

Blaise Pascal (19 juin 1623 [Clermont] - 19 août 1662 [Paris])

Blaise Pascal est né le 19 juin 1623 à Clermont. Il est le 3ème enfant et unique fils d'Etienne Pascal, qui est Président de la Cour des Aides, et appartient ainsi à la noblesse de robe (on trouve alors dans ce milieu, ainsi que dans les milieux ecclésiastiques, parmi les gens les plus cultivés). Quant à sa mère, Antoinette Begon, elle décède 3 ans après sa naissance. En 1631, la famille s'installe à Paris.



C'est Etienne Pascal qui prend en charge l'éducation de son fils, loin des bancs du collège ou de l'université. Il a des visions peu orthodoxes, et il interdit à son fils l'apprentissage des mathématiques avant 15 ans. Mais la légende raconte que Blaise, piqué par la curiosité, fut surpris par son père en train de démontrer seul, à 12 ans, que la somme des angles d'un triangle fait 180° . A la suite de cela, il fut autorisé (et encouragé) à lire les *Eléments* d'Euclide.

Dès 14 ans, Blaise Pascal accompagne son père aux rencontres de l'Académie du minime Marin Mersenne, où divers scientifiques débattent de toutes sortes de questions. A 16 ans, il y fait son premier exposé, où il démontre plusieurs théorèmes de géométrie projective, dont la fameuse propriété de l'hexagone mystique inscrit dans une conique. Un an plus tard, il publie *Essai pour les coniques*.

En 1639, Etienne Pascal est promu par Richelieu commissaire à la levée des impôts auprès de l'Intendant de Normandie, et la famille s'installe à Rouen. La tâche de collecte des impôts est ardue et répétitive, et pour soulager le travail de son père, Blaise Pascal a l'idée d'une machine pour automatiser les calculs : c'est la première machine à calculer de l'histoire, mise au point en 1642.

L'année 1646 marque un premier tournant dans la vie de Pascal : son père s'est blessé à la cuisse, et il est soigné par deux médecins, les frères Deschamps, qui font lire à la famille des ouvrages d'inspiration janséniste, et la convertissent à une vie chrétienne plus fervente. C'est la "première conversion" de Pascal.

En 1647, des problèmes de santé contraignent Pascal à retourner à Paris. Sur un plan scientifique, Pascal s'intéresse à la querelle de l'existence du vide, qui oppose Torricelli à Descartes. Il propose plusieurs expériences pour valider l'existence du vide, et fait notamment réaliser par son beau-frère une expérience célèbre au sommet du Puy-de-Dôme qui établit de façon irréfutable le rôle joué par la pression de l'air.

Le 24 septembre 1651, le père de Pascal décède et ceci l'affecte beaucoup. Au contraire de sa sœur Jacqueline, qui entre au monastère de Port-Royal, Pascal trouve refuge dans la vie mondaine et les sciences. Il s'intéresse alors aux nombres, a des échanges épistolaires avec Fermat qui fondent la théorie des probabilités (on doit notamment à Pascal l'invention du concept d'espérance), étudie en 1654 le triangle arithmétique et invente ainsi le raisonnement par récurrence.

La nuit du 23 novembre 1654, Pascal connaît une nuit d'extase mystique, où il rencontre Dieu et est habité par des sentiments de "certitude, joie, paix, pleurs de joie". C'est la "seconde conversion" de Pascal, qui le conduit à renoncer aux plaisirs du monde, et aux sciences humaines, vaines face aux sciences divines. Il se retire à compter de 1655 chez les jansénistes de Port-Royal, qui s'opposent alors aux jésuites de la Sorbonne. Pascal prend part à la querelle, défendant ses amis jansénistes par l'écriture de 18 lettres appelées les "Provinciales" (du titre de la 1ère, *Lettres écrites à un provincial par un de ses amis*).

Pascal reprend contact après 1658 avec la vie scientifique en étudiant les propriétés de la cycloïde. Il commence également à rédiger une apologie de la religion chrétienne, qui sera publiée à titre posthume sous le nom de *Pensées*. Il tombe gravement malade en février 1659, et ceci ralentit la réalisation de ses projets. Sa dernière invention est la création des carrosses aux 5 sols, premier système de transport en commun à Paris. Il décède le 19 août 1662, sans doute des suites d'un cancer de l'estomac.

Une mort jeune (39 ans), une multitude de passions et une santé fragile ont sans doute empêché Pascal d'avoir une production mathématique plus large. Il faut terminer en soulignant l'art d'écrire chez cet homme, aussi bien dans ses écrits scientifiques que philosophiques.