

## VOLTAIRE et NEWTON

Pierre Lerich

**Résumé :** *Les Principes de la Philosophie naturelle traduits en français par Mme du Châtelet, paraissent en 1756 avec une préface de Voltaire, qui célèbre à cette occasion un double miracle : le premier, c'est l'œuvre elle-même, qui explique enfin le fonctionnement de tout l'univers ; le second, c'est que cette œuvre soit traduite par une femme.*

**Mots-clefs :** HISTOIRE, PHILOSOPHIE, GRAVITATION

Dès son retour d'Angleterre, en 1728, Voltaire s'est fait le propagandiste passionné de Newton, et son vulgarisateur compétent. Sans être lui-même très savant, il a su exprimer en termes simples les principales conséquences de la gravitation et faire sentir la beauté du système à un public évolué mais un peu chauvin, très attaché à la haute réputation de Descartes. Cependant, Voltaire fait bien remarquer que le mot « système », employé par Newton lui-même (le système du monde) n'a pas du tout le sens philosophique habituel. D'habitude, ce mot désigne « un amas de probabilités qui peuvent servir à expliquer bien ou mal quelques effets de la nature » (on pense inévitablement au système philosophique de Leibniz, l'éternel rival de Newton). Dans le « système » de Newton, on ne trouve au contraire aucune hypothèse, aucune proposition « qui ne soit fondée sur la plus sublime géométrie ou sur des expériences incontestables ».

C'est en cela que consiste le « miracle » de Newton, et c'est par-là qu'il s'oppose à Descartes et à Leibniz, deux savants de premier ordre cependant, dont personne ne conteste le génie. En imaginant la « matière subtile » et les « tourbillons » censés propulser les planètes dans l'espace, Descartes s'est aventuré bien loin de la rigueur scientifique, produisant ce que Voltaire appelle « des opinions romanesques substituées à l'ignorance des anciens ». Cela n'enlève rien à ses mérites éminents dans d'autres domaines (algèbre, géométrie) mais c'est tout de même une tache sur sa réputation, comparable à la « musique des planètes » et autres extravagances du grand Képler.

Le cas de Leibniz est très différent. Il était aussi philosophe que mathématicien, et son système philosophique, tentative pour concilier l'idée d'un Dieu infiniment bon avec l'existence du mal (guerres, maladies, fléaux naturels etc. ...), n'a rien d'une extravagance contraire au sérieux scientifique. C'est une réflexion aussi sérieuse que la science, mais indémontrable par nature.

Le calcul différentiel (en concurrence avec Newton) et la réflexion philosophique sont deux activités si éloignées qu'elles ne se rencontrent pas. Mme du Châtelet avait d'ailleurs étudié Leibniz avant de s'en détacher, préférant la certitude scientifique à la méditation sur le mal. Voltaire partage entièrement cette préférence : les systèmes philosophiques en général lui apparaissent comme des constructions intellectuelles largement arbitraires, sources inépuisables de conflits entre partisans et adversaires, et parfois de fanatisme et de persécution, les pires fléaux du genre humain (on l'a bien vu au XXe Siècle avec les millions de victimes des « idéologies »).

Le système de Leibniz n'incitait nullement au fanatisme, mais il déplaisait à Voltaire parce qu'il aboutissait à l'idée que ce monde est « le meilleur possible ». Dans ce cas, disait Voltaire, nous devons tout accepter avec résignation. Il s'y refusait catégoriquement : c'est le sujet de *Candide*.

S'il est vrai que la science exclut en principe tout fanatisme, il faut cependant reconnaître qu'elle peut engendrer de féroces controverses. Ainsi les rapports entre partisans de Newton et partisans de

Descartes ont été aussi conflictuels que n'importe quelle querelle religieuse, philosophique ou politique. Voltaire ne doute pas une seconde du triomphe de Newton. Ses adversaires n'admettront jamais leur défaite, mais ils finiront bien par vieillir et mourir. Il suffit de « laisser passer la génération qui a vieilli dans les erreurs de Descartes ». On aurait pu dire la même chose pour les adversaires de Copernic, et on a dit la même chose beaucoup plus tard pour les adversaires d'Einstein. La vérité finit toujours par triompher, mais c'est parfois au prix d'une longue patience. Finalement, le miracle de Newton, c'est évidemment son génie, mais c'est aussi, comme le souligne Voltaire, qu'il s'est refusé toute hypothèse (contrairement à Descartes) et tout esprit de système (contrairement à Leibniz).

Le second miracle, c'est que les « Principes » soient traduits par une femme. Si on pense aux Entretiens sur la pluralité des mondes, on doit reconnaître que la marquise imaginée par Fontenelle cinquante ans plus tôt ne ressemblait guère à la marquise du Châtelet. La première ne manquait pas de bonne volonté, mais il fallait à l'astronome beaucoup de prudence pour ne pas l'effaroucher avec des mots techniques ou des notions trop abstraites. La seconde au contraire refaisait tous les calculs de Newton au fur et à mesure qu'elle traduisait. Ce qui n'empêche pas que chaque chapitre terminé était relu par Clairaut, notre saint patron, et les calculs encore refaits par un assistant compétent.

Cela explique que cette traduction soit encore aujourd'hui la seule disponible en français. Il fallait que l'ouvrage soit parfait. C'était d'autant plus nécessaire qu'il avait toutes les chances d'être lu et étudié dans de nombreux pays car le français était « la langue courante de l'Europe », comme Voltaire le souligne. Le latin du texte original de Newton avait également une audience européenne, mais beaucoup plus restreinte. La traduction anglaise, qui serait aujourd'hui suffisante pour le monde entier, était bien loin au XVIII<sup>ème</sup> siècle de s'imposer dans toute l'Europe, malgré la suprématie commerciale et industrielle de l'Angleterre.

Au moment où Voltaire rédigeait cette préface à la traduction des « Principes », la marquise du Châtelet, qui avait été sa compagne pendant 17 ans était morte depuis 6 ans (elle avait alors 43 ans) sans avoir pu assister à la publication de son grand ouvrage. Il parle d'elle au passé, sans mentionner les liens qui existaient entre eux, qui d'ailleurs étaient de notoriété publique. C'était une femme d'une grande intelligence, qui ne ressemblait nullement aux « femmes savantes » dont Molière dénonçait un siècle plus tôt le snobisme et la prétention. « Elle ne parlait jamais de science qu'à ceux avec qui elle croyait pouvoir s'instruire, et jamais n'en parlait pour se faire remarquer ». Elle écrivait dans un style net et sans coquetterie : « Elle eût plutôt écrit comme Pascal que comme Mme de Sévigné ». Son amour de la science ne l'empêchait nullement d'être très sensible aussi aux arts et aux lettres. Elle chantait très bien en s'accompagnant au clavecin. Newton au contraire passe pour avoir été un homme très froid, peu enclin aux sentiments et aux émotions. Aucune femme n'a partagé sa vie et on ne lui connaît aucune prédilection artistique ni littéraire. « C'était un avantage qu'elle eut sur Newton », écrit Voltaire, posant ainsi le problème des deux cultures. Arts et lettres d'un côté, « sciences dures » de l'autre, ce sont deux mondes qui s'ignorent le plus souvent, bien qu'on puisse citer de nombreuses exceptions. Pour s'en tenir à la musique, Galilée jouait du luth, Képler connaissait et comprenait la musique, Herschel était organiste et compositeur, Einstein jouait du violon, pas très bien paraît-il, mais peu importe. Contrairement à son attitude scientifique, la sécheresse de cœur de Newton n'est pas à recommander. Son secrétaire prétendait qu'il ne l'avait jamais vu rire. Si Voltaire avait connu ce témoignage, il aurait certainement déploré ce trait de caractère hors du commun.

L'éloge de Mme du Châtelet, qui sert de préface aux « Principes », est un beau texte très voltairien, qui définit bien ce que la science peut apporter à la société en dehors de toute application pratique, mais qui en même temps nous met en garde contre la froideur des vérités scientifiques : elles ne sauraient exprimer toute la vie, même pour un génie comme Newton.

### **Au fil des perles des Enseignants et des Astronomes.**

Un jour, un professeur demanda à un élève : " De quels noms illustres sont tirées les unités d'intensité et de tension électriques?". L'élève répondit : "Ampère et Voltaire, Monsieur".

Le plus étonnant est que cette anecdote, rapportée par G. Palumbo, s'est déroulée en Italie.

Pour en savoir plus sur Alessandro Volta, nous vous recommandons la visite du musée de Pavie, où vécut ce savant si mal connu (nous ferons bientôt un reportage sur le sujet).