



Le sourire de Copernic

Pierre Lerich

HISTOIRE

Le livre "Des Révolutions des orbes célestes" comporte une préface présentée comme une lettre au pape Paul III¹. Cette "lettre - dédicace" est bâtie comme un château-fort du moyen-âge au sommet d'un piton rocheux inaccessible : chaque mot est pesé pour repousser un ennemi, contrer une attaque ou prévenir une objection. Comme l'ont souligné les biographes, Copernic vieillissant devenait de plus en plus secret, méfiant et même misanthrope, toujours sur la défensive (la meilleure défense étant l'attaque). Le livre ne serait sans doute jamais sorti sans l'insistance acharnée de l'unique disciple, le jeune Rhéticus.

A ceux qui seraient choqués qu'on ose contredire la vénérable tradition issue de Ptolémée, Copernic répond par avance : l'astronomie est pleine d'incertitudes et de contradictions. Par exemple, on voit bien que le calendrier ne correspond plus aux saisons depuis longtemps. Il faudrait le réformer, mais pour cela il faudrait connaître la longueur exacte de l'année, mesurée en jours, heures, minutes. Or, depuis qu'on en discute, on n'a guère avancé (la réforme grégorienne aura lieu 40 ans plus tard). Pour les positions planétaires, chaque astronome a sa méthode personnelle, sa combinaison particulière d'excentriques, d'épicycles et d'équants pour essayer de les prévoir. Mais tout ce bric-à-brac ne donne que des résultats médiocres, à quelques degrés près. Imaginons qu'on réunisse des pieds, des mains, une tête, tous très beaux mais pas faits pour aller ensemble : on aurait fabriqué un monstre. C'est ainsi que Copernic représente l'astronomie de son temps : elle est incohérente, et ce sera justement sa fierté de donner à l'astronomie nouvelle une cohérence comparable à celle d'une grande horloge.

C'est la première apparition de cette métaphore appelée à un brillant avenir

(jusqu'à l'apparition de l'idée moderne de chaos).

L'antiquité elle-même est bien loin d'être rassemblée autour de Ptolémée. L'idée d'une rotation diurne ou annuelle (ou les deux) de la Terre apparaît chez plusieurs auteurs antiques, mais aucune de leurs œuvres ne nous est parvenue. Nous connaissons leur existence par des témoignages, par exemple celui d'Archimède pour Aristarque de Samos, qui enseignait le double mouvement de la Terre, sur son axe et autour du Soleil. Comment était-il arrivé à ces conclusions, nous ne le saurons jamais. Copernic se déclare donc l'héritier d'une idée antique restée à l'état d'ébauche faute d'une démonstration connue. Qui sait si une telle démonstration n'est pas partie en fumée avec les 500000 volumes de la bibliothèque d'Alexandrie incendiée plusieurs fois dans les premiers siècles de notre ère ? On ne saura jamais quels trésors de la culture grecque ont dû être péniblement redécouverts après des siècles de barbarie et d'obscurantisme. Au total pour Copernic, ni l'astronomie antique (ce qui nous en est parvenu) ni celle de son temps ne mérite un respect aveugle.

L'adversaire suivant, ce sera l'Eglise. Il faut s'y préparer. Quand Josué, après la prise de Jéricho, demande à Dieu d'arrêter la lune et le soleil, pour avoir le temps d'exterminer tous les ennemis, Dieu accède à sa demande : la lune et le soleil s'arrêtent "pendant un jour entier" (?) (Ancien Testament, Livre de Josué, X, 12). Si le soleil s'arrête, c'est donc qu'il était en mouvement. Que répondre à cela ? Copernic en effet ne répond pas grand-chose, sinon que Lactance, un des premiers auteurs chrétiens (260-325) s'est ridiculisé en estimant totalement impossible que la Terre soit sphérique. Ceux qui liront le livre des Révolutions seraient bien inspirés de méditer cet exemple s'ils ne veulent pas se ridiculiser eux aussi. Cet avertissement n'a pas été compris. Pas comprise non plus la formule "les choses mathématiques s'écrivent pour les mathématiciens", qui était pourtant claire : on ne voit pas au nom de quoi un théologien serait apte à juger d'un problème d'astronomie. Que chacun s'occupe de ce qu'il connaît et comprend. Tout cela a débouché, un demi-siècle plus tard, sur le désastreux procès de Galilée.

Il faut s'attendre enfin à beaucoup d'incompréhension et de moquerie du public en général. L'idée que notre bon vieux "plancher des vaches" puisse bouger sous nos pieds se prête à toutes sortes de plaisanteries autour du personnage éternel de savant un peu dérangé, sinon complètement fou. Là aussi Copernic attaque à titre préventif. Le public est surtout composé de gens qui ne veulent faire aucun effort intellectuel, sauf quand il y a de l'argent à gagner. L'astronomie n'est pas faite pour eux. Il faut la mériter par un

amour sincère des "choses très belles et dignes du savoir", par un goût de l'étude désintéressée, et aussi par des aptitudes suffisantes. Ceux qui, pleins de bonne volonté, s'agitent beaucoup et ne comprennent rien, sont "comme des frelons parmi les abeilles". On ne saurait être plus aimable... Copernic estime que les pensées du philosophe ne sont pas soumises aux jugements de la foule". L'opinion du grand public est ainsi disqualifiée par avance. Mais alors pour qui ce livre est-il écrit ? Copernic explique qu'il aurait préféré transmettre oralement les résultats de ses recherches à quelques disciples choisis qui les auraient transmis à leur tour, comme jadis les pythagoriciens, adeptes du secret. Plus loin dans le livre, il revient sur l'exemple de Pythagore comme pour souligner qu'il ne voulait pas publier sa théorie, qu'il ne l'a fait que sous la pression de quelques amis (et de Rhéticus). Pendant trente-six ans, il avait gardé ses idées pour lui, à l'exception des quelques pages manuscrites du "commentariolus" et du résumé diffusé avec succès par Rhéticus sous le titre "narratio prima". L'Europe cultivée attendait avec curiosité la grande œuvre annoncée, mais Copernic savait bien que la publication donnerait aussi le signal des hostilités. Le caractère provocateur et agressif de cette lettre-préface, un peu choquant par son élitisme virulent bien éloigné de l'esprit de l'humanisme et de la renaissance, s'explique sans doute par une grande répugnance à l'idée d'affronter la bêtise, la paresse et les préjugés. En outre Copernic ne pouvait pas ignorer que la précision des positions planétaires calculées d'après son système, ne marquait pas un progrès spectaculaire par rapport à

Ptolémée et à ses successeurs (Kepler trouva des erreurs de 4° dans le cas de Mars). Il restait donc beaucoup de travail pour les générations suivantes, d'où les réticences de l'auteur.

Quand le livre est sorti des presses, Copernic vieux et malade, n'avait déjà plus toute sa tête. Il n'a rien su des réactions du public ni en bien ni en mal, mais il avait eu raison d'être très méfiant ; car cinquante ans après sa mort, Galilée écrivait dans une lettre à Kepler : "(...) notre maître qui, s'il acquit une gloire immortelle auprès de certains, reste pour une multitude infinie (tel est le nombre des sots) un objet de ridicule et de dérision". Etre encore ridicule pour la grande majorité cinquante ans après sa mort, c'est exactement ce que Copernic avait prévu, d'où cette lettre pleine de sarcasmes que l'âge et le mauvais caractère ne suffisent pas à expliquer.

Copernic s'est sûrement retourné dans sa tombe bien souvent en écoutant ce qui se disait de sa théorie. Heureusement, il avait tout prévu de son vivant, répondant par avance à toutes les bêtises possibles ; il pouvait donc se rendormir aussitôt avec un sourire un peu dédaigneux.

Note bibliographique.

Le texte de cette préface est trop long pour être publié intégralement et on ne peut en extraire une partie centrale méritant d'être expliquée en détail. On le trouvera dans l'incourtournable ouvrage de Jean-Pierre Verdet "Textes essentiels", Larousse 1993, p.205 à 208.

