

Prêtres et savants – I. PIERRE GASSENDI Naissance de l'atomisme

JEAN-MICHEL MALDAMÉ
jean-michel.maldame@dominicains.com

Provençal, Pierre Gassendi est né près de Digne à Champtercier le 22 janvier 1592 et il est mort à Paris le 24 octobre 1655. Il fut astronome et mathématicien ; il fut aussi théologien et philosophe¹. La vie et la pensée de Gassendi sont exemplaires d'un itinéraire de pensée qui est fondateur de la science moderne dont le premier pas fut fait par Galilée². À sa suite, Gassendi a construit sa vie scientifique sur l'expérimentation et l'observation astronomique. Mais il ne s'est pas contenté de faire une théorie scientifique. Gassendi a perçu que la naissance de la science moderne bouleversait profondément la vision du monde construite dans les Universités européennes. Il a introduit une réflexion philosophique qui abordait tous les éléments de la philosophie

-
1. Gassendi n'a pas été honoré par les Français. Un premier effort de réhabilitation a été fait à l'occasion du tricentenaire de sa mort par un colloque érudit, *Tricentenaire de Pierre Gassendi, 1655-1955*, Actes du congrès de Digne (4-7 août 1955) publié par le CNRS, Paris, PUF, 1955. Un autre travail universitaire, à l'occasion de son anniversaire, reconnaît l'influence de Gassendi, *Gassendi et l'Europe, 1592-1792*, Actes du colloque international de Paris « Gassendi et sa postérité » Sorbonne, 6-10 octobre 1992, sous la direction de Sylvia Murr, Paris, Vrin, 1997.
 2. Galileo Galiléi dit GALILÉE (1564-1642), mathématicien italien, astronome, le premier à observer le ciel à la lunette, il fut le fondateur d'une physique nouvelle avec une approche nouvelle du mouvement. Il finit sa vie à moitié aveugle et son œuvre majeure publiée après la condamnation est *Discours et démonstration mathématiques concernant deux sciences nouvelles sur la mécanique et le mouvement local* – cet ouvrage fonde la physique classique.

classique en Europe. En humaniste, il s'est référé à la philosophie antique et, chose originale, au philosophe Épicure, conscient d'être en conflit avec la vision du monde dominant alors dans l'Église. Pour cette raison, il a dû entrer dans un débat théologique pour se situer face à la tradition chrétienne. Un des aspects qui sera retenu dans cette conférence concerne la naissance de l'atomisme, notion essentielle pour la connaissance de la nature physique. L'étude de la notion d'atome permettra aussi de souligner l'originalité de la pensée de Gassendi dont on peut dire qu'il illustre la fondation de la science classique.

Gassendi est un modèle de la formation reçue dans le peuple chrétien au XVII^e siècle. Il représente bien ce que la formation ecclésiastique donnait comme horizon à des enfants issus de milieu modeste. En effet, il est né dans une famille de paysans et il a été formé au collège de Digne et à l'université d'Aix. C'est un humaniste qui connaît le latin et le grec, mais aussi l'hébreu et même l'arabe. Un de ses admirateurs, le fabuliste La Fontaine, a dit de lui qu'il devrait s'appeler « Polyphile », puisqu'« il aimait toute chose ».

Fils de paysan, Pierre Gassendi était très attaché à son terroir. Il fut vraiment citoyen de la ville de Digne à qui il consacra des études historiques. Il fut prévôt du chapitre de la cathédrale de Digne et refusa ainsi des nominations ecclésiastiques parisiennes. Les gens de Digne lui furent reconnaissants ; de fait Gassendi était très aimé dans sa ville natale, malgré ses succès parisiens.

Gassendi est un homme de science dont le dynamisme de la pensée était de chercher la vérité. Il cherche sans cesse avec le souci d'universalité. Il est à la fois un homme de bibliothèque – un grand lecteur – mais aussi un homme qui passe ses nuits à regarder le ciel étoilé – le ciel de Provence. Il trace ainsi un chemin entre la dimension pratique de la science, l'expérience, et la réflexion théorique. Cette réflexion est due à son opposition à la philosophie dominante, l'aristotélisme universitaire. Il fera le même reproche que Pascal après lui : c'est trahir le maître que de le suivre dans une obéissance aveugle. C'est trahir la foi que de se fixer sur des dogmes figés.

1. Étapes de la vie

La vie de Gassendi est bien connue grâce à sa correspondance³. Au XVII^e siècle, la correspondance était le moyen par lequel les savants construisaient leur savoir dans un débat incessant. Gassendi a eu vive conscience de l'importance de cette correspondance, puisqu'il a pris le soin, à la fin de sa vie, de la publier. Les lettres tissent un réseau de travail et de pensée qui constitue une communauté scientifique européenne à l'époque où la France jouait un rôle dominant dans le monde.

Dans sa correspondance Gassendi se manifeste comme un passeur entre générations. La première génération est celle des pionniers fondateurs : Galilée, Kepler... puis celle de ses contemporains, Descartes et enfin les successeurs Cassini, Pascal... C'est donc un homme de communication. C'est un novateur ; aussi il est obligé de se justifier. Son œuvre apparaît comme une somme de la science de son temps⁴. On peut distinguer trois étapes dans sa vie.

1.1. L'astronome provençal (1621-1637)

La vie scientifique de Gassendi s'inscrit dans une filiation copernicienne qui le fait proche de Kepler et de Galilée. À l'école d'un des plus éminents disciples de Galilée, un provençal, Claude Fabri de Peiresc⁵, Gassendi se passionne pour l'astronomie qu'il découvre à Aix où enseignait son aîné⁶. La

3. Sylvie TAUSSING, *Pierre Gassendi (1592-1655). Introduction à la vie savante*, Turnhout, Belgique, Brepols, 2003. Cet ouvrage de synthèse est très riche d'information et fort nuancé.
4. Jules ARNOUX, « Sage et savant d'autrefois » dans *Tricentenaire de Pierre Gassendi, op. cit.*, p. 13-17.
5. Claude Fabri de PEIRESC, 1580-1637, érudit, conseiller au parlement de Provence, il fut l'élève de Galilée à Padoue et il a eu une activité politique importante en diplomatie française (mission en Angleterre...). Il fonda un observatoire, un cabinet de curiosité et une ménagerie... Il a servi de mécène à plusieurs savants dont Gassendi. Il n'a pas écrit de livre !
6. Peiresc, né en 1580 est l'aîné de Gassendi. Il a été l'élève de Galilée à Padoue, et après le succès du livre de Galilée sur ses observations astronomiques, il installe un observatoire à Aix en Provence, où il enseigne. Gassendi a été étudiant à Aix à ce moment (1610-1614). Ils se lièrent de grande amitié intellectuelle et de coopération scientifique. Ils réagirent ensemble à la condamnation de Galilée. La mort de Peiresc a été une épreuve et Gassendi a écrit un ouvrage, la vie de Peiresc, qui est une source pour la connaissance de ce savant, qui fut au Parlement de Provence.

correspondance avec Peiresc atteste une grande amitié et une estime réciproque à l'origine d'une collaboration scientifique, dont le but est de diffuser les thèses de Copernic en lien avec Galilée à raison de la nouveauté de la méthode d'observation du ciel.

La vie scientifique de Gassendi commence par des observations astronomiques. Deux éléments méritent d'être retenus : l'observation d'un phénomène très rare en Provence : une aurore boréale, dont il donne une explication satisfaisante grâce à la science nouvelle. Il est à noter que cette explication est d'ordre naturel, à l'encontre de la mentalité commune qui interprétait ces phénomènes comme des signes célestes, voire surnaturels. C'est l'affirmation du pouvoir de la raison dans la liberté de l'esprit scientifique par rapport au monde religieux.

Le deuxième événement fondateur est l'observation par Gassendi en 1631 d'un passage de la planète Mercure devant le Soleil. Une telle observation était prévue par Kepler en 1629, mais elle était très difficile à réaliser ; elle ne s'explique bien que dans le système copernicien. C'est donc une observation cruciale dans le débat sur le système du monde. Elle confirme la valeur de l'œuvre de Copernic⁷. En outre, cette observation a pour effet de montrer que la planète Mercure est une petite planète. L'interprétation oblige à reconsidérer la grandeur du monde qui ne peut avoir les dimensions prévues jusqu'alors.

Par cette observation, Gassendi entre dans la cour des grands. Sa correspondance montre qu'il se tient face à Galilée et à Kepler dans une position d'égalité : comme eux il a apporté des éléments importants pour fonder une astronomie nouvelle.

Pendant cette période, Galilée perçoit que les changements en astronomie ne sont pas seulement affaire de description des mouvements des corps célestes. Gassendi sait qu'il faut renouveler la science dans sa méthode et ses fondements. Il commence donc à réfléchir en philosophe et il s'oriente dans une voie très originale. Il sait qu'il est entré dans des zones de turbulences doctrinales vis-à-vis de l'opinion majoritaire dans les universités. Il commence la rédaction d'un ouvrage : *Exercitationes paradoxiae contra Aristotelicos* dont le premier livre paraît en 1624. Gassendi se situe dans une perspective de

7. Au moment de l'observation, Gassendi sait que Galilée est très contesté à Rome. Il utilise cette observation dans une lettre à Galilée pour l'encourager dans sa voie.

novateur ; il ne suffit pas de citer les anciens pour trancher un débat ; il faut entrer dans le chemin de l'observation et de l'expérience. Or celle-ci a une implication philosophique. Gassendi prend acte de la nécessité d'une nouvelle philosophie de la nature. Il innove en proposant de se référer à une philosophie où la notion d'atome joue un rôle fondamental⁸.

1.2. Un maître à Paris (1639-1649)

Gassendi perd avec la mort de Peiresc un appui pour ses travaux. En effet, son maître et ami était un homme politique de premier plan en Provence et il pouvait permettre à Gassendi de se libérer pour ses recherches intellectuelles. Si son statut ecclésiastique lui donne une assise pour vivre correctement, elle ne lui permet pas d'assurer une vie de recherche scientifique et ses déplacements à Paris.

La qualité de ses travaux ayant été reconnue, Gassendi est reçu à Paris par l'animateur de la vie scientifique et intellectuelle de cette ville, Mersenne⁹. Lors de ses séjours parisiens, dans les cercles savants de la capitale, Gassendi rencontre Descartes avec qui les relations sont fructueuses, mais tendues – de fait le savoir de Gassendi l'emporte sur celui de Descartes¹⁰. Il se lie d'amitié avec Hobbes¹¹ ; il travaille avec Roberval. Il rencontre Pascal¹². En effet leurs

-
8. Bernard ROCHOT, « La vraie philosophie de Gassendi », *Tricentenaire de Gassendi, op. cit.*, p. 251-289 ; Olivier René BLOCH, *La Philosophie de Gassendi. Nominalisme, Matérialisme et Métaphysique*, « Archives internationales d'histoire des idées », La Haye, Martinus NijHoff, 1971.
 9. Marin MERSENNE, 1588-1648, prêtre de l'ordre des minimes, est au centre de la vie scientifique parisienne. Son cercle (*Academia parisiensis*) joue le rôle qui sera plus tard celui de l'Académie des sciences ; c'est le lieu de rencontre des savants. Il a travaillé comme mathématicien et comme savant soucieux d'expérimentation. Il est un grand vulgarisateur du nouveau savoir.
 10. Descartes sera plus connu car il publie en Français, tandis que Gassendi publie en latin – et il n'est lu que par les spécialistes... Aujourd'hui encore, il n'est pas entièrement traduit !
 11. Thomas HOBBS, 1588-1679, philosophe anglais. Précepteur royal, il est juriste. Il travaille avec Francis Bacon et s'installe à Paris pendant les troubles de guerre civile dans son pays. Il étudie l'astronomie et la chimie. Il est connu pour sa philosophie politique dans l'ouvrage le *Léviathan*.
 12. Blaise PASCAL, 1623-1662, mathématicien (il travaille sur les probabilités), savant (il fait les expériences sur le vide) et génie précoce (introduit à 16 ans dans le cercle de Mersenne il y publie *Le traité des coniques*), homme de lettres (*L'art de persuader*), il est témoin de la vie spirituelle radicale du jansénisme.

sujets et préoccupations se rejoignent. Ils sont d'accord pour articuler la science et l'affirmation de l'existence de Dieu, pour une mécanisation de tous les phénomènes de la nature, pour admettre le système de Copernic... Ce séjour parisien voit la consécration de Gassendi avec la nomination comme professeur au collège royal ou collège de France (en 1645).

Gassendi participe aux grandes affaires du temps par des propos toujours remarquables par leur mesure (gallicanisme *versus* autorité du pape, guerre de Trente ans, menaces turques...). Gassendi ne perd pas ses racines provençales ; il réside dans son pays bien souvent et il bénéficie de la protection – et des subsides – du prince de Valois.

Dans cette période Gassendi publie en 1647 un livre très important, *De Vita et moribus Epicuri*, où il présente ce philosophe qui a mauvaise réputation – on en fait encore aujourd'hui le père de l'athéisme. Ce livre est suivi d'une analyse des positions philosophiques dans deux volumes qui sont au fondement de l'étude de la philosophie. Le premier est *Exercitationes*¹³, le second *Syntagma*¹⁴. Gassendi est revenu souvent sur ces ouvrages pour les affiner et les préciser. L'œuvre essentielle est *Syntagma* publiée après sa mort.

1.3. Un écrivain engagé (1650-1655)

Les dernières années de la vie de Gassendi sont marquées par la tristesse de la perte de ses amis. D'une part, la guerre ravage la Provence et ses concitoyens souffrent des exactions des soldats qui occupent le pays. Gassendi subit les conséquences de la politique de ses protecteurs. Malgré ces épreuves, il poursuit ses travaux en divers domaines. Philosophie pour préciser la manière dont il use de l'héritage d'Épicure, travaux ecclésiastiques en historien de la Provence en lien avec les Bollandistes, travaux d'histoire des sciences en rédi-

13. *Exercitationes Paradoxicae adversus Aristoteleos*, trad. fr., *Dissertations en forme de paradoxes contre les Aristotéliens*, trad. Bernard Rochot, Paris, Vrin, 1959.

14. *Syntagma philosophicum*, 1658.

geant la biographie d'astronomes modernes (Brahé¹⁵, Copernic¹⁶, Peurbach¹⁷ et Regiomontanus¹⁸). Dans ces biographies, il veut montrer l'unité de la vie et de l'œuvre et il souligne l'interaction entre la théorie et la pratique. Il donne une vision de la science très précise en montrant comment la continuité l'emporte, raison pour laquelle il ne faut pas se crisper sur des figures emblématiques (Galilée, Kepler), mais parler aussi des petits, car l'histoire de la science n'est pas celle des grandes figures, mais aussi celle des plus modestes. Il intervient comme astronome lors de la grande éclipse de 1654 qui a été l'occasion d'une grande panique à laquelle il fait face pour rassurer les populations. Il est reconnu comme un maître et de nombreux jeunes gens viennent le consulter. Au plan philosophique, il entre dans un nouveau conflit avec les aristotéliens : la question du vide. Il s'oppose aux aristotéliens, mais aussi à Descartes¹⁹. On sait que sur ce point, Pascal apportera l'argumentation décisive.

La dernière partie de la vie est marquée par son refus d'aller au service de Christine de Suède qui l'invitait. Il préféra rester en Provence. Ce trait manifeste sa modestie et le primat qu'il donnait à l'amitié sur la gloire. Il consacre du temps à la rédaction de ses ouvrages ; il reprend ses premiers écrits. Ses œuvres éditées après sa mort comportent six volumes – deux éditions au XVII^e et au XVIII^e siècles²⁰.

-
15. Tycho BRAHÉ, 1546-1601, astronome danois qui a vécu à Prague. Il a construit un observatoire dans une île de la mer baltique (Uranoville). C'est un très grand observateur ; il écrit des tables pour le mouvement des astres et ses travaux serviront de base à Kepler.
 16. Nicolas COPERNIC, 1473-1543, polonais formé à l'humanisme en Italie, astronome et juriste, il renouvelle l'astronomie et écrit le célèbre traité sur les révolutions des orbés célestes. Il est bien reçu par le pape qui l'invite à publier ses travaux ce qu'il ne fait pas à raison des objections des théologiens catholiques et surtout luthériens.
 17. Georges PEURBACH, 1423-1461, astronome et savant, de Vienne, il rencontra Nicolas de Cues. Il est l'auteur de divers traités d'astronomie.
 18. Johann Müller REGIOMONTANUS, 1436-1476, astronome allemand, un grand européen ayant vécu en Italie et en Allemagne. Il a vécu à Nuremberg où il mit au point des instruments d'observation pour l'astronomie ; il fut archevêque de Ratisbonne. Il aida le pape à la rénovation du calendrier.
 19. René DESCARTES, 1596-1650, élève des jésuites à La Flèche, il fut philosophe et mathématicien. Il fonda une philosophie de l'esprit qui bute sur le rapport entre la matière et l'esprit.
 20. À Lyon en 1658 ; à Florence 1727 ; la deuxième édition ajoute des textes que Gassendi avaient envoyés à ses amis en Angleterre – mais la première édition a été reproduite et c'est elle qui est habituellement citée. Un disciple, Bernier a écrit un *Abrégé de la philosophie de Gassendi*, éditions des philosophes de langue française, Paris – Fayard, 1992.

2. Philosophie de la nature

Gassendi est astronome. Il aura la chaire de mathématique et d'astronomie au Collège royal. Les problèmes concrets de l'observation astronomique ont conduit Gassendi à entrer en philosophie ; il le fait très tôt dans les écrits à propos d'une éclipse en 1621. Le compte rendu scientifique analyse longuement les instruments et les effets indésirables de l'observation indirecte. C'est une exigence méthodologique qui reviendra à chaque expérience concernant la lune, le soleil, les étoiles ou les comètes. Ainsi Gassendi se présente comme le philosophe critique soucieux de rendre compte de la modernité scientifique liée à l'usage des instruments d'observation, usage inauguré par Galilée.

La pensée de Gassendi est donc une pensée de la rupture. Sur ce point, il est éclairant de remarquer son opposition à Descartes²¹. L'un et l'autre constatent la faillite du système ancien encore enseigné dans les Universités. L'un et l'autre passent par une phase de critique et de doute. Descartes place le doute au principe de sa méthode ; la connaissance sensible est trompeuse – en effet la terre tourne et on ne le sent pas. Il faut donc prendre appui sur la pensée elle-même ; et donc prendre comme point inébranlable que je pense et que je pense même quand je doute. Le fondement est la pensée. Pour Gassendi, le fondement de la démarche doit être dans les sens, dans le contact physique avec la réalité. La construction intellectuelle vient ensuite et elle peut se tromper. Il y a en ce sens un « sensualisme » de Gassendi : les sens sont le point de départ de toute connaissance. Ainsi la philosophie de Gassendi s'enracine-t-elle dans son travail scientifique. Pour cela, je pense qu'il faut prendre comme point de départ un problème significatif : la vision.

2.1. La vision et la connaissance scientifique

Gassendi a porté son attention sur la vision. La question est nouvellement posée. D'une part, c'est en regardant le ciel à l'école de Galilée que l'astronomie a été bouleversée. D'autre part, la médecine se fait plus proche de l'observation et on s'interroge sur cet organe qu'est l'œil. Pendant son séjour en Provence dans les années 1634-1635 Gassendi s'occupe systématiquement

21. L'opposition à Descartes est l'objet d'un ouvrage *Disquisitio metaphysice seu dubitationes et instantiae adversus Renati Cartesii Metaphysicam et responsa*, avec ses réponses, 1629. *Investigation métaphysique ou doutes et objections contre la métaphysique de René Descartes.*

du problème de la vision avec son maître et ami Peiresc. Gassendi dissèque les yeux des animaux les plus divers (poisson, chat, oiseau, chevreuil, renard, cheval...). Il étudie le mécanisme physiologique et l'optique de la vision : rôle du cristallin, rôle de la rétine. Il en parle comme de l'« anatomie des yeux et la manière de la vision » où se joignent « mathématique et médecine ». Les résultats sont limités, même si les observations sont judicieuses²². Mais c'est le point de départ d'une réflexion importante qui sera l'objet de sa réflexion philosophique. Il considère la difficulté de l'observation des corps célestes ; il s'interroge sur la raison des erreurs des anciens (les aurores boréales, les comètes...) ; il s'interroge sur le rapport entre la taille réelle des astres et leur apparence. Lues aujourd'hui les réponses scientifiques ne sont pas satisfaisantes – Gassendi lui-même changera d'avis au fur et à mesure des informations reçues de ses correspondants ; mais elles induisent dans la pensée de Gassendi des directions pour la pensée. La première direction est la valeur de l'expérience²³. La seconde est de comprendre que ce qui est vu n'est pas l'objet comme tel, mais l'image qui est traitée par le système optique humain et que les deux ne sont pas identiques.

Pour rendre raison du mécanisme de la vision Gassendi trouve des éléments dans le système d'Épicure. La lumière dont l'optique étudie les lois de propagation est corpusculaire. Ce sont des corpuscules qui atteignent la rétine et qui sont ensuite traités par le cerveau. Ces corpuscules lumineux correspondent à ce que la philosophie d'Épicure appelle des atomes. Le mot n'a pas le sens qu'il a pris au XX^e siècle²⁴.

Pour Épicure, les objets du monde sont constitués d'atomes – le mot grec signifie ce qui est insécable. Les atomes compris comme des petites particules qui se meuvent dans le vide. Leur union dans des tous fait les objets dont nous avons l'expérience. Quand ces objets disparaissent, il y a désagrégation des atomes qui peuvent être repris pour faire autre chose. Cette explication de la matérialité des phénomènes physiques et physiologiques s'accorde ensuite avec la perspective de la mécanique qui permet de les décrire exactement.

22. Georges MARTIN-CHARPENEL, « Gassendi physiologiste », *Tricentenaire de Gassendi*, *op. cit.*, p. 205-213.

23. Sur ce point Gassendi sera davantage suivi par les savants anglais que par les français. Voir Antonia LOLORDO, *Pierre Gassendi and the Birth of Early Modern Philosophy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.

24. Voir Bernard PULLMAN, *L'Atome dans l'histoire de la pensée européenne*, « le temps des sciences », Paris, Fayard, 1995.

Ainsi naît une philosophie de la nature : il n'y a pas que la lumière qui soit corpusculaire ; tout est constitué de corpuscules qui donnent lieu à la sensation et aux qualités sensibles des objets. Ainsi plutôt que de dire que la saveur est une propriété des choses, il convient de dire qu'elle existe à partir d'elle. Gassendi s'attaque à la question des couleurs. Les couleurs ne sont pas une propriété intrinsèque de l'objet, mais l'effet de l'objet dans le système de la vision.

Gassendi ouvre donc la voie à une philosophie de la nature qui emprunte à la théorie atomique d'Épicure. Il corrige Épicure chez qui il voit des erreurs en matière d'astronomie et pour cela il insiste sur la dimension psychologique de la vision.

Sur ce point, il se différencie de Descartes. Celui-ci parle de la connaissance en plaçant en vis-à-vis deux éléments : ce qui est vu et ce qui est ; par exemple, pour un astre, il y a l'image perçue de l'astre et l'astre lui-même ; Gassendi affirme qu'il faut tenir compte de trois éléments : l'image perçue, la réalité mais aussi l'apparence objective fondée qu'il appelle le phénomène. La grandeur est toujours relative et pour lui l'usage des instruments d'optique accroît cette relativité. Mais ce n'est pas illusion, car on peut raisonner pour sortir des illusions. Une telle philosophie n'est pas seulement la transcription des propos d'Épicure, c'est le prolongement d'une tradition philosophique qui était présente dans la pensée européenne depuis le XIV^e siècle, le nominalisme.

2.2. Nominalisme et mécanisme

Gassendi est confronté à la nouveauté des observations qui renversent la philosophie dominante dans le monde universitaire. Il constate l'insuffisance de la philosophie d'Aristote²⁵. Il cherche donc à trouver de nouveaux concepts qui soient adéquats à la science nouvelle qui montre sa supériorité. La philosophie d'Aristote qui est un naturaliste est centrée sur la notion de substance ; le terme qui vient du latin « *sub stare* » désigne « ce qui soutient » au

25. Gassendi lit Aristote dont le texte grec est connu depuis la Renaissance. Sa réaction est liée à l'enseignement reçu à l'Université et donc au manuel écrit pour les étudiants, EUSTACHIUS, *Summa philosophia quadripartita*. C'est là la tradition scolastique des Grands Carmes ; cf. Jean-Robert ARMOGATHE, « L'enseignement de Pierre Gassendi au collège royal d'Aix en Provence et la tradition philosophique des grands carmes », dans *Gassendi et l'Europe*, Paris, Vrin, 1997.

sens actif de verbe. Il y a donc un sujet réel dont la connaissance permet de déduire les propriétés. Une substance est un être individualisé qui existe par lui-même selon l'autonomie qui le distingue des autres ; ce sujet est l'objet de la définition et de la connaissance de ce qu'il a de spécifique – son essence ou sa forme. La notion de substance est qualifiée par des accidents qui peuvent disparaître sans que l'identité du sujet soit changée.

Gassendi emploie le terme substance dans un tout autre sens. Pour lui ce qui se tient au fondement des êtres du monde est la matière constituée par des atomes. Ces atomes sont regroupés selon un certain agencement. L'accident n'est plus ce qui advient à une entité, mais ce qui la constitue et lui donne sa qualité : l'agencement des atomes est le mode d'être de la matière. Les formes ne sont pas des entités, mais des modes déterminés d'existence de la matière. Elles ne sont pas des essences éternelles – comme les idées dans le système platonicien. Il résulte que si les affirmations sur la nature n'ont pas de valeur absolue, il devient possible de faire exister une science de caractère naturaliste (*natura sufficit*) avec les certitudes de la foi et de la théologie. Il y a donc une manière de considérer l'atomisme comme un modèle mécanique qui rend compte des apparences²⁶.

Un élément est plus important encore dans la philosophie de Gassendi. La matière est active²⁷.

Cette conception de la matière comme substrat suppose une nouvelle vision de l'espace et du temps qui s'accorde avec le triomphe de la mécanique. Gassendi le fait en dialogue avec Galilée, puis avec Descartes. La notion de mouvement était marquée jusqu'alors par la conception aristotélicienne selon laquelle un corps a un lieu propre : le haut pour les corps légers et le bas pour les corps lourds. La flamme monte vers le ciel tandis que les objets matériels tombent sur le sol. Le mouvement est dit naturel quand il respecte la nature des choses. Cette conception aristotélicienne a été détruite par Galilée qui considère que le mouvement est seulement un déplacement et qu'il n'est pas compris en référence avec les notions de lourd ou de léger. Ce sont là des concepts relatifs à la position des corps les uns par rapport aux autres. Les expressions de Galilée sont assez imparfaites – c'est un novateur – même si

26. Cf. Olivier René BLOCH, *La Philosophie de Gassendi, op. cit.*, p. 162.

27. Notons tout de suite que cela ne signifie pas que Gassendi ait été matérialiste au sens moderne du terme, ni qu'il puisse être considéré comme un des pères du matérialisme.

son dernier livre *Discours sur les mouvements* est une référence en la matière. Pour donner une représentation correcte du mouvement, il faut en effet changer le concept d'espace et de temps. La clarification du débat est faite par Gassendi. Pour Aristote, l'espace et le temps sont des accidents de la substance corporelle ; pour Gassendi, au contraire, l'espace et le temps sont définis de manière indépendante des corps qui y sont. L'espace est ce qui contient les corps ; il faut le penser comme incorporel ; ceci est lié à la notion de vide selon l'atomisme d'Épicure. Cette notion d'espace comme contenant pur et indépendant des objets qui s'y trouvent est celle de la mécanique classique et de la physique jusqu'au début du XX^e siècle. C'est la définition que reprendra Newton dans les *Principia mathematica* – Newton pose cette définition acquise²⁸.

Le deuxième trait de génie de Gassendi est de repenser le temps. Il le fait sur le modèle de l'espace. Le temps est un cours, un flux, indépendant de son contenu. Il passe. C'est un changement dans la physique : le temps était compris comme la mesure du mouvement ; le temps est compris comme ce qui est expliqué par le mouvement.

Ces deux notions d'espace et de temps comme contenu permettent l'écriture des équations de la mécanique (cinématique et dynamique) avec les variables d'espace et de temps qui se sont imposées pour des générations – et font la base de l'enseignement des sciences de la nature.

Cette révolution conceptuelle peut être considérée comme la naissance de la physique classique. En effet, elle permet d'écrire le principe d'inertie ; il était intuitif chez Galilée ; Descartes n'avait pas réussi à l'exprimer clairement ; Gassendi le fait de manière très claire²⁹. Il dispose en effet d'un concept d'espace et de temps qui sont l'un et l'autre un milieu infini (au sens de illi-

28. Newton a reçu cette définition de son maître Barrow qui cite explicitement Gassendi.

29. Gassendi a énoncé le principe d'inertie dans son ouvrage *De motu impresso* (cours au collège de France). Ce point est reconnu par Koyré, dans *Études galiléennes* ; il écrit que « c'est une gloire impérissable d'avoir été le premier à publier – sinon le premier à énoncer – une formule correcte du principe d'inertie ». Cf. Olivier René BLOCH, *La Philosophie de Gassendi, op. cit.*, p. 220-228. Le principe d'inertie dit que « lorsqu'un atome en heurte un autre, il en reçoit autant de répulsion qu'il a donné d'impulsion » et que « la somme des impulsions » reste toujours la même, et que « le même mouvement persiste » s'il s'effectue sans résistance. On a là les principes de la mécanique classique : principe d'inertie, principe de conservation du mouvement ou de la force, et dans le cas des chocs principe de l'égalité de l'action et de la réaction. Gassendi les fait dériver de la mobilité des atomes.

mité) et continu pour la localisation et la succession nécessaires à la représentation du mouvement³⁰.

L'héritage de Gassendi est donc celui de la physique du XVII^e siècle, Pascal, Loke, Boyle, et ensuite celle de Leibniz et de Newton³¹.

2.3. La matière et l'énergie

Le concept de vide occupe une place importante dans la physique d'Épiqueure. Il est analysé par Gassendi. C'est un concept négatif par exclusion des propriétés des corps matériels : résistance, action et passion... Le vide est la forme physique de l'espace où les atomes peuvent se mouvoir. C'est une abstraction qui n'est pas objet d'expérience directe.

L'atome est objet d'expérience puisque c'est lui qui a les propriétés spatiales de grandeur et de figure. Mais il a en outre des propriétés dynamiques. Sur ce point, Gassendi se sépare de Descartes pour qui les corps matériels sont inertes ; ils n'ont que l'extension et sont purement passifs. Ils doivent recevoir l'énergie d'un autre – l'impulsion (ou quantité de mouvement) donnée au commencement par le créateur et se conservant au cours du temps.

Pour Gassendi l'atome est une capacité d'action. Le mouvement provient d'un pouvoir intérieur à l'atome. Ainsi se manifeste une nouveauté radicale par rapport à la philosophie naturelle de l'école aristotélicienne : il n'y a pas de différence entre mouvement local et changement : c'est une question de degré.

La matière est active (*materia actuosa*, dit Gassendi). Cette conception dynamique de la matière est à la source de l'unification du savoir scientifique.

Les premières conséquences de cette théorie concerne la chimie qui n'est pas encore dégagée de la conception de la Renaissance où l'alchimie est toute puissante. L'alchimie est cependant une source importante du savoir, car elle

30. Cette définition est celle que reprend Newton qui pose « le temps absolu, vrai et mathématique » qui « en soi et par sa nature sans relation à rien d'extérieur, coule uniformément et s'appelle durée » et l'espace absolu, qui « par sa nature sans relation à rien d'extérieur, demeure toujours similaire et immobile » Cf. Olivier René BLOCH, *La Philosophie de Gassendi, op. cit.*, p. 199.

31. L'influence de Gassendi sur Pascal et Newton est relevée par Koyré dans ses *Études newtoniennes*.

est l'objet de nombreuses « expériences ». Le terme n'est pas exact, mais il se rapporte au travail des alchimistes qui s'efforcent de faire des mélanges, des préparations et que de ce fait ils ont un contact avec la réalité. C'est sur cet ensemble de résultats qui sont confus et vains que l'atomisme promu par Gassendi apporte des éléments qui seront utiles à ses successeurs pour fonder la chimie au sens strict du terme. La notion d'expérience de Gassendi est en effet grosse d'une exigence nouvelle : l'analyse. Il s'agit de mener l'expérience à ce qui est au fondement des corps, les atomes, et donc de construire des expériences et d'observer ce qui se passe. La chimie est en germe dans cette méthode.

Il faut noter que Gassendi introduit entre l'atome – particule ultime – et le corps qu'il étudie un état intermédiaire de la matière : un agrégat d'atomes qui sont ensuite repris dans un corps. Mais cet agrégat possède une certaine unité. Gassendi l'appelle « corpuscule » - ce niveau correspond à la molécule de la chimie moderne.

Les observations de Gassendi portent sur l'étude des cristaux dont la forme géométrique régulière le fascine. Cette étude se prolonge en géologie, où il caractérise les terrains et les roches en fonction de la structure et des régularités qui apparaissent. Ce ne sont là que des premiers pas. Mais les fondateurs de la chimie qui viendront ensuite n'oublieront pas de lui rendre hommage. Boyle en tout premier lieu.

Dans cette partie de ses études, Gassendi polémique contre l'ésotérisme : les traditions secrètes qui usent des symboles lui paraissent faux. Or ces éléments sont très présents dans la littérature du temps où l'astrologie est fondée sur les relations symboliques entre le ciel et la terre. Pour Gassendi, la méthode scientifique écarte toutes ces considérations. Il est sur ce point en accord avec Kepler³².

De ces trois points, on voit que Gassendi est un créateur. Il est l'instrument d'une vraie révolution scientifique. Il introduit en effet une méthode nouvelle fondée sur l'observation. S'il est astronome, il ne se contente pas de cette discipline, car il voit bien que les succès en matière de mécanique céleste ne sont pas cantonnés aux corps célestes. Comme Galilée, Kepler et Des-

32. KEPLER, 1571-1630, astronome allemand, mathématicien. Il opère la grande révolution conceptuelle qui fonde l'astronomie nouvelle : en donnant une représentation mathématique du mouvement des planètes. Il les formule par des lois bien connues.

cartes, il voit bien que la science nouvelle invite à une refonte complète du savoir scientifique. Dans cette tâche, il s'appuie sur la tradition anti-essentialiste de l'école nominaliste. Il se distingue cependant de la méthode de Descartes qu'il trouve trop excessivement mathématique ; les mathématiques n'ont pas la puissance que voudrait Descartes. Elles ne sont qu'un instrument. Il faut une physique nouvelle où la notion fondamentale est celle d'atome et une nouvelle conception de la matière. Ce n'est pas sans présenter de grandes difficultés. Gassendi les a-t-il affrontées ? Quelles réponses a-t-il données ?

3. Gassendi théologien

La référence à Épicure est source d'un certain nombre de difficultés. En effet, Épicure est présenté dans la Tradition philosophique comme le « père de l'athéisme »³³. Une telle référence peut-elle être faite par un prêtre, docteur en théologie ? Même en disant que Gassendi n'a retenu de la vision du monde d'Épicure qu'un aspect de son enseignement, la question demeure et certains ont placé Gassendi parmi les prodromes de la sécularisation et de la laïcisation de la pensée en faisant de lui un premier matérialiste moderne³⁴. Il est alors fort important d'étudier la relation de Gassendi prêtre et théologien avec la nouvelle philosophie de la nature.

3.1. Un chanoine exemplaire

Gassendi a fait des études de théologie ; il a obtenu son doctorat en théologie en 1614 et a été ordonné prêtre en 1616 pour le diocèse de Digne. Il a été nommé prévôt, c'est-à-dire supérieur, du chapitre cathédral en 1624.

Pendant toute sa vie, Gassendi a été d'une fidélité scrupuleuse aux obligations de son état³⁵. Sa correspondance permet d'avoir des observations sur

33. Sur le matérialisme, cf. l'ouvrage de Friedrich LANGE, *Histoire du matérialisme*, 1873, nouvelle traduction Paris, Coda, 2005. Gassendi est présenté comme l'auteur matérialiste français du XVII^e siècle, p. 301-314.

34. Thèse soutenue dans l'Université française par René PINTARD, *Le Libertinage érudit dans la première moitié du XVII^e siècle*, Paris, Boivin, 1943. Cette thèse a été critiquée par Raymond COLLIER, « Gassendi et le spiritualisme ou Gassendi était-il libertin ? », dans *Tricentenaire de Pierre Gassendi, op. cit.*, p. 95-133

35. Raymond Collier cite les témoignages des amis de Gassendi à Aix ; tous honorent un homme fidèle à ses devoirs ecclésiastiques et soulignent sa bonté et sa franchise, *Tricentenaire*, p. 99-107.

sa vie. Il se plaint de l'absentéisme de ses confrères aux offices canoniaux, ce qui l'oblige à y être très actif³⁶. On ne peut lui reprocher d'être un ecclésiastique mondain. Quand il ne prêche pas dans l'église, il dessert une communauté de religieuses ferventes, les visitandines. Il y est très apprécié pour sa prédication dont il avoue qu'elle lui demande un gros effort de préparation. Il est estimé pour sa bonté³⁷.

Dans ses écrits, Gassendi cite les autorités traditionnelles en théologie. Il le fait très sobrement, mais toujours avec pertinence. Il réagit contre les superstitions et les dévotions affectives... ce qui est commun dans le monde des lettrés. Sa position à l'égard des miracles est très réservée – même s'il concède que Dieu peut faire des miracles, il ne fonde pas sa foi sur ces actes qui sortent du cours naturel des événements.

Il est notable que dans les débats concernant les relations entre la science et la religion, Gassendi est très attentif à placer les références à la Bible hors du débat scientifique. Sur ce point il est très en accord avec Galilée – dans la lettre à Christine de Lorraine. La Bible est un message de salut (actes et paroles) ; le langage de la Bible est adressé à la conscience dans un langage pour les « simples » ; il n'a pas de pertinence en matière d'argumentation scientifique. Il se contente des « apparences » et laisse place au merveilleux. Il faut entendre la Bible comme message de salut et ne pas l'utiliser dans les questions débattues entre scientifiques. Ceci ne porte nullement atteinte à l'attitude de Gassendi en matière de lecture biblique. Hélas, on n'a pas retenu ses prédications dans les œuvres complètes !

Dans les affaires ecclésiastiques de son temps, Gassendi fut un homme de paix. Ainsi, lorsqu'il était tout jeune prêtre, il eut un enseignement à Digne. Or le collègue où il enseignait fut confié aux jésuites au détriment du clergé

36. « Je suis obligé de retourner tantost à l'Église de peur que l'office y soit tout à fait maigre pour l'absence de la plupart de nos confrères, les uns pour affaires, les autres pour desbauche. Moy pauvre je porte le fardeau ayant en effet la prédication, chanté la grand'messe. Mais je fay le tout si gayment et le tout si bien receu qu'il m'en revient une satisfaction non pareille » (*ibid.*, p. 106). Signalons le contresens de ceux qui veulent faire de Gassendi un libertin ; le mot « débauche » signifie dans le français de l'époque un bon repas. Quand Gassendi emploie ce mot pour lui et ses amis, cela ne signifie en rien un dévergondage immoral. C'est la rencontre amicale des clercs et de savants avec un bon repas.

37. Cette bonté apparaît dans ses lettres – en particulier dans la lettre envoyée à Galilée pour le consoler quand il apprend que son maître vient de perdre la vue d'un œil. Il le reconforte par des propos d'admiration et d'encouragement.

local. Le changement n'est pas sans incidence sur la vie de l'Église. En effet, les catholiques de France sont gallicans et se défient de l'autorité romaine ; les jésuites ne le sont pas. C'est donc une affaire politique et religieuse... Gassendi n'est en rien affecté par ce changement ; il poursuit ses travaux sans trouble. De même les querelles politiques concernent le chapitre de Digne ; il est envoyé à Grenoble pour des procès... Tout ceci est réglé très paisiblement sans prise de parti véhémente pour défendre les intérêts de son pays. De même, quand une intervention romaine veut faire plier l'assemblée du clergé de France, il prend la parole à un moment décisif du synode et joue un rôle de conciliateur. Mais il n'est pas inconditionnel. L'interdiction faite d'enseigner le système de Copernic après la condamnation de Galilée ne l'empêche nullement d'enseigner la valeur du système de Copernic. Il se contente de mentionner le système de Tycho-Brahé qui est un compromis entre héliocentrisme et géocentrisme (système du monde diffusé par les Jésuites). Un homme de paix, mais sans concessions inutiles. Il n'est pas affecté outre mesure par les mesures ecclésiastiques contre la science. De fait, en période gallicane, les décisions romaines ne sont pas prises en compte par les Français³⁸.

Par contre, Gassendi a eu une vive conscience que la référence à Épicure posait de vraies difficultés et qu'il lui fallait se situer par rapport à son maître de l'Antiquité ; il le fait dans un ouvrage qu'il reprendra à plusieurs reprises³⁹.

Il y consacre des parties importantes de son œuvre – ces parties seront révisées en fin de vie, ce qui montre l'importance qu'il leur accordait. Les changements concernent un point essentiel à la foi chrétienne : l'immortalité de l'âme⁴⁰. Dans les œuvres polémiques, contre les aristotéliens et contre Descartes, Gassendi écarte l'idée de l'immortalité de l'âme. Contre les aristotéliens, il récuse la notion essentialiste de l'âme. Contre Descartes, Gassendi

38. L'interdiction faite à Galilée d'enseigner le système de Copernic comme vrai (1615) et la condamnation de 1633 sont présentée en France comme une décision prises par « des cardinaux » qui n'engage pas l'autorité du pape. On argue aujourd'hui en ce sens en relevant que le pape n'a pas contresigné la condamnation...

39. C'est le sens de son grand travail *De vita et moribus Epicuri*. Travail qu'il a commencé dès la construction de son œuvre et qu'il reprendra sans cesse, avant de l'intégrer à la synthèse philosophique qui achève sa vie. Traduction française Pierre GASSENDI, *Vie et mœurs d'Épicure*, traduction, introduction, annotations de Sylvie Taussing, Paris, Lib. Alive, 2001.

40. Ceci est étudié par Antonia LOLORDO, « *Faith, Reason and the Immaterial Soul* », *op. cit.*, chap. 10, p. 227-252, qui contredit l'ouvrage de Olivier René BLOCH, *Philosophie de Gassendi*, *op. cit.*

récuse le point de départ : la séparation entre la matière et l'esprit. L'âme ne peut se connaître elle-même. Il relève aussi que la conception cartésienne introduit un problème qui est sans solution parce qu'il est mal posé : l'action de l'immatériel sur le sensible. L'approche de Gassendi change. Dans l'œuvre qu'il écrit à la fin de sa vie, il tient que si l'on ne peut connaître l'âme directement comme telle, elle peut être saisie à partir de ses effets ; c'est ainsi que les actes permettent de conclure en raison que l'âme est immortelle – à raison de ses aptitudes à l'abstraction et à la réflexion. Cette démarche ouvre sur les questions propres à la théologie.

3.2. Le Dieu des philosophes et des savants

Gassendi a écrit une grande œuvre à la fin de sa vie (*Syntagma philosophicum*)⁴¹. C'est un exposé de sa pensée construit selon l'ordre universitaire. Une première étape est consacrée à la logique ; une deuxième à la philosophie naturelle ; la troisième est modestement appelée morale, mais c'est un exposé qui aborde deux grandes questions qui sont d'abord la théologie naturelle, puis les questions de l'anthropologie.

3.2.1. *Épicure et l'épicurisme*

La démarche de Gassendi occupe un livre entier de cette œuvre de synthèse. La démarche est construite dans une dimension apologétique : montrer que la référence à Épicure est pertinente en physique et en philosophie naturelle, mais qu'elle ne l'est pas pour ce qui concerne la métaphysique et en particulier la question de Dieu. Gassendi affronte le système d'Épicure sur les points qui font difficulté pour un croyant. La théologie reproche à Épicure trois éléments. Épicure a mentionné les dieux dans leur pluralité et en ce sens d'être un négateur du monothéisme biblique ; elle lui reproche aussi de dire que la nature des êtres divins est corporelle ; elle lui reproche enfin de nier la providence. À ces reproches théologiques, l'enseignement traditionnel ajoute : nier la création, affirmer l'éternité du monde, la pluralité des mondes et surtout accorder une place importante au hasard qui nie toute finalité. On reproche aussi à Épicure son anthropologie : la matérialité de l'esprit, la

41. L'œuvre est inachevée, à raison du décès de Gassendi. Dans cet ouvrage, Gassendi reprend et corrige des propos tenus dans des ouvrages antérieurs – en particulier la véhémence de ses polémiques contre les aristotéliens et Descartes – mais pas contre l'ésotérisme et les superstitions.

mortalité de l'âme et la négation d'un rapport d'esprit à esprit. Face à ces difficultés, Gassendi opère de manière rigoureuse. Il commence par critiquer le vocabulaire ; ensuite, il sépare les domaines de la science et de la religion ; il sépare également physique et métaphysique. Mais surtout, Gassendi entend montrer que les thèmes d'Épicure peuvent être reçus, mais qu'ils doivent être prolongés au-delà de ce qu'ils signifient dans le système d'Épicure pour être intégrés dans une philosophie chrétienne.

Un exemple est significatif dans la partie du traité qui parle de morale. Épicure fonde sa morale sur la quête du bonheur. Gassendi montre que cette exigence est traditionnelle dans le monde chrétien qui présente lui aussi une morale du bonheur qui est étendu à la vie éternelle, tandis qu'Épicure se contentait d'une exigence intra-mondaine. Gassendi le fait sans concession.

3.2.2. *La théologie naturelle*

La pensée de Gassendi à propos de Dieu est exposée dans un livre où elle est développée en sept chapitres⁴². Les deux premiers concernent l'existence de Dieu. La distinction entre les deux chapitres est faite selon la division classique en philosophie entre l'opinion et la science. La première atteint une vérité probable en se basant sur des autorités ; la deuxième a valeur de preuve et se base sur la raison⁴³.

Le premier chapitre propose une démarche qui relève de l'opinion. Gassendi fait un inventaire des opinions des philosophes pour constater que toute grande philosophie reconnaît l'existence de Dieu et donc qu'il est raisonnable d'avoir une vie religieuse. C'est donc une manière d'isoler l'avis d'Épicure et de pouvoir le marginaliser dans la culture savante sur ce point. La méthode d'exposé de ce chapitre est fort intéressante. Gassendi ne cite jamais un auteur par manière d'autorité – contrairement à la méthode scolastique. Il cite des avis différents des philosophes et montre comment ils s'accordent sur les questions posées. L'érudition de Gassendi est considérable ; son ouvrage est une mine de référence à l'Antiquité. Les auteurs grecs et latins se suivent ; ainsi

42. Le livre est traduit en français par Sylvie TAUSSING, t. III : *Du principe efficient, c'est-à-dire des causes des choses*, Turnhout, Belgique, Brepols, 2006.

43. « Tu as donc deux voies, toutes deux générales, permettant de parvenir à la connaissance de Dieu. La première peut être appelée la Foi, la seconde la raison », *ibid.*, p. 75. Pour la première voie, GASSENDI emploie le terme « anticipation », ce que nous avons traduit par opinion.

peu à peu se dégage une opinion qui par le consensus apparaît comme la plus probable et la plus en accord avec le sentiment de la raison commune. La méthode est celle de l'humanisme classique.

Le deuxième chapitre est beaucoup plus important au plan philosophique, car il entend donner une preuve en raison. Il le fait en considérant que l'ordre du monde (son ordonnancement) renvoie à une intelligence fondatrice qui est comprise comme la cause suprême de tout ce qui est⁴⁴. La nature de l'ordonnancement invite à reconnaître sa transcendance⁴⁵ et il conclut : « C'est pourquoi, puisqu'il y a dans le monde un ordonnancement, c'est à dire un ouvrage de raison et de décision, il est nécessaire qu'il y ait en dehors du monde quelque chose qui est doté de la décision et de la raison, et qui a donné au monde son ordonnancement. Ce quelque chose existe de lui-même, et cela même est nécessaire, dans la mesure où celui qui a organisé le monde a dû toujours être et n'a pas pu être fait de manière à être. [...] C'est pourquoi il est nécessaire de comprendre que Dieu existe, tout comme il faut nécessairement que l'ordre du monde se manifeste à qui y prête attention.⁴⁶ » Là encore l'exposé n'est pas fondé sur une parole d'autorité, mais sur la réflexion des philosophes et des savants⁴⁷. Certes Gassendi n'oublie pas de citer le célèbre texte de Paul dans l'épître aux Romains (1, 18) reprenant le livre de la sagesse (13, 1-5). Mais ce n'est pas un argument d'autorité. Paul est ici un témoin de la tradition. Il faut juger de sa pensée selon l'ordre des raisons. Nous avons donc là la méthode de la théologie naturelle qui va vers « le Dieu des philosophes et des savants ». L'argumentation de Gassendi repose sur l'usage du principe de causalité. Il distingue entre les causes efficientes et les causes finales. Pour lui les causes efficientes sont celles dont use la science ; la finalité relève d'une autre instance de jugement. C'est en considérant la finalité que Gassendi pose

44. « Qui affirme l'existence d'un ordonnateur a pour argument l'ordonnancement même qu'il observe ; mais celui qui le nie manque d'argument » (*ibi.*, p. 81).

45. « Pour le dire en peu de mots, tout ordonnancement étant un ouvrage de raison et de décision, ce qui est ordonné doit nécessairement être distinct de ce dont c'est la décision et la raison », *ibid.*, p. 81.

46. *Ibid.*, p. 82.

47. Sur ce point Galilée s'écarte de Descartes qui fonde la preuve de l'existence de Dieu sur l'idée de Dieu être parfait à qui il ne manque aucune perfection et donc pas la première qui est d'exister. Gassendi y voit un sophisme. Il préfère partir du réel et de l'observation du monde. Cf. François MEYER, « Gassendi et Descartes », *Tricentenaire de Gassendi, op. cit.*, p. 224-225. C'est là aussi une reprise de la thématique de saint Thomas qu'il ne cite jamais !

la question de Dieu d'une manière spécifique⁴⁸ qui ne se mêle pas à l'approche scientifique. Y a-t-il juxtaposition ? À mon sens non ! En effet, Gassendi propose une définition de la vie qui suppose la reconnaissance d'une finalité interne au vivant à partir de ses fonctions : organisation, adaptation, génération et croissance. La finalité est donc présente pour dire la vie et ainsi a sa place dans une philosophie de la nature qui devient métaphysique. L'existence de Dieu est reprise sur ce mode.

Ayant ainsi établi l'existence de Dieu, Gassendi s'interroge sur la valeur du savoir humain à propos de Dieu. Il se demande d'abord comment l'homme peut percevoir sa nature. C'est là un exposé sur le langage théologique qui est construit selon la méthode de l'analogie qui met en rapport des dissemblances au sein d'une ressemblance⁴⁹. Gassendi relève alors qu'Épicure peut être utile pour purifier le langage religieux⁵⁰. Gassendi n'est pas mystique, mais il sait reconnaître la force de l'expression des mystiques quand il écrit : « Ce qu'il me semble qu'il faille dire, ce n'est pas que Dieu est tel que l'on ne peut rien envisager de plus grand, mais plutôt que Dieu est trop grand pour être jamais envisagé [...]. Ce qui montre par conséquent que la démarche d'Épicure est d'autant plus absurde qu'en enfermant Dieu dans une forme humaine, il lui a donné une limitation.⁵¹ » Une telle démonstration renvoie à une anthropologie. Gassendi renverse la position sensualiste qui était la sienne dans le conflit avec Descartes. La méthode qui permet de conclure à l'immatérialité de l'âme est ici reprise : des effets on remonte à une cause dont l'existence est assurée en raison, même si on ne peut en faire l'expérience.

Le chapitre suivant étudie comment l'esprit humain peut percevoir les attributs de Dieu : sa bonté, sa sagesse, son bonheur

Le chapitre 5 traite de manière spéciale de l'acte créateur. Gassendi le fait en étant conscient qu'il s'écarte de la philosophie atomiste. « Il faut établir [la Providence] contre Épicure lui-même » dit-il au début du chapitre. C'est un rejet du hasard⁵² : « absolument tous les hommes, pourvu qu'ils pensent sé-

48. « Affirmer que le hasard ou la fortune est cause organisatrice, c'est renverser le principe [de l'argumentation en raison] », *ibid.*, p. 80.

49. *Op. cit.*, p. 86.

50. Thème devenu classique dans la théologie chrétienne grâce aux travaux du Père Festugière.

51. *Op. cit.*, p. 119.

52. *Ibid.* p. 143.

rieusement, s'ils ont l'esprit sain, sont forcés de reconnaître qu'un ouvrage si grand, si bien agencé et si élégant fut sans doute construit par d'autres mains que celles de la fortune.⁵³ » Le monde est œuvre de sagesse. Le raisonnement se fait par la négation : « Admettons que cette matière, c'est-à-dire une infinité d'atomes voletant au hasard, ait existé ; n'est-il pas toujours difficile de comprendre comment, dans des espaces à ce point étendus et infinis, des atomes en pareille quantité se sont rencontrés de manière à pouvoir sur-le-champ s'enchaîner si solidement, se disposer de manière si concertée, sans cause qui les enchaîne et les dispose ?⁵⁴ »

Le plus important est alors abordé : comment ce Dieu créateur agit-il dans le monde ? Une première étape traite de la « providence générale » ; une seconde de la « providence spéciale », celle qui concerne l'humanité. La première est liée à l'astronomie⁵⁵. Dans cette partie, Gassendi montre que l'action de Dieu loin de faire violence aux créatures leur donne le moyen d'agir par elles-mêmes selon leurs possibilités ; Gassendi écrit : « Il s'agit de la providence générale, et elle permet au cours de la nature qu'il a mis en place de se conserver continuellement »⁵⁶. Cette question est marquée par la question de l'action humaine qui est l'objet du livre suivant qu'il faut lire en suivant le fil de l'exposé.

53. *Ibid.*, p. 157.

54. *Ibid.*, p. 161 et « il est vraiment déraisonnable que nous croyions que l'ordre qui est le produit de tant de différentes formes ou caractères du monde a été produit par le rassemblement accidentel de ces éléments et sans une décision certaine », p. 163.

55. « Puisque tout homme qui a vraiment regardé la disposition de ses parties si immenses, si variées, de si bel aspect ; tout homme qui a contemplé la splendeur, la parure, la constance, les révolutions, les retours, l'harmonie des corps célestes ; tout homme qui aura admiré dans les régions inférieures la variété des saisons, les richesses des entrailles de la terre, l'élégance des plantes, la diversité des animaux, et cela avec les caractéristiques de multitude, de symétrie, de liaison, de destination des membres dans chaque chose en particulier ; tout homme qui, dis-je, aura considéré cela d'un esprit attentif, cet homme ne pourra, sans que sa conscience proteste et lui résiste ne pas reconnaître qu'il y a une volonté divine dont la sagesse et la Providence ont accompli tout cela. », *ibid.*, p. 190.

56. Il poursuit : « C'est pourquoi au spectacle de la foudre ou d'un autre effet admirable, il ne faut pas convoquer Dieu sur-le-champ, comme s'il était à lui seul la cause sans qu'intervienne une cause naturelle [...] car les causes de la foudre compte au nombre des causes naturelles à qui Dieu laisse jouer leur rôle et à qui il ne fait subir aucune violence susceptible de renverser l'ordre de la nature », p. 197.

3.2.3. *Nature et grâce*

Le dernier livre du *Syntagma philosophicum* est consacré à une question théologique parmi les plus difficiles⁵⁷ ; elle est au cœur des grandes questions depuis la Réforme et elle l'est restée dans le débat entre les jésuites et les jansénistes : l'action de Dieu et la liberté humaine. La question est reprise dans le cadre de la cosmologie nouvelle liée au système d'Épicure qui récuse toute finalité et fait du hasard un des maîtres mots de sa philosophie de la nature. Elle est exposée en quatre chapitres.

Le premier chapitre étudie la liberté et le libre arbitre humain. La méthode est celle des chapitres précédents : une recherche de la définition par les références aux auteurs de l'Antiquité. La notion de liberté est ainsi précisée ; c'est la distance de l'homme à l'égard de ses sensations et de ses perceptions. La notion de libre arbitre se rapporte à l'action entreprise. Gassendi propose son point de vue. L'être humain est intelligent et son intelligence lui permet de connaître la valeur des choses. Sa volonté se porte sur ce qu'il voit, mais ce qu'il voit ne le suscite pas infailliblement à une choix⁵⁸. Il faut un acte spécifique de jugement pour déterminer où est le bien et où est le mal. C'est ainsi que l'être humain est maître de soi.

Le deuxième chapitre aborde deux points au cœur des questions posées par la philosophie atomistique d'Épicure qui est appelée « le destin et la fortune », entendons en terme actuels « la nécessité et le hasard ». L'enracinement dans la cosmologie est patent. Gassendi écarte la notion de destin, comme nécessité absolue qui réduit à rien la liberté humaine et donc vide de son sens toute morale. Il reconnaît que le système d'Épicure tire de l'absence de fatalité le règne du hasard et sur ce point, il récuse son point de vue. Le hasard n'est pas une explication. En effet, faire du hasard une entité souveraine est contradictoire. Les phénomènes ne sont pas pris dans un enchaînement nécessaire, mais le dieu hasard agit. Gassendi analyse la notion de hasard. Il y a un emploi interne à l'explication scientifique ; il est légitime car dans la philosophie d'Épicure, les rencontres entre atomes ne sont pas prévisibles ou prédictibles pour la raison humaine ou le savoir scientifique. Plus encore, il y a donc dans la nature des enchaînements de causalités ; il y a une nécessité naturelle ; mais celle-ci n'est pas absolue, car le possible est ouvert. Ainsi Gas-

57. Traduction française, par Sylvie TAUSSIG, t. IV : *De la liberté, de la fortune, du destin et de la divination*, Turnhout, Belgique, Brepols, 2008.

58. Dans la tradition, on appelle ceci « la liberté d'indifférence ».

sendi entend-il corriger Épicure. Il y a place pour une action de l'esprit sur la matière ; c'est l'expérience humaine de la liberté. Épicure rejette la vision de Démocrite qui voyait dans le mouvement des atomes une nécessité ; il y a une possibilité d'infléchir leur mouvement propre⁵⁹. L'atomisme a donc plusieurs visages. Gassendi promeut celui qui permet de faire place à la liberté et en particulier celle de l'homme et celle de Dieu.

Le chapitre III traite de la manière de concilier le destin et la liberté. La connaissance de Dieu étant absolue et éternelle, Dieu sait ce qui va se passer. Le futur n'est pas pour lui un inconnu, comme il l'est pour nous⁶⁰. Mais ce savoir de Dieu ne falsifie pas la réalité. La connaissance anticipée (*praemotio*) qui est en Dieu ne change pas la nature des phénomènes. Ainsi prévoir pour Dieu ce n'est pas enfermer le déroulement naturel des faits car il y a une nécessité et nécessité⁶¹. Gassendi entre alors dans les questions les plus vivement débat-

59. Le terme latin *clinamen* est traduit par déclinaison : c'est un mouvement qui est lié à une certaine gravité. Gassendi introduit la notion de gravité qui reste au cœur de toute la physique nouvelle comme une difficulté – à son propos, Newton dira : « *hypothesis non fingo* : je ne forge pas d'hypothèse ». L'attitude est donc phénoméniste et non essentialiste.

60. Gassendi reprend une image traditionnelle : « De même que deux courriers que le prince a envoyés par des routes différentes sans qu'ils soient le moins du monde au courant de leurs missions respectives peuvent se rencontrer à un certain moment et dans un certain lieu que ni l'un ni l'autre n'aura imaginés quoique le prince sache que cette rencontre doit se produire, de même Dieu peut-il tout disposer tout ce qui concerne les hommes sans qu'ils le soupçonnent, Dieu ne peut pas être considéré comme en ignorant aucune. Cela permet de comprendre que le terme de fortune, comme nous l'avons expliqué, désigne deux choses, à savoir le concours [*concursum*] des causes et l'ignorance dans laquelle nous sommes de l'événement avant qu'il se produise, la fortune dans sa deuxième acception peut être admise si on la rapporte aux hommes et non pas à Dieu, et que dans sa première acception rien ne fait obstacle à ce que nous disions que la fortune ressortit non seulement du destin, mais aussi à la divine Providence qui embrasse aussi bien les choses que les hommes ont prévues que celles qu'ils n'ont pas prévues. », *op. cit.*, p. 98.

61. « On sait que les théologiens répondent à la difficulté en distinguant une double nécessité, l'une absolue, l'autre de supposition. Car par exemple, il est absolument nécessaire que deus fois deux soient quatre ou que la journée d'hier soit passée, alors qu'il n'y a aucune nécessité à ce que tu jettes les fondements de la maison ou que tu quittes la ville ; si tu supposes cependant que tu doives construire une maison ou que tu doives être à la campagne, il est alors nécessaire que tu jettes les fondements ou que tu quittes la ville, et c'est, dis-je, une nécessité de supposition. Or parce que cette distinction rend manifeste que, si la nécessité absolue interdit que telle action n'ait pas lieu, en revanche la nécessité de supposition ne l'interdit pas (car celui qui jette les fondements pourrait dans l'absolu ne pas les jeter et celui qui quitte la ville pourrait ne pas la quitter) ». (*op. cit.*, p.102).

tues entre les catholiques et les réformés, entre les jésuites et les jansénistes... Il opte clairement pour la position catholique en récusant la notion calviniste de « prédestination ». Gassendi prend pour exemple la question du reniement de Pierre. Gassendi reprend une argumentation classique⁶². Au moment de renier, Pierre était libre de faire ou de ne pas le faire. Que Dieu le sache ne rend pas nécessaire le reniement⁶³. Il faut donc considérer le cours du temps : avant la décision, il y a liberté et la connaissance de Dieu ne la fausse pas⁶⁴ ; cette liberté est un don de Dieu. Gassendi récuse donc la prédestination en relevant qu'elle a un effet pervers en morale, car si tout arrive selon une décision supérieure contre laquelle il n'y a rien à faire – et qui adviendra quoiqu'on fasse – il y a une caution pour l'immoralité⁶⁵.

Gassendi argumente en discutant les textes où saint Paul emploie le terme de « prédestination ». Il choisit donc la solution humaniste, celle des jésuites contre l'augustinisme défendu par les jansénistes. Il souligne l'importance de la liberté et de la responsabilité humaine. Une formule revient sous sa plume dans son exposé moral : « Il dépend de toi... ». La manière dont

-
62. Ce qui, soit dit en passant, nuance sa rupture avec l'enseignement qu'il a reçu, puisque l'argumentation est celle de la théologie classique qui repose sur la discussion par Aristote du paradoxe de Dioscore. Gassendi rejoint Aristote quand il écrit : « Il faut réfuter la conséquence [...], à savoir que ce qui est vrai doit nécessairement arriver, à moins que cette nécessité soit une nécessité de supposition, qui donc n'empêche pas que cela puisse arriver librement ou de façon contingente », *op. cit.*, p. 118.
63. « Quand on dit qu'il est nécessaire que Pierre ait renié, on comprend cette nécessité non pas en tant qu'il n'y aurait eu auparavant quelque chose dans Pierre lui-même qui l'aurait poussé à agir, mais seulement qu'il relève de la réalité chronologique [*tempus*] que, de même que le temps a passé et qu'il ne peut pas ne pas être passé, de même la chose qui est faite dans le temps, quelle que soit la manière dont elle a été faite, ne peut pas ne pas avoir été faite au moment où elle l'a été. De là quand on dit qu'il fut nécessaire que Pierre renie, on n'entend pas non plus par là qu'il y aurait eu une cause antérieure à raison de laquelle Pierre aurait été contraint de renier, mais on veut seulement dire qu'il est nécessaire qu'il ait renié ou tout au plus que cela fut nécessaire, d'un point de vue qui se situe après que la chose a été accomplie, puisque, de cette manière, la nécessité se rapporte entièrement au passé », *ibid.*, p. 102.
64. « Quant à Dieu, qui est omniscient, il prévoit certes que Pierre reniera, mais la prévision du reniement suit la prévision de la détermination libre, et il prévoit seulement que Pierre reniera parce qu'il prévoit que Pierre se déterminera librement à renier. De là vient qu'on a l'habitude de dire que, si Pierre va renier, ce n'est pas parce que Dieu l'a prévu, mais que Dieu l'a prévu parce que Pierre va renier. Assurément toute connaissance est quelque chose d'extérieur à la chose connue, et la chose tient ce qu'elle est non pas de la connaissance qu'on en a, mais d'elle-même ou de sa cause », *ibid.*, p. 103.
65. Gassendi dénonce le sophisme du « raisonnement paresseux », *op. cit.*, p. 105

Dieu use de la médiation humaine, imparfaite et faillible, n'est pas une preuve de son indifférence. Gassendi écrit à ce propos : « Si Dieu utilise des ministres, ce n'est pas parce qu'il craint de perdre sa dignité, de démontrer son impuissance ou de révéler son indigence, mais parce qu'il a jugé que cela convenait à l'état des choses qu'il a voulu donner au monde⁶⁶ ».

Le chapitre IV traite de la divination. Dans ces pages, Gassendi se montre critique à l'égard des pratiques de la religion populaire qu'il n'hésite pas à traiter de superstition. Dans ces pages, il rejoint Épicure qui a dénoncé l'immoralité des discours mythologiques sur les actes des dieux et déesses du panthéon gréco-latin. Il renoue avec la rigueur du strict monothéisme. Il donne à ces développements un tour personnel en montrant comment la science dans son effort d'explication fait reculer la crédulité qui s'empare de signes célestes comme de messages divins, alors qu'ils s'expliquent parfaitement en astronomie⁶⁷. Cependant il faut noter son apologie de Socrate qui était trop intelligent pour être rationaliste. Il y avait en effet chez Socrate un « instinct » pour discerner le vrai qui relève de l'intuition et de la conviction personnelle. C'est là une ouverture sur la foi. Mais le livre s'achève abruptement sur ce point.

Comme la raison de l'inachèvement de la rédaction de l'ouvrage est la mort de Gassendi, on est face à une énigme sur sa pensée proprement théologique. Ce qui est sûr c'est que Gassendi s'est tenu à distance des querelles qui opposaient les écoles théologiques (jésuites contre dominicains, jansénistes contre jésuites...). J'interprète en disant que pour Gassendi, homme de science, ces querelles semblaient inutiles et vaines.

66. *Op. cit.*, p. 135.

67. « Il ne vaut pas la peine que nous perdions ici notre temps à rejeter la divination scientifique [*artificialis*], vu que nos réfutations abondantes contre l'astrologie permettent d'établir à elles seules que, si l'art qui tient la première place parmi tous les arts divinatoires est vain et futile, toutes les autres ne doivent pas l'être moins », *op. cit.*, p. 146.

Conclusion

En conclusion, il faut relever que Gassendi est un des fondateurs de la science classique articulée à la mécanique. Il n'est pas un des grands, au même niveau que Galilée et Kepler. Mais il a joué un rôle réel pour sa fondation⁶⁸. Gassendi a le mérite d'avoir été le premier à introduire la notion d'atome dans le discours scientifique. Or nous savons que toute nouveauté scientifique commence par des révolutions conceptuelles. Mais cet atomisme est bien imparfait aux yeux de la science actuelle.

Du point de vue qui intéresse notre réflexion sur les rapports entre science et spiritualité, le trait caractéristique de Gassendi est bien l'ouverture d'esprit. C'est un novateur conscient de l'importance de la science qui ouvre une étape nouvelle. La démarche est celle d'un chercheur et il fait montre d'une grande audace en osant prendre chez les Anciens un auteur déconsidéré au plan théologique, Épicure. Il se situe résolument face à lui. La question se pose alors de savoir si cette tentative a abouti. Pour cela il faut éclairer le point suivant : quelle est la manière dont il a articulé science et théologie chrétienne ?

Pour certains, Gassendi aurait fait une juxtaposition⁶⁹. Il aurait introduit une philosophie matérialiste incompatible avec la foi chrétienne et aurait continué une vie religieuse selon les critères du temps ; cette vie religieuse aurait été sincère mais placée dans l'ordre de l'affectivité. Pour d'autres, dans une perspective plus critique, Gassendi aurait été dans l'imposture. Il aurait eu une philosophie matérialiste systématique et sa pratique religieuse n'aurait été que convenance mondaine dans le contexte de l'époque. Gassendi aurait

68. Alexandre KOYRÉ, « Gassendi et la science de son temps », *Tricentenaire de Gassendi*, *op. cit.*, p. 173-189. Koyré a été à la fois sévère et accueillant pour juger de la valeur scientifique de Gassendi. Les Anglais sont plus accueillants que les Français qui ont vu en Descartes le seul fondateur de la science classique. Voltaire en est l'écho quand il raille en écrivant ces vers où il oppose Gassendi et Descartes (qualifié de breton !) :
« L'incertain Gassendi, ce bon prêtre de Digne
ne pouvait du Breton souffrir l'audace insigne,
et proposait à Dieu des atomes crochus,
quoique passés de mode, et dès longtemps déchus ;
mais il ne disait rien sur l'essence suprême ».

69. On sait que l'atomisme est devenu le fondement de la physique et de la chimie !
69. C'est la conclusion de la thèse de Olivier René BLOCH, *La Philosophie de Gassendi*. Nominalisme, Matérialisme et Métaphysique, « Archives internationales d'histoire des idées », La Haye, Martinus NijHoff, 1971. C'est la grande étude la plus récente en français.

été un libertin, au sens de ce terme au XVII^e siècle⁷⁰. Nous avons été attentif à voir qu'il n'en était rien. Gassendi est un homme de foi réelle et sincère. Il voit clairement que la nouvelle physique oblige à un changement radical de la philosophie de la nature. Il s'attache donc à ouvrir des voies nouvelles.

Il trouve dans l'atomisme une voie pour fonder la nouvelle philosophie de la nature. Il l'adopte par souci de rigueur philosophique. Mais il est bien conscient de la hardiesse de son projet puisque l'atomisme est lié à la philosophie d'Épicure qui est rejetée par la tradition. Il s'efforce donc de comprendre son système et de montrer comment il peut être repris dans une perspective nouvelle.

Son œuvre est une philosophie de la nature. Elle se prolonge dans une théologie naturelle. Celle-ci est une expression raisonnée de la foi.

Il me semble que la démarche est celle d'une attitude qui exclut tous les extrêmes. Pas de superstition ! La pratique religieuse doit être emplie de raison et de mesure. Pas de fidéisme ensuite ! Le fidéisme est exclu par le souci d'une réflexion critique sur la connaissance et la valeur du travail intellectuel. La lecture naïve des Écritures ne saurait contredire le travail de la raison.

Gassendi n'est pas matérialiste⁷¹ ; il met en œuvre une philosophie qui respecte l'autonomie des créatures vis-à-vis du créateur. Il est aussi conscient que la tradition ne doit pas être une entrave à la recherche, mais doit être, au contraire, une incitation à faire un travail nouveau. Il faut le faire dans la paix et la sérénité. C'est une manière de vivre la spiritualité chrétienne que d'unir des chemins de quête de vérité. Je lui donne la parole : « Alors que le but offert à la vraie Philosophie était de connaître la vérité, et, en jouissant de sa connaissance, de mener une vie honnête et heureuse, ces gens-là [les disciples d'Aristote] ont introduit une autre fin, qui est d'être habile à la dispute. Ils ont fait de la Philosophie non une école de vertu, mais une pépinière d'arguties

70. Dans l'ouvrage de Friedrich LANGE, *Histoire du matérialisme*, 1873, nouvelle traduction Paris, Coda, 2005, Gassendi est présenté comme l'auteur matérialiste français du XVII^e siècle.

71. Cette thèse a été soutenue dans l'Université française par René PINTARD, *Le Libertinage érudit dans la première moitié du XVII^e siècle*, Paris, Boivin, 1943. Cette thèse est reprise aujourd'hui par Michel Onfray. Cette thèse a été critiquée par Raymond COLLIER, « Gassendi et le spiritualisme ou Gassendi était-il libertin ? », dans *Tricentenaire de Pierre Gassendi, op. cit.*, p. 95-133.

propres à favoriser les querelles. C'est pourquoi l'on demande à celui qui s'adonne à la Philosophie non pas à quel point il est honnête et franc, mais à quel point il est bon Disputeur. [...] L'authentique recherche du vrai qui est la vraie Philosophie est chose calme et paisible ; elle peut se comparer au Nil, qui, si son cours est calme, est aussi le plus utile des fleuves⁷² ».

72. *Exercitationes*, Liv. 1, diss. 2-4, art. 4, trad. fr., p. 26.

