annonce, à la première vapeur de mes ouvrages à cause de leur petit air de franchise littéraire.

Mon stile neuf, naïf, d'imagination, honnêtement gai, une certaine facilité de saisir les choses comme elles sont, et de les présenter comme je les ai saisies, en a quelquefois épouvanté les plus timides, jamais pour le passé, toujours pour l'avenir. Ils ont imaginé que j'imaginerois : ils ont craint que je n'eusse des choses fort extraordinaires à dire.

L'ouvrage a-t'il paru ? étoit ce la peine, à t'on dit, de faire tant de bruit ? et le public constamment a été content de moi. A moins que ce ne fut cela même qui fit crier, avant le tems, la prévision du contentement du public. Je suis naïf, vous le voyés, et vous avés trop d'esprit M^r. pour ne pas demesler ce petit jeu de rivalités personnelles, qui ne vont que trop, il est vrai, à intimider quelqu'un qui est timide, ou timoré en effet. Je ne vous [10r°] nierai pas que cela n'ait beaucoup influé dans mes délibérations d'imprimer depuis 10, 15 et 20 ans.

Je croirois assez que c'en a été toute la cause. Car du reste je suis, Dieu merci, bon serviteur de Dieu et du roy, de l'église et de mes supérieurs, dévoué par état à la saine

doctrine et aux bonnes mœurs : et avec cela ami par temperament de tous ceux qui font bien. Ma vivacité n'est que de stile, ma nouveauté n'est de que de pensée, de science, d'art tout pur, et ma pretendüe imagination a un bon contreponds de geometrie, et de bien des choses. Je suis M^r. Votre tres etc. L. C.

Septieme lettre

Tout franc M^r. je ne me connois le rival de personne, et je n'ai pas la vanité de croire que personne veuille l'être de moi. Je n'ai pas de plus grand plaisir que d'applaudir a tout ce qui est bien, a tout ce qui passe pour tel. Je puis citer tous les fameux du siecle a qui j'ai applaudi vint fois dans les journaux et ailleurs, sans correctif meme depuis 12 ou 15 ans.

Quand je vis meme il y a 25 ou 20 ans qu'on s'effarouchoit de ce petit air de nouveauté litteraire ou artiste, ce fut precisément ce qui me degouta d'imprimer des ouvrages en forme. Absolument je n'en ai pas l'ambition. Si j'étois né a Paris, je crois que je n'aurais imprimé de ma vie. En province je ne fis des livres que lorsque je n'en eus plus a lire ; et quand j'arrivai a Paris, on me fit accroire que j'y étois venu pour imprimer.

Etonné donc qu'on le fut de moi, et surtout de mon clavecin, je craignis d'avoir derobé a quelqu'un la primeur des belles choses qu'il alloit dire si je ne l'avois gagné de vitesse et de nouveauté, et je m'arrêtai court. Je sortis meme de l'arene, du theatre, et me mis dans le parterre ou aux loges. Car les journaux sont les loges de la litterature, et je ne me piquai plus que de battre des mains et d'applaudir.

Mais j'attendois qu'au moins quelqu'un dit ce que j'avois voulu dire, et donnat au public les decouvertes que je m'abstenois de publier pour lui en laisser tout l'honneur. On a dit plus beau que tout cela. Mais ce que je voulois dire, franchement on ne l'a pas dit. La litterature est vaste, et le champ des decouvertes immense, et c'est à moi de dire ce que j'en sais sur la physique, sur la geometrie, sur l'histoire meme, et surtout sur l'histoire, et plus encore sur le clavecin, la peinture, la musique et toutes sortes d'arts, dont [10v^o] j'avouë que j'ai accumulé bien de petites decouvertes, qui pourront avoir encore la fleur de la nouveauté.

J'y reviens, et je crains si peu la censure publique, legitime et exemte de chicane et de tracas, que c'est pour eviter nommément ce tracas, que je m'y presente en detail, par le menu et comme grain a grain en stile clair, ouvert et naïf de toutes façons. Je ne me defie point de ma patrie ni de personne, et je ne veux point que ma patrie ni personne se defie de moi.

Si je savois quelqu'un qui put craindre ou se defier des ouvrages que je veux donner, je commencerois par aller à lui, pour m'en expliquer, et lui faire entendre que je n'ai nulle mauvaise intention, ni nulle mauvaise pensée ni dessein, dont il puisse prendre le moindre ombrage. J'ai craint peutetre que vous n'eussies vous meme M^r. quelque prevention qu'on vous eut inspirée contre ma vivacité de stile, contre ma nouveauté d'idées, contre l'imagination et les systemes que l'on m'attribuë, et tout de suite je viens à vous pour m'en justifier ou m'en expliquer.

Essayés donc encore s'il vous plait M^r. une petite histoire. À mon age on aime à conter. J'eus avec quelques personnes qui vous interessent, il y a 4 ou 5 ans, une explication toute d'amitié et d'honneur, au sujet de quelques preventions qu'elles pouvoient avoir sur mon compte. Je deliberois de rentrer dans la carriere de l'impres-

sion d'ou ces preventions pouvoient m'avoir écarté, et je jugeai tout de suite a propos de prendre sur moi et de faire toutes les avances de l'amitié, que je crois devoir noblement regner entre les gens de lettres.

Je leur demandait sans façon et comme de but en blanc la leur, en leur protestant de la mienne la plus sincere, la plus devouée, presque la plus respectueuse. Que ne ferois je pas pour un bien de paix ? Je voulois absolument ôter cette pierre de scandale, et faire cesser ce discours, que j'étois ennemi de l'Académie.

Ne l'ayant jamais merité ce discours, j'en rougissois ; et s'il y avoit de l'inimitié, je voulois constater qu'elle n'étoit point active de ma part ni meme reactive. Dans une grande lettre adressée a M^r. de Mairan mon compatriote et mon ami, j'allois jusqu'à offrir à l'Académie, vrais astres brillants, de leur dedier tous mes ouvrages, faits et a faire.

J'en cherchois la façon, lorsqu'il y a 2 ans M^r. le c[omte] de Maillebois, me demanda quelques decouvertes que j'avois faites sur son noble metier de la guerre. Aussitot je mis à son adresse une centaine de lettres, où je me flate d'en [11r^o] donner le principe et comme la clef.

Je fus charmé d'avoir une vraie guerre, noble et martiale à substituer a toutes ces guerres litteraires, le plus souvent pueriles, grammaticales, et plus qu'indécentes entre gens de meme metier, gens de metier par la, dont je tiens l'offensive pour criminelle devant Dieu, et la defensive meme deshonorante devant les hommes.

Je compte donner ces *Lettres sur la guerre*, grande guerre, guerre de campagne surtout, après celles ci, qui au nombre de 60 ou 80 vont rouler sur l'histoire et les arts selon le titre par où je me suis annoncé. Les guerres litteraires ne sont bonnes qu'a faire tomber la litterature, les arts, l'emulation : au lieu que dans mes lettres a M^r. le c[omte] de Maillebois je travaille en bon serviteur et citoyen pour le service du roy et le bien de l'Etat, selon au moins ma petite capacité.

Vous allés voir meme M^r. qu'infiniment scrupuleux à eviter toutes sortes de tracas avec les savants, ma grande attention a été de ne rentrer dans ce tripot, vrai tripot de librairie et de litterature mercantile, que par des ouvrages qui n'ont point de rapport avec mes premiers ouvrages ni avec les sciences de mon metier, puisque metier il y a, geometrie, physique etc. car c'est ce qui m'en deplait a l'excès que ce soit metier, commerce meme, tout ce commerce de litterature et d'esprit.

Et cet ouvrage ici n'est pas le seul que je veuille donner comme hors de rang, et hors de ma sphere, afin de derouter, je l'avoué, un peu ceux qui voudroient tracasser scientifiquement, soi disant philosophiquement : et après celui ci comme j'ai dit je compte donner celui de la guerre où je ne crains pas d'avoir du tracas avec les vrais guerriers, qui sont gens nobles et exemts de toutes nos formalités litteraires.

Or après celui la j'en ai encore deux, l'un sur mon clavecin, l'autre sur la loi naturelle et le deïsme sans trop de rapport avec le tracas des sciences et de la litterature vulgaire : et puis j'ai encore 7 a 8 volumes sur la description du paradis terrestre, sur les arts en grand, sur l'histoire en petit, sur la France, sur l'Angleterre meme, [11v^o] et sur les deux a la fois, mises en regard, en parallele, en conciliation. Car j'aime et j'estime ma patrie, mais je ne hais ni ne meprise personne, et je ne veux du tracas nulle part, etant je vous l'avoué un peu cosmopolite, un peu ami meme du genre humain quoiqu'en dise l'Alceste de Moliere ¹⁸. Mais je suis surtout M^r. Votre tres etc.

Huitieme lettre

Mr. les sept lettres precedentes sont comme la dedicace, l'adresse, l'envoi que je vous fais de mon livre, ou meme de tous mes ouvrages a imprimer. Celle ci et les deux ou trois suivantes vont en etre la preface particuliere ou l'introduction pour y entrer comme de plein pied et sans aucun changement de ton ni de stile ; toutes sortes de tons et de stiles s'ajustent au mieux avec le stile epistolaire et familier, excepté le ton et le stile de Balzac, dont une de ses lettres que je n'avois jamais voulu lire, vient de m'ennuyer et de me deplaire beaucoup.

Encore suis je heureux de ne l'avoir jamais lu jusqu'ici : a l'age de 5 ou 6 ans il m'auroit peut etre imposé. Je suis timide, je n'aurois peut etre pas eu la hardiesse de lui dire en face : *Mr. votre stile n'est pas le mien*, quoique j'aye bien aujourd'hui celle de lui dire, *Mr. vous m'ennuyés* ; j'aime les arts, mais ce n'est qu'a force d'aimer le naturel : il y a peut etre un peu d'amour propre dans cet amour.

Enfin mon present ouvrage est lui meme la clef de tous mes ouvrages. Toute ma vie j'ai affectionné les arts et toutes sortes d'arts, ne faisant cas des sciences et d'aucune sorte de theorie, qu'autant que j'y vois la façon de les reduire à la pratique et aux arts. Mais de ces arts et de cette pratique j'ai toujours cherché à descendre à l'*execution* qui en est comme la *pratique pratique*. Il y a mille pratiques dans les arts qui ne sont gueres que des theories prochaines, mais non des pratiques immediates, executoires ou executables.

Or je n'ai jamais pu trouver cette clef des arts que dans l'histoire. Les sciences ne laissent pas de nous donner des pratiques, mais abstraites et toujours theoriques. Et communément les machines et les inventions des savants tiennent beaucoup de cette abstraction qui les rend irréductibles à la pratique, et inexecutables en un mot. C'est du Balzac. Descartes meme n'a gueres donné de machines qu'on ait pu executer, quoiqu'en rigueur ses machines soient bonnes, vrayes [12^o] du moins, mais communément compliquée, et plus ideales qu'effectives.

En rigueur les pratiques savantes, les machines des savants iroient bien si elles alloient. En rigueur elles doivent aller, mais ne vont pas. *Machina debet ire, Machina non it* en est la devise en commun proverbe. La geometrie ne fait que des speculatifs ; la physique seule donne un commencement de pratique et d'art, et cela doit etre, parceque la nature qui est le propre objet de la physique, est l'art de Dieu meme et le seul modele immediat de tous nos arts. La geometrie nous rend savants, la physique nous rend artistes.

Il reste un pas à faire pour devenir ouvriers et artisans : or c'est l'histoire en general qui nous rend tels. À un ouvrier rellement on ne dit pas *on peut faire ceci, on doit faire cela*, mais *faites cela, on fait comme cela*. On fait mieux, on le fait devant lui, on le lui fait faire. On ne parle pas de pouvoir ni de devoir, mais toujours par faits. C'est de l'histoire : les faits sont toujours historiques, et les vrais arts aussi.

En toutes choses, en toutes sortes d'arts et de sciences, il y a ces trois parties, la *science*, l'*art* et le *metier*. Les choses les plus utiles, les plus grossieres ont toujours leur partie tout a fait noble de speculation et de raisonnement : et les choses les plus nobles ont toujours leur partie mechanique, grossiere et de pur metier. On voit cela dans la guerre dont la partie du general est toute noble, de science, de dessein, de tête,

d'esprit. Celle de l'officier subalterne, est toute de cœur, et celle du soldat toute de main et d'exécution purement corporelle.

On a pris les annonces de mon clavecin comme un pure théorie, et je conviens que les premières annonces en 1725 n'étoient que cela. Mais les secondes dix ans plus tard en 1735, étoient une pure affaire de pratique, lorsque j'eus constaté le nombre et la succession de toutes les nuances, degrés, tons et demitons des couleurs. J'avoué qu'il y manquoit l'exécution, le mouvement, le métier auquel il ne peut manquer désormais que la main d'autres, comme vous le verrés dans l'ouvrage qui suivra celui de la guerre après celui ci.

Mais vous êtes surpris M^r. de me voir associer le goût de l'histoire au goût des arts pour la perfection et l'entière exécution de ceux ci. De tout tems le goût de l'histoire a été mon goût favori comme celui des arts, n'aimant que les réalités, les faits. Je pourois prendre acte d'un premier morceau que je donnai au public il y a plus de 30 ans sur l'histoire des découvertes ¹⁹.

Mais les savants et les artistes aiment aussi peu l'histoire que les personnes laides n'aiment les miroirs, et ce mémoire ayant été un sujet de terreur panique pour ceux memes que j'y louais purement, pour un bien de paix je me desistai un peu de ce goût de vérité [12v^o] historique.

Les journaux, il est vrai, qui m'ont occupé plus de 30 ans, n'ont pas laissé d'exercer mon goût jusqu'à un certain point, pour l'histoire des arts et des sciences. Un journaliste n'est qu'un historien de la littérature courante : et je l'ai toujours été, de predilection, des arts courants et effectifs, musique, peinture, arts mécaniques memes et de pure exécution.

On a toujours voulu me croire géometre, je le suis un peu : je puis avoir cultivé la géometrie trois bonnes années de ma vie, en mettant bout à bout les moments que j'y ai donnés, n'y ayant jamais donné qu'une bonne année de suite d'abord pour l'étudier, et dans la suite une autre année pour en faire mon livre de la *Mathématique universelle*, qui va finir d'être reimprimé en deux volumes.

La géometrie ne m'auroit gueres arrêté si je n'y avois bien vite joint la physique, prise surtout du côté des faits et de l'histoire de la nature. Aussi y ai je donné la valeur de 20 années d'une étude sérieuse et effective. Mais l'histoire en general et en particulier m'a occupé, comme toute la vie, dans l'étude meme de la géometrie et de la physique.

Les faits historiques sont le seul vrai substantiel de l'humanité : le vrai géometrique n'est qu'ideal. Les systemes de physique ne sont qu'un vrai fantastique, conjectural et equivoque. J'ai pu m'en amuser quelquefois, jamais m'en repaître, beaucoup moins m'en nourrir. On a jusqu'ici trop rapporté les arts aux sciences, à la métaphysique. Les Grecs nous ont donné ce goût : il favorise l'abregement de notre vie : on est plutot ou plus facilement savant qu'on ne seroit artiste, *ars longa, vita brevis* ²⁰.

C'est dans l'histoire qu'il faut prendre la substance des arts, et recueillir les étincelles de ce genie createur, operateur et artiste qui a brillé dans tous les tems, et surtout dans les premiers tems de l'humanité. Car Dieu en nous mettant dans le paradis terrestre a dit simplement à Adam que c'étoit *ut operaretur et custodiret*

illum ²¹ ; et le mettant ensuite sur la terre telle qu'elle est, il a repeté encore plus simplement que c'étoit *ut operaretur illam* ²².

Il n'y a de substantiel, je le repete, que le gout des faits, faits divins, faits humains, faits naturels, faits artificiels meme, connus les uns et les autres par l'histoire ; le vrai geometrique etant comme impalpable et de pure possibilité ideale, et avoisinant de près la chimere. On ne juge gueres sainement de ce que l'on veut, de ce que l'on doit, de ce que l'on peut meme faire, que par ce qui a été fait avant nous, et que l'on fait encore sous nos yeux. *Quid est quod facit ? ipsum quod futurum est. Quid est quod factum est ? ipsum quod faciendum est.*

C'est aux faits et à l'histoire, que je ramene autant que je le puis toutes les questions, la geometrie [13r°] meme. C'est un fait que les trois angles d'un triangle valent toujours deux angles droits ; que le quarré de l'hypothénuse vaut les deux quarrés faits sur les autres cotés, que le cercle est egal au triangle fait sur la circonference comme base à la hauteur du rayon etc.

Le gout regnant est un gout tout de metaphysique et de possibilité pure. Mon, gout d'impression par decoupure, va au fait de donner beaucoup d'ouvrages, les donnant a fur et a mesure de la refaçon, revision et impression, pour n'en avoir jamais trop à la fois sur les bras. Je suis M^r. Votre tres humble etc. L. C.

Neuvieme lettre

Monsieur on parle beaucoup de gout dans notre siecle, et nous y ramenons volontiers toutes les questions, les affaires memes, les plus serieuses comme les plus frivoles. Je vous avourai meme M^r. que j'ai bien quelque idée d'influer aussi un peu dans le gout de mode que je crois bon mais capable de quelque petit renouvellement a l'aide de l'histoire, dont je vous donne la clef pour vous donner celle des arts.

Dabord je reconnois un gout de conduite comme de discours, un gout d'affaires comme de stile, un gout de metier et d'art comme de science : et je croirois assez que le mauvais gout dont se plaignent messieurs les aristarques du siecle dans les livres, dans les pieces de theatre, est general, et qu'on pourroit le remarquer jusques dans la conduite, dans les mœurs, dans les affaires particulieres : car je respecte tout a fait les publiques, et ne veux y rien entendre.

Il n'y a qu'un gout à quoi que ce soit qu'on l'applique. On l'a dit, mais on ne l'a pas defini ce goût. Je l'ai defini ailleurs *le gout du pain* ²³. Ici je veux le definir *le gout des faits*. Tout ce qui va au fait soit de persuader, soit de plaire, soit de mener une affaire, un procès, une entreprise, soit de faire, de conserver ou d'ameliorer sa fortune, voila en tout genre le vrai gout, gout solide et substantiel qui par le vrai va au bon, et du bon, fait resulter le beau.

Notre siecle en toutes choses courant au beau, manque souvent le bon, se souciant peu du vrai, et n'attrapant tout au plus que le joli. Les pantins etoient ils jolis ? oui il y a 50 ans aux yeux des enfants, qui courent après les hannetons. Je ne vois histoire ni faits, je ne vois que bel esprit metaphysique, epiphonemes, mots d'enigme, mots tout court, logogryphes, epigrammes tout au plus dans ce ramage d'esprit à la mode.

Or il y a des epigrammes de conduite comme de discours. J'ai peur que notre siecle ne soit que l'epigramme du siecle precedent, comme il en est, disois je, la ritournelle. Les ritournelles sont bien des epigrammes, et les epigrammes des ritournelles ; et Lully pouvoit les avoir apprises de Quinault. [13v°] Ce sont bien des

enigmes aussi, grace à la metaphysique qui les tortille. Autant d'enigmes tout ce que le grand Richelieu et le grand Colbert ont proposé dans les siecles precedents au siecle present, qui dit son mot de tout.

Je ne fais point d'histoire ; en ce sens je ne suis point historien. Je ne suis qu' amateur d'histoire, geometre, physicien, philosophe en histoire, artiste en histoire. Par l'histoire je ramene les arts aux faits. Nos philosophes ne veulent, disent-ils, que des experiences, mais rares, merveilleuses, brillantes, colorées, à la façon de Newton, dont les prismes triplement pointus sont de fort jolies epigrammes en algebre.

Ma philosophie, non trop ennemie des epigrammes en françois, ne veut pourtant que des faits, mais naturels, journaliers, constants, mille fois repetés, faits habituels plutot qu'actuels, faits de l'humanité plutot que de l'homme, de tel homme, d'un homme seul ; faits faits et non a faire avec art comme les experiences citées qui n'ont rien de naturel ni je crois de vrai. Un fait unique et apreté est un fait monstrueux, un fait exprès, une exception et non une regle. Une experience unique n'est qu'un temoin de la nature, il en faut deux en bonne justice, trois meme en bonne histoire philosophique.

C'est a trouver la clef de l'histoire, plutot qu'a l'histoire meme que j'ai toujours visé. Ce n'est ma faute ni celle de cette clef, si elle est si nouvelle. Elle est de tous les tems, et on l'a toujours eue sous les yeux. Mais c'est la clef de la fable et du mensonge qu'on a toujours voulu trouver, tantot à la suite des Grecs ou des Romains, tantot à la piste de Descartes ou de Newton, cherchant la clef de l'histoire sans celle des arts, ou celle ci sans celle la.

Enfin je ne l'ai point faite cette clef : elle est peut etre de la façon de *Tubalcaïn* le premier serrurier de l'univers, que les Grecs ont transformé en *Vulcain*, heureusement sans trop d'altération de son vrai nom. Car heureusement aussi je ne suis pas le premier à m'appercevoir que ces deux personnages de l'antiquité la plus reculée, sont la meme personne, par la convenance des noms et des metiers, etant tous deux fils ou arriere petits fils de *Caïn* dont ils ont retenu le nom pour qu'on ne s'y meprit pas facilement.

Car Caïn etoit l'ainé du genre humain, et l'ainé a toujours eu des privileges, malgré sa reprobation, qui l'empechant d'etre fils de Dieu, l'a fait aux yeux des reprovés comme lui, le pere des Dieux, etant du reste fils de Saturne et d'Astrée, c'est a dire d'Adam et d'Eve, enfants l'un et l'autre d'Uranie et de Rhée, c'est a dire du ciel et de la terre, c'est a dire encore du limon de la terre animé du souffle divin ; sans parler du jardin des Hesperides vraye figure ou defiguration du paradis terrestre.

Car vous voyés M^r. que voila le vrai passepartout de l'antiquité et des arts comme de l'histoire, et de l'histoire comme des arts : Tubalcaïn pere des arts mechaniques de tête et de main, etant [14r^o] frere de Jubal pere des arts liberaux, sans parler de Jabel leur autre frere qui inventa la vie champetre, campante, pastorale, militaire, tartare en un mot, sauvage meme, vie qui fait celle de la moitié des hommes de tout tems repandus sur la terre : ces trois tetes avec leur pere Lamech formant dans leur ville d'Enochia la premiere Academie de l'univers, ce qui est la propre clef de l'histoire des arts : je vous prie M^r. de le bien remarquer, quoique je le dise comme en passant ²⁴.

Il ne m'en a reellement pas plus couté que cela pour trouver cette clef : je ne l'ai devinée ni imaginée. Je l'ai prise à sa place ou elle est de tout tems. Je n'ai fait que lire le premier livre, la premiere histoire de l'univers. Car je ne sais que lire, a la façon de mon camarade M^r. Stone de la Societé royale d'Angleterre, qui ne concevoit pas comment en sachant les vint quatre lettres de l'alfabet, on ne savoit pas tout ²⁵.

Mais c'est qu'il faut lire et tout lire, et lire jusqu'au bout, et souvent relire, rapidement tant qu'on voudra, mais frequemment. Car voila tout mon talent de nouveauté et d'invention, de lire et de relire cent et cent fois les choses les plus ordinaires, et surtout les choses ordinaires. Ulisse n'y savoit que de boucher les oreilles de ses compagnons, et de se faire lier, et moi de courir et de lire rapidement de peur que les sirenes de la fable et les mensonges des Grecs ne m'entrent trop avant dans les oreilles, et ne m'enchantent dans le repos de ma vie sedentaire et asthmatique.

J'allie un peu les contradictoires, pour vous donner pourtant un peu de merveilleux, de paradoxe et de neuf. Car il en faut dans ce siecle, asthmatique aussi, tant il est le vieux renouveau du siecle precedent. Il n'y a qu'a s'entendre : nous voulons tous bien faire Dieu merci. Quelques uns cherchent l'histoire dans la fable. C'est vouloir la creer, la tirer du neant : la fable est l'aneantissement de l'histoire. Aussi la remonte t'on communément avant l'existence du monde, et de toutes choses, des dieux memes. Car du cahos et de la nuit, c'est a dire du rien, Hesiodé d'après Sanchoniaton ²⁶, nous eclosent le monde, dieux et hommes, comme d'un œuf.

Je crois faire mieux : la geometrie, l'algebre meme m'ont appris a chercher l'inconnu dans le connu, le petit dans le grand, le neant dans l'etre, le faux dans le vrai, la fable en un mot dans l'histoire, pour l'en ecarter s'entend. Communément le faux n'est dans le vrai que par negation : j'ote la negation, et le vrai reste.

Le masque tombe, le vrai reste, et la fable s'évanouit, où Rousseau a peri. Par exemple toute l'antiquié a partagé la divinité en 3 personnes ou personages, *Jupiter*, *Neptune* et *Pluton*, ou bien *Brama*, *Vichnou* et *Rousten* ou etc. jusques la il n'y a qu'une difference de noms dont a l'origine je ne vois point la signification, perduë à la tour de Babel. Mais voila l'erreur manifeste, d'affirmer la trinité en niant l'unité. J'ote la negative, et voila la *trine unité* telle que nous l'adorons. Je suis M^r. Votre tres etc. L. C. [14v°]

Dixieme lettre

Je n'ai visé M^r. qu'a tenir le premier bout du fil, et quand je l'ai surement tenu de la main de Moïse ou de Dieu meme, il ne m'en a couté que de devider. Les petits nœuds se sont debrouillés d'eux memes, et rarement m'a t'il falu l'épée d'Alexandre pour trancher les nœuds pretendus gordiens. Par exemple encore ce Jupiter et ce Brama qui vous paroissent M^r. se ressembler si peu dans leur idiome grec-indien, sont pourtant tous deux les vrais peres de la divinité idolatrique.

Car chez les Indiens Brama est le pere et Vichnou est le fils ; les Indiens le disent nettement : et si les Grecs ne le disent pas, c'est qu'ils en savent moins que leur langue même qui le dit, comme les menteurs à qui le vrai echape a leur inscu. Car enfin il n'y a pas bien a deviner que *Jupiter* est traduit de *Jupater*, c'est a dire en langage non François *Joupater* comme *Diespater* en latin qui dit le meme que *Jupiter*.

Doutera t'on que *Diespiter* ne soit *Deipater* en latin ? or *Deipater* est le meme que *Joupater* car *Deipater* se resout fort grammaticalement en *Pater Dei*, et les petits enfants à

la bavette declinent fort bien *Jupiter* par *Pater Jovis*. Jupiter disent ils est le nominatif c'est a dire le pere et *jovis* est le genitif, c'est a dire le fils.

Eh mon Dieu ! comment ma clef ne seroit elle pas la vraie ? *Ex ore infantium*. Il n'y a qu'a se faire enfant devant Dieu, dit Dieu, pour connoitre Dieu. Les savants entrent ici dans de profondes reflexions, comment *Jupiter* au nominatif, et *Jovis, Jovi, Jovem*, au genitif et dans toute la generation ? Eh qu'ils aillent avec les enfants, puisqu'ils les y menent, jusqu'au vocatif, qu'ils l'invoquent *O Jupiter* ! et les voila exaucés et tirés de ce labyrinthe, a moins qu'ils n'achevent de se perdre dans l'ablatif *a Jove* : encore Virgile se redressoit il en disant *ab Jove principium* ²⁷.

Le seul mot de genitif *Jovis* est decisif : c'est la propre caracteristique du fils de Dieu d'etre engendré, comme celle de Jupiter d'etre *Pater*. Tant pis pour les Grecs si leur langue en a plus scu qu'eux, et si a la paternité et a la filiation ils ont substitué la fraternité, qui exclut l'identité en voulant trop etablir l'egalité, comme si cette egalité meme n'etoit pas plus parfaite dans la ligne directe des filiations que dans les lignes collaterales qui par les fraternités divisent toutes les genealogies, maisons et familles.

Du reste toutes les langues concourent à nous donner cette clef qui a son tour les dechifre toutes. On croit avec vraisemblance que l'hebreu fut la langue mere d'ou toutes les autres deriverent, par l'expresse volonté de Dieu, à la tour de Babel. Pour le moins c'est la plus ancienne que nous [15r°] connoissons, et du reste la plus appropriée au langage de Dieu meme et de la religion dans son origine.

Vous venés de voir M^r. comment l'indien, le grec, le latin, le françois meme concourent a debrouiller le principe meme de la mythologie dans le double mot dont Jupiter est surement composé. Le mot *pater* n'a point d'equivoque. Il y a le *ju* ou le *jou* ou le *jovis* qui paroît inexplicable. Or il n'est qu'inexpliqué, etant tres explicable par le *Jehova* des Hebreux. J'ai idée d'avoir lu dans quelque ancien livre ou manuscrit *Jehovis* au lieu de *Jovis* : et alors Jupiter est litteralement *Jehova Pater*, ou *Pater Jehovis*.

Comme il y a un air de bizarrerie dans cette inflexion de *Jupiter* nominatif en *Jovis* genitif et dans tous les derivés *Jovi, Jovem, Jove*, il etoit asses naturel de penser que *Jupiter* n'etoit pas le pur nominatif de ce genitif et de tous ces derivés ; d'autant plus que le mot *Pater* qui entre dans le composition de *Jupiter* nous indique le deguisement du vrai nom de Dieu fait par quelqu'un qui aura joint le nom à la personne ou l'appellatif au possessif comme un enfant qui diroit *Deus pater*, au lieu de dire *Deus au nominatif*, et qui s'accoutumeroit a n'en faire qu'un mot nomenclatif *Deuspater* ou *Deipater* ou *Diespater* ou *Diespiter*. Car il est evident que c'est cela.

Et il n'est pas moins evident que le vrai nom de Dieu ches les anciens dans son origine n'etoit pas *Jupiter*, mais *Jovis*, ou plutot *Jou* ou *Joua*, ou *Jhova* ou *Jhouva*, et que le *Piter* ou *Pater* n'a été ajouté au nominatif que pour marquer en effect la paternité ; *Jovis*, de meme que *Jovi, Jovem, Jove* n'etant que les inflexions de *Jou* ou *Joua* ou *Jhova* seul vrai nominatif, et n'etant que le meme Dieu *Jehova*.

Ainsi l'unité est sauvée dans tous les cas du nom de Dieu selon les idolatres memes, qui n'ont eu garde de donner un pluriel a Jupiter : le nominatif etant *joua*, le genitif *Jovis*, le datif *Jovi* etc. ce qui ne change rien a l'essentiel du nom de Dieu, non plus qu'il est changé dans les cas et inflexions de *Deus, Dei, Deo, Deum* etc. Je prends plaisir a me reduire ici à la doctrine des enfants, en y reduisant ce que la mythologie la

plus savante des Grecs, des Romains, des Egyptiens et de toute la venerable antiquité a de plus profond et de plus mysterieux.

N'est ce pas aux enfants que nous apprenons à connoitre Dieu ? Apprenons le donc nous memes en le leur apprenant. Faisons nous surtout un scrupule de leur apprendre la mythologie et toutes ces fables grecques, sans autre fruit que de leur remplir la tête et peut etre le cœur d'une vaine science idolatrique que les passions du cœur ne leur apprennent que trop avec le tems a reduire en art, a rendre pratique, a mettre en execution, n'y eut il que l'opera, [15v^o] la comedie, et la poesie seule, l'ancienne et meme la moderne pour les en affoler.

L'idolatrie n'étoit l'idolatrie que par les contresens etrenels que la fable y donnoit a l'histoire en faveur des passions du cœur. L'idolatrie n'a jamais été une invention, une decouverte de la façon des hommes ni du demon : ce n'a été au contraire qu'une degradation des inventions, des decouvertes du bon Dieu, qui a de tout tems revelé aux hommes sa connoissance et celle de ses attributs, et de la religion au moins naturelle.

L'idolatrie meme nous fait voir que la religion a été toujours naturelle aux hommes : dans ses dogmes les plus pervers on peut toujours, avec cette clef, trouver la trace et les vestiges bien marqués de cette religion et de ce que la notre meme a de plus profond et peut etre de plus mysterieux. Vous en verrés M^r. dans cet ouvrage meme bien des traits, et j'ai un ouvrage entier a vous donner bientot sur la loi naturelle meme en personne.

Il est bien naturel que toute l'antiquité ait connu un Dieu : Adam, Seth, Enos, Enoch, Mathusalem, Lamech, Noë l'ont connu tres distinctement, et l'ont transmis a leurs enfants Sem, Cham et Japhet, nos peres a tous. L'idolatrie n'a rien inventé que le faux, la fable, le rien, le moins que rien. Cela ne s'appelle pas inventer, decouvrir. On n'invente, on ne decouvre que le vrai, le fait, ce qui est. L'erreur est pire que l'ignorance. La superstition n'invente que des miseres.

L'art de connoitre Dieu et de le servir, le catechisme en un mot est le premier de tous les arts : aussi le montre t'on le premier aux enfants et a tous les enfants. C'est cet art la qui a été non inventé, mais etrangement degradé ches les anciens : et c'est bien de celui la que je vous donne la clef en vous donnant celle de l'histoire et des arts ; les arts d'architecture et d'agriculture, de magnificence meme et de gout que je vous annonce n'étant surement pas mon dernier but, mais des moyens tout au plus pour y parvenir, toute[s] nos opérations sur la terre (*ut operaretur terram*) n'étant qu'une marche, asses abregée meme et asses rapide pour arriver au ciel.

Je vais donc enfin entrer tout de bon dans mon sujet, dont tout le prelude n'a été jusqu'ici que pour assurer, et mieux constater le respect et le devouement parfaits avec lesquels je veux etre et suis dans tout cet ouvrage, et dans tous ceux qui le suivront

Monsieur

Votre tres humble et tres obeissant
serviteur
L. Castel

Notes

¹ Cette version est nettement moins explicite sur la personnalité de son destinataire que celle du Ms.15747 : « je suis tout a fait déterminé a commencer par vous non seulement comme president d'académie, mais comme president d'une cour superieure et de toute la litterature publique » (p. 8v°).

² Sans doute le *Traité de physique sur la pesanteur universelle des corps* dont les *Mémoires de Trévoux* annoncèrent la publication dès le mois de mai 1721.

³ LA FONTAINE, *Le lièvre et les grenouilles* (II, 14).

⁴ Ce cours qui avait été rédigé à l'intention de l'abbé Mazéas était notamment utilisé au collège de Navarre (*Plan d'impression*, Ms. 15747, p. 13v°).

⁵ Né à Rouen le 8 février 1649, le père Gabriel Daniel s'était rendu célèbre par son *Histoire de France depuis l'établissement de la monarchie française dans les Gaules*, parue en 1696 et revue et augmentée en 1713. Par ailleurs, il avait usé abondamment du style épistolaire pour combattre le jansénisme et répondre, en particulier, aux *Provinciales* de Pascal (1696-1697). Il mourut à Paris le 23 juin 1728.

⁶ MOLIÈRE, *Le bourgeois gentilhomme*, II, 4. Castel confond cependant ce passage, avec le billet que Jourdain veut laisser tomber aux pieds de la marquise Dorimène.

⁷ HORACE, *Art poétique*, vers 311.

⁸ « Vous m'aviez connu il y a vingt-cinq ans, je ne me connaissais pas moi-même. Vous me conseillâtes dès lors de donner beaucoup de petits ouvrages » (CASTEL, *Lettre à Montesquieu*, [1750], *Œuvres complètes*, Paris, Nagel, 1955, t. 3, p. 1353).

⁹ Paragraphe supprimé. Allusion au père de Malesherbes, Guillaume de Lamoignon (1683-1772), premier président à la cour des aides et chancelier depuis 1750.

¹⁰ « Profugus eris super terram » et « profugus in terra » (*Genèse*, IV, 12 et 14).

¹¹ *Genèse*, IV, 14.

¹² En 1728, dans sa *Mathématique universelle*, pp. 168-170.

¹³ VIRGILE, *Enéide*, 6, 851-852.

¹⁴ « En termes de chimie, est un dissolvant humide, qui pénétrant dans les plus intimes parties d'un corps sec, sert à en tirer les extraits et teintures, et ce qu'il y a de plus subtil et essentiel » (FURETIÈRE).

¹⁵ « Sur quoi j'écrivais à l'ingénieur M. Diderot il y a 2 ans pour le remercier d'un présent honnête » (Ms. 15747, p. 6r°). Sans doute s'agissait-il de l'envoi de la *Lettre sur les aveugles*, dont nous savons que Castel a en effet accusé réception.

¹⁶ Le père Jean Hardouin, né à Quimper le 23 décembre 1646, professa au collège Louis-le-Grand, avant d'en devenir le bibliothécaire. Il y mourut le 3 septembre 1729. Il avait écrit un traité *De situ paradisi terrestri* qui exerça une influence considérable sur Castel.

¹⁷ Boileau a vitupéré les « rimeurs affamés », notamment dans la première *Satire* et au chant IV de *L'art poétique*.

¹⁸ MOLIÈRE, *Le misanthrope*, I, 1, vers 64.

¹⁹ Sans doute s'agit-il de l'article « Mémoire pour l'histoire des découvertes qu'on a faites en mathématiques dans ces derniers siècles » paru dans les *Mémoires de Trévoux* de juin 1721 (pp. 998-1045).

²⁰ Propos emprunté aux *Aphorismes* d'Hippocrate par Sénèque (*De la brièveté de la vie*, chap. 1).

²¹ *Genèse*, II, 16.

²² « ut operaretur terram » (*Genèse*, III, 24).

²³ « Réflexion sur la nature et la source du sublime dans le discours : sur le vrai philosophique du discours poétique, et sur l'analogie qui est la clef des découvertes », *Mercur de France*, juin 1733, pp. 1309-1322 ; *Mémoires de Trévoux*, oct. 1733, pp. 1747-1762.

²⁴ Ce passage figurait déjà dans l'article « Résultats du clavecin oculaire » paru dans le *Mercur de France* du mois de décembre 1751 (p. 11). Ceci confirme l'attribution de cet article à Castel par Schier, mise en doute par Anne-Marie CHOUILLLET, « Le clavecin oculaire du père Castel », *Dix-huitième siècle*, n° 8, 1976, p. 164.

²⁵ C'est en 1735, dans son *Discours préliminaire* à la traduction de l'*Analyse des infiniments petits*, que Castel avait révélé que le mathématicien Edmund Stone n'avait appris à lire qu'à l'âge de 18 ans.

²⁶ Sanchroniaton, auteur phénicien ayant vécu au XIV^e siècle avant notre ère. Des fragments de sa *Théologie phénicienne* nous ont été conservés par la traduction grecque de Herennius Philon.

²⁷ VIRGILE, *Bucoliques*, III, 60 et *Enéide*, 7, 219.

Traité sur l'imagination

Bruxelles, Bibliothèque royale Albert 1^{er}, Ms. 15751-15754

[40 r^o]

En réponse au R. P. Cayron, je lui dis ce qui suit :

Oh oui, je m'écarte de la notion generale de l'imagination qui la loge dans la partie inferieure de l'esprit. Je le sais bien, et ma 3^e. Lettre est toute consacrée a refuter le fameux Wolf allemand qui la loge philosophiquement si bas. Il dit ce qui est , et moi ce qui doit etre. Je le sais bien, le commun des hommes n'occupent leur imagination que de choses corporelles, sensuelles, criminelles, aux ordres de leurs passions les plus grossières. Occupent-ils d'autre chose leur plus pur esprit ? Ont-ils et avons-nous nous memes, un peu d'esprit ? Notre esprit n'est-il pas essentiellement asservi au corps ? Nous avons beau faire. Notre imagination, comme toutes nos operations, est assujétie au corps depuis que ces 2 substances ont ete si intimement unies ensemble. Pouvons-nous atteindre à l'avenir, au possible, au spirituel, au surnaturel meme sans un melange d'operations corporelles ? Pouvons-nous nous représenter Dieu, le Pere Eternel, le Fils, le S^t. Esprit, sans images d'un vieillard venerable, d'un homme dieu, d'une colombe ? S^t. Ignace ne veut-il pas d'agent. Qu'on s'aide dans la retraite, dans la meditation, des positions locales et tout etc. Je raisonne, mais je ne raffine point. Je prends au contraire toutes mes notions de la main du peuple et dans la propriete des termes populaires, imagination ne signifiera jamais en rigueur que la faculté de faire des images. Des images de quoi ? du présent ? l'image s'en grave toute seule dans la simple vue de l'objet. Du passé ? Elle est toute gravee dans la memoire. À quoi donc rapporter l'imagination si on n'en a besoin ni pour le passé ni pour le present, ni pour rien de visible, de possible, de grossier ? Qu'a-t-on besoin d'imaginer si ce n'est ce qu'on ne peut ni voir ni entendre ni toucher, et qu'on n'a jamais vu ni entendu ni touché. Il faut pourtant s'en faire des images, les concevoir. Dans le fond, tout est image dans les operations de l'esprit. La simple vue d'un objet est une image. Or je demande si la faculté de faire des images sans le concours des objets extérieurs ne doit pas convenir à la faculté de l'esprit qui par excellence en porte le nom. Imagination, pensée, mémoire, etc. C'est toujours l'esprit qui se souvient, qui pense, qui imagine. Imaginer, dans le langage le plus usuel, ne veut-il pas dire penser a des objets non

presens, non vus, non entendus, non sentis ? etc. Le mal est que la plupart imaginent mal, ou meme du grossier, du corporel pur, du present. S^t. Thomas meme vouloit voir et toucher pour croire la resurrection ne pouvant l'imaginer. Cet abus, ce non usage de l'imagination est la cause precise pourquoi on ne connoit l'imagination qu'en mal, et qu'on la loge mal à la sentine de l'esprit, c'est qu'elle se loge mal elle meme. Cependant quand un homme a des pensées grandes et etendues qui le distinguent par un beau feu, par des traits saillans et lumineux, par des poesies sublimes, par des ressources d'estat, par des decouvertes, des inventions, on ne manque pas de reconoître qu'il a une grande et belle imagination. Entre nous, mon très R^d. Pere, les philosophes n'ont point de pensées bien arrêtées sur l'imagination : on la blasme, on la louë *ab hoc* et *ab hoc*. Dans mon ouvrage j'en dis le bien et le mal, les ressources et les remedes. Je l'epure, je l'eleve, je la tempère, je la règle, je la dirige, la trouve, je la definis. Surtout, je lui donne de la pasture, de la nourriture. J'appelle imagination, l'appétit, la faim de l'esprit. Je fais voir que l'esprit a besoin de nourriture, comme et plus que le corps, qui la captive, l'emousse. La nourriture de l'esprit selon moi est triple. Le *travail*, de corps meme ; la *science*, l'étude qui l'amuse, la nourrit un peu ; et la *religion* qui la nourrit substantiellement et tout à fait. Je sais par ex., que les hommes transposent tout, et proscrivent l'esprit, l'imagination des ouvrages de littérature, d'esprit, où il ne faut que cela, mais sagement, et en admettant l'imagination dans les affaires de conduite, où il ne faut que du bon sens. Mon ouvrage est un ouvrage de litterature et de morale et surtout de morale, etc.

Lettre à la comtesse de Maillebois

Bruxelles, Bibliothèque royale Albert 1^{er}, Ms. 20753-20756

[28 r^o]

[16 mars 1753]

Madame

L[a] C[omtesse] ¹

Si j'ai touché quelque argent de celui que M^r. le comte me fait attendre depuis près de 2 ans, je crois vous en être redevable, et je commence par vous en remercier. Mais ce n'a pas été les 30 louis dont M^r. de Rougemont ² badinoit si joliment. Le clavecin seroit comme fait si j'avois eu tout d'un coup 30 louis ou au moins 50. Je n'en avois jamais demandé que 100 pour le faire au parfait ³. Mais le dernier d'octobre j'en reçus 10, un mois après 6 ou 7, et le dernier de l'année précédente 4 et en tout 500. Depuis près de 3 mois j'attends et je reattends. Quand j'ai vu le train il y a 2 mois j'ai été bride en main, et me suis réduit à travailler en petit, et à monter quelques pièces que j'avois faites il y a quelques années, mais que j'avois mises au rebut. Enfin j'ai si bien économisé que je n'ai pas encore dépensé 100 ecus et qu'il me reste plus de 200 livres pour joindre les deux bouts en attendant la commodité de M^r. le comte. Tout franc si son honneur et le mien n'y étoient engagés, je prendrois le parti de ne lui en plus parler. Du 9 mars il m'écrivoit que j'aurois de ses nouvelles dans la semaine qui finit aujourd'hui, et me voila un peu poussé à l'extrême vis à vis du public devant qui je ne puis ni reculer ni tergiverser. Si j'avois eu une 15^{me}. de louis de plus j'allois mener les choses à un point où je ne serois plus en peine de me procurer tout ce qui peut m'être nécessaire pour finir. Il faut pour cela que je fasse un écrit dans lequel je rende compte de tout ce qui est fait au public. L'écrit est fait : c'est un livre. Il est à l'adresse de M^r. le comte. Je lui rends compte des obligations que je lui ai, j'invite le public [28v^o] à le regarder comme celui à qui il doit le clavecin. Il m'est de conséquence que cet écrit paroisse tout à l'heure. Je voulois l'envoyer à M^r. le comte : mais ce seroit le moyen de n'aller jamais au fait. Depuis 15 mois il me tient mon ouvrage sur la guerre fait et refait tout pour lui, pour le roy et pour le public : et du 9 mars il m'écrit qu'il l'emporte à Versailles, ne sachant pas encore s'il aura le tems de le lire : et voila 3 ouvrages dont aucun n'iroit si je lui mettois ce nouveau

entre les mains. Or je travaille comme un forçat depuis près de 2 ans, pour lui en premier, voulant lui faire un cadeau de tout. Le roy, disoit M^r. le comte, vouloit lire l'ouvrage de la Guerre, M^r. le marquis de Paulmy ⁴ me fit l'honneur il y a un an de me dire qu'il vouloit le lire, le public si je le lui donnois m'en recompenseroit peut estre et m'aideroit a faire mon clavecin. Me voila sans ressource, et personne n'a pitié de moi. Je n'ose me plaindre a personne. Je continuë meme a faire bon visage et a dire qu'avec M^r. le comte de Maillebois je ne puis manquer de rien. Veritablement je le connois homme d'honneur, et il ne voudra surement jamais me laisser dire qu'il m'a manqué, a ceux a qui je dis toujours que je lui dois tout. Cela feroit un effect terrible, et j'aime mieux perir que de toucher a sa reputation autrement que sur le ton sur lequel j'ai commencé. Il y a ⁸ jours que le P. Noel ⁵ benedictin fut curieux de faire connoissance avec moi et avec mon clavecin. Le P. Noel est celui que M^r. le D[uc] de Ch[aulnes] ⁶ a produit au roy et a la cour pour faire des lunettes a perte de vue. Cela est bon, c'est un fort habile homme. Mais M^r. le D[uc] D[e] Ch[aulnes] lui a deja fait recevoir du roy 50 mille francs, d'avance meme pour un beau telescope qu'il fait pour Sa Majesté, telescope dont le P. Noel lui meme regarde [29r^o] l'effect comme incertain. Il s'agit de voir clair dans la lune. Le P. Noel est une bonne personne. Il regarde mon clavecin comme une belle et bonne chose. Il en regarde l'effect comme immanquable : je lui ai montré tout mon dispositif. Il m'a offert tout de suite d'en parler au D[uc] D[e] Ch[aulnes]. Sa proposition m'a fait trembler. Je l'ai prié de n'en rien faire. Son compagnon benedictin dit que j'avois raison, sachant dit-il mes liaisons avec M. le C[omte] de Maillebois. Le P. Noel les ignoroit. Je n'aurois pas meme besoin de lui pour aller par ce chemin. Je connois M^r. de Ch[aulnes]. Son cousin le Duc de Chev[reuse] ⁷ est mon eleve, et j'ai souvent mangé ches Mad[ame] de Ch[aulnes] ⁸ qui est de Montpellier comme moi. Il faut donc que je perisse si je ne puis avoir recours a personne, et que M^r. le comte me manque aussi : voulés-vous que je vous parle clair ? je sais un peu le sousterrain de tout. M^r. le comte a des bontés et de la confiance pour [des] gens qui l'empeschent de bien faire soit envers moi soit envers son canal ⁹. Je n'ai pas osé m'en faire de fête avec lui le voyant a la merci de gens qui ne cherchent qu'a le ruiner. Mais je puis papiers sur table vous prouver que j'ai moi seul fait avoir 25.000 livres de revenu sur une pareille entreprise à un homme du commun, et meme 25.500 livres, et cela dans la meme province et sur les Etats du Languedoc. L'affaire est toute fraiche. Il n'y a pas 10 ans. Et plus je me livre a M^r. le c[omte] et plus je travaille pour lui moins il paroît me connoitre et me croit capable de cela. Ce fut par un escrit bien minuté que je fis cette operation, et je me serois fait bien fort il y a 4 ou 5 mois de faire avoir 50 ou 100 mille livres de revenu de son entreprise a M^r. le comte. Mais je n'ai pas seulement osé souffler vis a vis de 2 hommes qui me faisoient patte de velours pour arracher a M^r. le comte les 2 000 ecus qu'il vouloit me procurer. Ces deux hommes faisoient semblant de travailler pour moi. Mais mes lettres de cette automne pouvoient vous laisser entrevoir que je ne me fiois guere a l'un d'eux. Il se presentoit a moi tantôt tout [29v^o] couvert d'argent, tantôt tout enharnaché d'or, et moi je disois tout bas adieu le clavecin. L'autre j'ai appris qu'il brilloit a Montpellier avec 2 ou 3 laquais a sa suite, a Montpellier dont il est et ou il est trop connu, laissant ici une pauvre femme mourir de faim et de froid etc. Et adieu la femme et mon clavecin. En voila je crois toute l'histoire, et qui pis est celle du canal si Dieu

n'y met la main, et un homme d'honneur et intelligent tel que je puis être je crois. C'est à M^r. Barillon que j'ai fait avoir 22 500 livres de revenus sur un dessèchement et un canal projeté à Aiguesmortes et à Beaucaire ¹⁰. Cette entreprise ne lui avoit pas coûté cent mille livres d'acquisition. La province étoit à feu et à sang contre. Par un écrit qui est imprimé, et que je puis vous produire, l'affaire fut démontrée si belle et bonne que la province pour la racheter à son profit a assuré ce revenu sur elle à perpétuité au dit M^r. Barillon qui avoit été 10 ans à voir aller son affaire et n'en eseroit plus rien, ayant toute la province contre lui. J'allai jusqu'à plaider contre le syndic et des avocats dans une assemblée ¹¹ ou présidoient l'archevêque de Narbonne, celui de Toulouse, l'évêque de Nîmes, le commandeur de Froulay ¹² etc. J'en fus très malade. Pour s'acquiescer M^r. Barillon me fêta de bonnes paroles, d'une grande chère, et d'un présent de 10 pistoles de café, bougie, sucre et chocolat. Je n'ai plus daigné le revoir malgré son grand accueil. Il n'y a que les intrigants à grands harnois et à grands laquais qui réussissent dans ces grandes entreprises, et moi me voilà à demi échoué dans celle-ci. Je vous prie Madame d'y mettre un peu la main. Laissez-moi vous le dire franchement. Il me faudroit tout à l'heure 15 louis pour ne pas faire banqueroute à mon clavecin, c'est à dire à mon honneur, et peut être à M^r. le comte. Je suis avec un grand respect.

Madame.

Votre très humble et très obéissant
serviteur
L. Castel

Notes

¹ Marie-Madeleine-Catherine de Voyer, fille de René-Louis de Voyer, marquis d'Argenson, avait épousé le comte de Maillebois, le 11 mai 1745.

² Il s'agit sans doute de Jean-Jacques Rougemont (1705-1762), banquier d'origine neuchâteloise installé à Paris dès 1737 (Herbert LUTHY, *La banque protestante en France de la révocation de l'édit de Nantes à la révolution*, Paris, SEVPEN-Ecole pratique des Hautes Etudes, p. 328).

³ « En 1725, on ne l'aurait pas fait pour 100.000 écus par les mains des ouvriers et artistes [...]. En 1735, je n'estimais plus la facture du clavecin que 20.000 écus : en 45, 10.000 écus ou même 1.000 guinées, disais-je aux Anglais. Il y a 3 ans que je le voyais faisable pour 100 louis, quelqu'un le mettait à 2.000 écus; et voilà qu'aujourd'hui je viens de le faire sans ouvriers pour 50 écus » (« Lettre du père Castel à M. Rondet », *Mercur de France*, juil. 1755, p. 150).

⁴ Marc-Antoine-René d'Argenson, marquis de Paulmy, était frère de la comtesse de Maillebois.

⁵ C'est en février 1751 que dom Noel avait été présenté à la cour. Le microscope qu'il avait fait pour le roi lui avait valu une pension de 2 000 francs (Duc de LUYNES, *Mémoires sur la cour de Louis XV*, Paris, Didot, t. 11, pp. 54-55). Natif de Reims, dom Nicolas Noel avait fait profession de foi de la règle de Saint-Benoît, dans la congrégation de Saint-Maur, à l'âge de vingt-huit ans, à l'abbaye de Saint-Faron, le 25 juillet 1742. Il travailla longtemps à des *Leçons de physique et d'optique* qui semblent n'avoir jamais paru (*Bibliothèque générale des écrivains de Saint-Benoît*, Bouillon, Société typographique, 1777, t. 2, p. 334). Devenu opticien du roi au château de la Muette, il fit « en 1772 un télescope dont le grand miroir avait 24 pieds 4 pouces de foyer, 22^{1/2} pouces de diamètre, et pesait 400 livres. [...] Cette machine vaut au moins 80 mille francs, mais les essais par lesquels il a fallu passer pour y parvenir, ont coûté infiniment davantage : c'est le plus gros télescope qui ait jamais été entrepris » (*Encyclopédie*, Yverdon, 1775, t. 40, p. 333). Protégé par Louis xv et Louis xvi, il devint « garde, démonstrateur du cabinet de physique de Sa Majesté », et, après qu'il se fût défroqué, reçut un bénéfice d'abbaye. Il mourut en janvier 1783 (BACHAUMONT, *Mémoires secrets*, 23 février 1783).

⁶ Né le 31 décembre 1714, Michel-Ferdinand d'Albert d'Ailly, duc de Chaulnes en avril 1745, était devenu membre honoraire de l'Académie des Sciences en 1735. Il mourut à Paris le 23 septembre 1769. C'est sans doute en 1750, alors qu'il était président de l'Académie des Sciences, qu'il était entré en contact avec dom Noel.

⁷ Marie-Charles d'Albert, duc de Luynes et de Chevreuse, connu sous le nom de duc de Chevreuse, était né le 24 avril 1717. En secondes noces, il avait épousé le 27 avril 1738, Henriette-Nicole-Marie d'Egmont-Pignatelli, fille du comte d'Egmont, mécène du clavecin oculaire.

⁸ C'est le 25 février 1734, que le duc de Chaulnes avait épousé la Montpelliéraine Anne-Josèphe Bonnier de La Mosson, fille mineure de Joseph Bonnier, baron de La Mosson, conseiller secrétaire du roi et trésorier-général des États du Languedoc, mort le 15 novembre 1726.

⁹ Sans doute le comte de Maillebois comptait-il parmi les défenseurs de la réunion, par un nouveau canal, de la Robine de Narbonne au grand canal de Languedoc. En 1736, la ville de Narbonne décida d'exécuter ce projet, mais fut longtemps contrecarrée par les propriétaires du canal qui craignaient pour leurs intérêts. Mais compte tenu des rapports favorables, Narbonne subrogea dans ses droits, le 25 février 1751, le marquis de Crillon afin qu'il continuât ce nouveau canal. Cependant, en 1754, les États de Languedoc refusèrent d'homologuer cette décision et la cession au marquis de Crillon fut déclarée nulle en 1757 (LA LANDE, *Des canaux de navigation, et spécialement du canal de Languedoc*, Paris, Veuve Desaint, 1778, p. 160 et svtes).

¹⁰ En 1738, Barillon et Delasalle avaient été subrogés aux droits que le maréchal de Noailles avait obtenus sur l'assèchement des marais et la création d'un canal entre Beaucaire et Aigues-mortes. Mais ces deux entrepreneurs, pourtant anoblis par le roi, furent aussi malheureux que leur prédécesseur et durent remettre leurs droits entre les mains du roi, qui accepta par arrêt de son conseil du 7 novembre 1746. Par lettres-patentes du 8 novembre, il accorda aux États de Languedoc la propriété des marais du Bas-Languedoc, leur permettant d'effectuer l'assèchement et la construction du canal, mais en les chargeant de payer 410 000 livres à M. de Barillon pour prix de ces marais et pour dédommagement de ses dépenses. C'est donc à ce niveau de la procédure que Castel a dû intervenir (LA LANDE, *op. cit.*, p. XII et TROUVE, *Essai historique sur les États-Généraux de la province de Languedoc*, Paris, Didot, 1818, t. 1, pp. 447-448). Nous n'avons pu trouver trace de cette défense de Barillon par Castel.

¹¹ Le voyage de Bordeaux, au lit de mort de Montesquieu en 1755, ne fut donc pas le seul voyage de Castel dans le Midi (D. SCHIER, p. 5 et pp. 51-52).

¹² Jean-Louis de Berton-Crillon était archevêque de Narbonne depuis 1739. Le cardinal Charles-Antoine de La Roche-Guyon avait été nommé archevêque de Toulouse en 1739. Charles-Prudent de Becdelièvre était évêque de Nîmes depuis 1737. Il ne peut s'agir ici de Louis de Froulay (1665-1730), dit le commandeur de Froulay, alors décédé. Castel doit le confondre avec Louis-Gabriel de Froulay (1694-1766) qui était commandeur de l'Ordre de Malte.

ANNEXE II

Liste des manuscrits du père Castel conservés à la Bibliothèque royale Albert 1^{er} de Bruxelles

par

Manuel COUVREUR et Philippe VENDRIX

L'ordre dans lequel sont donnés ces manuscrits correspond à celui qui est suivi dans nos deux contributions au présent volume. L'ordre des diverses versions est celui de leur cotation et de leur pagination.

Nous y avons joint la liste des minutes de lettres de Castel, ainsi que celle des documents qui lui ont été communiqués.

Textes édités

Lettre de M à M. la Princ. d***, au sujet des Essais historiques et critiques sur le goût***

Publiée anonymement chez Prault en 1736, cette critique de l'ouvrage de l'abbé Cartaud de La Villate paru la même année, fut attribuée à Castel. Bien que les *Mémoires de Trévoux* (1737, pp. 533-540), s'en soient défendus, la présente copie manuscrite confirme une attribution généralement acceptée.

Datation : 1736.

Source : Ms. 15751-15754, pp. 8r°-15v°.

Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau

Ce texte fut publié dans les *Mémoires de Trévoux* de septembre 1736. La lettre de Rameau avait paru dans les *Mémoires de Trévoux*, au mois d'août précédent.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*

Complet, en 56 points.

Source : Ms. 20758, pp. 41r°-46r°.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre que M. Rameau lui adresse par la voie du public*

Complet, en 27 points.

Source : Ms. 20758, pp. 47r°-54r°.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*

Ébauche complète succincte, en 11 points.

Source : Ms. 20758, pp. 56r°-57r°.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*

Manuscrit incomplet (58 points).

Source : Ms. 20758, pp. 58r^o-59v^o.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre que M. Rameau lui adresse par la voie du public*

État inachevé, en 23 points.

Source : Ms. 20758, pp. 60r^o-62v^o et p. 55r^o-v^o.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*

Fragment (points 15 à 42).

Source : Ms. 20758, pp. 63r^o-64v^o.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre que M. Rameau lui adresse par la voie du public*

État inachevé, en 12 points.

Source : Ms. 20758, pp. 65r^o-66v^o.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*

Fragment (points 8 à 19).

Source : Ms. 20758, pp. 70v^o-69r^o.

— *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*

Texte complet, en 32 points.

Source : Ms. 20758, pp. 71r^o-75v^o.

Réponse d'un académicien de Rouen à l'académicien de Bordeaux sur le profond de la musique

Cette synthèse du second volume inédit des *Lettres de l'académicien de Bordeaux*, parut en 1754.

— *Réponse d'un académicien de Rouen à l'académicien de Bordeaux sur le profond de la musique*

Texte complet.

Datation : 1754.

Source : Ms. 15744, pp. 121r^o-v^o, 126r^o-v^o, 122r^o-123v^o, 125r^o-v^o et 124r^o-v^o.

— *Réponse critique d'un académicien de Rouen à l'académicien de Bordeaux sur la musique*

Texte inachevé, précédé d'un Avis du libraire : « On allait imprimer la suite des *Lettres de l'académicien de Bordeaux*, lorsqu'il a retiré sa copie et substitué celle-ci ».

Datation : 1754.

Source : Ms. 15744, pp. 127r^o-130v^o.

Textes inédits

Traité sur les coquillages

— *Livre 1^{er}. De l'origine des coquillages de mer ; Livre 2. De l'origine des coquillages qu'on trouve dans les terres*

Ébauche d'un ouvrage dont seule la seconde partie est ici conservée.

Datation : 1722-1736.

Source : Ms. 15755, pp. 1r^o-17v^o et 20r^o-32v^o.

La guerre réduite en art et en règles, en principes et en méthode comme géométriques

1. Épître dédicatoire au prince de Conti

— *La guerre réduite en art et en règles, en principes et en méthode comme géométriques*

État complet de l'épître dédicatoire au prince de Conti.

Datation : 1755.

Source ; Ms. 15757, pp. 1r°-17r°.

— *La guerre réduite en art et en règles par principes et par raison démonstrative*

Lettre, suivie de l'épître dédicatoire au prince de Conti, suivie d'un post-scriptum à Monseigneur, où Castel répare l'oubli de sa démonstration du point statique en général.

Texte inachevé.

Datation : 1755.

Source : Ms. 15757, pp. 21r°-34r°.

— *Préface*

Texte complet.

Datation : 1755.

Source : Ms. 15757, pp. 35r°-39v°.

— *Épître dédicatoire au prince de Conti*

Texte complet.

Datation : 1755.

Source : Ms. 15757, pp. 41r°-42v°.

— *Épître dédicatoire au prince de Conti*

Texte complet.

Datation : 1755.

Source : Ms. 15757, pp. 43r°-46v°.

— *Épître dédicatoire au prince de Conti*

Brouillon complet.

Datation : 1755.

Source : Ms. 15757, pp. 47r°-49v°.

— *Épître dédicatoire au prince de Conti*

Brouillon partiel.

Datation : 1755.

Source : Ms. 15757, pp. 51r°-52v°.

— *La guerre réduite en art et en règle, par principes géométriques et comme par raison démonstrative*

Épître dédicatoire au prince de Conti, suivie du post-scriptum où il annonce sa démonstration du point fixe, suivi du développement sur le point fixe et sur le levier.

État complet.

Datation : 1754.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 135r°-148v°.

— Sans titre

Historique correspondant au contenu de l'épître dédicatoire au prince de Conti, mais à la première et à la troisième personnes.

Datation : 1754-1755.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 149^{r°}-150^{v°}.

— *Épître dédicatoire au prince de Conti*

2 états sur la même feuille.

Datation : 1754-1755.

Source : Ms. 20758, p. 25^{r°}.

— *Épître dédicatoire au prince [sic]*

2 états sur la même feuille.

Datation : 1754.

Source : Ms. 20758, p. 26^{r°}.

— *Épître dédicatoire à la princesse [sic]*

Au revers, brouillon de l'épître dédicatoire au prince de Conti.

Datation : 1755.

Source : Ms. 20758, p. 27^{r°}-v°.

— *Épître dédicatoire au prince de Conti*

4 états sur la même feuille.

Datation : 1754.

Source : Ms. 20758, p. 29^{r°}-v°.

2. *Plan de l'ouvrage*

— *Plan de l'ouvrage*

État du plan en 18 propositions.

Datation : vers 1750.

Source : Ms. 15757, pp. 53^{r°}-58^{r°}.

— *Plan de l'ouvrage*

État en trois « choses à démontrer » : 25 points pour la science statique du point fixe ; 20 points pour la démonstration de l'art pratique de la guerre, consistant dans la défensive ; en 9 points pour la démonstration du métier de la guerre.

Datation : vers 1750.

Source : Ms. 15757, pp. 59^{r°}-62^{v°}.

— *Plan de l'ouvrage*

Annonce de trois points, dont le premier seul est développé. État complet, mais sommaire.

Datation : vers 1750.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 151^{r°}-152^{v°}.

Traité sur l'imagination ?

Fragment d'un traité ne donnant que la conclusion de l'article 2 et le titre de l'article 3 « Des sentiments ».

Datation : vers 1733.

Source : Ms. 15755, p. 18^{r°}.

Traité de musique

1. Plan d'une nouvelle méthode de musique

Il s'agit d'une sorte de prospectus qui, si l'on en croit la *Réponse aux objections anonymes contre sa Nouvelle méthode de musique*, aurait bien été éditée. Nous n'avons pu le repérer, ni comme publication isolée dans le *KISM*, ni comme simple annonce dans les *Mémoires de Trévoux* ou le *Mercure de France*.

— *Principes de théorie d'une nouvelle méthode de musique pratique*

Texte complet.

Source : Ms. 15744, pp. 24r°-26v°.

— *Plan d'une nouvelle méthode de musique faite et à faire, composée et à composer. Par le P. Castel jésuite]*

Texte complet.

Source : Ms. 15744, pp. 27r°-30v°.

— *Méthode ancienne et nouvelle de lire et d'écrire, de déchiffrer et de composer en musique, fondée sur quelques découvertes. Par le P. Castel jésuite]*

Texte complet.

Datation : 1752.

Source : Ms. 15744, pp. 31r°-34v°.

— *Démonstration des principes de la méthode ordinaire perfectionnée, et d'une méthode nouvelle plus parfaite d'apprendre la musique et la composition. Par le P. Castel jésuite]*

Texte complet.

Datation 1752.

Source : Ms. 15744, pp. 35r°-38v°.

— *Principes de science et de spéculation de l'art d'apprendre la musique soit déchant soit de composition par la mélodie ordinaire mais perfectionnée et par une nouvelle méthode qu'on croit parfaite. Par le P. C[astel] j[ésuite]*

Manuscrit incomplet.

Datation : 1752.

Source : Ms. 15744, pp. 39r°-42v°.

— *Principes théoriques d'une nouvelle méthode de musique pratique. Par le P. Castel jésuite]*

Texte complet.

Datation : 1752.

Source : Ms. 15744, pp. 43r°-46v°.

— *Principes de théorie, préliminaires à une nouvelle méthode pratique de musique, chant, composition et exécution*

Texte complet.

Datation : 1752.

Source : Ms. 15744, pp. 53r°-56v°.

2. Méthode de musique

— *La méthode ordinaire perfectionnée, et une Méthode nouvelle qu'on croit parfaite, d'apprendre et de montrer la musique, soit mélodie, soit harmonie, soit chant, soit*

composition, exécution et accompagnement à la portée des artistes, des connaisseurs et des simples amateurs

Texte complet.

Datation : 1750-1755.

Source : Ms. 15744, pp. 1r^o-9v^o et 11r^o-14v^o ; suivi dans la numérotation de Castel de la *Méthode nouvelle*, pp. 15r^o-22r^o.

— Sans titre

Feuillet isolé, avec la sixième leçon et sa suite.

Source : Ms. 15744, p. 10r^o.

— Sans titre

Fragment d'un traité en latin sur la déclamation des anciens.

Source : Ms. 15744, pp. 47r^o-50v^o.

— *Méthode générale, nouvelle, simple et facile d'apprendre, de composer et d'exécuter la musique et toute sorte de musique selon le propre et unique goût de la nature*

Esquisse incomplète.

Source : Ms. 15744, pp. 98r^o-100v^o.

— *Origine de l'harmonie*

Esquisse complète.

Source : Ms. 15744, pp. 101r^o-102v^o.

— *Méthode unique de chanter, de jouer et de composer de la musique*

Manuscrit incomplet.

Source : Ms. 15744, pp. 103r^o-104v^o.

— *Origine de la musique*

Manuscrit complet.

Source : Ms. 15744, pp. 105r^o-111v^o.

— *Méthode générale, ordinaire et extraordinaire de musique soit pour chanter, soit pour composer et exécuter le chant et les divers chants en accords selon le propre goût naturel, simple, facile et intelligible à tout le monde*

Manuscrit complet.

Source : Ms. 15744, pp. 131r^o-136r^o.

— *Méthode de musique selon la propre marche de la nature dans la génération des sons de l'harmonie*

Manuscrit complet.

Source : Ms. 15744, pp. 136r^o-144v^o.

3. Réponse aux objections anonymes contre sa Nouvelle méthode de musique

— *Réponse du P. Castel jésuite et académicien de Rouen, de Bordeaux, de Lyon, de Londres, etc. aux objections anonymes contre sa nouvelle méthode pratique d'apprendre la musique, chant, composition et exécution*

Texte incomplet.

Datation : postérieur aux *Lettres d'un académicien de Rouen* de 1754.

Source : Ms. 15744, pp. 51r^o-52v^o et p. 57r^o-v^o.

— Sans titre

Fragment.

Source : Ms. 15744, p. 58r^o-v^o.

— *Réponse du P. Castel jésuite et académicien de Rouen, de Bordeaux, de Lyon, de Londres, etc. aux objections anonymes contre sa nouvelle méthode pratique d'apprendre la musique, chant, composition et exécution*

« Second écrit », manuscrit complet, qui doit être suivi d'un « troisième écrit ».

Datation : postérieur aux *Lettres d'un académicien de Rouen* de 1754.

Source : Ms. 15744, pp. 113^{r°}-116^{v°}.

— *Réponse du P. C[astel] j[ésuite] à une difficulté qui parait renverser le principe des consonances et tous les principes de la mélodie dérivée de l'harmonie*

« Troisième écrit », manuscrit complet.

Datation : postérieur aux *Lettres d'un académicien de Rouen* de 1754.

Source : Ms. 15744, pp. 117^{r°}-120^{r°}.

4. *Traité sur les cloches*

— *Réflexions physico-mathématiques sur le son, et en particulier sur le son des cloches, où l'on examine si l'art de la fonte est dans sa perfection, et l'on fait voir que nos cloches sont fort défectueuses, et pourraient aisément être perfectionnées : on explique en passant plusieurs questions curieuses sur le son et sur la nature des corps sonores*

Texte complet en 13 réflexions.

Source : Ms. 15748, pp. 1bis^{r°}-13^{v°}.

— Sans titre

Texte inachevé (4 points).

Source : Ms. 15748, pp. 14^{r°}-15^{v°}.

— *Réflexions sur le son, surtout sur le son des cloches où l'on examine physico-mathématiquement si la figure des cloches est la plus propre qui se puisse imaginer pour faire le plus beau son dont une cloche soit capable*

Texte complet, en 23 principes.

Source : Ms. 15748, pp. 16^{r°}-19^{v°}.

— *Réflexions sur le son des cloches, où l'on examine par les principes de la physique, et même de la mathématique, si les cloches sont dans leur perfection*

Texte complet, en 14 propositions, suivies d'un *Corollaire général* et de quelques *Questions curieuses sur le son*.

Source : Ms. 15748, pp. 21^{r°}-27^{v°}.

— *Manière de faire les cloches*

Fragment inachevé.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 1^{r°}-7^{v°} et 10^{r°}.

— *De sono quod ad campanas spectat*

Fragment incomplet.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 9^{r°}-10^{v°}.

— *Réflexions sur le son des cloches*

Fragment incomplet.

Source : Ms. 20753-20756, p. 11^{r°}-^{v°}.

— *Système physico-mathématique*

Fragment inachevé.

Source : Ms. 20753-20756, p. 12^{r°}.

— *Système sur le son avec la résolution physico-mathématique de plusieurs questions curieuses surtout pour ce qui regarde les cloches*

Fragment inachevé.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 13r^o-14v^o.

— Sans titre

Fragment inachevé.

Source : Ms. 20753-20756, p. 15r^o-v^o.

— *Propositions physico-mathématiques sur le son des cloches*

Fragment inachevé.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 16r^o-17v^o.

— *Réflexions physico-mathématiques sur le son des cloches*

Incomplet, en 8 propositions.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 116r^o-134r^o.

— Sans titre

Dessin d'une cloche, au revers d'un texte portant la mention « Florentinus Dupuy humanista », suivie d'un fragment de devoir en latin.

Source : Ms. 20758, p. 30r^o-v^o.

— *Tracé de la figure d'une cloche*

Divers dessins de cloches, avec un commentaire.

Source : Ms. 20758, pp. 31r^o-32v^o.

5. Tome second des Lettres d'un académicien de Bordeaux sur le fond de la musique

La présence en tête de ce manuscrit de l'*Avis au public* qui termine le premier tome des *Lettres d'un académicien de Bordeaux sur le fond de la musique*, à l'occasion de la *Lettre de M. R[ousseau]*, contre la musique française, prouve qu'il s'agit d'une suite inédite et qui fut résumée dans la *Réponse critique d'un académicien de Rouen à l'académicien de Bordeaux sur le plus profond de la musique*.

— *Avis au public. Lettre hors de rang en réponse aux objections précoces de mes vrais amis*

État inachevé, en 16 points.

Datation : 1754.

Source : Ms. 15743, pp. 5v^o-5r^o.

— *Avis au public. Lettre hors de rang en réponse aux objections précoces de mes vrais amis*

État inachevé, en 13 points.

Datation : 1754.

Source : Ms. 15743, p. 6r^o-v^o.

— *Avis au public. Lettre hors de rang en réponse aux objections précoces de mes vrais amis*

État complet (à partir de la huitième lettre) et définitif, paraphé pour approbation par le censeur.

Datation : 1754.

Source : Ms. 15744, pp. 60r^o-v^o, 59r^o-v^o, 61r^o-96v^o.

— Sans titre

Fragment comprenant partiellement les lettres 9 à 11.

Datation : 1754.

Source : Ms. 20758, pp. 2r^o-9v^o.

— Sans titre

Fragment comprenant partiellement les lettres 17 à 19.

Copie non autographe.

Datation : 1754.

Source : Ms. 20758, pp. 34r^o-40r^o.

Journal historique et démonstratif de la pratique et exécution du clavecin des couleurs, et des découvertes et machines nouvelles qui l'ont fait et perfectionné depuis 27 ans

— *Journal historique et démonstratif de la pratique et exécution du clavecin des couleurs, et des découvertes nouvelles qui l'ont fait et perfectionné depuis 27 ans*

État inachevé (4 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms. 15746, pp. 1r^o-2v^o et 63r^o-66v^o.

— *Lettres du P. C[astel] J[ésuite] à M^r. le C[omte] de M[aillebois]. Démonstration théorico-pratique du clavecin oculaire*

État complet et définitif (12 lettres suivies d'un *Avis au public*, où Castel annonce 50 lettres sur les arts et la littérature).

Datation : janvier 1753.

Source : Ms. 15746, pp. 3r^o-54r^o.

— *Journal historique et démonstratif de la pratique et exécution du clavecin des couleurs, et des découvertes et machines nouvelles qui l'ont fait et perfectionné depuis 27 ans en style épistolaire, par le P. C[astel] J[ésuite] à M^r. le C[omte] de M[aillebois]*

Fragment incomplet (5 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms 15746, pp. 55r^o-62v^o.

— *Journal historique et démonstratif de l'exécution pratique du clavecin en couleurs avec les découvertes et machines qui l'ont fait et perfectionné depuis 27 ans. Lettre du P. C[astel] J[ésuite] à M. de M[aillebois]*

Fragment inachevé (3 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 19r^o - 22v^o.

— *Journal historique et démonstratif de l'exécution pratique du clavecin en couleurs avec les découvertes et machines nouvelles qui l'ont fait et perfectionné depuis 27 ans. Lettres du P. C[astel] J[ésuite] à M. de M[aillebois]*

Fragment inachevé (3 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 23r^o- 27v^o.

— *Journal historique pour la démonstration théorico-pratique du clavecin des couleurs : en lettres écrites par le P. C[astel] J[ésuite] à M^r. le C[omte] de M[aillebois] où l'on rend compte des façons, contrefaçons de cette utile et plus que merveilleuse*

machine, et des nouvelles découvertes et machines qui l'ont faite et perfectionnée depuis 27 ans.

Fragment inachevé (2 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 32r^o-33v^o et 30r^o-31r^o.

— *Lettres du P. C[astel] J[ésuite] à M^r. L[e] C[omte] D[e] M[aillebois]*

Fragment incomplet (6 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 34r^o-48v^o, 51r^o-53v^o et 83r^o-90v^o.

— *Lettres du P. C[astel] J[ésuite] à M^r. L[e] C[omte] D[e] M[aillebois] L[ieutenant] G[énéral] des arm[ées] de S[a] M[ajesté]*

Fragment incomplet.

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 54r^o-59v^o et 49r^o-50v^o.

— *Lettres du P. C[astel] J[ésuite] à M^r. L[e] C[omte] D[e] M[aillebois] sur le clavecin oculaire théorico-pratiquement démontré*

État inachevé (5 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 60r^o-79v^o.

— *Cinquième lettre du P. C[astel] J[ésuite] à M^r. L[e] C[omte] D[e] M[aillebois] sur le clavecin oculaire*

État inachevé (lettres 5 et 6).

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 80r^o-90v^o.

— Sans titre

État inachevé (1 lettre).

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 91r^o-92v^o.

— *Démonstration historique et raisonnée autant que sensible et pratique du clavecin des couleurs, avec les découvertes et machines nouvelles qui l'ont fait et perfectionné depuis 27 ans en lettres du P. C[astel] J[ésuite] à M. le C[omte] D[e] M[aillebois]*

État complet (12 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 93r^o-110v^o.

Lettre[s] sur le proverbe, qui dit pêcher en eau trouble

Manuscrit, complet et définitif, comprenant 58 lettres.

Datation : 1738-1752.

Source : Ms. 15743, pp. 7r^o-149v^o.

Second tome des Lettres d'un académicien de Bordeaux en faveur des arts, à l'occasion des paradoxes de Mr. R[ousseau] contre toute sorte de littérature

Ces fragments ont été publiés par Raymond TROUSSON, « Deux lettres du P. Castel à propos du *Discours sur les sciences et les arts* », dans JOHN PAPPAS (éd.), *Essays on Diderot and the Enlightenment in honor of Otis Fellows*, Genève, Droz (coll. « Histoire des idées et critique littéraire »), n° 140, 1974, pp. 292-301.

— *Second tome des Lettres d'un académicien de Bordeaux en faveur des arts, à l'occasion des paradoxes de Mr. R[ousseau] contre toute sorte de littérature*

Fragment inachevé (2 lettres).

Datation : fin 1753-début 1754.

Source : Ms. 15743, pp. 1r^o-2v^o.

— *Second tome des Lettres d'un académicien de Bordeaux en faveur des arts, à l'occasion des paradoxes de Mr. R[ousseau] contre toute sorte de littérature*

Fragment inachevé (2 lettres).

Datation : fin 1753-début 1754.

Source : Ms. 15743, pp. 3r^o-4v^o.

Plan d'impression

Ce texte (Ms. 15747, pp. 15-18) est édité dans l'annexe I du présent volume.

— *Plan d'impression*

Complet, en 16 points.

Datation : vers 1750-1753.

Source : Ms. 15747, pp. 13r^o-14v^o.

— *Plan d'impression*

Complet, en 4 points.

Datation : 1753.

Source : Ms. 15747, pp. 15r^o-18v^o.

— *Plan d'impression*

En 4 points.

Datation : vers 1752.

Source : Ms. 15747, pp. 19r^o-20v^o.

— *Plan d'impression*

Complet, en 15 points.

Datation : 1750-1753.

Source : Ms. 15747, pp. 21r^o-22v^o.

— *Plan d'impression*

Complet, en 4 points.

Datation : 1750-1753.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 111r^o-114v^o.

— Sans titre

Esquisse complète.

Datation : 1750-1753.

Source : Ms. 20753-20756, p. 115r^o-v^o.

Lettre au R. P. Berthier sur un passage de Diodore

Cette réplique de Castel ne semble jamais avoir paru.

Lettre au R. P. Berthier sur un passage de Diodore

Datation : été 1752 ; état postérieur au suivant.

Source : Ms. 15756, pp. 1r^o-8v^o.

Lettre au R. P. Berthier sur un passage de Diodore

Datation : été 1752.

Source : Ms. 15756, pp. 9r^o-16v^o.

Conciliation naïve et physique du vrai et du merveilleux des arts de l'antiquité.***Lettre[s] du P. C[astel] J[ésuite] à M[onsieur] l[e] C[omte] de M[aillebois]***

— Sans titre

Fragment.

Datation : 1752.

Source : Ms. 20758, pp. 24r°-v°.

— *Conciliation naïve et physique du vrai et du merveilleux des arts de l'antiquité.****Lettre[s] du P. C[astel] J[ésuite] à M[onsieur] l[e] C[omte] de M[aillebois]***

Fragment incomplet (16 lettres).

Datation : 1752.

Source : Ms. 15745, pp. 17r°-23r° (lettres 1 à 5) et Ms. 20758, pp. 10r°-23v° (lettres 6 à 16).

— *Conciliation naïve du vrai et du merveilleux des arts antiquo-modernes. Lettres du P. C[astel] J[ésuite] à M[onsieur] L[e] C[omte] D[e] M[aillebois]*

État inachevé (2 lettres).

Datation : vers 1752 ?

Source Ms. 15745, pp. 25r°-26r°.

Projet d'impression— *Projet d'impression*

Texte inachevé qui s'arrête au début de la Lettre 8.

Datation : 1753.

Source : Ms. 15747, pp. 1-11.

La clef de l'histoire et des arts, arts surtout d'architecture et d'agriculture, arts même de magnificence et de goût où, selon les lois de la vraie, bonne et belle nature, on concilie le vrai et le merveilleux de toutes choses

Ce texte est édité dans l'annexe I du présent volume.

Datation : 1753.

Source : Ms. 15745, pp. 1r°-15v°.

Minutes de lettres— *Plan d'une lettre à Jean-Baptiste-Christophe Ballard*Feuillet avec un dessin au recto et des notes au verso. Castel souhaite racheter ou emprunter à son correspondant un exemplaire in-folio du *Dictionnaire* de Sébastien de Brossard : « Il faut lui dire que je compte avant la fin du carême imprimer un grand ouvrage ou deux ou trois petits sur la musique, et que je compte m'adresser à lui. S'il me fait la politesse de ce dictionnaire, je ne m'adresserai point à d'autre imprimeur. Je le pourrais en faisant graver le peu de planches en notes qu'il y aura. C'est un ouvrage surtout de discours ».

Datation : vers 1754.

Source : Ms. 15744, entre les pp. 6 et 7.

— *Billet à un père jésuite, à propos de mathématiques*

Castel y évoque ses dettes envers MM. de Laussel et Simon. Au verso, une adresse : « M^r. Gautier, chez un barbier au premier, sur le devant, la porte tenant l'enseigne des chevaux-légers rue Mazarine, fauxbourg St. Germain ». Il pourrait s'agir soit d'Henri Gautier, inspecteur des Ponts et Chaussées du royaume, soit de Jacques-Fabien Gautier d'Agoty, qui ont été tous deux en contact avec Castel.

Source : Ms. 15751-15754, p. 1.

— *En réponse au R. P. Cayron, je lui dis ce qui suit*

Brouillon de lettre dans lequel Castel expose sa conception personnelle du concept d'imagination.

Ce texte est édité dans l'annexe I du présent volume.

Datation : réponse à une lettre du R. P. Cayron datée du 24 juin 1750.

Source : Ms. 15751-15754, p. 40^r-v^o.

— *Observations contre ce nouveau système*

Réponse au R. P. Cayron.

Source : Ms. 15751-15754, p. 68^r-v^o.

— *Lettre à un proche du prince de Conti*

Castel émet l'idée d'adresser ses *Lettres sur la guerre* au comte de Maillebois, de les dédier au prince de Conti et de les consacrer au roi.

Datation : Paris, 16 juil. 1754.

Source : Ms. 15757, pp. 19^r-20^v.

— *Lettre à madame la comtesse [de Maillebois]*

Ce texte est édité dans l'annexe I du présent volume.

Datation : 16 mars 1753.

Source : Ms. 20753-20756, pp. 28^r-29^v.

Documents communiqués au père Castel

— ANONYME, *Avis très important à toutes les nations, mais surtout à l'Angleterre, à la Hollande, à l'Espagne et au Portugal, qui sont les nations qui font le plus de voyages de long cours*

Un gentilhomme du Languedoc, âgé de 67 ans, veut faire savoir, par le biais des *Mémoires de Trévoux*, qu'il a découvert « le moyen de connaître les degrés de longitude ».

Copie de la main du copiste de l'abbé Plomet.

Datation : 1721-1734.

Source : Ms. 15749, p. 9^r-v^o.

— ANONYME, *Mémoire*

Fragment lié à l'article « Réponse du P. Castel à M. Duquet » (*Trévoux*, sept. 1730, pp. 1688-1692) sur la querelle entre Du Quest et Drouet, à propos de « la manière de faire remonter les marchandises par le courant avec plus de vitesse et moindre frais que par les chevaux ». Diverses corrections de la main de Castel.

Datation : après 1729.

Source : Ms. 15749, pp. 11^r-13^r.

— ANONYMES, *Avis sur le Plan d'une Mathématique universelle.*

Quatre réviseurs qui gardent volontairement l'anonymat, lui rendent leur avis sur son projet de *Mathématique abrégée.*

Datation : vers 1727.

Source : Ms. 15751-15754, pp. 42r^o-51r^o.

— ANONYME, *Lettre au R. P. Castel*, s.l., s.d.

Sur Malebranche en général, et sur sa conception du mouvement des astres en particulier.

Source : Ms. 15751-15754, pp. 69r^o-75v^o.

— BARRAS DE LA PENNE, premier chef d'escadre commandant les galères du roi, commandeur de l'Ordre de Saint-Louis, *Lettre au P. Laval, jésuite*, Marseille, 1^{er} mars 1725.

Copie manuscrite.

Source : Ms. 15749, pp. 1r^o-7r^o.

— [R. P. Pierre-Jean CAYRON], *Nouveau système pour rendre raison physique de tous les mouvements des astres, et nommément de l'inclinaison des plans, des orbites des planètes par rapport au plan de l'équateur de la révolution du soleil autour de son axe, et d'où vient que les inclinaisons de ces orbites sont différentes entre elles. Sujet proposé par Messieurs de l'Académie royale des Sciences pour le prix de l'an 1734.*

Attribution par Som.

Datation : 1734.

Source : Ms. 15751-15754, pp. 16r^o-33v^o.

— R. P. Pierre-Jean CAYRON, *Lettre au R. P. Castel*, Toulouse, 2 mars 1749.

Il lui envoie son *Système du monde.*

Source : Ms. 15751-15754, p. 34r^o-v^o.

— R. P. Pierre-Jean CAYRON, *Lettre au R. P. Castel*, Toulouse, 24 juin 1750.

Réponse à une lettre de Castel du 20 mai 1750 « marquant quelques-uns de vos desseins d'ouvrages » et notamment son plan « de l'ouvrage sur l'imagination ».

Source : Ms. 15751-15754, p. 35r^o-v^o.

— R. P. Pierre-Jean CAYRON, *Pourquoi les astres tournant sur leur centre, tournent par le bas, d'orient en occident, et par le haut, d'occident en orient, comme il paraît dans le soleil, dans jupiter et saturne.*

Source : Ms. 15751-15754, p. 38r^o-v^o.

— R. P. Pierre-Jean CAYRON, *Lettre au R. P. Castel*, Toulouse, 26 juillet 17[50 ou 51].

Le comte de Maillebois part à ce moment en Languedoc. Il évoque le nom de l'ingénieur Bourroul.

Source : Ms. 15751-15754, p. 39r^o-v^o.

— DELAFONT, *Continuation première des Réflexions du sieur Delafont, l'auteur cité dans le Journal de novembre, au sujet d'une manière nouvelle de parvenir à la connaissance de la vraie quadrature circulaire. — Continuation de ce qui concerne la quadrature du sieur Delafont, citée dans nos deux derniers journaux. — 3^{me} continuation concernant la quadrature du sieur Delafont, dont il a été parlé à l'article du dernier journal, et dans les précédents.*

Ces articles destinés aux *Mémoires de Trévoux* semblent être restés inédits. Ils se rattachent sans doute à l'article de Delafont, « Essai d'une nouvelle manière de parvenir

sûrement à la connaissance de la vraie et précise quadrature circulaire », *Mémoires de Trévoux*, mars 1742, pp. 669-672.

Source : Ms. 15758, pp. 1-9.

— R. P. Jean DURRANC, *Lettre au R. P. Castel*, Cahors, 31 août 1710.

Source : Ms. 15751-15754, pp. 2r^o-7v^o.

— R. P. LAVAL, hydrographe du roi au port de Toulon, *Réflexions sur ce qui arrive à un boulet de canon qu'on tire, étant situé verticalement*

Source : Ms. 15751-15754, pp. 54r^o-67v^o.

— Abbé PLOMET, *Lettre au père Castel*, Montpellier, 27 août 1722.

Lettre de la main d'un copiste, accompagnée de trois textes : *Copie de la lettre de M^r. Sidobre, médecin du roi, écrite de Paris à M^r. de Barbairac de S^r. Maurice son parent, avec son jugement sur les Cantiques et les pastorales sur la naissance de J. C. composés par M^r. l'abbé Plomet* ; *Réponse de M^r. l'abbé Plomet à la lettre obligeante de M^r. Sidobre, médecin du roi* (Montpellier, 26 avr. 1722) ; *Lettre de civilité à M. le duc de Roquelaure, en lui envoyant les adieux de sa muse sur ses cantiques* (Montpellier, 11 déc. 1721).

Source : Ms. 15750, pp. 1r^o-9v^o.

ANNEXE III

Liste chronologique des écrits publiés par le père Castel

par
Manuel COUVREUR

Nous mentionnons entre crochets la source qui nous autorise à attribuer certains écrits au père Castel et s'ils sont mentionnés dans les bibliographies antérieures : *Esprit*, *saillies et singularités du P. Castel* (cit. *Esprit*), Sommervoghel (cit. Som.) et Schier (cit. Sch.).

Un compte rendu est indiqué par C.R. et toute collaboration aux *Mémoires de Trévoux* ou au *Mercur de France*, simplement par *Trévoux* et *Mercur*.

1720

« Principes physico-mathématiques du mécanisme de la nature dans la réfraction de la lumière, par le P. Castel jésuite », *Trévoux*, mars 1720, pp. 540-559.

[Som. a ; Sch. 1]

Inscrit dans *L'optique des couleurs*, pp. 447-469. Dans le *Traité de physique sur la pesanteur universelle des corps* (p. 419), Castel affirme n'avoir « rien imprimé avant ce morceau ».

1721

« Lettre à M. de *** [sur l'astronomie et la religion] », *Mercur*, janv. 1721, p. 5. [Sch. 2 ; Selon Castel pourtant, sa lettre parue dans le *Mercur* de juillet 1724 (p. 1505) constitue sa première collaboration à ce journal]

« Mémoire pour l'histoire des découvertes qu'on a faites en mathématiques dans ces derniers siècles », *Trévoux*, juin 1721, pp. 998-1045.

[« Je pourrais prendre acte d'un premier morceau que je donnai au public, il y a plus de 30 ans, sur l'histoire des découvertes », Ms. 15745, p. 12r°]

C.R. de *Exercitationum francofurtensium*, Francfort-sur-l'Oder, Schreg, 1721. *Trévoux*, août 1721, pp. 1325-1350.

[CASTEL, *Trévoux*, janv. 1722, p. 131]

« Lettre du P. C[astel] au R. P. Dufesc [sur la théorie des tourbillons] », *Trévoux*, déc. 1721, pp. 2095-2098.

[Som. b ; Sch. 3]

1722

C.R. de BOUILLET, *Dissertation sur la cause de la pesanteur*, Bordeaux, Brun, 1720. *Trévoux*, janv. 1722, pp. 109-136.

[n. s. ; Som. c ; Sch. 4]

C.R. de [BORIN], *L'art de tirer des armes : réduit en abrégé méthodique par J. de Bruye, maître en fait d'armes*, Paris, Thiboust, 1721. *Trévoux*, fév. 1722, pp. 275-297.

[CASTEL, *Trévoux*, 1723, pp. 43-51]

« Conjectures sur la nature des corps visqueux. Par le P. C[astel] D[e] L[a] C[ompagnie] D[e] J[ésus] », *Trévoux*, fév. 1722, pp. 223-248.

[Som. d ; Sch. 5]

« Conjectures de physique sur la raison qui fait qu'on laboure les terres, sur leur fertilité, sur la génération des plantes, et autres corps organisés, et sur bien d'autres phénomènes qui en dépendent ou qui y ont du rapport. Par le P. C[astel] D[e] L[a] C[ompagnie] D[e] J[ésus] », *Trévoux*, mars 1722, pp. 509-527.

[Som. e ; Sch. 6]

« Conjectures sur les pierres figurées qu'on trouve à Saint-Chaumont dans le Lyonnais et en mille autres endroits de la terre, aussi bien que sur les coquillages et les autres vestiges de la mer. Par le P. C[astel] D[e] L[a] C[ompagnie] D[e] J[ésus] », *Trévoux*, juin 1722, pp. 1089-1102.

[Som. f ; Sch. 7]

C.R. de RAMEAU, *Traité de l'harmonie réduite à ses principes naturels*, Paris, Ballard, 1722. *Trévoux*, oct. 1722, pp. 1713-1743 ; nov. 1722, pp. 1876-1910.

[n. s. ; Castel, *Mercure*, mai 1732, p. 854 ; Sch. 8].

« Lettre à M. C*** par le P. C[astel] J[ésuite][sur l'artificiel, milieu entre le naturel et le surnaturel] », *Trévoux*, déc. 1722, pp. 2072-2097.

[Som. g ; Sch. 9]

1723

C.R. de BORIN, *La musique théorique, et pratique, dans son ordre naturel, nouveaux principes*, Paris, Ballard, 1722. *Trévoux*, janv. 1723, pp. 43-51.

[Castel, dans le C.R. de la réédition de 1747]

« Lettre du P. C[astel] à M. Lac. [touchant le système de Newton ou des anciens sur la propagation de la lumière] », *Trévoux*, fév. 1723, pp. 312-325.

[Som. h ; Sch. 10]

C.R. de NEWTON, *Traité d'optique*, trad. par M. Coste, Paris, Montalant, 1722. *Trévoux*, juin 1723, pp. 1428-1450.

[Som. j ; Sch. 11]

« Nouvelles réflexions sur la nature des corps durs », *Trévoux*, juil. 1723, pp. 1258-1303.

[n.s. ; Som. i ; Sch. 12]

1724

Traité de physique sur la pesanteur universelle des corps, Paris, André Cailleau, 1724, 2 vol.

C.R. dans *Trévoux*, mars 1724, pp. 445-473 ; avr. 1724, pp. 614-643.

[*Esprit*, p. xxviii ; Som. 1 ; Sch. 1]

« Réplique à la réponse de M. de Saint-Yves qui sert d'addition à son *Traité des maladies des yeux*, par M. B***, chirurgien-oculiste », *Journal des savants*, fév. 1724, pp. 196-207.

[n.s. ; Castel (?), *Trévoux*, 1730, p. 611 ; Sch. 13]

« Lettre du R. P. Castel de la Compagnie de Jésus, aux auteurs du *Mercur*, sur un phénomène dont il est parlé au mois de mai dernier [sur le flux et reflux d'un puits proche de la mer] », *Mercur*, juil. 1724, pp. 1505-1511.

[Som. a' ; Sch. 14]

« Lettre du père C[astel] à M. B[ouillet ?] sur la cause de la pesanteur », *Trévoux*, août 1724, pp. 1486-1497.

[Som. 1 ; Sch. 15]

« Réponse à la lettre précédente par le père Castel jésuite [sur la théorie de la pesanteur] », *Trévoux*, sept. 1724, pp. 1638-1643.

[Sch. 16]

« Remarques sur l'avertissement que M. Winslou a fait insérer dans le *Journal des savants* du mois de juin 1724, [...] par l'auteur du mémoire inséré dans le *Journal des savants* de février 1724 », *Trévoux*, oct. 1724, pp. 1812-1828.

[Castel, *Trévoux*, 1730, pp. 611 ; Sch. 51]

« Lettre du R. P. Castel jésuite sur le phénomène du tonnerre dont il est parlé dans le *Mercur* du mois de septembre dernier, écrite à M. de La R[oque]. À Paris, ce 8 octobre 1724 », *Mercur*, oct. 1724, pp. 2160-2163.

[Som. b' ; Sch. 17]

1725

Lettres critiques écrites d'Angleterre au R. P. Castel, de la Compagnie de Jésus, sur trois articles importants et surprenants de son nouveau système de la pesanteur universelle. Par le chevalier *** de la Société royale de Londres, Paris, Musier, 1725, 41-[3] p.

[Barras de La Penne, Ms. 15749]

« Réponse du P. Castel aux Observations générales de M. l'abbé de Saint-Pierre sur le *Traité de la pesanteur universelle* », *Trévoux*, fév. 1725, pp. 295-318.

[Som. 1 ; Sch. 18]

« Extrait d'une lettre écrite par le R. P. Castel, jésuite, à M. D[e] L[a] R[oque], pour servir de réponse à une autre lettre sur un effet extraordinaire du tonnerre, insérée dans le *Mercur* du mois de janvier 1725 », *Mercur*, fév. 1725, pp. 399-401.

[Som. c' ; Sch. 19]

« Lettre écrite par le R. P. Castel, jésuite, à m. D[e] L[a] R[oque] au sujet de la lettre de Gopolis, sur le *Traité de la pesanteur des corps*, insérée dans le *Mercur* du mois de février dernier », *Mercur*, mars 1725, pp. 522-523.

[Som. d' ; Sch. 20]

« Lettre sur la politique adressée à monsieur l'abbé de Saint-Pierre. Par le P. Castel jésuite. À Paris, ce huitième février 1725 », *Trévoux*, avr. 1725, pp. 698-729.

[Som. k ; Sch. 21]

Insérée également dans l'*Esprit des journalistes de Trévoux*, t. 4, pp. 311-335 ; « Idées singulières du P. Castel J[ésuite] contenues dans une lettre à M. l'abbé

de Saint-Pierre, sur les rapports qu'il suppose exister entre la physique et la politique », dans les *Mémoires d'une société célèbre*, de Grosier, t. 2, pp. 344-368.

C.R. de HUET, *Traité philosophique de la faiblesse de l'esprit humain*, Amsterdam, du Sauzet, 1723. *Trévoux*, juin 1725, pp. 989-1021.

[Som. 1 ; Sch. 22]

« Lettre du père Castel à monsieur Vairinge, mathématicien de S. A. R. M. le duc de Lorraine ; À Paris, ce 25 avril 1725 », *Trévoux*, juil. 1725, pp. 1337-1339.

[Som. n ; Sch. 23]

« Lettre du R. P. Castel, jésuite, sur le phénomène du port de Marseille. À Paris, ce 2 août 1725 », *Mercure*, sept. 1725, pp. 1975-1981.

[Som. e' ; Sch. 24]

« Clavecin pour les yeux, avec l'art de peindre les sons, et toutes sortes de pièces de musique. Lettre écrite de Paris le 20 février 1725 par le R. P. Castel, jésuite, à M. Decourt à Amiens », *Mercure*, nov. 1725, pp. 2552-2577.

[Som. f' ; Sch. 25]

« Lettre du P. Castel à M. de Joly, avocat au parlement, du 1. octobre 1725 à Paris », *Mercure*, déc. 1725, pp. 3026-3035.

[Som. g' ; Sch. 26]

1726

« Lettre où il est démontré géométriquement, mais d'une manière intelligible pour tout le monde, que les corps jetés d'un lieu en un autre, ne décrivent pas, comme on l'a cru jusqu'ici une parabole », *Mercure*, janv. 1726, pp. 49-58.

[Som. n' ; Sch. 27]

« Lettre du R. P. C[astel] à M. A***, écrite le 26 novembre 1725 sur le flux et le reflux des mers, etc. », *Mercure*, janv. 1726, pp. 58-67.

[Som. h' ; Sch. 28 ; introuvable]

« Lettre du P. Castel à M. de La R[oque], sur l'homme marin. À Paris, ce 15 novembre 1725 », *Mercure*, fév. 1726, pp. 256-263.

[Som. i' ; Sch. 30]

« Démonstration géométrique du clavecin pour les yeux et pour tous les sens, avec l'éclaircissement de quelques difficultés, et deux nouvelles observations, par le R. P. Castel, jésuite », *Mercure*, fév. 1726, pp. 277-292.

[n. s. ; Som. j' ; Sch. 29]

« Difficultés sur le clavecin oculaire, avec leurs réponses », *Mercure*, mars 1726, pp. 455-463

[Som. j' ; Sch. 32]

« Réflexions physico-mathématiques du P. Castel sur les chutes verticales et oblique des corps », *Trévoux*, mars 1726, pp. 490-497.

[Som. o ; Sch. 33]

« Réponse géométrique du P. Castel à M. de Barras, premier chef d'escadre des galères du roi, [sur le phénomène arrivé au port de Marseille] », *Mercure*, mai 1726, pp. 871-880.

[Som. k' ; Sch. 31]

« Lettres du P. C[astel] à M. B. sur les mathématiques », *Mercure*, mai 1726, pp. 900-908.

[Som. l' ; Sch. 35]

« Démonstration à la portée de tout le monde de cette vérité de la géométrie transcendante, que 3, par exemple, divisé par zéro, est égal à l'infini. P[ar] L[e] P. C[astel] J[ésuite]. — Remarque géométrique du même sur cette expression plus qu'infini », *Trévoux*, juil. 1726, pp. 1210-1211.

[Som. p ; Sch. 49]

« Réflexions géométriques sur l'angle de contingence des cercles. Par L[e] P. C[astel] J[ésuite] », *Trévoux*, juil. 1726, pp. 1329-1330.

[Som. q ; Sch. 37]

« Lettre du P. Castel, jésuite, à M. de La Roque, écrite à Paris, le 9 juin 1725 », *Mercure*, juil. 1726, pp. 1537-1543.

[Som. m' ; Sch. 36]

1727

Plan d'une Mathématique abrégée, à l'usage et à la portée de tout le monde, principalement des jeunes seigneurs, des officiers, des ingénieurs, des physiciens, des artistes, Paris, Pierre Simon, 1727, 18 p.

[*Esprit*, p. xxviii ; Som. 2 ; Sch. 3]

Inscrit dans *Mémoires d'une société célèbre*, t. 2, pp. 392-402.

Travaille à la seconde édition de R. P. LOZERAN du FESC, *Dissertation sur la cause et la nature du tonnerre et des éclairs*, Paris, Pierre Simon, 1727, 100 p.

[Som. 3 ; Schier 2]

« Réponse à la seconde partie de l'apologie de M. l'abbé d'Olivet au sujet de l'article XLVIII des *Trévoux* de l'année 1725 », *Trévoux*, fév. 1727, pp. 197-225.

[Sch. 38]

« Éclaircissements à la portée de tout le monde sur l'article xxii du mois de mars 1726, des *Mémoires de Trévoux*, au sujet de la chute parabolique des corps. Par le R. P. Castel, jésuite », *Trévoux*, mai 1727, pp. 857-869.

[Som. r ; Sch. 34]

« Paradoxe proposé aux arithméticiens géomètres par le P. C[astel] J[ésuite] », *Mercure*, juin 1727, pp. 1143-1145.

[Som. o' ; Sch. 39]

1728

Mathématique universelle abrégée, à l'usage et à la portée de tout le monde, principalement des jeunes seigneurs, ingénieurs, physiciens, artistes, etc., où l'on donne une notion générale de toutes les sciences mathématiques et une connaissance particulière des sciences géométriques au nombre de cinquante-cinq traités, Paris, Pierre Simon, 1728, x-672 p.

[*Esprit*, p. xxviii ; Som. 4 ; Sch. 4]

Rééd. *Plan d'une Mathématique abrégée, à l'usage et à la portée de tout le monde, principalement des jeunes seigneurs, des officiers, des ingénieurs, des physiciens, des artistes*, Paris, Pierre Simon, 1728, 16 p.

[Som. 2]

C.R. de RAMEAU, *Nouveau système de musique théorique*, Paris, Ballard, 1726. *Trévoux*, mars 1728, pp. 472-481.

[Castel, *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*, Ms 20758, p. 64]

« Paradoxe géométrique proposé et démontré par L[e] P. C[astel] J[ésuite] », *Mercure*, juin 1728, pp. 1122-1125.

[Som. p' ; Sch. 41]

C.R. de FONTENELLE, *Éléments de géométrie à l'infini*, Paris, Imprimerie royale, 1727. *Trévoux*, juil. 1728, pp. 1233-1263 ; mars 1729, pp. 415-442.

[Som. s ; Sch. 40]

« Réponse du P. Castel, J[ésuite] à la lettre de M. de Fontenelle sur le paradoxe géométrique », *Mercure*, août 1728, pp. 1796-1803.

[Som. q' ; Sch. 42]

« Lettre du P. Castel à M. de Fontenelle, [sur le système d'infini numérique] », *Trévoux*, à la suite des mémoires de septembre 1728, 30 p.

[Som. t ; ; Sch. 44]

« Lettre du P. C[astel] à M. de La Roque au sujet du paradoxe géométrique. Ce 8 juillet 1728 », *Mercure*, sept. 1728, pp. 1980-1987.

[Som. r' ; Sch. 43]

« Réponse du P. C[astel] à M. L[e] C[hevalier] D[e] L[ouville] écrite le 7 octobre 1728 », *Mercure*, oct. 1728, pp. 2221-2223.

[Som. s' ; Sch. 45]

« Réponse du P. C[astel] à M. L. M. D. B., au sujet de sa solution du paradoxe géométrique. À Paris, ce 7 octobre 1728 », *Mercure*, nov. 1728, pp. 2392-2396.

[Som. t' ; Sch. 46]

« Réponse du P. C[astel] à la lettre de M. Gerbier, professeur royal de mathématique à Marseille, sur le paradoxe. Ce 8 octobre 1728 », *Mercure*, déc. 1728, pp. 2618-2626.

[Som. u' ; Sch. 47]

1729

C.R. de CASTEL, *Mathématique universelle*, Paris, Simon, 1728. *Trévoux*, avr. 1729, pp. 695-721 ; mai 1729, pp. 855-875 ; et sept. 1729, pp. 1587-1612.

[CASTEL, p. 695 : « Cet extrait est de l'auteur du livre » ; Som. 4]

« Réplique du P. Castel jésuite aux secondes objections de M. le chevalier de Louville, de l'Académie royale des Sciences », *Mercure*, fév. 1729, pp. 254-261.

[Som. v' ; Sch. 48]

« Seconde réplique du P. C[astel] J[ésuite] aux secondes objections du P. D[e] L[a] M[augeraye] J[ésuite], sur le paradoxe géométrique », *Trévoux*, sept. 1729, pp. 1700-1705.

[Som. u ; Sch. 50]

C.R. de *Histoire de l'Académie royale des Sciences*, 1725. *Trévoux*, nov. 1729, pp. 1972-1987, et janv. 1730, pp. 103-122.

[Som. v ; Sch. 53]

1730

*Réplique de M. Guyot à la réponse de M*** [au sujet de la proposition géométrique sur la lunule]*, s.l., 1730, 1 p.

[Sch. 5]

Exercice sur la pratique de la géométrie appliquée à la science, à l'art et au métier des fortifications, avec une abrégé de l'attaque et de la défense des places. Yves-Marie de Bourbonne de Maillebois de Paris, répondra à ceux qui lui feront l'honneur de l'interroger sur les questions suivantes. Au collège Louis-le-Grand, le vendredi 4 d'août 1730, à trois heures après midi, [Paris, Thiboust], 11 p.

[[CASTEL], *Exercices sur la tactique*, pp. xxiii-xxiv]

« Réponse à la lettre de M. Petit, médecin, extraite dans le *Journal des savants* au mois de juin 1729, sur les cataractes sur les yeux », *Trévoux*, avr. 1730, pp. 602-615. [n.s. ; Sch. 52]

« Réponse du P. Castel à M. Duquet [sur le remontage des bateaux par le moyen du courant des rivières] », *Trévoux*, sept. 1730, pp. 1688-1692.

[Som. x ; Sch. 54]

Inserée également dans la *Clef du cabinet*, juin 1731, pp. 388-391.

1731

Discours préliminaire, en tête de M. DAZIN, *Nouveau système de la manière de défendre les places par le moyen des contremines*, ouvrage posthume édité par de Marne, Paris, Jacques Clouzier, 1731, pp. 1-47.

[*Esprit*, p. xxviii ; Som. 5 ; Sch. 6]

« Nouveau paradoxe proposé aux géomètres infinitaires par le P. C[astel] J[ésuite] », *Mercure*, juin 1731, pp. 1280-1282.

[Som. w' ; Sch. 55]

« Éclaircissement sur le nouveau paradoxe proposé aux géomètres infinitaires, par le P. C[astel] dans le *Mercure* de juin 1731, p. 1280 », *Mercure*, août 1731, pp. 1864-1870.

[n.s. ; Som. x' ; ce commentaire n'est pas de Castel]

« Lettre du P. Castel D[e] L[a] C[ompagnie] D[e] J[ésus] à M. l'abbé de Saint-Pierre sur la véritable cause primitive et insensible de la pesanteur en général, et de la chute des corps en particulier. Première lettre », *Trévoux*, déc. 1731, pp. 2071-2083.

[Som. w ; Sch. 56]

« Seconde lettre du P. Castel à M. l'abbé de Saint-Pierre sur la véritable cause primitive et insensible de la pesanteur en général, et de la chute des corps en particulier », *Trévoux*, déc. 1731, pp. 2084-2095.

[Som. w ; Sch. 56]

1732

« Lettre du P. Castel D[e] L[a] C[ompagnie] D[e] J[ésus] à M. l'abbé de Saint-Pierre sur la véritable cause primitive et insensible de la pesanteur en général, et de la chute des corps en particulier. Troisième lettre », *Trévoux*, janv. 1732, pp. 57-79.

[Som. y ; Sch. 56]

« Lettre du P. Castel D[e] L[a] C[ompagnie] D[e] J[ésus] à M. l'abbé de Saint-Pierre sur la véritable cause primitive et insensible de la pesanteur en général, et de la chute des corps en particulier. Quatrième lettre », *Trévoux*, fév. 1732, pp. 221-240. [Som. y ; Sch. 56]

« Explication physico-mathématique du principe des machines. Par L[e] P. C[astel] J[ésuite] », *Mercure*, avr. 1732, pp. 661-671. [Som. y' ; Sch. 57]

« Méthode pour apprendre la musique en peu de temps. Par L[e] P. C[astel] J[ésuite] », *Mercure*, mai 1732, pp. 841-856. [Sch. 58]

« Lettre du P. Castel jésuite à M. le chevalier de Ramsai, pour servir d'éclaircissement au système de la pesanteur », *Trévoux*, nov. 1732, pp. 1850-1867. [Som. z ; Sch. 59]

C.R. de RAMEAU, *Dissertation sur les différentes méthodes d'accompagnement pour le clavecin ou pour l'orgue*, Paris, Boivin-Leclerc, 1732. *Trévoux*, mars 1732, pp. 445-466.

[Castel, *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*, Ms. 20758, p. 44]

« Addition à l'article précédent sur la composition de la musique », *Trévoux*, mars 1732, pp. 466-479.

[Castel, *Remarques du P. Castel sur la Lettre de M. Rameau*, Ms. 20758, p. 44]

1733

« Réflexions du P. C[astel] J[ésuite] sur la fameuse éclipse observée à la Chine l'an 31 de Jésus-Christ, et que plusieurs prétendent être l'éclipse de la passion », *Trévoux*, fév. 1733, pp. 296-315. [Som. aa ; Sch. 60]

« Seconde lettre du P. Castel, jésuite, à M. le chevalier de Ramsay, au sujet de la pesanteur », *Trévoux*, avr. 1733, pp. 659-671. [Som. bb ; Sch. 59]

« Nouvelle idée physique sur les acides et les autres principes chimiques. Par le P. C[astel] J[ésuite]. Lettre à M. L. P. », *Mercure*, avr. 1733, pp. 714-727. [Som. aa' ; Sch. 61]

« Réflexion sur la nature et la source du sublime dans le discours : sur le vrai philosophique du discours poétique, et sur l'analogie qui est la clef des découvertes. Par L[e] P. C[astel] J[ésuite] », *Mercure*, juin 1733, pp. 1309-1322 ; *Trévoux*, oct. 1733, pp. 1747-1762. [Som. bb' ; Sch. 62-63]

« De Paris, [à propos de l'examen analytique du système physico-mathématique de Newton] », *Trévoux*, nov. 1733, pp. 1139-1145 [en réalité, pp. 2039-2045]. [Sch. 64]

1734

« Lettre du P. Castel, en réponse à M. Le Gendre de St. Aubin, sur l'existence des points inégaux », *Mercure*, fév. 1734, pp. 234-238. [Som. cc' ; Sch. 65]

C.R. de MONTESQUIEU, *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence*, Amsterdam, Desbordes. Trévoux, juin 1734 pp. 1030-1067. [Castel, *L'homme moral*, p. 102 ; Sch. 66]

1735

Discours préliminaire, en tête de Edmund STONE, *Analyse des infiniments petits, comprenant le calcul intégral dans toute son étendue ; avec son application aux quadratures, rectifications, cubatures, centres de gravité, de percussion, etc. de toutes sortes de courbes, servant de suite aux Infiniment petits de M. le marquis de L'Hôpital*, trad. par M. Rondet, Paris, Gaudoin et Giffard, 1735, pp. III-c. [Esprit, pp. xxviii-xxix ; Som. 6 ; Sch. 7]

C.R. de M. de REAUMUR, *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, Paris, Imprimerie royale, 1734-1741, 6 vol. Trévoux, juin 1735, pp. 1116-1137 ; juil. 1735, pp. 1237-1262. [Som ee ; Sch. 67]

« Nouvelles expériences d'optique et d'acoustique, adressées à M. le président de Montesquieu », Trévoux, août 1735, pp. 1444-1482. [Som. dd ; Sch. 68]

« Suite et deuxième partie des nouvelles expériences d'optique et d'acoustique, adressées à M. le président de Montesquieu », Trévoux, août 1735, pp. 1619-1666. [Som. dd ; Sch. 68]

« Suite et troisième partie des nouvelles expériences d'optique et d'acoustique, adressées à M. le président de Montesquieu », Trévoux, sept. 1735, pp. 1807-1839. [Som. dd ; Sch. 68]

« Suite et quatrième partie des nouvelles expériences d'optique et d'acoustique, adressées à M. le président de Montesquieu », Trévoux, oct. 1735, pp. 2018-2053. [Som. dd ; Sch. 68]

« Suite et cinquième partie des nouvelles expériences d'optique et d'acoustique, adressées à M. le président de Montesquieu », Trévoux, nov. 1735, pp. 2335-2372. [Som. dd ; Sch. 68]

« Suite et sixième partie des nouvelles expériences d'optique et d'acoustique, adressées à M. le président de Montesquieu », Trévoux, déc. 1735, pp. 2642-2768. [Som. dd ; Sch. 68]

1736

Lettre philosophique, pour rassurer l'univers contre les bruits populaires d'un dérangement dans le cours du soleil, au sujet du vent furieux et de la chaleur extraordinaire qu'il fit samedi 20 octobre dernier, Paris, Prault, 1736, 32 p. [Esprit, p. xxix ; Som. 7]

Rééd. dans les Trévoux, avr. 1737, pp. 692-706.

*Lettre de M*** à Mme la princesse de ***, au sujet des Essais historiques et critiques sur le goût [par l'abbé Cartaud de La Villette]*, Paris, Prault père, 1736, 26 p. [Sch. 8]

Également inséré dans le *Glaneur français*, t. 3, 1736, pp. 25-49 (Cioranescu).

C.R. du P. du HALDE, *Description géographique, historique, chronologique, politique et physique de l'empire de la Chine*, Paris, 1735, 3 vol. *Trévoux*, mars 1736, pp. 521-554 ; avr. 1736, pp. 869-933 ; juin 1736, pp. 1299-1338 ; juil. 1736, pp. 1362-1400 ; et août 1736, pp. 1859-1894.

[Som. ff ; Sch. 71]

« Remarques de P. Castel, sur la lettre de M. Rameau », *Trévoux*, sept. 1736, pp. 1999-2026.

[Som. hh ; Sch. 69]

« Réponse à la lettre écrite dans le *Mercur*e (juin, 2 vol. 1736, p. 1374) à l'auteur de l'article xxxiii des *Mémoires de Trévoux* du mois de mars 1736 », *Trévoux*, oct. 1736, pp. 2208-2217.

[Som. gg ; Sch. 70]

1737

Réponse à la Lettre [de d'Anville] au père Castel, au sujet des pays de Kamtschatka et de Yeço, et réponse du père Castel, s.l., 1737.

[*Esprit*, p. xxix ; Som. 8 ; Sch. 9]

Seconde lettre philosophique pour rassurer l'univers contre les critiques de la première. En réponse à MM. les auteurs des Réflexions sur les ouvrages de littérature, Paris, Prault père, 1737, 27 p.

[Som. 7 ; Sch. 10]

La *Troisième lettre philosophique pour rassurer l'univers* est de Pariet Despars (abbé F. GRANET, *Réflexions sur les ouvrages de littérature*, Paris, Briasson, t. 4, p. 24).

C.R. de LEIBNIZ, *Essais de théodicée*, traduit par Louis de Jaucourt. *Trévoux*, janv. 1737, pp. 5-36 ; fév. 1737, pp. 197-241 ; mars 1737, p. 444-471 ; et juin 1731, pp. 953-991.

[*Esprit* ; Sch. 72]

« Copie de la lettre écrite par le père Castel, jésuite, à M^r. Claude-Nicolas Daullé, arpenteur de la ville d'Abbeville, comté et sénéchaussée de Ponthieu, le 19 mai 1737 », *Journal encyclopédique*, 1770, t. 2, p. 117.

[Som. 18]

« Dissertation sur la célèbre terre de Kamtschatka et sur celle d'Yeço : sur l'étendue de la domination moscovite : sur les Tartarie Moscovite et chinoise : et sur la communication des continents de l'Asie et de l'Amérique, et le passage dans les mers de l'Orient par les mers du Nord : par le P. Castel j[ésuite] », *Trévoux*, juil. 1737, pp. 1156-1226.

[*Esprit* ; Som. 8 ; Sch. 73]

C.R. de LE BLON, *Coloritto or the harmony of colouring*, *Trévoux*, août 1737, pp. 1435-1444.

[Sch. 74]

1738

Géométrie naturelle en dialogues, s. l., 1738.

[*Esprit*, p. xxix ; Som. 9 ; Sch. 11-75]

Également dans les *Amusements du cœur et de l'esprit*, La Haye, Zacharie Châtelain, 1738, *Premier entretien*, t. 1, pp. 79-94 ; *Second entretien*, t. 1, pp. 185-202 ; *Troisième entretien*, t. 2, pp. 197-214 ; *Quatrième entretien*, t. 2, pp. 214-225.

Dissertation philosophique et littéraire, où, par les vrais principes de la physique et de la géométrie, on recherche si les règles des arts, soit mécaniques, soit libéraux, sont fixes ou arbitraires ; et si le bon goût est unique et immuable, ou susceptible de variété et de changement, Paris, 1738.

[*Esprit*, pp. xxix-xxx ; Som. 10 ; Sch. 12-76]

Également dans les *Amusements du cœur et de l'esprit*, La Haye, Zacharie Châtelain, 1738, t. 2, pp. 7-65 ; et dans les *Nouveaux amusements du cœur et de l'esprit*, Amsterdam, Du Sauzet, 1741, t. 2, pp. 7-65.

« Description critique d'une nouvelle machine hydraulique, pour l'élévation des eaux, de l'invention de M. Dupuy, maître des requêtes », *Trévoux*, juin 1738, pp. 1307-1339.

[Som. ii ; Sch. 77]

C.R. de VOLTAIRE, *Éléments de la philosophie de Newton*, Amsterdam, Desbordes, 1738. *Trévoux*, août 1738, pp. 1669-1709 ; et sept. 1738, pp. 1846-1867. [Sch. 78, d'après Lanson]

1739

« Projet d'une nouvelle optique des couleurs fondée sur les observations, et uniquement relative à la peinture, à la teinture et aux autres arts coloristes », *Trévoux*, avr. 1739, pp. 804-820.

[n. s. ; Som. jj ; Sch. 79]

« Lettre D[u] P. C[astel] J[ésuite] à M. L[e] P[résident] D[e] M[ontesquieu] sur un feu d'artifice où les couleurs bien diversifiées feraient un vrai clavecin oculaire », *Trévoux*, août 1739, pp. 1675-1678.

[Som. kk ; Sch. 80]

« Réponse du P. Castel jésuite à la lettre de M. D***, datée du 2 juillet 1739, et insérée dans nos *Mémoires* : septembre 1739. art. 83, p. 1935 [sur les trois couleurs primitives] », *Trévoux*, déc. 1739, pp. 2563-2592.

[Som. ll ; Sch. 81]

Insérée dans *L'optique des couleurs*, pp. 370-407.

1740

L'optique des couleurs, fondée sur les simples observations, et tournée surtout à la pratique de la peinture, de la teinture et des autres arts coloristes, Paris, Briasson, 1740, xvii-487 p.

[*Esprit*, p. xxx ; Som. 11 ; Sch. 13]

C.R. de M. SEGUN, *Démonstration arithmétique et géométrique de la vraie quadrature du cercle*, Rennes, Le Barbier, 1739. *Trévoux*, janv. 1740, p. 146.

[Som. mm. ; Schier 82]

« Lettre du P. C[astel] à M. D. sur cette quadrature en particulier, et sur la quadrature du cercle en général », *Trévoux*, janv. 1740, pp. 146-168.

[Som. mm ; Sch. 83]

« Réfutation de quelques principes de la philosophie moderne. Par le P. C[astel] J[ésuite] », *Trévoux*, juin 1740, pp. 1094-1098.

[Som. nn ; Sch. 84]

« Réponse du P. Castel jésuite à M. l'abbé Goujet, auteur de la *Bibliothèque française* [à propos de la source du sublime] », *Trévoux*, juil. 1740, pp. 1440-1453.

[Som. oo ; Sch. 85]

1741

C.R., avant publication, de FRANCESCO GEMINIANI, *Guide harmonique ou Combinaison simple et sensible de tous les rapports que les sons peuvent avoir entre eux. Ouvrage par le secours duquel, sans aucune connaissance de la musique, et sans cependant sortir des règles de la composition, on pourra dans l'instant composer de la façon la plus exacte et la plus harmonique*, Article LXXI, *Trévoux*, juil.-août 1741, pp. 1475-1509.

Traduit dans *An extract out of the « Journal des Savants » : or dissertation upon a work wrote by M^r. Geminiani, intituled, the harmonick guide. By Father Castel, a learned Jesuit*, Londres, J. Roberts, 1741, 29 p.

1742

« Réflexions de physique et de médecine, au sujet du nouvel art annoncé dans les *Mémoires*, année 1740, avril, p. 735, pour substituer le fer au cuivre dans les ustensiles servant à la préparation des aliments et des remèdes, par le P. Castel, jésuite », *Trévoux*, janv. 1742, pp. 100-125.

[Som. pp ; Sch. 86]

Inscrit dans les *Mémoires d'une société célèbre*, t. 3, pp. 370-385. Une version abrégée figure également dans *Esprit, saillies et singularités du P. Castel*, pp. 380-387.

« Moyens aisés de tenter le dessalement de l'eau marine ; en réponse au problème proposé dans les *Mémoires de Trévoux*, mai 1742, art. xxxi, p. 758. Par l[e] P. C[astel] j[ésuite] », *Trévoux*, juin 1742, pp. 1091-1102.

[Som. qq ; Sch. 87]

Inscrit dans les *Mémoires d'une société célèbre*, t. 2, pp. 458-466.

1743

Le vrai système de physique générale de M. Isaac Newton, exposé et analysé en parallèle avec celui de Descartes, à la portée du commun des physiciens, Paris, Sébastien Jorry et C.-F. Simon fils, 1743, 520 p.

[*Esprit*, p. xxx ; Som. 12 ; Sch. 14]

La rédaction de cet ouvrage daterait en fait de 1725 (« mon anti-Newton, que j'avais supprimé deux fois 9 ans », Ms. 15746, p. 26).

C.R. de Antonio Caetano DE SOUSA, *Historia genealogica da casa real portugueza*. *Trévoux*, oct. 1743, pp. 2541-2575.

[CASTEL, *Mercure*, juin 1746, pp. 41-42]

1744

« Phénomène nouveau de la transparence de la lumière, nouvelle difficulté contre l'hypothèse des émissions, par le P. C[astel] J[ésuite] », *Trévoux*, oct. 1744, pp. 1872-1878.

[Som. rr ; Sch. 88]

1745

« Pompe marine extrêmement facile à construire et à manœuvrer. Par le P. C[astel] J[ésuite] », *Trévoux*, juin 1745, pp. 1049-1068.
[Som. ss ; Sch. 89]

1746

*Lettres à M. le chevalier de F*** sur la construction des vaisseaux*, in-4°, 1746.
[*Esprit*, p. xxx]

Défense de M. Barillon

[*Lettre à la comtesse de Maillebois*, Ms. 20753-20756, p. 29v°]

« Copie d'une lettre du R. P. C[astel] J[ésuite] au sujet du projet d'établissement d'écoles gratuites de dessin [paru dans *Trévoux*, 1746, pp. 184-187] », *Mercure*, mars 1746, p. 74.

[Som. 17 ; Sch. 90]

Figure également dans DESFONTAINES, *Jugements sur quelques ouvrages nouveaux*, Avignon, Pierre Girou, 1745, t. 10, pp. 334-336.

« Lettre du R. P. C[astel] aux auteurs du *Mercure* », *Mercure*, juin 1746, pp. 41-42.

[Som. dd' ; Sch. 91]

C.R. de Jacques GAUTIER D'AGOTY, *Essai d'anatomie en tableaux imprimés*. *Trévoux*, fév. 1746, pp. 301-312.

1747

C.R. BORIN, *La musique théorique et pratique dans son ordre naturel, avec l'art de la danse*, Paris, Ballard, 1746. *Trévoux*, mars 1747, pp. 500-512.

1748

C.R. de MONTESQUIEU, *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence*, Paris, Huart. *Trévoux*, sept. 1748, pp. 1876-1893.

[Castel, *L'homme moral*, p. 102 ; Sch. 66]

1751

« Résultats du clavecin oculaire », *Mercure*, déc. 1751, pp. 7-21.
[Sch. 92]

1753

« Lettre du P. Castel J[ésuite] au R. P. Cayron de la même compagnie, sur un point fondamental de physique-astronomique », *Trévoux*, fév. 1753, pp. 467-485.

[Som. tt ; Sch. 93]

1754

*Lettres d'un académicien de Bordeaux sur le fond de la musique, à l'occasion de la lettre de M. R***, contre la musique française*, Londres-Paris, Claude Fosse, 1754, tome I^{er}, 74 p.

[*Esprit*, p. xxx ; Som. 13 ; Sch. 15]

Réponse critique d'un académicien de Rouen à l'académicien de Bordeaux sur le plus profond de la musique, s.d., s.l., s. n. d'éd., 36 p.

[*Esprit*, pp. xxx-xxx1 ; Som. 14 ; Sch. 16]

« La cause tout à fait primitive de la pesanteur expliquée par le P. Castel, jésuite », *Mercure*, août 1754, pp. 11-26.
[Som. ee' ; Sch. 94]

1755

« Lettre du Père Castel, à M. Rondet, mathématicien, sur sa Réponse au P. L[augier] J[ésuite] au sujet du clavecin des couleurs », *Mercure*, juil. 1755, pp. 144-158.
[Som. ff' ; Sch. 95]

1756

L'homme moral opposé à l'homme physique de M. R[ousseau]. Lettres philosophiques où l'on réfute le déisme du jour, Toulouse, s. n. d'éd., 1756, 257 p.
[Esprit, p. xxxi ; Som. 15 ; Sch.17]

1757

Exercices sur la tactique, ou la science du héros ; ouvrage utile à la jeune noblesse qui se destine au parti des armes, Paris, J.-B. Garnier, 1757, xxiv-173 p.
[Esprit, p. xxi ; Som. 16 ; Sch.18]
Un exemplaire de cet ouvrage rarissime appartient à la Réserve précieuse de la Bibliothèque de l'Université de Liège.

1758

Rééd. *Mathématique universelle abrégée, à l'usage et à la portée de tout le monde, principalement des jeunes seigneurs, ingénieurs, physiciens, artistes, etc., où l'on donne une notion générale de toutes les sciences mathématiques et une connaissance particulière des sciences géométriques au nombre de cinquante-cinq traités*, nouvelle édition, revue, corrigée et augmentée des diverses pièces imprimées et manuscrites contre le paradoxe géométrique proposé en 1728, avec le jugement des plus habiles géomètres, Paris, Duchêne, 1758, 2 vol.

Jean-Mathurin MAZEAS, *Éléments d'arithmétique, d'algèbre et de géométrie, avec une introduction aux sections coniques, ouvrage utile pour disposer à l'étude de la physique et des sciences physico-mathématiques*, Paris, 1758.
[Il pourrait s'agir d'un ouvrage inspiré du *Cours de physique* rédigé par Castel à l'intention de l'abbé Mazéas, *Plan d'impression*, Ms. 15747, p. 13v°]

1763

Esprit, saillies et singularités du P. Castel, [édité par l'abbé de La Porte], Amsterdam-Paris, Vincent, 1763, xxxvi-393 p.
[Sch.19]

1766

« Description d'une sphère mouvante présentée par le P. Castel », dans *Histoire de l'Académie des Sciences*, 1766, p. 162.
[Som. 21]

Table des matières

Avant-propos, par Manuel COUVREUR et Jean-Louis JAM	7
Le père Castel et son clavecin oculaire, par Anne-Marie CHOUILLET	9
Le journal du clavecin oculaire : démonstration philosophique, esthétique, apologétique ou poétique ?, par Karine VAN HERCKE	17
Le clavecin oculaire du père Castel : outil d'exploration du geste artistique, par Daniel BARIAUX	23
Le regard en mouvement, par Corinna GEPNER	35
Castel critique de la théorie newtonienne des couleurs, par Michel BLAY	43
Castel et Rameau, par Jean-Louis JAM	59
Une « amitié de trente ans » : Castel et Montesquieu, par Jean EHRARD	69
Diderot, le P. Castel et le clavecin oculaire, par Lucette PEROL	83
Castel en Allemagne : Synesthésies et correspondances dans le romantisme allemand, par Alain MONTANDON	95
Aperçus d'un naufrage : les ouvrages perdus ou inédits du père Castel, par Manuel COUVREUR	107
Castel et la musique : quelques aspects inédits, par Philippe VENDRIX	129

Du Jardin des délices au désert des Tartares : variations du père Castel sur l'origine des langues, par Nadine VANWELKENHUYZEN	139
Annexes	
Annexe I : Textes inédits	151
Plan d'impression	153
La clef de l'histoire et des arts	161
Traité sur l'imagination	185
Lettre à la comtesse de Maillebois	187
Annexe II : Liste des manuscrits du père Castel conservés à la Bibliothèque royale Albert 1^{er} de Bruxelles, par Manuel COUVREUR et Philippe VENDRIX	191
Annexe III : Liste chronologique des écrits publiés par le père Castel, par Manuel COUVREUR	207

Table des matières

Avant-propos

par Manuel COUVREUR et Jean-Louis JAM

Le père Castel et son clavecin oculaire

par Anne-Marie CHUILLET

Le journal du clavecin oculaire : démonstration philosophique, esthétique, apologétique ou poétique ?

par Karine VAN HERCKE

Le clavecin oculaire du père Castel : outil d'exploration du geste artistique

par Daniel BARIAUX

Le regard en mouvement

par Corinna GEPNER

Castel critique de la théorie newtonienne des couleurs

par Michel BLAY

Castel et Rameau

par Jean-Louis JAM

Une « amitié de trente ans » : Castel et Montesquieu

par Jean EHRARD

Diderot, le P. Castel et le clavecin oculaire

par Lucette PEROL

Castel en Allemagne : synesthésies et correspondances

dans le romantisme allemand

par Alain MONTANDON

Aperçus d'un naufrage : les ouvrages perdus ou inédits du père Castel

par Manuel COUVREUR

Castel et la musique : quelques aspects inédits

par Philippe VENDRIX

Du jardin des délices au désert des Tartares : variations du père Castel

sur l'origine des langues

par Nadine VANWELKENHUYZEN

Annexes

Annexe I : Textes inédits

Plan d'impression

La clef de l'histoire et des arts

Traité sur l'imagination

Lettre à la comtesse de Maillebois

Annexe II : Liste des manuscrits du père Castel conservés à la Bibliothèque royale Albert Ier de Bruxelles

par Manuel COUVREUR et Philippe VENDRIX

Annexe III : Liste chronologique des écrits publiés par le père Castel

par Manuel COUVREUR

ISBN 2-8004-1127-9



9 782800 411279

Règles d'utilisation de copies numériques d'œuvres littéraires publiées par les Editions de l'Université de Bruxelles et mises à disposition par les Bibliothèques de l'ULB

L'usage des copies numériques d'œuvres littéraires, ci-après dénommées « copies numériques », publiées par les Editions de l'Université de Bruxelles, ci-après dénommées EUB, et mises à disposition par les Bibliothèques de l'ULB, implique un certain nombre de règles de bonne conduite, précisées ici. Celles-ci sont reproduites sur la dernière page de chaque copie numérique publiée par les EUB et mises en ligne par les Bibliothèques. Elles s'articulent selon les trois axes : protection, utilisation et reproduction.

Protection

1. Droits d'auteur

La première page de chaque copie numérique indique les droits d'auteur d'application sur l'œuvre littéraire. La mise à disposition par les Bibliothèques de l'ULB de la copie numérique a fait l'objet d'un accord avec les EUB, notamment concernant les règles d'utilisation précisées ici. Pour les œuvres soumises à la législation belge en matière de droit d'auteur, les EUB auront pris le soin de conclure un accord avec leurs ayant droits afin de permettre la mise en ligne des copies numériques.

2. Responsabilité

Malgré les efforts consentis pour garantir les meilleures qualité et accessibilité des copies numériques, certaines déficiences peuvent y subsister – telles, mais non limitées à, des incomplétudes, des erreurs dans les fichiers, un défaut empêchant l'accès au document, etc. -. Les EUB et les Bibliothèques de l'ULB déclinent toute responsabilité concernant les dommages, coûts et dépenses, y compris des honoraires légaux, entraînés par l'accès et/ou l'utilisation des copies numériques. De plus, les EUB et les Bibliothèques de l'ULB ne pourront être mis en cause dans l'exploitation subséquente des copies numériques ; et la dénomination des EUB et des 'Bibliothèques de l'ULB', ne pourra être ni utilisée, ni ternie, au prétexte d'utiliser des copies numériques mises à disposition par eux.

3. Localisation

Chaque copie numérique dispose d'un URL (uniform resource locator) stable de la forme <http://digistore.bib.ulb.ac.be/annee/nom_du_fichier.pdf> qui permet d'accéder au document ; l'adresse physique ou logique des fichiers étant elle sujette à modifications sans préavis. Les bibliothèques de l'ULB encouragent les utilisateurs à utiliser cet URL lorsqu'ils souhaitent faire référence à une copie numérique.

Utilisation

4. *Gratuité*

Les EUB et les Bibliothèques de l'ULB mettent gratuitement à la disposition du public les copies numériques d'œuvres littéraires sélectionnées par les EUB : aucune rémunération ne peut être réclamée par des tiers ni pour leur consultation, ni au prétexte du droit d'auteur.

5. *Buts poursuivis*

Les copies numériques peuvent être utilisés à des fins de recherche, d'enseignement ou à usage privé. Quiconque souhaitant utiliser les copies numériques à d'autres fins et/ou les distribuer contre rémunération est tenu d'en demander l'autorisation aux EUB, en joignant à sa requête, l'auteur, le titre, et l'éditeur du (ou des) document(s) concerné(s). Demande à adresser aux Editions de l'Université de Bruxelles (editions@admin.ulb.ac.be).

6. *Citation*

Pour toutes les utilisations autorisées, l'utilisateur s'engage à citer dans son travail, les documents utilisés, par la mention « Université libre de Bruxelles – Editions de l'Université de Bruxelles et Bibliothèques » accompagnée des précisions indispensables à l'identification des documents (auteur, titre, date et lieu d'édition).

7. *Liens profonds*

Les liens profonds, donnant directement accès à une copie numérique particulière, sont autorisés si les conditions suivantes sont respectées :

- a) les sites pointant vers ces documents doivent clairement informer leurs utilisateurs qu'ils y ont accès via le site web des bibliothèques de l'ULB ;
- b) l'utilisateur, cliquant un de ces liens profonds, devra voir le document s'ouvrir dans une nouvelle fenêtre ; cette action pourra être accompagnée de l'avertissement 'Vous accédez à un document du site web des bibliothèques de l'ULB'.

Reproduction

8. *Sous format électronique*

Pour toutes les utilisations autorisées mentionnées dans ce règlement le téléchargement, la copie et le stockage des copies numériques sont permis ; à l'exception du dépôt dans une autre *base de données*, qui est interdit.

9. *Sur support papier*

Pour toutes les utilisations autorisées mentionnées dans ce règlement les fac-similés exacts, les impressions et les photocopies, ainsi que le copié/collé (lorsque le document est au format texte) sont permis.

10. *Références*

Quel que soit le support de reproduction, la suppression des références aux EUB et aux Bibliothèques de l'ULB dans les copies numériques est interdite.