

0 M^{me} Newton-pompon-du Châtelet

Il y a peu de femmes du dix-huitième siècle qui soient aussi connues, et peu qui aient été aussi décriées. Jusqu'à ce qu'on s'intéresse, récemment, à qui elle était vraiment.

histoires de savants

M^{me} Newton-pompon-du Châtelet

une créature pensante



hist-math.fr

Bernard YCART

1 Émilie du Châtelet (1706–1749)

On a pas mal de représentations d'Émilie du Châtelet, dont celle-ci, dans une belle robe bleue. Voici comment ce tableau est vu par un auteur du siècle suivant. Elle s'appelle Louise Colet.

Émilie du Châtelet (1706–1749)

Gabrielle Émilie le Tonnelier de Breteuil, Marquise du Châtelet



2 Émilie du Châtelet (1706–1749)

« Le jour où l'artiste a tracé pour la postérité cette vivante image, la marquise portait une agaçante robe bleue pomponnée de blanc ; ses cheveux légèrement poudrés faisaient paraître plus éclatant encore son grand œil noir, qui rayonnait sous un épais sourcil. Sa bouche expressive souriait ; sa taille souple et fine s'épanouissait dans un corsage de soie. Telle elle était alors, telle elle fut jusqu'à la fin de sa vie si courte, car sa beauté consistait surtout dans une vive physionomie, mélange de force et de grâce, qui à quarante ans comme à vingt, était encore jeune et séduisante. »

Au moment où Louise Colet écrit ceci, elle a trente-cinq ans. Elle est la maîtresse d'un philosophe, Victor Cousin, et est elle-même reconnue comme auteur. Elle sera la muse de Flaubert et de Musset. Fatalement, elle s'identifie à Émilie qui était celle de Voltaire.

Émilie du Châtelet (1706–1749)

Louise Colet (1810–1876)

Le jour où l'artiste a tracé pour la postérité cette vivante image, la marquise portait une agaçante robe bleue pomponnée de blanc ; ses cheveux légèrement poudrés faisaient paraître plus éclatant encore son grand œil noir, qui rayonnait sous un épais sourcil. Sa bouche expressive souriait ; sa taille souple et fine s'épanouissait dans un corsage de soie. Telle elle était alors, telle elle fut jusqu'à la fin de sa vie si courte, car sa beauté consistait surtout dans une vive physionomie, mélange de force et de grâce, qui à quarante ans comme à vingt, était encore jeune et séduisante.

3 Voltaire (1694–1778)

C'est un peu ça le problème avec Émilie du Châtelet. Voltaire a fait tellement parler de lui, en bien ou en mal, que sa maîtresse est restée dans l'ombre de sa notoriété. De sorte qu'il est difficile de trouver une analyse objective de sa personnalité, et surtout de ses travaux, avant le vingtième siècle.

Voltaire (1694–1778)

Maurice Quentin de la Tour (1704-1788)



4 Émilie du Châtelet (1706–1749)

Voici un autre portrait d'elle, qui la représente en train de travailler. Le livre qu'elle étudie porte des figures géométriques, et elle a un compas à la main.

Émilie du Châtelet (1706–1749)

Maurice Quentin de la Tour (1704-1788)

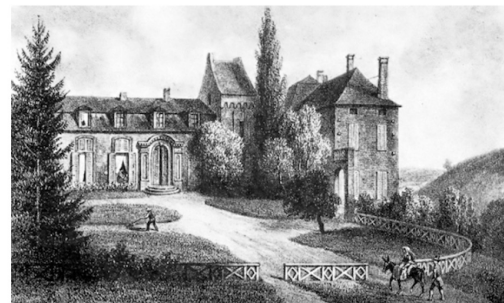


5 Le château de Cirey

Les plus belles années de la liaison entre Voltaire et Émilie du Châtelet, se sont déroulées ici au château de Cirey. Ce château appartenait au mari, le marquis du Châtelet. Voltaire l'avait fait agrandir et aménager à ses propres frais. La plupart du temps, Le marquis du Châtelet était retenu par ses fonctions loin de Cirey, et on ne le voyait que rarement. Voltaire était présenté comme un ami de la famille et les apparences étaient sauvées. Tout cela se passait en bonne intelligence, dans un esprit très dix-huitième siècle.

Le château de Cirey

1735–1738



6 Françoise de Graffigny (1695–1758)

Parmi les nombreux témoignages sur Émilie du Châtelet, tous ne sont pas fiables. On en trouve pas mal, attribués à des contemporains ou contemporaines, qui en fait sont apocryphes.

J'ai choisi celui de Françoise de Graffigny, parce qu'elle a effectivement passé quelques mois à Cirey, et que ses lettres ne semblent pas avoir été trop modifiées. En tout cas, elles paraissent sincères et authentiques.

Françoise de Graffigny (1695–1758)



7 Vie privée de Voltaire et de M^{me} du Châtelet

Ma source est donc ce livre, dans lequel les lettres écrites à Cirey ont été publiées. On y lit la description suivante.

8 cela lui sied fort bien

« Elle parle comme un ange, c'est ce que j'ai reconnu ; elle a une robe d'indienne et un grand tablier de taffetas noir : ses cheveux noirs sont très-longs, ils sont relevés par derrière jusqu'au haut de sa tête, et bouclés comme ceux des petits enfants ; cela lui sied fort bien. »

Madame de Graffigny décrit l'ameublement, dont ce portrait.

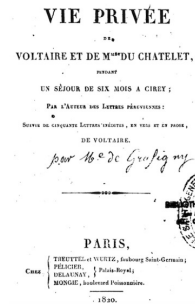
« J'ai oublié celui de madame *Duchâtelet*, qui est au-dessus de la glace de la cheminée de la galerie, avec tous ses attributs ; des livres, un compas, un perroquet, des pompons ; des livres, un compas, un perroquet, des pompons, de la musique, des diamants, des intruments de mathématiques : oh ! comme tout cela est charmant ! »

9 Émilie du Châtelet (1706–1749)

On sent comme une légère ironie. Voici un portrait d'Émilie avec ses « attribus » comme dit Mme de Graffigny : un globe terrestre, un compas, mais aussi une belle robe et une profusion de bijoux.

Le contraste entre le goût des fanfreluches et celui des mathématiques amusait déjà à l'époque. Au point de faire oublier ses capacités intellectuelles, qui étaient bien réelles.

Vie privée de Voltaire et de M^{me} du Châtelet Françoise de Graffigny (1695–1758)



cela lui sied fort bien

Mme de Graffigny, vie privée de Voltaire et de M^{me} du Châtelet (1738)

Elle parle comme un ange, c'est ce que j'ai reconnu ; elle a une robe d'indienne et un grand tablier de taffetas noir : ses cheveux noirs sont très-longs, ils sont relevés par derrière jusqu'au haut de sa tête, et bouclés comme ceux des petits enfants ; cela lui sied fort bien.

J'ai oublié celui de madame *Duchâtelet*, qui est au-dessus de la glace de la cheminée de la galerie, avec tous ses attributs ; des livres, un compas, un perroquet, des pompons, de la musique, des diamants, des intruments de mathématiques : oh ! comme tout cela est charmant !

Émilie du Châtelet (1706–1749)



10 Cela n'est-il pas réellement étonnant ?

« ce matin, la *dame* de céans a lu un calcul géométrique d'un rêveur anglais, qui prétend démontrer que les habitants de Jupiter sont de la même taille qu'était le roi G... dont l'Écriture parle.

Je ne sais si cela t'amusera, mais nous nous en sommes fort divertis en admirant la folie d'un homme qui emploie tant de temps et de travail pour apprendre une chose si inutile. Mais j'ai admiré bien autre chose, quand j'ai vu que le livre était écrit en *latin*, et qu'elle le lisait en français. Elle hésitait un moment à chaque période; je croyais que c'était pour comprendre les calculs qui y sont tout au long, mais non; c'est qu'elle traduisait facilement les termes de mathématiques, les nombres et les extravagances; rien ne l'arrêtait. Cela n'est-il pas réellement étonnant ? »

Émilie du Châtelet a eu une formation plus solide que les autres jeunes filles de son temps. Elle a appris le latin, le grec, l'anglais, et depuis quelques temps elle apprend les mathématiques et la physique. Pas en dilettante : elle étudie Newton et Leibniz. Pour le calcul différentiel, elle prend des leçons, de Maupertuis, puis de Clairaut. Pour la métaphysique de Leibniz, elle fait venir un spécialiste à Cirey. Quand l'Académie des sciences propose le feu comme sujet de prix, elle décide de concourir, à l'insu de Voltaire, qui lui aussi envoie un mémoire.

11 Dissertation sur la nature et la propagation du feu (1738)

Voici la « Dissertation sur la nature et la propagation du feu » écrite par Madame du Châtelet. Françoise de Graffigny la lit, et elle donne son avis.

12 elle ne dormait qu'une heure

« J'ai lu aussi le discours de *Voltaire* sur le feu, il n'est pas digne de l'autre... Il est bien vrai que quand les femmes se mêlent d'écrire, elles surpassent les hommes : quelle prodigieuse différence ! mais combien de siècles faut-il pour faire une femme comme celle-là ? et comment a-t-elle fait ce discours ? la nuit, parce qu'elle se cachait de *Voltaire*. Elle ne dormait qu'une heure ; accablée de sommeil elle se mettait les mains dans de l'eau à la glace, se promenait en battant les bras, et puis écrivait les raisonnements les plus abstraits avec un style à se faire lire pour lui-même : elle a passé huit nuits de suite de cette façon. »

Émilie du Châtelet n'avait pas la virtuosité de Voltaire pour la poésie et le théâtre, mais en sciences, il était loin derrière. Et sous des dehors frivoles, aimant les belles robes et les bijoux, jouant des pièces de théâtre et chantant d'une très belle voix, elle passait son temps à travailler.

Cela n'est-il pas réellement étonnant ?

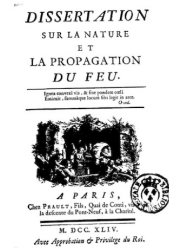
Mme de Graffigny, vie privée de Voltaire et de M^{me} du Châtelet (1738)

ce matin, la *dame* de céans a lu un calcul géométrique d'un rêveur anglais, qui prétend démontrer que les habitants de Jupiter sont de la même taille qu'était le roi G... dont l'Écriture parle.

Je ne sais si cela t'amusera, mais nous nous en sommes fort divertis en admirant la folie d'un homme qui emploie tant de temps et de travail pour apprendre une chose si inutile. Mais j'ai admiré bien autre chose, quand j'ai vu que le livre était écrit en *latin*, et qu'elle le lisait en français. Elle hésitait un moment à chaque période; je croyais que c'était pour comprendre les calculs qui y sont tout au long, mais non; c'est qu'elle traduisait facilement les termes de mathématiques, les nombres et les extravagances; rien ne l'arrêtait. Cela n'est-il pas réellement étonnant ?

Dissertation sur la nature et la propagation du feu (1738)

Émilie du Châtelet (1707-1749)



elle ne dormait qu'une heure

Mme de Graffigny, vie privée de Voltaire et de M^{me} du Châtelet (1738)

J'ai lu aussi le discours de *Voltaire* sur le feu, il n'est pas digne de l'autre... Il est bien vrai que quand les femmes se mêlent d'écrire, elles surpassent les hommes : quelle prodigieuse différence ! mais combien de siècles faut-il pour faire une femme comme celle-là ? et comment a-t-elle fait ce discours ? la nuit, parce qu'elle se cachait de *Voltaire*. Elle ne dormait qu'une heure ; accablée de sommeil elle se mettait les mains dans de l'eau à la glace, se promenait en battant les bras, et puis écrivait les raisonnements les plus abstraits avec un style à se faire lire pour lui-même : elle a passé huit nuits de suite de cette façon.

13 se coucher au chant du coq

« elle se lève à neuf ou dix heures du matin ; et à six quand elle est couchée à quatre heures, ce qu'elle appelle se coucher au chant du coq. Bref, elle ne dort que deux heures par jour, et ne quitte son secrétaire dans les vingt-quatre heures que le temps du café, qui dure une heure, et le temps du souper, et une heure après. Quelquefois elle mange un morceau à cinq heures du soir, mais sur son secrétaire et encore bien rarement. »

14 Institutions de physique (1740)

En plus de son mémoire sur le feu, elle travaille sur ce livre, les institutions de physique. Le livre fait plus de 500 pages, et il sera encensé par la critique.

C'est un livre de vulgarisation qu'elle dédie à son fils, pour son éducation (et non, pas à sa fille).

En ce temps-là, les oppositions entre les partisans de Newton et ceux de Descartes d'une part, de Leibniz d'autre part, étaient encore vives. Émilie en est consciente, et elle passe au-dessus pour garder ce qui lui semble le meilleur chez chacun des trois. Dans la préface elle dit :

« Quand il s'agit d'un livre de Physique il faut se demander s'il est bon, et non pas si l'auteur est anglais, allemand, ou français. »

Et Émilie a bien trouvé là sa véritable vocation. Voici ce qu'elle écrivait à Maupertuis en 1735.

15 je suis au désespoir de mon ignorance

« La vie est si courte, si remplie de devoirs et de détails inutiles, qu'ayant une famille et une maison, je ne sors guère de mon petit plan d'étude pour lire les livres nouveaux. Je suis au désespoir de mon ignorance ; [...] j'aime l'étude avec plus de fureur que je n'ai aimé le monde ; mais je m'en suis avisée trop tard. »

Et oui, Émilie avait été programmée comme une jeune fille de la haute société pour briller dans le monde et tenir des salons. Elle sait le faire certes, mais ce n'est pas ce qu'elle souhaite. Voltaire en est parfaitement conscient.

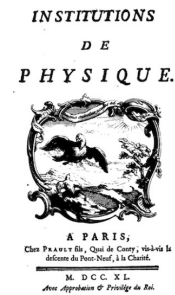
se coucher au chant du coq

Mme de Graffigny, vie privée de Voltaire et de M^{me} du Châtelet (1738)

elle se lève à neuf ou dix heures du matin ; et à six quand elle est couchée à quatre heures, ce qu'elle appelle se coucher au chant du coq. **Bref, elle ne dort que deux heures par jour**, et ne quitte son secrétaire dans les vingt-quatre heures que le temps du café, qui dure une heure, et le temps du souper, et une heure après. **Quelquefois elle mange un morceau à cinq heures du soir, mais sur son secrétaire et encore bien rarement.**

Institutions de physique (1740)

Émilie du Châtelet (1707-1749)



je suis au désespoir de mon ignorance

Émilie du Châtelet à Maupertuis (1735)

La vie est si courte, si remplie de devoirs et de détails inutiles, qu'ayant une famille et une maison, je ne sors guère de mon petit plan d'étude pour lire les livres nouveaux. Je suis au désespoir de mon ignorance ; [...] j'aime l'étude avec plus de fureur que je n'ai aimé le monde ; mais je m'en suis avisée trop tard.

16 l'imagination toujours vive et toujours fleurie

« Elle a l'imagination toujours vive et toujours fleurie ;
Elle a, je vous jure, un génie
Digne d'Horace et de Newton,
Et n'en passe pas moins sa vie
Avec le monde qui l'ennuie
Et des banquiers de pharaon »

Parce qu'en plus de toutes ces activités, en plus du théâtre et de la chanson, Émilie du Châtelet, joue.

l'imagination toujours vive et toujours fleurie

Voltaire à M. de Cideville (1733)

Elle a l'imagination toujours vive et toujours fleurie ;
Elle a, je vous jure, un génie
Digne d'Horace et de Newton,
Et n'en passe pas moins sa vie
Avec le monde qui l'ennuie
Et des banquiers de pharaon

17 Le jeu du Pharaon

Elle joue même au Pharaon, de grosses sommes. Un soir, Voltaire est à côté d'elle. Le banquier, qui est le maître du jeu au Pharaon, est un arnaqueur, il manipule les pontes qui parient, comme Émilie. Voltaire s'en rend compte, il essaie de prévenir Émilie en lui parlant en anglais. Mais le banquier comprend l'anglais, et voilà Émilie et Voltaire obligés de fuir, et de se cacher. Ils se réfugient en frappant chez des amis, à minuit. Et les commères s'en donnent à cœur joie.

Le jeu du Pharaon



18 comme deux spectres

« Madame du Châtelet et Voltaire, qui s'étaient annoncés pour aujourd'hui, et qu'on avait perdus de vue, parurent hier sur le minuit, comme deux spectres, avec une odeur de corps embaumés qu'ils semblaient avoir apportée de leurs tombeaux ; on sortait de table ; c'étaient pourtant des spectres affamés : il leur fallut un souper et, qui plus est, des lits qui n'étaient pas préparés. »

Voltaire finit par se lasser.

comme deux spectres

Mme de Staal à Mme du Deffand, 15 août 1747

Madame du Châtelet et Voltaire, qui s'étaient annoncés pour aujourd'hui, et qu'on avait perdus de vue, parurent hier sur le minuit, comme deux spectres, avec une odeur de corps embaumés qu'ils semblaient avoir apportée de leurs tombeaux ; on sortait de table ; c'étaient pourtant des spectres affamés : il leur fallut un souper et, qui plus est, des lits qui n'étaient pas préparés.

19 donner à souper à M^{me} Newton-pompon-du Châtelet

« Si ces anges, qui tiennent une si bonne maison, veulent donner à souper mercredi à M^{me} Newton-pompon-du Châtelet, on attend leurs ordres pour s'arranger, et on baise le bout de leurs ailes. Je m'arrange très-bien de les aimer à la fureur ; écoutez, chers anges, pourquoi donc êtes-vous si aimables ! »

On a fait de ce « Newton-pompon-du Châtelet » un sobriquet affectueux. Je ne crois pas. Au début de leur liaison, Voltaire admirait sincèrement Émilie et l'appelait Vénus-Newton. Ce Newton-pompon est une manière bien à la Voltaire, de se moquer d'elle. Émilie se rend bien compte que Voltaire ne l'aime plus et elle en souffre.

donner à souper à M^{me} Newton-pompon-du Châtelet

Voltaire à M. le Comte d'Argental, 1745

Si ces anges, qui tiennent une si bonne maison, veulent donner à souper mercredi à M^{me} Newton-pompon-du Châtelet, on attend leurs ordres pour s'arranger, et on baise le bout de leurs ailes. Je m'arrange très-bien de les aimer à la fureur ; écoutez, chers anges, pourquoi donc êtes-vous si aimables !

20 j'ai perdu cet état si heureux

« J'ai été heureuse pendant dix ans par l'amour de celui qui avait subjugué mon âme, et ces dix ans, je les ai passés tête-à-tête avec lui sans aucun moment de dégoût et de langueur. Quand l'âge, les maladies, peut-être aussi la satiété de la jouissance, ont diminué son goût, j'ai été longtemps sans m'en apercevoir. J'aimais pour deux, je passais ma vie entière avec lui, et mon cœur, exempt de soupçons, jouissait du plaisir d'aimer et de l'illusion de se croire aimé. Il est vrai que j'ai perdu cet état si heureux, et que ce n'a pas été sans qu'il m'en ait coûté bien des larmes. »

j'ai perdu cet état si heureux

Émilie du Châtelet, Discours sur le bonheur (1744)

J'ai été heureuse pendant dix ans par l'amour de celui qui avait subjugué mon âme, et ces dix ans, je les ai passés tête-à-tête avec lui sans aucun moment de dégoût et de langueur. Quand l'âge, les maladies, peut-être aussi la satiété de la jouissance, ont diminué son goût, j'ai été long-tems sans m'en apercevoir. J'aimois pour deux, je passois ma vie entière avec lui, & mon cœur, exempt de soupçons, jouissait du plaisir d'aimer et de l'illusion de se croire aimé. Il est vrai que j'ai perdu cet état si heureux, et que ce n'a pas été sans qu'il m'en ait coûté bien des larmes.

21 Jean-François de Saint-Lambert (1716–1803)

Émilie finit par se lasser elle-aussi. Elle tombe dans les bras de cet homme, Saint-Lambert. C'est un jeune officier de la maison de Lorraine, qui semble-t-il séduit les dames assez facilement. Saint-Lambert est un ami de Voltaire, qui l'apprécie en tant que poète. Et Voltaire, qui a depuis longtemps une autre maîtresse, est quand même jaloux.

Jean-François de Saint-Lambert (1716–1803)



22 les épines sont pour moi

« Tandis qu'au-dessus de la terre,
Des aquilons et du tonnerre,
La belle amante de Newton
Dans les routes de la lumière
Conduit le char de Phaéton,
[...]

Saint-Lambert, ce n'est que pour toi
Que ces belles fleurs sont écloses ;
C'est ta main qui cueille les roses,
Et les épines sont pour moi. »

Sauf que les épines ne sont pas que pour Voltaire : Émilie tombe enceinte, à quarante-deux ans. Elle sait parfaitement ce qui risque d'arriver.

les épines sont pour moi

Voltaire à Saint-Lambert, 1748

Tandis qu'au-dessus de la terre,
Des aquilons et du tonnerre,
La belle amante de Newton
Dans les routes de la lumière
Conduit le char de Phaéton,
[...]

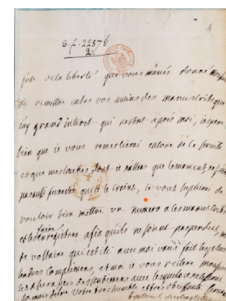
Saint-Lambert, ce n'est que pour toi
Que ces belles fleurs sont écloses ;
C'est ta main qui cueille les roses,
Et les épines sont pour moi.

23 À Monsieur l'Abbé Sallier

Voici la dernière lettre qu'on ait d'elle. Elle est adressée à l'Abbé Sallier, à la bibliothèque du Roi à Paris.

À Monsieur l'Abbé Sallier

à la Bibliothèque du Roi à Paris. 1^{er} septembre 1749



24 À Monsieur l'Abbé Sallier

« J'use de la liberté que vous m'avez donnée, Monsieur, de remettre entre vos mains des manuscrits que j'ai grand intérêt qui restent après moi. J'espère bien que je vous remercierai encore de ce service et que mes couches, dont je n'attends que le moment, ne seront pas aussi funestes que je le crains. Je vous supplierai de vouloir bien mettre un numéro à ces manuscrits et les faire enregistrer afin qu'ils ne soient pas perdus. »

Le 4 septembre Émilie accouche d'une petite fille, et le 10 septembre elle meurt. On lit parfois qu'elle est morte de la fièvre puerpérale. Cela ne me paraît pas vraisemblable compte-tenu des témoignages des médecins. Ils semblent plutôt compatibles avec l'hypothèse d'une embolie pulmonaire.

Quels étaient ces manuscrits auxquels Émilie disait avoir grand intérêt qu'ils restent après elle ?

À Monsieur l'Abbé Sallier

à la Bibliothèque du Roi à Paris. 1^{er} septembre 1749

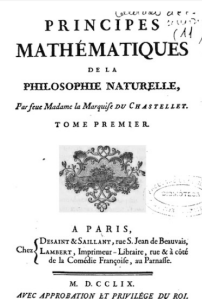
J'use de la liberté que vous m'avez donnée, Monsieur, de remettre entre vos mains des manuscrits que j'ai grand intérêt qui restent après moi. J'espère bien que je vous remercierai encore de ce service et que mes couches, dont je n'attends que le moment, ne seront pas aussi funestes que je le crains. Je vous supplierai de vouloir bien mettre un numéro à ces manuscrits et les faire enregistrer afin qu'ils ne soient pas perdus.

25 Principes Mathématiques de la Philosophie Naturelle

Ceci, les principes mathématiques de la philosophie naturelle. La traduction en français de l'ouvrage majeur de Newton. Comme vous le voyez, la parution a eu lieu en 1759, soit près de dix ans après le décès d'Émilie.

Principes Mathématiques de la Philosophie Naturelle

par feu Madame la Marquise du Chastellet



26 Voltaire (1694–1778)

D'où venait cette passion pour Newton ? À l'origine, de Voltaire lui-même. Étant jeune, avant sa liaison avec Émilie, il avait été en exil en Angleterre. Il avait beaucoup lu, et il avait appris à connaître les philosophes anglais, en particulier Newton, qu'il admirait sans réserve.

Voltaire (1694–1778)

Nicolas de Largillière (1656–1746)



27 tel qu'il s'en trouve à peine en dix siècles

« si la vraie grandeur consiste à avoir reçu du Ciel un puissant génie, et à s'en être servi pour s'éclairer soi-même et les autres, un homme comme Monsieur Newton, tel qu'il s'en trouve à peine en dix siècles, est véritablement le grand homme [...]. C'est à celui qui domine sur les esprits par la force de la vérité, non à ceux qui sont des esclaves par la violence, c'est à celui qui connaît l'Univers, non à ceux qui le défigurent, que nous devons nos respects. »

Voltaire a bien reconnu l'importance de ce qu'a fait Newton, mais il n'a pas compris le fond. Voici ce qu'il écrit sur le calcul infinitésimal.

28 L'excès de la déraison

« Ne croiriez-vous pas qu'on veut se moquer de vous, quand on vous dit qu'il y a des lignes infiniment grandes qui forment un angle infiniment petit.

Qu'il y a des carrés d'infini, des cubes d'infini, et des infinis d'infinis, dont le pénultième n'est rien par rapport au dernier. Tout cela qui paraît d'abord l'excès de la déraison, est en effet l'effort de la finesse et de l'étendue de l'esprit humain. »

Quatre ans après les lettres philosophiques, Voltaire récidive, et tente de vulgariser en écrivant les « Éléments de la philosophie de Newton ».

29 aisément comprise par tout lecteur attentif

« Je vais donner ici la substance de la démonstration de Newton : elle sera aisément comprise par tout lecteur attentif ; car les hommes ont une Géométrie naturelle dans l'esprit, qui leur fait saisir les rapports, quand ils ne sont pas trop compliqués. On trouvera la Démonstration plus étendue en Notes.

Voltaire agite les mains, en appelle à la géométrie naturelle de chacun, mais il n'arrive pas à comprendre.

30 Principes Mathématiques de la Philosophie Naturelle

Quand Émilie s'en mêle, elle est capable d'aller au fond des choses et de comprendre vraiment le calcul différentiel. Regardez ce passage, il est révélateur. Elle y intègre une équation différentielle comme le fait Newton, mais elle le fait en utilisant les notations de Leibniz. Elle n'aurait pas réussi à écrire cela si elle s'était contentée de traduire sans comprendre.

tel qu'il s'en trouve à peine en dix siècles

Voltaire, Lettres philosophiques (1734)

si la vraie grandeur consiste à avoir reçu du Ciel un puissant génie, & à s'en être servi pour s'éclairer soi-même & les autres, un homme comme Monsieur Newton, tel qu'il s'en trouve à peine en dix siècles, est véritablement le grand homme [...]. C'est à celui qui domine sur les esprits par la force de la vérité, non à ceux qui sont des esclaves par la violence, c'est à celui qui connoit l'Univers, non à ceux qui le défigurent, que nous devons nos respects.

L'excès de la déraison

Voltaire, Lettres philosophiques (1734)

En effet ne croiriez-vous pas qu'on veut se moquer de vous, quand on vous dit qu'il y a des lignes infiniment grandes qui forment un angle infiniment petit.

Qu'une droite qui est droite tant qu'elle est finie, changeant infiniment de direction, devient courbe infinie: qu'une courbe peut devenir infiniment moins courbe.

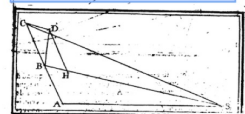
Qu'il y a des carrés d'infini, des cubes d'infini & des infinis d'infini, dont le pénultième n'est rien par rapport au dernier.

Tout cela qui paroît d'abord l'excès de la déraison, est en effet l'effort de la finesse & de l'étendue de l'esprit humain, & la méthode de trouver des vérités qui étoient jusqu'alors inconnues.

aisément comprise par tout lecteur attentif

Voltaire, éléments de la philosophie de Newton (1738)

Je vais donner ici la substance de la Démonstration de Newton: elle sera aisément comprise par tout Lecteur attentif, car les hommes ont une Géométrie naturelle dans l'esprit, qui leur fait saisir les rapports, quand ils ne sont pas trop compliqués. On trouvera la Démonstration plus étendue en Notes.



Que le corps A. soit mn en B. en un espace de tems très-petit: au bout d'un pareil espace, un mouvement également continué (car il n'y a ici, nulle accélération) le ferait venir en C; mais en B. il trouve une force qui le pouffe dans

Principes Mathématiques de la Philosophie Naturelle

par feu Madame la Marquise du Chastellet

114 PRINCIPES MATHÉMATIQUES
XXIII
PROPOSITION XIV. PROBLÈME IX.
Trouver la courbe que le corps décrit, en supposant Y un xy .
Soit une $f^2xy = f^2xy = \frac{1}{2}xy^2$. Soit l'équation générale
$$dx = \frac{dy}{\sqrt{\frac{1}{2}xy^2 - \frac{1}{2}xy^2}} = 1$$

pour chercher B je reprends l'équation
$$\frac{dx}{\sqrt{\frac{1}{2}xy^2 - \frac{1}{2}xy^2}} = 1$$

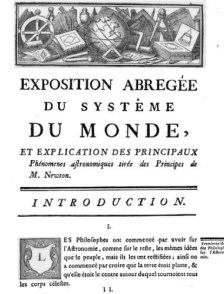
Soit $u = \frac{1}{2}xy^2$ on $\frac{du}{dx} = \frac{1}{2}xy^2$ qui devient en ce cas $\frac{dx}{\sqrt{u - u}} = 1$
 $\frac{dx}{\sqrt{u - u}} = 1$ de sorte que pour x , u à part y dans cette équation,
soit $u = p$ on a $f^2xy = p + 1$; & par conséquent $dx = \frac{dy}{\sqrt{p - p}}$; Supposant enfin, comme
dans l'ex. 10. que K soit la hauteur due le corps devant son
bas balancé et poussé avec la force constante exercée à la dis-
tance u , on aura $f = \sqrt{2gK}$, qui étant substituée dans cette
équation, la changera en $dx = \frac{dy}{\sqrt{2gK - 2gK}}$
qui est l'équation générale de toutes les courbes qui peuvent
être décrites, lorsque la force constante agit en raison de la
simple distance. C. Q. F. D.

31 Exposition abrégée du système du monde

Elle était même allée plus loin. Une bonne moitié du second tome, après la traduction de Newton, est consacrée à cette « Exposition abrégée du système du monde ». Cette fois-ci, c'est bien son propre travail. C'est une vulgarisation plus accessible de ce qui précède.

Exposition abrégée du système du monde

Émilie du Châtelet

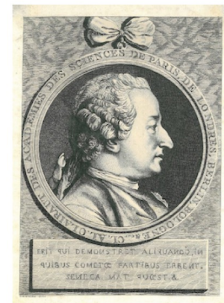


32 Alexis Clairaut (1713-1745)

La publication des principes mathématiques de Madame du Châtelet a beaucoup tardé. Voltaire tenait à ce que l'ouvrage soit inattaquable, et il a fait vérifier tous les calculs par Alexis Clairaut.

Évidemment, les bonnes langues en ont déduit que Clairaut était le véritable auteur. Mais Clairaut n'a jamais rien dit de tel. Il a simplement corrigé les épreuves avant publication.

Alexis Clairaut (1713-1765)



33 Principes Mathématiques de la Philosophie Naturelle

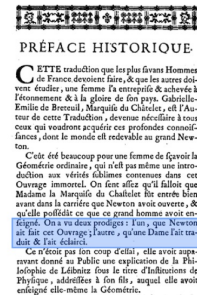
Voltaire lui, ne s'y est pas trompé. Il a toujours admiré les capacités d'Émilie. Dans la préface il dit :

« On a vu deux prodiges : l'un, que Newton ait fait cet ouvrage ; l'autre, qu'une Dame l'ait traduit et l'ait éclairci. »

Et Émilie, elle, qu'est-ce qu'elle en pensait ?

Principes Mathématiques de la Philosophie Naturelle

préface de Voltaire



34 Bernard Mandeville (1670–1733)

On aurait pu ne jamais le savoir, sans une autre traduction, d'un autre anglais, qui s'appelle Bernard Mandeville.

Bernard Mandeville (1670–1733)

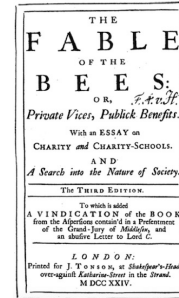


35 The Fable of the Bees (1705)

Il avait écrit ce conte philosophique, la « Fable des abeilles ». Dans la préface de sa traduction, Émilie se lâche un peu.

The Fable of the Bees (1705)

Bernard Mandeville (1670–1733)



36 il est bien hardi a une femme d'y pretendre

« Cependant tout médiocre que soit ce genre de littérature, on trouvera peut-être encore qu'il est bien hardi a une femme d'y prétendre. Je sens tout le poids du préjugé qui nous exclut si universellement des sciences, et c'est une des contradictions de ce monde, qui m'a toujours le plus étonnée, car il y a de grands pays, dont la loi nous permet de régler la destinée, mais il n'y en a point où nous soyons élevées à penser. »

il est bien hardi a une femme d'y pretendre

Émilie du Châtelet, fable des abeilles, préface (1735)

Cependant tout médiocre que soit ce genre de littérature, on trouvera peutêtre **encor** qu'il est bien hardi a une femme d'y pretendre. Je sens tout le poids du preingé qui nous exclut si universellement des sciences, et cest une des contradictions de ce monde, qui m'a touiours le plus etonnée, car il y a de grands pays, dont la loy nous permet de regler la destinée, mais il ny en a point ou nous soyons elevées a penser.

37 qu'on m'en donne la raison, si l'on peut

« Qu'on fasse un peu réflexion pourquoi depuis tant de siècles jamais une bonne tragédie, un bon poème, une histoire estimée, un beau tableau, un bon livre de physique, n'est sorti de la main des femmes ? Pourquoi ces créatures dont l'entendement paraît en tout point semblable à celui des hommes, semblent pourtant arrêtées par une force invincible en deçà de la barrière, et qu'on m'en donne la raison, si l'on peut. Je laisse aux naturalistes à en chercher une physique, mais jusqu'à ce qu'ils l'aient trouvée, les femmes seront en droit de réclamer contre leur éducation. »

qu'on m'en donne la raison, si l'on peut

Émilie du Châtelet, fable des abeilles, préface (1735)

Qu'on fasse un peu reflection pourquoy depuis tant de siecles jamais une bonne tragedie, un bon poeme, une histoire estimée, un beau tableau, un bon livre de physique, n'est sorti de la main des femmes ? Pourquoi ces creatures dont l'entendement paroît en tout point semblable a celui des hommes, semblent pourtant arrestées par une force invincible en deça de la barriere, et qu'on m'en donne la raison, si l'on peut. Je laisse aux naturalistes a en chercher une physique, mais iusques a ce qu'ils l'ayent trouvée, les femmes seront en droit de reclamer contre leur education.

38 un abus qui retranche la moitié du genre humain

« Pour moi j'avoue que si j'étais roi, ie voudrais faire cette expérience de physique. Je réformerais un abus qui retranche, pour ainsi dire la moitié du genre humain. Je ferais participer les femmes à tous les droits de l'humanité, et surtout à ceux de l'esprit. »

un abus qui retranche la moitié du genre humain

Émilie du Châtelet, fable des abeilles, préface (1735)

Pour moy i'avoue que si i'etois roy, ie voudrois faire cette experience de physique. Je reformerois un abus qui retranche, pour ainsi dire la moitié du genre humain. Je ferois participer les femmes a tous les droits de l'humanité, et sur tout a ceux de l'esprit.

39 i'étois une creature pensante

« Je suis persuadée que bien des femmes ou ignorent leurs talents, par le vice de leur éducation, ou les enfouissent par préjugé, et faute de courage dans l'esprit. »

et pour son propre cas :

« Je commençai à croire alors que j'étais une créature pensante. Mais je ne fis que l'entrevoir, et le monde, la dissipation, pour lesquels seuls je me croyais née, emportant tout mon temps et toute mon âme, je ne l'ai cru bien sérieusement, que dans un âge où il est encore temps de devenir raisonnable, mais où il ne l'est plus d'acquérir des talents. »

40 la nature m'avoit refusé le génie créateur

« sentant que la nature m'avait refusé le génie créateur qui fait trouver des vérités nouvelles, je me suis rendue justice, et je me suis bornée à rendre avec clarté, celles que les autres ont découvertes, et que la diversité des langues rendent inutiles pour la plupart des lecteurs. »

41 références

Que voulez-vous rajouter à ça ? Elle est parfaitement lucide ; tous ceux qui l'ont écoutée ou qui l'ont lue ont confirmé la valeur de sa pensée. Alors pourquoi attendre aussi longtemps pour simplement, le reconnaître ?

i'étois une creature pensante

Émilie du Châtelet, fable des abeilles, préface (1735)

Je suis persuadée que bien des femmes ou ignorent leurs talents, par le vice de leur éducation, ou les enfouissent par préjugé, et faute de courage dans l'esprit. [...] Je commençai à croire alors que i'étois une creature pensante. Mais ie ne fis que l'entrevoir, et le monde, la dissipation, pour lesquels seuls ie me croyois née, emportant tout mon tems et toute mon ame, ie ne l'ay crû bien sérieusement, que dans un age ou il est encore tems de devenir raisonnable, mais ou il ne l'est plus d'acquérir des talents.

la nature m'avoit refusé le génie créateur

Émilie du Châtelet, fable des abeilles, préface (1735)

sentant que la nature m'avoit refusé le genie createur qui fait trouver des verités nouvelles, ie me suis rendue iustice, et ie me suis bornée a rendre avec clarté, celles que les autres ont decouvertes, et que la diversité des langues rendent inutiles pour la plupart des lecteurs.

références

- É. Badinter (2006) *M^{me} du Châtelet, M^{me} d'Épinay ou l'ambition féminine au XVIII^e siècle*, Paris, Flammarion
- L. Colet (1845) Mme du Châtelet, Lettres inédites au maréchal de Richelieu et à Saint-Lambert, *Revue des deux Mondes*, Tome 11, 1011–1053
- O. Courcelle (2013) Clairaut et la marquise du Châtelet, <http://www.clairaut.com/chatelet.html>
- R. Hagenruber (éd.) (2012) *Émilie du Châtelet between Leibniz and Newton*, Springer, New York
- I. O. Wade (1947) *Studies on Voltaire with some unpublished papers of Mme du Châtelet*, Russel, New York
- J. P. Zinsser (2001) Translating Newton's 'Principia' : the Marquise du Châtelet's revisions and additions for a French audience, *Notes and Records of the Royal Society of London*, 55(2), 227–245