

Maupertuis

Du même auteur

Les Manipulations génétiques
(Collectif Agata Mendel)
Seuil, « Science ouverte », 1980

La Génétique
Press Pocket/CSI, « Explora », 1992

L'Infiniment caché
Hachette Jeunesse, « Les Frontières de l'Invisible », 1993

Questions de vie. Entre le savoir et l'opinion
(en collab. avec H. Atlan)
Seuil, « Science ouverte », 1994

Dis-moi comment tu dors
(en collab. avec M. Ohayon)
Les Empêcheurs de Penser en Rond, 1997

Bêtes de science
Seuil, « Science ouverte », 2003

Gregor Mendel, le Jardinier de l'Hérédité
L'École des Loisirs, « Belles Vies », 2006

Cellule, étonne-moi !
Belin, « Beaux Livres », 2007

Charles Darwin, L'Homme qui osa !
Belin, 2009

Mourir pour un crapaud...
Le Pommier, 2011

CATHERINE BOUSQUET

Maupertuis

Corsaire de la pensée

(1698-1759)

ÉDITIONS DU SEUIL

25, bd Romain-Rolland, Paris XIV^e

Ce livre est publié dans la collection « Science ouverte »
sous la direction de Jean-Marc Lévy-Leblond

ISBN 978-2-02-110697-8

© Éditions du Seuil, mars 2013

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

www.seuil.com

Extrait de la publication

*À Tamara, Manuel et Jack
mes « Merveilles et Prodiges »*

« Il est le premier qui ait commencé à se rapprocher de la vérité. »

BUFFON



Estampe, 1743, Musée de la ville de Saint-Malo, © MIP/Leemage

*Le globe mal connu, qu'il a su mesurer,
Deviens un monument où sa gloire se fonde ;
Son sort est de fixer la figure du Monde,
De lui plaire et de l'éclairer.*

par Monsieur de Voltaire

OUVERTURE

Le Lapon natif de Saint-Malo

*Mardi 20 octobre 1739, fin de matinée.
Paris, rue Sainte-Anne,
dans l'atelier du peintre Robert Tournières.*

« Je vous en prie, Monsieur ! Cessez de vous agiter ainsi ! Comment voulez-vous que je travaille si vous ne gardez pas la pose ? »

Tournières est exaspéré. Quand il a accepté cette commande, il était loin d'imaginer que les séances seraient si difficiles. Jamais il n'aura tant apprécié le calme et digne comportement de sa clientèle habituelle, gens de la cour et autres aristocrates qui acceptent sans sourciller ce que lui, le grand maître des portraits de ce beau monde, décide quant aux costumes, postures, décors et accessoires de ses tableaux. Alors qu'avec ce Monsieur de Maupertuis, un scientifique réputé, en principe la garantie même du sérieux, c'est l'enfer ! Il faut faire exactement ce qu'il a en tête, et veiller à n'en pas dévier au risque de devoir tout recommencer ! Très déterminé, pas facile de caractère et

plutôt impatient, le bonhomme. Toujours en mouvement, vif, alerte et si énergique, qui croirait qu'il a déjà quarante ans ? D'autant qu'il se comporte parfois comme un vrai jeune homme, des plus coquets même : et d'arranger sa coiffure un jour ainsi, le lendemain autrement, quand il ne change pas l'orientation du chapeau ou les plis du manteau de son costume.

Et cet accoutrement ! Quand son client a apporté tout ce fatras à l'atelier, Tournières n'en a pas cru ses yeux : c'est ainsi paraît-il que s'habillent les Lapons, oui, les Lapons ! Un manteau en peau de renne, orné de riches broderies, un col et une coiffe en fourrure d'hermine et des bottes en une épaisse fourrure, de loup peut-être. Et c'est ainsi que le célèbre mathématicien veut être habillé : en Lapon ! Plutôt inattendu pour un natif de Saint-Malo. Il est vrai qu'il s'agit d'évoquer les rigueurs de l'Arctique, les terres sauvages et gelées de la lointaine Laponie où Maupertuis a fait, voici peu de temps, une extraordinaire expédition scientifique – les échos en sont même parvenus jusque dans l'atelier du peintre.

Ces éléments vestimentaires ne seront pas seuls à rappeler son voyage, il y aura aussi des documents couverts de diagrammes, des sommets enneigés que l'on apercevra au loin, des huttes en bois et les fumées des signaux qui ont servi pour ses cruciales observations. Sans oublier une petite fresque en dessous de la scène centrale, qui montrera l'intrépide géomètre arrimé sur une sorte de traîneau des neiges tiré par un grand renne bondissant.

On le voit, la mise en scène est loin d'être simple, apparemment elle a été longtemps pesée par M. de Mau-

pertuis : il tient à ce que l'on se souvienne *et* des difficultés de l'aventure *et* de ses résultats. Si vous saviez le soin qu'il a mis à décrire la façon dont les objets devront être disposés autour de lui, la posture exacte qui sera la sienne – debout près d'une fenêtre, le corps de trois quarts mais le visage face au spectateur –, l'expression qu'il arborera, la direction de ses gestes, jusqu'aux positions précises de ses mains, l'une indiquant le paysage visible au loin, l'autre, fortement posée sur un globe terrestre, le pressant au point de sembler... l'aplatir !

Ah, le globe terrestre ! C'est lui le héros du tableau, le vrai trophée du mathématicien Maupertuis. Attention, a-t-il maintes fois précisé, il faut que l'on voie bien ses méridiens et surtout, surtout, que sa forme de mandarine saute aux yeux, car nul ne peut plus l'ignorer, la Terre est plate aux pôles, et comme il le répète fièrement : « Newton l'avait prédit, Maupertuis l'a prouvé ! »

Tout l'enjeu du tableau est là.

Ce matin encore, ils en ont à nouveau discuté. Chaque élément a son rôle, sa signification, le tout doit se lire comme une histoire à la conclusion évidente : la gloire revient à qui sait prendre des risques ; fi des difficultés de l'expédition, s'il s'agit de la vérité sur la forme de la Terre ! D'où l'importance que le scientifique apporte à son attitude corporelle et à la direction même de son regard. Plutôt massif, sûr de lui, irradiant une certaine puissance, il semble prendre à partie le spectateur, le regardant droit dans les yeux, lui imposant le résultat de ses calculs et de ses exploits, bref l'impressionnant quelque peu.

Rarement – non en fait, jamais – Tournières n’a eu affaire à un commanditaire aussi précis et exigeant. S’il varie parfois sur la position de quelques détails, comme le peintre s’en énerve alors, en revanche, dès qu’il s’agit de donner ce regard, cet élan du corps et de l’âme, il n’y a pas plus concentré et plus sérieux. Une chose est sûre, M. de Maupertuis sait ce qu’il veut, sa stratégie avec la réalisation de ce tableau est des plus claires. Il s’agit de consolider sa réputation, son image publique et de mettre chacun devant le fait accompli : désormais, foin de polémique, l’affaire est réglée ! Quelle affaire ? Mais la grande affaire de la forme de la Terre, voyons !

Lors de leurs premières conversations, Tournières s’est un peu étonné devant la façon dont son client projetait le tableau. Il en serait le seul personnage, comme si cette expédition n’était le fait que d’un unique acteur :

« Et vos collaborateurs ? lui a-t-il demandé. Vous n’envisagez pas de les représenter d’une façon ou d’une autre ? Vous n’étiez pourtant pas seul dans ces déserts glacés ?

— Faites comme je vous le dis et tout ira très bien, s’est-il entendu répondre d’une voix plutôt enjouée. Vous savez, c’est quand même moi qui ai eu l’idée de cette expédition, moi qui l’ai montée et menée à bien, malgré tous les dangers, embûches et péripéties. Il me semble juste d’en tirer satisfaction et, même, une certaine glorification... Depuis mon retour, la bagarre a été rude, les attaques indignes, et, hélas, mes collègues ne m’ont pas tellement soutenu. Dont acte ! »

Le peintre n'aurait pas dû s'étonner : il connaît les Maupertuis, il a autrefois fait le portrait de membres de cette famille. Notamment du père de son client, René Moreau de Maupertuis, célèbre corsaire (faut-il ajouter audacieux et téméraire ?) anobli au début du siècle pour service rendu au roi. Apparemment, Pierre-Louis Moreau de Maupertuis n'est pas fils de corsaire pour rien ! Les combats, même d'une tout autre sorte, ne doivent pas être pour lui déplaire.

En tout cas, il n'est pas sans dégager une certaine flamboyance, et même si l'on peut trouver son attitude arrogante, comme certains ne manqueront pas de le faire – se représenter ainsi, seul triomphateur, quel culot ! –, quelque chose en lui force l'admiration, indubitablement. Tournières l'a ressenti, qui espère bien faire passer cette impression dans son œuvre. Maupertuis le mérite, estime-t-il, même s'il n'est pas vraiment de son ressort d'en juger. Certes, ce drôle de savant est un original – ne l'a-t-on pas vu un jour quitter l'atelier habillé en Lapon et déambuler tel quel dans la ville ? Et que penser des rumeurs concernant ces deux Laponnes qui seraient venues le rejoindre ici à Paris ? –, mais, sans conteste aussi, un homme fascinant, au charme irrésistible (il n'y a qu'à voir son effet sur les femmes de la famille Tournières, qui ne parlent plus que du « géomètre à la guitare », un autre de ses talents !), ce qui a largement compensé ses caprices et contraintes picturales.

Le tableau sera achevé dans quelques semaines. Maupertuis pourra plus tard en faire graver une estampe, agrémentée d'un poème élogieux de Voltaire, et la diffuser

MAUPERTUIS

à ses proches, parents ou amis. L'original, intitulé *Monsieur Moreau de Maupertuis, pensionnaire de l'Académie Royale des Sciences, en habit de Lapon, sera exposé, au Salon de 1741, au Louvre.*



CHAPITRE 1

1704-1730 De Saint-Malo à l'Académie des sciences

*Dimanche 28 septembre 1704.
Maison Moreau.*

Construite dans les beaux quartiers de Saint-Malo, la vaste maison en granit de la famille Moreau bruisse ce matin de cris d'enfants. Eugénie, leur jeune mère, ne sait plus trop où donner de la tête. Si l'aîné, Pierre-Louis, âgé de six ans, se montre raisonnable, Louis-Malo du haut de ses quatre ans tyrannise un peu Marie, sa cadette de deux ans et la petite dernière de la famille. Pourquoi une telle agitation ? La voiture est avancée, les chevaux piaffent : René Moreau et sa femme partent à Paris pour une brève visite, alliant affaires et plaisir. Monsieur, élu depuis peu député des états de Bretagne, se rendra au Conseil du commerce assister à une réunion, comme il le fait désormais quasiment chaque semaine, pendant que Madame pourra enfin réaliser son vieux rêve, visiter la capitale.

Car René Moreau, armateur malouin bien connu pour ses exploits maritimes, est maintenant un notable et un riche commerçant. Fini de bourlinguer dans les colonies ! Finie la guerre de course à laquelle il s'est donné corps et âme, au service de son roi, en bon et loyal corsaire de Louis XIV, comme ses fiers amis et comme le père de sa femme. Finie l'époque de ses glorieuses conquêtes navales et intrépides combats ! Il a aimé ce dur métier, ses fréquentes batailles, ses lointaines expéditions, il n'aurait jamais envisagé d'épouser une autre femme que fille et sœur de corsaire – la garantie de l'honneur et la vertu –, mais il ne peut nier que la vie de négociant et de représentant de sa province lui est maintenant, la quarantaine venue, très agréable. En particulier, un jour comme celui-ci, bien inhabituel et au charme certain : ce départ pour un petit périple en compagnie de sa jolie femme et de son enfant préféré, son fils premier-né.

Craignant que le geste tant attendu de son mari – c'est la première fois qu'il cède à sa demande – ne se reproduise pas de sitôt, et sachant fort probable son installation définitive à Paris afin d'éviter ces déplacements trop fréquents – ce qui la laissera affreusement seule avec ses trois enfants en Bretagne –, Eugénie a absolument tenu à emmener Pierre-Louis avec eux. Cet enfant est si agréable, si vif, elle aurait du mal à s'en séparer même pour quelques jours, et d'ailleurs René le lui a avoué, il serait assez fier de montrer son aîné à la cour, où il envisage de se rendre au dîner du roi. Cela lui ferait quand même un inestimable souvenir ! Les voilà donc partis tous trois en cette belle journée de fin septembre 1704, qui

correspond justement à l'anniversaire de Pierre-Louis, né le 28 septembre 1698 et aujourd'hui on ne peut plus fier, au moment d'entrer dans sa septième année, de voyager ainsi entre ce père tant admiré et cette mère si tendre.

Ce père, dont il n'a cessé d'entendre les récits aux odeurs de poudre, de sang et de butin – ah ! quelle excitation quand le grand ami de la famille, le jeune Dugay-Trouin, de retour à Saint-Malo entre deux guerres de course, raconte avec force détails ses combats et abordages victorieux –, ce père qui lui a donné déjà l'amour de la mer, l'attire pour l'aventure et qu'il rêve d'imiter. Mais dès qu'il fait mine de jouer ne serait-ce qu'à commander un vaisseau ou courir de canon en canon imaginaires, sa mère, tremblante, les larmes prêtes à jaillir, se précipite et le supplie d'arrêter : « Non, pas toi ! », répète-t-elle convulsivement. Son amour débordant pour cet enfant – de loin son préféré, celui à qui elle cède toutes ses envies – lui fait redouter tout danger, le plus faible soit-il. Heureusement, son mari s'empresse de la rassurer : « Ne vous inquiétez pas, ma chère, j'ai bien d'autres projets pour ce garçon, maintenant que ma situation va me le permettre. »

Comme prévu, ils sont allés à Versailles et ont assisté au dîner du roi, le grand couvert, où le petit Pierre-Louis a séduit la duchesse de Bourgogne par ses « yeux pleins de feu » et la qualité de ses réponses. Comme prévu, deux ans plus tard, René Moreau est parti seul s'installer définitivement à Paris. Et en 1708, le roi l'a anobli en récompense des services rendus à la couronne, reconnaissant au « Sieur de Maupertuis » (titre désormais héréditaire) le talent d'avoir su « concilier le mérite et la prudence d'un bon

négociant avec la valeur et l'intrépidité d'un homme de guerre » et lui enjoignant non pas de cesser son commerce mais bien au contraire de le poursuivre. Maupertuis père ne va pas s'en priver, réalisant de nombreux et fructueux investissements, enrichissant d'autant la fortune de la famille.

La prime jeunesse de Pierre-Louis Moreau de Maupertuis sera donc aisée, bercée de souvenirs héroïques de courageux corsaires, de bruits divers des activités portuaires, des bassins où s'amarrent de si nombreux navires, de trophées rapportés de lointaines contrées; mais aussi stimulée par l'exemple de son père, entrepreneur à la carrière exemplaire, qui s'empresse de lui donner les meilleurs soutiens pour son éducation. Et toujours il gardera la nostalgie de Saint-Malo et de son vivifiant « air natal », toujours il reviendra s'y ressourcer dès que possible, toujours il sera « malouin d'abord ».

Confié dès le plus jeune âge à un précepteur fin et sensible, l'abbé Coquaud, Pierre-Louis a la chance de n'être astreint qu'aux matières qui l'intéressent – notamment l'histoire naturelle, avec ses observations d'insectes et autres petits animaux –, et donc libéré de l'ennui des contraintes habituelles d'un collègue, comme langues mortes, rhétorique ou art oratoire. De toute façon, pour la liberté de ses choix scolaires, sa mère est sa complice, mieux sa meilleure alliée, qui ne supporte pas qu'on le contrarie le moins du monde.

Époque délicieuse donc, entre un maître attentif et patient et une mère des plus douces, privilégiant chacun au mieux le développement des qualités spécifiques de

l'élève. Hélas, un tel éden ne peut durer au-delà de l'âge fatidique de seize ans, l'âge où l'on doit entrer dans « le sanctuaire des connaissances humaines », bref, dans la vie d'homme. Difficile de s'arracher aux douceurs maternelles, difficile de se séparer d'un fils adoré : chacun cherche mille prétextes pour tenter de différer le départ inéluctable vers Paris, car c'est là, évidemment, que l'héritier d'un riche et noble commerçant doit continuer son éducation. Ainsi en a décidé le Sieur de Maupertuis, qui n'hésite pas à venir en personne chercher le récalcitrant, inscrit pour cette rentrée 1714 au collège de la Marche, affilié à l'université de Paris.

Pierre-Louis va y passer deux ans à étudier la philosophie, sous les auspices du P^r Leblond, un disciple pur et dur de René Descartes, particulièrement rompu aux volutes de l'art oratoire, comme tout bon professeur de philosophie français de l'époque. Néanmoins, après les premières séductions – tout est si nouveau –, l'engouement du nouvel étudiant retombe vite : cette approche philosophique semble n'être qu'un système globalisant et rien d'autre. À se demander même si c'est bien là de la philosophie...

En tout cas, estime M. Moreau père, ce n'est certes pas une formation suffisante pour aider au choix d'un métier : la question, en effet, n'est pas encore tranchée de savoir si Pierre-Louis s'orientera ou non vers les affaires, sur les traces paternelles (ne parlons pas de la « carrière » de corsaire, dont les dangers sont d'incessantes sources de pleurs maternels). En revanche, s'il est une science qui sera toujours utile quelle que soit sa profession

future, c'est la géométrie ! L'ancien corsaire en sait quelque chose, qui doit sa réputation d'habile navigateur précisément à ses rudiments en géométrie. Pierre-Louis étudiera donc, outre la philosophie, cette discipline mathématique, et cela, comme l'autorise la réussite paternelle, grâce à des cours privés et avec le meilleur des professeurs : Nicolas Guisnée, membre associé de l'Académie des sciences, qui arrondit ainsi ses fins de mois en donnant des cours particuliers aux riches jeunes gens.

Philosophie, mathématiques, équitation, escrime, etc., ces deux années sont bien remplies. La mort récente du vieux roi Louis XIV et l'instauration de la Régence fait souffler sur l'époque un air plein de promesses. Paris s'en ressent, qui semble se réveiller d'un long hiver. Pierre-Louis habite désormais chez son père, où il se consacre à la lecture des derniers ouvrages parus tant en philosophie que dans le domaine de la métaphysique ou des sciences, et s'empresse d'agrémenter ces moments sérieux par force cours de danse et de musique. Il tire de cette dernière ses plus grands plaisirs et s'y donne à fond, tâtant de divers instruments (dont la guitare qu'il va finalement privilégier) et se lançant même dans l'art de la composition, en suivant les leçons du célèbre compositeur de la cour, Nicolas Bernier.

Mais enfin, il faut bien au moins avoir l'air de choisir un métier. Telle est l'injonction paternelle, formulée ainsi un beau jour de 1718 : « Mon enfant, vous avez maintenant vingt ans. Il est temps de faire quelque chose de vous. Et puisque vous voulez tant rester à Paris – je vois bien,

Collection « Science ouverte »
dirigée par Jean-Marc Lévy-Leblond

Titres parus depuis 2004

- Nicolas Chevassus-au-Louis, *Savants sous l'Occupation*, 2004
Stephen Jay Gould, *Cette vision de la vie*, 2004
Olivia Judson, *Manuel universel d'éducation sexuelle à l'usage de toutes les espèces**, 2004
Édouard Launet, *Au fond du labo à gauche**, 2004
Jean-Luc Renck, *L'Écho du quetzal*, 2004
Jean Eisenstaedt, *Avant Einstein*, 2005
Thomas Sandoz, *Histoires parallèles de la médecine*, 2005
Hubert Reeves, *Chroniques du ciel et de la vie**, 2005
Bernard Maitte, *Histoire de l'arc-en-ciel*, 2005
Nicolas Witkowski, *Trop belles pour le Nobel**, 2005
Jacques Véron, *L'Espérance de vivre*, 2005
Stephen Jay Gould, *Le Renard et le Hérisson**, 2005
Serge Brunier, *Impasse de l'espace*, 2006
Robert Barbault, *Un éléphant dans un jeu de quilles**, 2006
Nicolas Chevassus-au-Louis, *Les Briseurs de machines*, 2006
Édouard Launet, *Viande froide, cornichons**, 2006
Jean-Michel Besnier, *La Croisée des sciences*, 2006
New Scientist, *Mais qui mange les guêpes ?**, 2006
David Berlinski, *La Tentation de l'astrologie*, 2006
Jean-Marc Lévy-Leblond, *La Vitesse de l'ombre*, 2006
Brigitte Proust, *Petite géométrie des parfums*, 2006
Dominique Proust & Jean Schneider, *Où sont les autres ?*, 2007
Denis Noble, *La Musique de la vie*, 2007
Charles Frankel, *Terre de France**, 2007
New Scientist, *Pourquoi les manchots n'ont pas froid aux pieds ?**, 2007
Claudine Cohen, *Un Néandertalien dans le métro*, 2007
Christian Joachim & Laurence Plévert, *Nanosciences*, 2008
Matt Walker, *Comment chatouiller un chimpanzé ?*, 2008
Bertrand Jordan, *L'Humanité au pluriel*, 2008
Jean-Marc Drouin, *L'Herbier des philosophes*, 2008
Mick O'Hare / New Scientist, *Comment fossiliser son hamster**, 2008

* L'astérisque indique les ouvrages disponibles dans les collections de poche « Points Sciences » ou « Points ».

Hubert Reeves, *Je n'aurai pas le temps**, 2008
 Patrick Tort, *L'Effet Darwin**, 2008
 Charles Darwin, *L'Autobiographie**, 2008
 Revue Tangente (collectif sous la dir. de Gilles Cohen)
 Culture maths, 2008
 Édouard Launet, *Au fond du zoo à droite**, 2009
 Gérard Lambert, *Vérole, cancer & Cie*, 2009
 D'Arcy Thompson, *Forme et croissance*, 2009
 New Scientist, *Les ours blancs ont-ils le blues ?**, 2009
 Jean-François Chassay, *Si la science m'était contée*, 2009
 Ludovico Geymonat, *Galilée*, 2009
 Jean-Michel Salanskis, *Vivre avec les mathématiques*, 2009
 Nicolas Chevassus-au-Louis, *Un iceberg dans mon whisky*, 2009
 Peter Westbroek, *Terre!*, 2009
 Charles Frankel, *Dernières nouvelles des planètes*, 2009
 Jean-Paul Delahaye, *Jeux finis et infinis*, 2010
 Jean-Pierre Verdet, *Aux origines du monde*, 2010
 Michel Mitov, *Matière sensible*, 2010
 Benoît Rittaud, *Le Mythe climatique*, 2010
 Thomas Lepeltier, *Univers parallèles*, 2010
 Claude Gudin, *Une histoire naturelle des sens*, 2010
 Brigitte Proust, *Bel & bio*, 2010
 Laurent Piermont, *Agir avec la nature*, 2010
 Robert Barbault & Jacques Weber, *La vie, quelle entreprise!*, 2010
 Michel de Pracontal, *Kaluchua*, 2010
 Claudine Cohen, *La Méthode de Zadig*, 2011
 Patrick Davous, *Le Nouveau Totem*, 2011
 New Scientist, *Pourquoi les éléphants ne peuvent pas sauter ?**, 2011
 Michio Kaku, *La Physique de l'impossible*, 2011
 Charles Fankel, *Terre de vignes*, 2011
 Bernadette Bensaude-Vincent & Dorotheé Benoit-Browaey
 Fabriquer la vie, 2011
 Nathalie Palanque-Delabrouille & Jacques Delabrouille
 Les Nouveaux Messagers du Cosmos, 2011
 Caroline De Mulder, *Libido sciendi*, 2012
 Chris Herzfeld, *Petite histoire des grands singes*, 2012
 Joan Roughgarden, *Le Gène généreux*, 2012
 New Scientist, *Pourquoi les orangs-outans sont-ils orange ?*, 2012
 Jean Deutsch, *Le Gène*, 2012
 Catherine Bourgoïn, Pierre Darhu, *ADN superstar ou superflic*, 2013
 Davis Edgerton, *Quoi de neuf?*, 2013