Zeitschrift: Revue de Théologie et de Philosophie
Herausgeber: Revue de Théologie et de Philosophie
Band: 13 (1963)
Heft: 1: Blaise Pascal 1662-1962

Artikel: Pascal Savant
Autor: Belaval, Yvon
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-380784

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PASCAL SAVANT

On peut lire les œuvres scientifiques de Pascal dans la grande édition Brunschvicg, annotée par P. Boutroux, ou dans l'édition J. Chevalier, annotée par R. Taton ; on en trouve des exposés plus populaires dans des ouvrages comme ceux de Pierre Humbert ou de Georges Le Roy [1]. Le but ici choisi n'est pas de répéter des démonstrations et des preuves. On n'en rappellera quelques notions fondamentales que pour prendre une première vue du savant qui les maniait. Sans doute cette vue nous enseignera-t-elle comment ce savant concevait la science. Mais il faudra aussi la situer, cette science, dans le savoir dont elle n'est, pour le croyant, que la partie mineure et la moins lumineuse.

I

Lisons l'*Essay pour les coniques* (1640). Les côtés opposés d'un hexagramme inscrit dans un cercle se coupent en trois points alignés : la réciproque de ce théorème (appelé la Pascale) définit l'hexagramme inscriptible dans un cercle. Soit, maintenant, un cône coupé par un plan perpendiculaire à la hauteur : la section est un cercle. En inclinant le plan d'une manière continue, la section devient tour à tour ellipse, parabole, hyperbole. Considérons le cône comme un faisceau de projection, dont le sommet serait le point de vue : l'hexagramme se projette du cercle sur l'ellipse, l'hyperbole, la parabole. La Pascale et sa réciproque offrent une propriété générale des coniques.

Dégageons l'idée directrice des expériences sur le vide (1646-1647) : la colonne de mercure et la colonne d'air s'équilibrent. Tous les fluides sont des « liqueurs ». L'équilibre ramène l'hydrostatique à

N. B. Ces quatre exposés ont été présentés en octobre 1962, à l'Université de Genève, sous les auspices de la Fondation Marie Gretler ; nous les publions avec l'appui bienveillant de cette Fondation.

[1] P. Humbert : *Cet effrayant génie... L'œuvre scientifique de Blaise Pascal ;* Paris, 1947 ; G. Le Roy : *Pascal savant et croyant,* Paris, 1957.

la statique et celle-ci entraîne la recherche des centres de gravité — plus tard par des sommations de nombres triangulaires — et l'emploi de la méthode des indivisibles.

Sommation et combinaison des nombres se retrouvent dans les problèmes de probabilités et le triangle arithmétique (1654). Il ne s'agit plus du probable et du hasard aristotéliciens, mais, c'est là l'important, de parti à prendre, décision pratique, et de futurs calculables en termes mathématiques d'espérance (le mot est de Leibniz). Si deux cas, a et b, sont également possibles, leurs probabilités dans une série de n parties sont entre elles, on le sait, comme les coefficients du binôme : $(a + b)^n$. Entre bien d'autres propriétés, le triangle arithmétique a celle de construire et d'ordonner ces coefficients.

A la même date, la *Sommation des puissances numériques* semble faire le pont entre l'indivisible de Cavalieri, l'adégalité de Fermat et l'infinitésimale de Leibniz. Elle conclut sur la théorie des divers ordres : « ... *on n'augmente pas une grandeur continue lorsqu'on lui ajoute, en tel nombre que l'on voudra, des grandeurs d'un ordre d'infinitude supérieur.* Ainsi les points n'ajoutent rien aux lignes, les lignes aux surfaces, les surfaces aux solides ; ou — pour parler en nombres comme il convient dans un traité arithmétique — les racines ne comptent pas par rapport aux carrés, les carrés par rapport aux cubes et les cubes par rapport aux quarro-carrés. En sorte qu'on doit négliger, comme nulles, les quantités d'ordre inférieur. » [1]

Toutes les idées précédentes s'approfondissent avec les travaux sur la roulette, ou cycloïde (1658) où Pascal, par des méthodes géométriques associées à la recherche des centres de gravité, résout des problèmes d'intégration. A retenir : si l'infini cède au calcul du géomètre, c'est qu'il peut être mis en proportion réglée avec le fini.

Il faudrait, enfin, signaler le souci d'être utile par des applications de la théorie : la machine arithmétique (la Pascaline), un système de poulies pour élever l'eau d'un puits, le baromètre pour prévoir le temps, l'altimètre, la correction des thermomètres, des lignes de transports publics, on dit encore : des horloges.

Et pourtant, si Pascal est un grand savant, ce n'est peut-être pas un savant important.

Personne ne conteste qu'on ait affaire à un génie capable de dominer n'importe quel problème. D'emblée — sa sœur Gilberte le rapporte — on l'a comparé à Archimède. Sa puissance de visualisation dans l'espace, son habileté à construire des solutions mathématiques ou à imaginer des vérifications expérimentales et des machines, le rendent digne de la comparaison. Il fait plus. Il com-

[1] Ed. Brunschvicg, t. III, p. 367.

prend Desargues. Il passe du probable à la probabilité. Il distingue les divers ordres de grandeurs et sait adégaler, par des moyens géométriques, l'infini au fini.

Cependant, Descartes rechigne : « Avant d'en avoir lu la moitié (de l'*Essay pour les coniques*), j'ai jugé qu'il avait appris de Desargues... »[1] La réputation mathématique de Pascal, affirmera Rouse-Ball, « repose plus sur ce qu'il aurait pu faire que sur ce qu'il a produit en réalité... »[2] Il devrait à Descartes l'invention de l'expérience du Puy-de-Dôme[3]. Ses expériences sont, d'ailleurs, aussi imaginaires que réelles et, estime M. A. Koyré, « il est souvent admiré pour des choses qui ne sont pas de lui », faisant oublier ses prédécesseurs « par l'éclat et la perfection de ses formules »[4]. Ce n'est pas seulement son originalité qui est contestée. Il s'arrête *devant* la géométrie descriptive, *devant* le développement du binôme de Newton, *devant* le calcul infinitésimal, etc. Il résout magistralement les problèmes qui se présentent — et qu'on résout autour de lui : Desargues, Fermat, Roberval, Wren, Huygens — mais non pas à partir d'une méthode générale. En contraste, Descartes ne donne le problème de Pappus qu'en exemple d'application de sa méthode, et ce qui n'entre pas dans sa méthode (les courbes transcendantes), il l'exclut de sa *Géométrie*. Avec Brunschvicg parfois, avec P. Humbert toujours, vantera-t-on, en Pascal, la modernité de l'esprit scientifique ? Mais non ! c'est son archaïsme qui frappe M. J. Orcibal[5], ou, dans des études en cours, le P. Costabel alerté par l'emploi d'un vocabulaire pré-cartésien : nombres plans-plans, quarro-carrés, etc. Cet archaïsme ne va-t-il pas compromettre son influence ? La règle des partis et le traité de la roulette ne suffisent pas à faire de Huygens, disciple avant tout de Descartes, un pascalien. Leibniz, découvrant dans les manuscrits de Pascal la figure du triangle caractéristique, n'y a vu la lumière subite du calcul infinitésimal[6], que par un long travail sans rapport avec les recherches de Dettonville, et sa supériorité tient à ce qui manque le plus à son prédécesseur : l'invention d'un algorithme algébrique. Aussi bien Montucla, au milieu du XVIIIe siècle, se borne-t-il à invoquer Pascal pour la mesure de la pesanteur de l'air, et à le citer dans les compétitions sur la cycloïde, dont le héros,

[1] *A Mersenne*, 1er avril 1640, A.T., t. III, p. 47.

[2] *Histoire des Mathématiques*, trad. L. Freund, Paris, 1927, t. I, p. 288.

[3] Voir la plaquette du chanoine L. A. Bosseboeuf : *Pascal et ses étapes scientifiques sous le rapport de la pesanteur de l'air*. Tours et Paris, 1926.

[4] A. Koyré : *Pascal savant*, et discussion avec M. Jean Orcibal, dans *Blaise Pascal, l'homme et l'œuvre*. Cahiers de Royaumont, Paris, 1956, p. 259 ssq. et p. 288.

[5] *Ibid.*, p. 160.

[6] « ... quodam exemplo Dettonvillae lux ei subito aborta est », *Math. Schriften*, t. V, p. 399.

à ses yeux, est Fermat [1]. Plus précis, plus détaillé, Moritz Cantor admirera surtout l'homme qui a compris Desargues [2]. En définitive, si l'importance d'un savant se mesure à son effet irremplaçable dans l'Histoire de la science, on ne peut qu'hésiter à faire de Pascal, pour « effrayant génie » qu'il soit, un savant important.

II

Pour comprendre sans injustice qu'une œuvre où le génie laisse partout sa marque puisse paraître décousue, archaïque, sans influence majeure, il faudrait retrouver, sur la science et le savant, le point de vue du XVIIe siècle. Cela n'est pas facile. Nous supprimons de nos idées ce qu'elles contiennent de trop récent. Mais comment un appauvrissement de nos conceptions actuelles coïnciderait-il avec l'enrichissement de conceptions anciennes, qui constituait alors la science ? Mieux vaut se contenter de corriger quelques erreurs d'optique. Par exemple, il est clair qu'à remonter le temps, on doit enfin abandonner derrière soi le positivisme dont la doctrine n'a commencé à s'élaborer qu'à partir de Turgot [3] : même quand il expérimente d'une manière positive, Pascal ne conçoit pas la science en positiviste. D'autre part, on nous dit, et P. Humbert y insiste : Pascal n'est pas un savant au sens moderne du mot, il est, comme les savants de son époque, un amateur. Mais le contraste entre amateur et professionnel, entre touche-à-tout et spécialiste, est lui-même le résultat du développement de la science. Il n'apparaissait guère au XVIIe siècle. On employait des maîtres d'art, mais la *profession* de savant ne s'était pas instituée, parce qu'elle n'était pas encore rentable : sa possibilité émerge lorsque, le 18 novembre 1661, le vieil ami de Colbert, Chapelain, adresse à Louis XIV, qui vient de monter sur le trône, un rapport « sur les meilleurs moyens de mettre les hommes de lettres et les artistes au service du Grand Roi », ébauche de ce que l'on appellerait aujourd'hui le Centre National de la Recherche scientifique. Les savants sont encore mal distingués des hommes de lettres et des « artistes » (un peu, nos ingénieurs) comme ils sont confondus avec les érudits dans le titre du *Journal des Sçavans*. Si la profession de savant n'est encore guère pensable, il n'y a plus grand sens à définir Pascal et ses contemporains de : non-professionnels. *Amateur* serait-il mieux traduit par *touche-à-tout* ? Mais la science n'est pas assez avancée pour produire des spécialistes. On ne sait trop, alors, ce qui

[1] *Histoire des Mathématiques*, Paris, 1758, t. II, p. 282, p. 53.

[2] *Vorlesungen über Geschichte d. Math.*, Leipzig, 1892, t. II, p. 621, 661, 684, 689, 829.

[3] *Plan de deux Discours sur l'Histoire universelle. Œuvres*, Paris, 1844, t. II, en particulier p. 656.

est scientifique et ce qui ne l'est pas : on discute sur l'existence des hommes-sirènes (et Robinet, un siècle plus tard, reprendra au *Journal des Sçavans* les récits qui en font état) ; les observations de l'alchimiste, du marchand de simples, du paysan, du charlatan, ne détonnent pas tellement à côté des observations positives [1]. Dans ces conditions, la science ne pouvait être que touche-à-tout. Doit-on traduire enfin *amateur* par *honnête-homme* ? Non. On ne confond pas l'honnête-homme qui n'est qu'honnête homme, même s'il se divertit à des questions de mathématiques, comme le Chevalier de Méré, ou s'il est curieux de mécaniques, comme le duc de Chevreuse, avec un Fermat ou un Pascal. Leibniz marque fort bien la différence : « J'ai presque ri des avis que M. le Chevalier de Méré s'est donnés dans sa lettre à M. Pascal... Il semble qu'il s'en moque un peu, comme font les gens du monde qui ont beaucoup d'esprit et un savoir médiocre. Il aurait fallu l'envoyer à l'école de M. Roberval. » [2] — Que conclure ? Que la science, au milieu du XVIIe siècle, est elle-même à l'image de l'œuvre de Pascal : ingénieuse, géniale, mais rapsodique.

Tout au moins la science sous son aspect pratique. Mais il existe un autre aspect, celui-ci théorique, qui la rattache à la sagesse humaine : on se rappelle la première des *Règles pour la direction de l'esprit* chez Descartes. Il s'agit de forger une méthode universelle pour s'ouvrir une explication totale du monde. Le projet n'est pas neuf. C'est celui des Anciens. C'est celui de la Scolastique. Le nouveau, c'est que l'usage des mathématiques va permettre de dépasser l'opposition empirisme-conceptualisme. Désormais, la représentation abstraite de l'*unité* de la science va pouvoir se concrétiser en activité *unificatrice :* les bases sont posées de cette pyramide dont Renan parlera un jour.

Mais Pascal reste trop sceptique. Il ne croit pas au dogmatisme de Descartes, « inutile et incertain » (Br. 78), qui approfondit trop les sciences (Br. 76), au lieu de dire les choses en gros (Br. 79). Il ne croit pas à son roman de Physique, on verra pour quelles raisons. Ce scepticisme le détourne de l'unification de la science. Non pas, bien entendu, que Pascal se montre incapable de généralisation et de progrès réglé en ses recherches. Après avoir étudié, dans le système décimal, la divisibilité des nombres par 7 et par 9, il en généralise les règles au système duodécimal ; ses tableaux de calcul des chances

[1] Et même dans Pascal : rien de plus étonnant que la manière dont l'observation de la vessie pressée par la pesanteur de la masse d'air explique l'attraction du lait que les enfants tètent des mamelles de leurs nourrices. *Traité de la pesanteur de l'air*, éd. Chevalier, p. 443.

[2] LEIBNIZ : *Réplique aux réflexions de Bayle...* Phil. Schriften, éd. Gerhardt, t. IV, p. 570.

l'amènent au triangle arithmétique ; traitant de l'équilibre des liqueurs, il range « en une suite méthodique ce que les autres avaient dit avant lui » et en tire un principe fécond [1] ; il cherche une méthode générale pour les centres de gravité de toutes sortes de lignes, de surfaces et de solides ; il aperçoit, grâce aux indivisibles, « la liaison toujours admirable, que la nature, éprise d'unité, établit entre les choses les plus éloignées en apparence » [2]. Pourtant, ces généralisations sont partielles, séparées. Pourquoi ? Il ne suffit pas d'invoquer une attitude sceptique. Arrêtons-nous sur deux remarques : 1) en refusant l'algèbre, Pascal écartait une première possibilité d'unification, celle des méthodes mathématiques, qui avait élevé Descartes à la géométrie algébrique et allait, par une généralisation plus large encore, élever Leibniz au calcul infinitésimal ; 2) en ne traitant pas de la Mécanique dans ses principes, Pascal négligeait la discipline qui pouvait, mieux même que l'Astronomie, le convaincre de l'unification possible des sciences par la Sagesse humaine.

Dès lors, quelle peut être la conception pascalienne de la science ? Une accumulation encyclopédique de connaissances. Ces connaissances, la *Préface pour le Traité du vide* les répartit en deux groupes : celles qui ont pour principe, ou le fait simple, ou l'institution divine ou humaine (histoire, géographie, jurisprudence, langues, théologie) ; « celles qui sont soumises à l'expérience et au raisonnement » (géométrie, arithmétique, musique, physique, médecine, architecture, etc.). Les premières sont susceptibles d'une connaissance entière à laquelle il n'est pas possible de « rien ajouter » ; les secondes sont susceptibles d'un progrès indéfini — mais aussi, sans doute, de régression, si « tout ce qui se perfectionne par progrès périt aussi par progrès... » (Br. 88). Cependant, Pascal ne dit pas, avec Descartes : toutes ces connaissances ne sont que la sagesse humaine, dont la lumière naturelle reste toujours une et la même, quelle que soit la diversité des objets auxquels elles s'applique. Leur progrès n'est donc pas un progrès de l'esprit humain en lui-même. Il prouve bien que l'homme, contrairement à l'animal enfermé dans l'instinct, est « produit pour l'infinité » [3]. Mais l'accumulation, en l'homme, des connaissances concerne, avant tout, la *mémoire* : il « garde toujours dans sa mémoire les connaissances qu'il s'est une fois acquises », par là s'augmentent les *effets* du raisonnement (*ibid.*). La mémoire « ajoute » à ce que savaient les Anciens. Nous en savons *plus* qu'eux, comme l'adulte en sait *plus* que l'enfant. La différence est seulement

[1] P. DUHEM, cité par P. HUMBERT, *op. cit.*, p. 135.
[2] *Sommation des puissances numérique*, éd. BRUNSCHVICG, t. III ; p. 367.
[3] *Préface Traité du Vide*, éd. J. CHEVALIER, p. 533.

quantitative. Ainsi, la fameuse comparaison de « toute la suite des hommes » à un seul homme qui apprend continuellement, n'a pas la signification pré-dialectique ou dialectique que l'on serait tenté de lui accorder : il y faudrait un optimisme (Leibniz) ou un historicisme athée (Hegel), qui manque à l'auteur des *Pensées.* Pour Pascal, la science ne s'identifie jamais avec le savoir, pas même avec le savoir cartésien. L'examen de cette affirmation aidera à mieux apprécier, chez lui, la place et la valeur de la science.

III

Le *Cogito,* le dualisme, la bonté de Dieu : par ce triple argument Descartes se convainc que l'intuition de nos idées innées nous livre, dans leur vérité dernière, les principes du monde physique. La science dogmatique de ce monde est possible. Ce dogmatisme prend la précaution de laisser de côté la vérité révélée : ainsi, Pascal s'en plaint (« Je ne puis pardonner à Descartes... »), Hegel s'en félicite, la philosophie se sépare de la théologie. Pour la science cartésienne : 1) les notions premières nous sont connues absolument, sans qu'il soit même nécessaire de toujours en fournir une définition verbale ; 2) nous pouvons tout déduire, la validité de la déduction étant garantie par Dieu. Bref, à l'égard du monde, la lumière naturelle est souveraine.

C'est par référence à Descartes que Pascal critique la valeur de la science. Du triple argument cartésien, il n'admet ni le Cogito, ramené à sa modeste place entre les deux infinis (Br. 72), ni, en cette affaire, la bonté de Dieu, et il ne conçoit le dualisme que dans la perspective d'une nature déchue (et rachetable).

Au résultat ? Qu'on se reporte à l'opuscule *De l'esprit géométrique.*

1° *Nous ne pouvons tout définir* (cf. aussi Br. 302). Manifestement, la critique vise l'intuitionnisme cartésien. Impuissants à *voir* la chose en elle-même, nous devons nous borner à la *définition de nom.* Pas davantage que Descartes, Pascal ne songe aux possibilités de la définition causale ou génétique, qu'après Hobbes vont renouveler Spinoza et Leibniz. Pas davantage, obsédé par le dogmatisme de Descartes, il ne songe à la validité d'une déduction axiomatique.

2° *Nous ne pouvons tout démontrer.* Au sens ontologique où l'entend Pascal, une démonstration complète impliquerait que nous sachions tout définir. Aussi bien, encore qu'elle garde l'ordre, la mathématique « est inutile en sa profondeur » (Br. 61), elle ne porte pas sur les réalités premières.

Cette critique ne signifie point que la raison soit totalement impuissante, mais que sa certitude ne se confond plus avec son évidence et que sa portée est restreinte. « Connaissons donc notre portée... » (Br. 72, p. 353).

Notre raison ne saurait comprendre le tout — « Comment se pourrait-il que la partie connût le tout ? » (*Ibid*, p. 355) — ni, par conséquent, puisque tout se tient, connaître une partie « sans l'autre et sans le tout » (*Ibid.*). L'argument n'est plus cartésien, car il est formulé par rapport à l'expérience du monde concret, et non plus par rapport à notre intellection de Dieu.

D'autre part, nos principes ne sont plus ceux d'une nature purement pensante, mais d'une nature double, âme et corps. « Notre âme est jetée dans le corps, où elle trouve nombre, temps, dimensions. Elle raisonne là-dessus et appelle cela nature, nécessité et ne peut croire autre chose. » (Br. 233.) Les principes mathématiques, purs intelligibles pour Descartes, se révèlent mêlés de sensible ; le dualisme ne permet plus à l'âme de s'abstraire des sens et, ainsi, rendus incapables de « connaître parfaitement les choses simples, spirituelles ou corporelles » (Br. 72, p. 356), nous ne connaissons que des mixtes, des mélanges. Voilà donc la géométrie liée, comme nous-mêmes, aux fantômes du corps. C'est pourquoi « ce qui passe la géométrie nous dépasse » (Br. p. 165). Bien plus ! « Qu'est-ce que nos principes naturels, sinon nos principes accoutumés ? » (Br. 92). Bref, la lumière naturelle n'éclaire que notre Caverne.

En somme, à Dieu caché principes cachés. Il n'y a pas, dans la doctrine de Pascal, cette univocité de l'être qui nous permettrait d'affirmer — avec Malebranche et Leibniz — que notre logique humaine est identique à la logique divine incréée. Cette univocité, Descartes aussi la rejette : néanmoins l'argument que Dieu ne saurait nous tromper lui sert à fonder la science sur *une logique vraie pour le monde.*

A défaut d'univocité, Pascal admettrait-il l'analogie de l'être ? Il y incline : « Les choses corporelles ne sont qu'une image des spirituelles, et Dieu a représenté les choses invisibles dans les visibles », écrit-il à sa sœur, Mme Périer, le 1er avril 1648. Ou, encore : « Toutes choses sont des voiles qui couvrent Dieu » (à Mlle de Roannez, fin d'octobre 1656). Et encore : « Notre intelligence tient dans l'ordre des intelligences le même rang que notre corps dans l'étendue de la Nature. » (Br. 72, p. 353.) Au reste, la double nature du Christ ne rend-elle pas l'être divin analogue à l'humain, et l'être humain analogue au divin ? L'analogie justifierait le droit que se donne Pascal d'utiliser des notions scientifiques hors du champ quantitatif de la science. En effet, non seulement la mathématique garde l'ordre et

nous apprend à découvrir des vérités inconnues (Br. p. 165), mais encore elle nous familiarise avec des notions — les divers *ordres*, le *pari*, l'*infini* — qui trouvent leur application surrationnelle dans une *Apologie*.

Cependant, si l'on est en droit d'admettre l'analogie, elle n'a pas l'accent rationaliste ; infidèle à l'étymologie, elle n'offre pas quelque rapport mathématique entre nos idées et celles de Dieu ; on n'y retrouve pas, malgré les leçons de Desargues, l'image du géométral familière à Leibniz qui fait de notre entendement fini ou de la réalité sensible la projection de l'entendement infini ou de la réalité absolue. Autrement dit, pas d'expression ou d'entre-expression leibnizienne en laquelle la partie exprime le tout. Lorsque Leibniz recopie et annote le fragment sur les deux infinis, il le repense dans une philosophie de l'unicité de l'être [1].

L'analogie, dans les *Pensées*, a toujours un accent mystique.

Dieu s'est caché après la faute. Ce faisant, il nous a caché les principes. Dès lors, le vrai savoir ne peut plus relever que de la lumière surnaturelle, et non de la lumière naturelle. « J'ai créé l'homme saint, innocent, parfait : je l'ai rempli de lumière et d'innocence », mais il est tombé dans la faute. Désormais, ô hommes, « toutes vos lumières ne peuvent arriver qu'à connaître que ce n'est point dans vous-mêmes que vous trouverez ni la vérité ni le bien. Les philosophes vous l'ont promis, et ils n'ont pu le faire » (Br. 430, p. 522, 523).

Si donc l'analogie rend la connaissance possible, si l'abîme ouvert par la faute peut être, dans une certaine mesure, comblé, il faut, entre notre raison finie et la raison infinie, un intermédiaire. Cet intermédiaire, c'est le cœur — c'est-à-dire le Christ. Oui, le cœur est l'intermédiaire entre le cercle étroit illuminé par la lumière naturelle et le cercle infini — dont la circonférence est partout, le centre nulle part — où rayonne la lumière surnaturelle. Il dépasse l'entendement : il a son ordre (Br. 283), ses raisons (Br. 277), il *sent* Dieu (Br. 278) : « nous connaissons la vérité non seulement par la raison, mais encore par le cœur : c'est de cette dernière sorte que nous connaissons les premiers principes, et c'est en vain que le raisonnement qui n'y a point de part, essaie de les combattre. » (Br. 282.) Le cœur sait qu'il y a trois dimensions dans l'espace, que les nombres sont infinis (*Ibid.*). Opposé au raisonnement, il est donc intuition. C'est une intuition d'évidence, par laquelle on peut même dire,

[1] LEIBNIZ : *Textes inédits*, publiés par G. Grua, Paris, 1948, p. 553-555. Voir J. BARUZI : *Leibniz et l'organisation religieuse de la Terre*, Paris, 1907, p. 224 sq. — Sur l'emploi apologétique de l'idée d'infini, il est curieux de lire la Préface aux *Elemens de Geometrie*, par le P. IGNACE GASTON PARDIES, S.J., Paris, 1671.

sans doute, que « les premiers principes ont trop d'évidence ». (Br. 72, p. 353.) Mais cette évidence n'est pas cartésienne ; elle est de sentiment — un peu (ou beaucoup) dans le sens où Malebranche soutiendra contre Descartes que l'intuition de notre propre âme n'est pas d'idée mais de sentiment. L'évidence par sentiment entoure et fonde celle de la lumière naturelle. On touche ici à la différence radicale qui sépare le scepticisme pascalien de celui des Anciens et même de Montaigne. Pour le scepticisme classique, c'est de l'intérieur d'elle-même, à la seule clarté de la lumière naturelle, que la raison se critique, se borne, s'avoue, en définitive, impuissante à atteindre le savoir. A l'inverse, Pascal se place à l'intérieur d'une foi — de la foi ; c'est la clarté du sentiment qui montre la faiblesse de la lumière naturelle. Ainsi la raison ne se trouve-t-elle plus isolée et comme abandonnée à elle-même. C'est pourquoi, si « nous avons une impuissance de prouver, invincible à tout le dogmatisme. Nous avons une idée de la vérité, invincible à tout le pyrrhonisme ». (Br. 395.)

Imaginons trois cercles concentriques. Pour un rationalisme de type cartésien, le cœur doit s'éclairer de la lumière naturelle : on le représentera par le plus petit cercle, dans le cercle de la raison, qui, à son tour, sera cerné par le cercle de la lumière surnaturelle. Pour Pascal, le plus petit cercle, celui de la raison ou lumière naturelle, s'inscrira dans celui du cœur ; mais tandis que chez Descartes, les vérités révélées étant laissées à part, la raison et le cœur peuvent être considérés à part, cette fois le cœur s'immerge dans le cercle de la lumière surnaturelle.

Au total, le mystère est au cœur de l'intelligible. Tout ne devient intelligible que par le mystère (Br. 430). Ce fragment 430 aurait-il inspiré Leibniz dans sa défense de Malebranche contre Locke ? « ... Nous ne pouvons pas comprendre l'incommensurable et mille autres choses, dont la vérité ne laisse pas de nous être connue et que nous ne laissons pas d'employer pour rendre raison d'autres, qui en sont dépendantes »[1]. Mais Leibniz parle en logicien : s'il accepte de partir d'un mystère (il s'agissait de l'union en Dieu de l'un et du multiple), c'est pour rendre raison des choses de ce monde, de la science, ou des contradictions de la théologie naturelle ; il écrit une *Théodicée*. Pascal semble se détourner du monde et de sa science, pour ne plus s'attacher qu'à « la seule science contre le sens commun et la nature des hommes », la seule nonobstant « qui ait toujours subsisté parmi les hommes » (Br. 604) ; il écrit une *Apologie*.

* * *

[1] *Ed. cit.*, t. VI, p. 576. Plus proche encore de Pascal, *Nouveaux Essais*... I, ii, § 1, 3.

Leibniz [1], Bayle, Voltaire, etc. et jusqu'à Valéry se plaignent que Pascal ait trahi la science. Il nous a fallu ici avouer : Pascal savant procède par coups de maître, cependant il *ne poursuit pas* ; il généralise des problèmes, il ne généralise pas des méthodes ; il laisse une œuvre sporadique. On peut demander s'il a été un savant pour les mêmes raisons qu'on demande s'il a été un philosophe.

Sans aucun doute, le début de l'*Entretien avec M. de Sacy*, confirmé par le fragment 144 (Br.), prouve que Pascal s'est passionné pour les « hautes sciences », au point que M. de Sacy devait lui apprendre à les mépriser. Sans aucun doute, les dates de ses écrits prouvent que son génie scientifique ne s'était pas tari, comme il arrive d'ordinaire aux mathématiciens dès la jeunesse.

Et pourtant la dernière lettre à Fermat nous montre que Pascal est mort en pensant que la science ou la philosophie ne méritait pas une heure de peine.

Faut-il, avec Voltaire, incriminer la religion qui l'aurait détourné de nous donner « la gloire du calcul de l'infini » ? On voit le piège. On accuse Pascal à la fois d'avoir déserté la science, question de fait, et, question d'hypothèse, de ne pas nous avoir procuré les découvertes qu'il *aurait dû* nous procurer. Le fait est controuvé par l'examen des dates. Quant à l'hypothèse, il n'apparaît aucunement certain, au contraire ! que Pascal pouvait, sans l'algèbre, nous donner la gloire du calcul de l'infini.

Et puis, les accusateurs de Pascal partent d'un postulat : la science a plus de valeur que la foi qui n'est qu'une superstition. Ou encore : la transformation du monde physique importe davantage ou, au moins, tout autant que le problème de la destination de l'homme.

Situer le débat au niveau de la polémique serait ne plus voir qu'il exprime deux orientations constantes de l'esprit humain. Même un croyant, même l'auteur de la *Théodicée* attend beaucoup de la science, et cela se comprend pour peu qu'on examine sa théorie de la connaissance, qui fait de la lumière naturelle — et des lumières — notre guide. L'autre orientation est celle d'un Pascal. Celle aussi d'un Rousseau, contempteur du progrès des Lettres et des Arts. Comment conçoivent-ils la connaissance ? Pascal écrit : « Il n'y a rien de si conforme à la raison que ce désaveu de la raison. » (Br. 272). Et Rousseau, dans l'*Emile* [2], lui fait écho : « Ainsi ma règle de me livrer au sentiment plus qu'à la raison est confirmée par la raison même. »

YVON BELAVAL.

[1] *Réplique aux réflexions de Bayle... loc. cit.* : « ... Ce grand génie avait ses inégalités qui le rendaient quelquefois trop susceptible aux impressions des spiritualistes outrés, et le dégoûtaient par intervalles des connaissances solides. »

[2] Livre IV, p. 327, éd. F. et P. Richard, Paris, 1957.