



ÉCLAIRS SUR LE MOYEN-ÂGE

DOCUMENTS POUR UNE APPROCHE DES MATHÉMATIQUES EN OCCIDENT ENTRE VI^{ÈME} ET XVI^{ÈME} SIÈCLES

INTRODUCTION

L'objectif donné à ce travail¹ a été de regrouper puis de présenter, avec quelques commentaires, des documents ayant trait à la période envisagée.

En offrant à professeurs et élèves des moyens pour étayer une perspective historique, il est à espérer que le contenu culturel des mathématiques sera davantage mis en valeur. Pourra également se développer une réflexion sur les efforts, encore très méconnus, des hommes de ces temps ; efforts pour conserver, puis accroître, à divers titres, le patrimoine dont nous-mêmes héritons.

La période étudiée est vaste : un millénaire. Elle débute lorsque Rome, les Barbares et l'Église sont mis en contact. Du brassage qui en découle va naître la civilisation médiévale avec tous les à-coups que comporte une telle gestation. Une vaste communauté s'étendra à travers l'Europe occidentale. Si les grands moments de cette communauté couvrent un siècle autour de 1250, le XIII^{ème} siècle voit déjà une autre gestation, celle des Temps Modernes. Vague après vague, sommets et creux vont déferler au cours de ces siècles.

Le XVII^{ème} siècle, pour diverses raisons, peut-être simple réaction, peut-être volonté délibérée, a voulu recouvrir d'un voile la période qui nous intéresse en appelant renaissance ses propres origines. Le mot « Renaissance » évoque une mort qui l'aurait précédée. En nous tenant aux seules mathématiques nous avons voulu essayer de montrer que ces siècles ont, au contraire, transmis en continuité une vie de science malgré les innombrables difficultés qui furent les leurs. S'il y eut, certes, des périodes affaiblies, elles ne furent pas de néant. Des reprises individuelles ou collectives ont surgi. Les hommes du Moyen-Âge en étaient parfaitement conscients. N'est-ce pas Heiric d'Auxerre, au X^{ème} siècle, qui écrit de Charlemagne : « *Charles est celui qui fit jaillir les flammes des cendres* » ?

La grande reprise en mathématiques –voire en sciences– précède largement l'heure de cette imprimerie qui, elle, assurera l'irruption de la science moderne au creuset du Moyen-Âge. C'est pourquoi nous avons poursuivi le travail jusqu'aux jours des premiers livres imprimés.

Le millénaire que nous allons survoler est donc marqué au coin d'incessantes reprises plus ou moins fécondes, plus ou moins originales, plus ou moins vivaces mais qui interdisent le mépris.

Comment, du reste, pouvoir imaginer que cette période, pétrie en Occident par le christianisme, ait été, malgré ses moyens souvent, à nos yeux, très limités, une période passive ? Comment le christianisme qui prêche l'homme debout et en libération aurait-il pu accepter de laisser ce même homme se détourner des efforts de l'esprit ?

Quand bien même la foi qu'il appelle serait-elle d'un autre ordre que la raison, elle ne peut vouloir écraser cette raison. Ce n'est pas sans motif que, le plus souvent ce sont des hommes

¹ Diplôme Supérieur d'Études et de Recherches, soutenu le 17 juin 1988 à l'Université de Bourgogne, UFR Sciences et technologie, par Henry Plane.

d'Église qui vont entretenir la flamme de l'esprit et de la science malgré les errements de certains d'entre eux. L'entretien se limite, souvent hélas, à conserver, recopier, peut-être traduire, mais, dès que les circonstances le permettent, il débouche sur le commentaire et suscite la marche en avant conjointement au regard vers le haut ; créativité pas morte.

Quatre points d'ancrage ont été choisis pour diviser l'étude. On les nommera VIII^{ème}, XI^{ème}, XIV^{ème}, XVI^{ème} siècle ou bien Charlemagne, Gerbert, les universités, l'imprimerie. On verra que les limites sont prises au sens large. Chacun les modifiera à sa guise, comme chacun puisera à sa convenance.

Nous n'avons pas écrit une histoire ; nous avons cherché à apporter des témoignages de la vitalité cachée des temps qui sont comme l'armature des nôtres.

Notre travail, nous le savons, est modeste et simplificateur. Nous avons tenu à rester dans un tel cadre afin que le lecteur débutant en la matière y soit à l'aise. Peut-être d'aucuns auront alors envie d'en combler les lacunes : nous accueillerions une telle réaction comme la meilleure récompense de nos efforts.

Mais il convient ici de dire que l'œuvre entreprise n'aurait pas pu être menée à terme sans l'apport du savoir de professeurs d'histoire dont l'intérêt pour le rôle de la science nous a permis d'abuser de leur aide amicale : nos collègues Christiane Bouat et Alain Bataille.