

ÉLÉMENTS DE PHILOSOPHIE 2007-2008

Notes de cours¹ (J. Pieron)

Avant-propos

L'objectif officiel de ce cours est de vous fournir en 15 heures des « éléments de philosophie ». Dans cet intitulé, on peut entendre « éléments » au sens de notions fondamentales, premiers principes à partir desquels on bâtit une science (cf. les *Eléments de géométrie* d'Euclide). Je doute pourtant fort que la philosophie soit une science unifiée dont on puisse enseigner, de façon certaine, les premiers principes. Ce qui sera présenté dans ce cours, c'est plutôt un ensemble d'*éléments de réflexion*, ou une série de matériaux qui pourraient vous aider à construire un questionnement personnel.

Ce cours sera divisé en deux parties. La première traitera des rapports entre *science et philosophie* durant l'époque moderne, de Galilée à Kant. La seconde présentera quelques grandes figures de l'*épistémologie*. Ce cours, je ne vous demanderai pas de l'étudier par cœur et de me le restituer le jour de l'examen, mais de vous en servir comme d'un outil qui devrait faciliter la lecture d'un livre, « L'invention des sciences modernes » d'Isabelle Stengers. En guise d'évaluation, je vous demanderai de choisir un extrait de ce livre et d'en proposer un *compte-rendu critique*, sous forme d'un petit travail d'environ trois pages dactylographiées. Il s'agira pour vous d'exposer les grandes thèses ou l'argumentation du passage choisi, puis d'en proposer une discussion critique. Je reviendrai ultérieurement sur les consignes précises de ce travail ; je passe maintenant immédiatement à l'introduction de la première partie.

¹ Ces notes reprennent uniquement le texte de la *première partie* du cours, consacrée aux rapports entre science et philosophie à l'époque moderne. La *seconde partie*, qui présente des éléments d'épistémologie, sera abordée à partir des questions des étudiants sur le livre d'Isabelle Stengers. Je profite de l'occasion pour remercier Florence Caeymaex, pour ses conseils et sa disponibilité, et Laurence Bouquiaux, pour ses remarques attentives.

PREMIÈRE PARTIE : SCIENCE ET PHILOSOPHIE, DE GALILÉE À KANT

§1. Introduction : Qu'est-ce que la philosophie ?

J'imagine que vous avez tous une idée plus ou moins précise de ce qu'est la science. Vous avez en effet choisi de vous engager dans l'étude d'une discipline scientifique, et vous y avez été plus ou moins bien préparés durant vos études secondaires. Par contre, vu votre situation géographique et historique de bacheliers belges en 2008, vous n'êtes pas censés posséder une idée claire de ce qu'est la philosophie. En effet, contrairement à d'autres pays d'Europe, l'enseignement secondaire belge ne prévoit aucun cours de philosophie dans ses programmes. La première chose à faire dans cette introduction, c'est donc de clarifier le sens du mot « philosophie ». Si l'on fait abstraction des usages figés ou métaphoriques du mot (« prendre les choses avec philosophie », « la philosophie de telle entreprise »), il me semble que la philosophie prend, dans notre paysage culturel, deux figures essentielles aux yeux du grand public.

D'une part, et il s'agit sans doute de sa figure la plus médiatique et populaire, la philosophie apparaît comme une sorte de « supplément d'âme », à usage privé ou public, dans un monde que l'on dit volontiers déboussolé ou déshumanisé. Aux particuliers, le philosophe apporte – entre la fin des heures de travail et le début des heures de sommeil – consolations et petites recettes pour mieux vivre au quotidien ou apaiser leurs peines de cœur ; il prend même quelquefois la relève du prêtre, et aide à répondre aux grandes questions sur le sens de l'existence. Aux états et au gouvernants, le philosophe (préalablement consulté comme expert détenteur d'une sagesse profane) vient épisodiquement rappeler certaines limites à ne pas dépasser, ou certaines valeurs à ne pas bafouer, sous peine de courir à la catastrophe – et ce tant dans le domaine de la science que dans celui de la politique, de l'art, ou de la vie sociale.

D'autre part, et il s'agit alors de sa figure la moins médiatique et la moins populaire, la philosophie apparaît comme une discipline universitaire (ou du moins enseignée à l'université) aride, pratiquée et écrite par des individus bavards sinon verbeux, dont le discours compliqué et souvent incompréhensible est perpétuellement encombré de références érudites à un passé plus ou moins lointain. Si la philosophie universitaire est toujours menacée par le bavardage, la complication gratuite et l'érudition outrancière, ces trois traits caricaturaux et franchement négatifs sont pourtant l'envers de trois caractères essentiels et positifs de la philosophie. Nous allons les examiner rapidement.

Tout d'abord, la philosophie se déploie – depuis sa naissance en Grèce antique jusqu'à ses développements les plus récents – dans l'élément du *discours* ou du *langage*, et même du langage dit « naturel », par opposition aux langages « formels » de la logique ou des mathématiques. La philosophie se pratique et s'écrit en faisant appel aux ressources lexicales et syntaxiques de langues particulières (le français, l'allemand, etc.), même si le discours qu'elle élabore possède une prétention à l'universalité.

Ensuite, la philosophie prétend construire un discours *critique*, un discours qui s'arrache à l'opinion, au sens commun, aux idées toutes faites. S'arracher à l'opinion ne signifie pas : se détourner de ce qui nous est proche pour chercher à atteindre des chimères, mais adopter un regard nouveau – et souvent déstabilisant¹ – sur le monde. Ce nouveau regard s'attachera à ce qui dans ce monde est digne d'intérêt et de questionnement : l'art, la science, la politique, etc. Cette nouvelle façon d'appréhender ce qui nous est familier s'accompagne souvent d'un nouvel usage du langage courant, ou de la création de termes techniques. Ceux-ci sonnent très souvent de façon étrange aux oreilles des non-philosophes : c'est là l'origine du soupçon d'hermétisme, ou de complication gratuite, qui plane depuis toujours sur le discours philosophique.

Enfin, la philosophie est pétrie d'*histoire* ou d'*historicité*. La plupart des philosophes savent que leurs manières de parler, de sentir et de penser s'inscrivent dans une histoire, et que cette histoire peut être à la fois un obstacle et un outil précieux. La suite du cours vous fournira des exemples concrets de cette importance de l'histoire, en présentant quelques grandes figures de l'histoire des sciences ou de la philosophie (Galilée, Newton, Descartes, Hume, Kant) et en montrant qu'elles possèdent des objectifs ou des problèmes communs, et qu'elles élaborent leurs réponses dans un dialogue critique avec une tradition qui les précède. Nous verrons ainsi en quoi Galilée est un critique fécond d'Aristote, en quoi Descartes poursuit sur certains points la démarche de Galilée, ou encore en quoi le questionnement de Hume constitue l'une des sources d'inspiration majeures de Kant, quoi qu'il le soumette à une critique radicale.

Après avoir rapidement examiné ces trois caractéristiques de la philosophie (discursivité, rupture critique, historicité), je voudrais faire un pas de plus dans l'élucidation du concept de philosophie, et aussi expliquer quelques notions importantes, mais un peu effrayantes pour les non-initiés. Au cours du siècle passé, deux grands penseurs ont, parmi beaucoup d'autres, écrits des textes qui répondent explicitement à la question de savoir ce

¹ Ce qui a fait dire à Hegel que « la philosophie, c'est le monde à l'envers ».

qu'est la philosophie : le philosophe allemand Martin Heidegger (1889-1976), et le philosophe français Gilles Deleuze (1925-1995). Si Deleuze soutient que la philosophie est une activité consistant à « créer des concepts », Heidegger définit pour sa part la philosophie comme l'activité qui « porte au langage l'être de l'étant ». Je voudrais envisager brièvement ces deux définitions.

En parlant de « l'être de l'étant », Heidegger ne fait rien d'autre que traduire dans sa langue maternelle le vocabulaire de la philosophie grecque, en l'occurrence celui de Platon (428-348 av. J.-C.) et d'Aristote (384-322 av. J.-C.). « Etant » est le terme générique par lequel Platon et Aristote désignent n'importe quelle chose, du moment qu'elle *est*, qu'elle *existe* : un arbre, un homme, une maison, un animal, sont des *étants*. Cet emploi du participe présent (« étant ») substantivé (« un étant ») d'un verbe (ici le verbe *être*) comme terme générique n'est pas l'apanage de la langue grecque ; il est également monnaie courante en français : ainsi nous parlons du « vivant » pour désigner tout ce qui vit, ou des « représentants » pour désigner l'ensemble des individus qui en représentent d'autres dans des assemblées, etc. Même si nous n'avons pas l'habitude d'employer ce mot, l'usage du terme « étant » pour désigner n'importe quelle réalité n'a donc en soi rien de bien terrible. Reste à clarifier la notion un peu ésotérique de « l'être ».

Par « l'être », les philosophes n'entendent rien d'autre que la façon dont une chose donnée *est* ou *existe* ; ou encore, la signification que prend le verbe *être* dans sa relation à telle chose donnée. Si certains philosophes ont pu se mettre en tête de rechercher « l'être » de telle ou telle chose (=la façon dont telle ou telle chose *est*), c'est parce qu'ils ont constaté que ce verbe ne possède pas la même signification selon qu'on l'applique – par exemple – à la craie posée sur le pupitre, à l'oiseau sur la branche, ou aux individus dans l'amphithéâtre. Cette différence entre le mode d'être de la chose, de l'animal, ou de l'humain, chacun de nous en possède la connaissance implicite. C'est parce que vous avez une connaissance de cette différence que vous n'engagez pas – à moins d'être atteint de troubles psychiques – une conversation avec la craie, ou que vous pouvez sans émotion ni remords briser ou écraser cette même craie, alors que vous auriez sans doute quelque répugnance à faire de même avec un oiseau.

La grande invention des philosophes grecs, selon Heidegger, c'est d'avoir tenté d'explicitier, dans un discours particulier, notre connaissance implicite de l'être des choses qui sont – notre connaissance implicite de *l'être de l'étant*. C'est pourquoi Heidegger peut définir la philosophie comme l'activité qui porte au langage (=qui met en mots ou en discours) l'être des choses qui sont, l'être de l'étant. Un tel discours (en grec : *logos*) qui s'intéresse aux

étants (en grec : *to on* ; pluriel : *ta onta*) et qui tente d'en saisir l'être, est ce qu'on appelle techniquement une *ontologie*¹.

Vous penserez peut-être que tout ceci nous éloigne considérablement de la question des rapports entre science et philosophie, qui sera étudiée dans la première partie de ce cours. Je n'en suis pourtant pas si sûr. Cette discipline nommée *ontologie*, qui tente d'explicitier la connaissance implicite de l'être de tout ce qui est (de l'être de l'étant), ne s'attache pas seulement aux craies et aux humains. Elle peut aussi s'intéresser au temps, à l'espace ou au mouvement, considérés comme concepts fondamentaux d'une science donnée. De plus, l'ontologie ne se limite pas à expliciter une connaissance implicite ; elle peut également tenter de corriger ou de modifier une connaissance ontologique jugée erronée ou insatisfaisante. C'est notamment en ce sens que la philosophie peut posséder une fonction critique ou émancipatrice. Je tenterai ainsi de vous montrer dans la suite de ce cours comment le travail scientifique de Galilée peut aussi être envisagé comme une critique de l'ontologie d'Aristote – par exemple quant à la question de l'être de l'espace ou du mouvement.

J'envisage maintenant une deuxième réponse à la question « qu'est-ce que la philosophie ? » : celle de Deleuze, qui envisage la philosophie comme création de concepts. Par *concept*, on entend couramment une notion ou une idée abstraite et générale, qui nous permet de penser la réalité, d'ordonner la représentation que nous en avons. On considère que tout concept se définit par un certain nombre de traits ou de caractères, et l'on dira des individus possédant les caractères en question qu'ils *tombent* (ou qu'ils peuvent être subsumés) *sous le concept*. L'usage du concept nous permet de nous arracher au caractère immédiat du donné (une fois que j'ai acquis le concept de chien, je peux parler de cet animal sans devoir le montrer du doigt, ou y réfléchir sans qu'il soit présent en chair et en os), et d'y établir une certaine unité (je range des réalités différentes – le tilleul, le chêne et le bouleau – sous un seul concept, celui d'arbre) ou une certaine constance (je range une réalité changeante – le tilleul qui fleurit au printemps, le tilleul dénudé en hiver – sous le même concept de tilleul).

De telles caractéristiques du concept ne sont pas inintéressantes, mais elles coïncident avec celles des noms que nous employons quotidiennement : « pomme », « table » ou « chat », bien que désignant des réalités banales et concrètes, sont déjà – chacun à sa façon – des notions abstraites et générales, qui nous permettent de penser et d'ordonner le réel. Il faut donc chercher ailleurs la particularité des concepts philosophiques. Selon moi, on peut trouver

¹ Le mot est un néologisme datant du 17^{ème} siècle.

cette particularité des concepts philosophiques dans leur objet, et dans la façon dont ils « fonctionnent », dont ils font sens. Dans leur objet, parce que les concepts philosophiques sont souvent destinés à saisir l'être de tel ou tel étant, à fixer des *déterminations ontologiques*. Dans leur fonctionnement, parce que les concepts philosophiques sont presque toujours intégrés à un *système contenant d'autres concepts*, et que c'est en relation à ces concepts et à ce cadre systématique qu'ils reçoivent leur signification. Pour illustrer cette particularité des concepts philosophiques, je voudrais m'attarder quelques instants sur le concept rousseauiste de *perfectibilité*.

Ce concept, utilisé pour la première fois par Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) dans le *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes* (1755), ne désigne pas une chose, mais une caractéristique fondamentale de l'être (ou de l'essence) de l'homme : il indique une détermination ontologique. D'après Rousseau, l'homme possède comme tous les animaux l'instinct de conservation de soi – mais, chez lui, à la différence des autres animaux, les modalités de cette conservation n'ont pas été fixées une fois pour toutes par la nature. En sa qualité d'agent libre, l'homme peut emprunter aux autres animaux des comportements ou des techniques qu'il observe ; il peut aussi en inventer de nouveaux ; ses manières de penser et de sentir sont elles-mêmes sujettes à une évolution, au gré des circonstances – et cela tant au niveau de l'espèce que de l'individu. La *perfectibilité*, c'est cette capacité de se perfectionner que possède l'homme et qui le distingue des autres vivants.

Comme vous le voyez, ce concept de perfectibilité en suppose une série d'autres : liberté, instinct, créativité, circonstance. C'est dans un rapport déterminé à cette série d'autres concepts qu'il prend son sens philosophique déterminé. Vous pourrez bien entendu considérer qu'un tel concept a été rendu caduque par l'avènement de la biologie darwinienne, ou par les développements récents de l'éthologie. Nous savons aujourd'hui que les espèces évoluent, et que certains animaux sont également capables d'inventer individuellement des comportements et des techniques nouvelles. Mais si nous mettons de côté la volonté de distinguer l'homme de l'animal, et que nous essayons de comprendre la teneur positive de ce concept, et la façon dont il fonctionne dans la pensée de Rousseau, nous constatons les points suivants.

Ce concept ne surgit pas du néant : il est sans doute possible de lui trouver des antécédents historiques dans la Renaissance ou dans l'Antiquité. Il n'apparaît pas non plus dans un contexte neutre : dans l'acte de création d'un concept philosophique, la construction du cadre systématique où ce concept va s'insérer, et du problème qu'il devra résoudre, est au moins aussi importante que l'invention du concept lui-même. C'est ce qui explique que

même si nous pouvions trouver à Rousseau des précurseurs (et l'on peut toujours trouver des précurseurs à n'importe quelle idée), son concept n'en serait pas pour autant identique à celui de ces précurseurs. Dans le *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, il s'agit d'abord d'imaginer ce que serait l'homme dans un hypothétique « état de nature », antérieurement à – ou indépendamment de – tous les acquis de la vie en société. Le but de la manœuvre, c'est de remettre en question la pertinence du concept d'*inégalité naturelle*. Il s'agit ensuite de retracer la genèse sociale et politique de la situation d'inégalité instituée, et de montrer qu'une telle situation n'est pas inéluctable, mais qu'il est possible de construire autre chose.

Toute cette démarche n'est concevable que parce que Rousseau prend pour point de départ l'idée selon laquelle l'homme n'a pas une nature fixée une fois pour toutes – et qu'il n'a donc pas toujours été tel qu'il est aujourd'hui –, mais que cette nature de l'homme se construit, collectivement et historiquement, pour le meilleur et pour le pire : c'est là tout l'enjeu du concept de *perfectibilité*. Vous voyez du même coup qu'un concept philosophique ne se borne pas à constater un état de choses, mais qu'il peut aussi avoir une portée immédiatement pratique et politique. Ainsi, c'est parce que Rousseau élabore une pensée dans laquelle l'homme ne possède aucune nature propre – sinon sa capacité à se dénaturer ou à s'inventer au gré des circonstances – qu'il peut résister philosophiquement aux théories qui fondent l'autorité politique dans la nature des choses.

Il est maintenant temps de faire le point sur l'ensemble du chemin accompli jusqu'ici. En partant de ce que le sens commun dit de la philosophie universitaire, j'ai mis en évidence trois caractéristiques de la philosophie : son caractère d'activité langagière, sa vocation critique, et le fait qu'elle est toujours située historiquement. J'ai ensuite tenté de préciser ce concept de philosophie en m'appuyant sur Heidegger (la philosophie comme tentative de porter au langage l'être de ce qui est) puis sur Deleuze (la philosophie comme activité de création ou de construction des concepts *et* des questions auxquels ils répondent). Je voudrais maintenant rassembler ces éléments dans une définition toute personnelle de la philosophie, que je formulerai comme suit : *la tentative de créer, à partir d'une situation historique et langagière déterminée, des concepts ontologiques à vocation critique*. – Mais il ne s'agit là que d'une manière de condenser ce qui a été avancé précédemment. Cette définition, que vous ne trouverez dans aucun dictionnaire, n'engage donc que moi. Elle me semble pourtant mieux correspondre à ce que la plupart des philosophes font, que la sempiternelle définition de la philosophie comme « amour de la sagesse ».

Avant d'entamer véritablement la première partie de ce cours, qui présentera un examen – nécessairement partiel – des rapports entre science et philosophie, de Galilée à Kant, il me reste une remarque terminologique à faire. Cette remarque concerne la définition du mot « métaphysique », qui est encore un de ces termes philosophiques effrayants employés à tort et à travers.

Dans son sens scolastique, la métaphysique est, comme son nom semble l'indiquer, la science du suprasensible : la spéculation sur ce qui est situé au-delà (en grec *meta*) de notre expérience sensible ou physique. Cette étymologie est pourtant trompeuse : en fait, le mot « métaphysique » trouve son origine dans un problème de classement. Il s'agissait, pour les disciples d'Aristote, de classer les écrits relatifs à ce qu'Aristote nommait « philosophie première » – écrits traitant de questions que nous nommerions aujourd'hui ontologiques et théologiques. Comme ces textes ne rentraient dans aucune des divisions traditionnelles de la philosophie scolaire (logique, physique, éthique), les disciples d'Aristote proposèrent de nommer ces écrits : « les écrits qui viennent après la physique », *ta meta ta physika*. Parce que ces écrits traitaient à la fois de l'être de l'étant (ontologie), mais aussi de la divinité comme étant suprême (théologie), on a pu diviser – beaucoup plus tardivement – la métaphysique en deux branches correspondant plus ou moins à ces deux questions. Cette double orientation a marqué durablement l'histoire du mot. En simplifiant très grossièrement, on peut dire qu'encore aujourd'hui, les philosophes qui emploient le mot « métaphysique » le font en deux sens, qui correspondent à cette double orientation : soit en un sens positif (et le mot est alors un synonyme d'« ontologie »), soit en un sens péjoratif (dans ce cas le mot désigne la tentative abusive de dépasser le champ de l'expérience). Nous aurons cependant l'occasion de revenir là-dessus dans la suite, notamment dans les sections consacrées à Descartes et Kant.

§2. Galilée et la révolution scientifique du 17^{ème} siècle

Nous allons maintenant entamer notre examen des rapports entre science et philosophie, en nous arrêtant à quelques figures incontournables, tout d'abord celle de Galilée (1564-1642). Il est difficile de parler « objectivement » de Galilée, car il représente une figure quasi mythique – à la fois héros, martyr, et père fondateur de la science moderne. Comme tous les pères fondateurs, Galilée a été abondamment honoré, tant par les scientifiques que par les épistémologues ou les historiens des sciences. Cependant, la teneur des éloges qui lui ont été attribués varie considérablement. En fait, chacun est amené à projeter sur la figure mythique

de Galilée la conception qu'il se fait de la science moderne, ou de la révolution scientifique accomplie aux alentours du 17^{ème} siècle : retour à l'observation et à l'expérience contre l'érudition livresque du Moyen Age aristotélicien, prolongement du mouvement de sécularisation qui privilégie la *vita activa* (celle de l'homme politique ou de l'ingénieur technicien) au détriment de la *vita contemplativa*, voire – dans la perspective d'un marxisme un peu sauvage – expression de l'émergence de la classe bourgeoise et de nouveaux rapports économiques.

Je n'échapperai pas ici à la règle : le Galilée que j'ai choisi de vous présenter sera un Galilée « philosophe », dont le travail ontologique n'est pas moins important que le travail scientifique. Pour ce faire, je m'inspirerai très fortement des travaux d'Alexandre Koyré (1902-1964), qui constituent une référence majeure pour l'étude de l'œuvre de Galilée¹, et pour la mise en évidence de ses enjeux philosophiques. Vous savez tous que Galilée s'est fortement intéressé au mouvement (mouvement des projectiles, des corps en chute libre ou sur un plan incliné, mouvement du pendule, ou encore mouvement de la terre et des corps célestes), et qu'il a tenté d'en formuler les lois. Vous savez aussi qu'il a été l'un des premiers à faire usage d'instruments (la lunette qui lui permet d'observer la lune) et de dispositifs expérimentaux (le plan incliné). Enfin, il est connu que Galilée a été l'ardent défenseur d'une physique mathématique, et a soutenu la thèse selon laquelle que le grand livre de la nature est écrit en langage mathématique. Tous ces aspects de son activité devront être articulés, d'un point de vue philosophique, dans la suite.

Galilée, quel que soit son génie, ne surgit pas du néant. Son travail est précédé ou accompagné par celui de Nicolas Copernic (1473-1543), Giordano Bruno (1548-1600), Tycho Brahé (1546-1601), ou Johannes Kepler (1571-1630). C'est la conjonction de tous ces efforts qui aboutira à ce qu'on a coutume d'appeler la « révolution scientifique » du 17^{ème} siècle. Selon Koyré, l'apport fondamental de cette révolution réside dans un double bouleversement, dont les conséquences seront à la fois ontologiques et méthodologiques : 1° la destruction du Cosmos, et la disparition corrélative dans la science de toutes les notions fondées sur ce concept ; 2° la géométrisation de l'espace – c'est-à-dire la substitution de l'espace homogène et abstrait de la géométrie euclidienne à la conception d'un espace cosmique qualitativement différencié et concret, celui de la physique pré-galiléenne². Dans la suite de cette leçon, il

¹ Les principaux écrits de Galilée sont : en 1610, le *Sidereus Nuncius* (« Le Messager céleste ») ; en 1623, *Il Saggiatore* (« L'Essayeur ») ; en 1632, le *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (« Dialogue sur les deux plus grands systèmes du monde ») ; en 1638, les *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze* (« Discours concernant deux sciences nouvelles »).

² Cf. *Etudes galiléennes*, p. 15 ; *Etudes d'histoire de la pensée scientifique*, p. 170 ; *Etudes newtoniennes*, p. 29.

s'agira pour nous d'explicitier progressivement ces deux propositions, et d'en tirer les conséquences.

Ce qui est en jeu dans le double bouleversement dont parle Koyré, c'est la destruction d'un monde, et sa reconstruction selon une figure nouvelle. Ce qui est en question, c'est de savoir et de décider *ce qu'est* l'univers, *ce qu'est* un corps, *ce qu'est* un mouvement. Ce qui est en question, c'est de déterminer à nouveaux frais le *mode d'être* de l'univers, des corps, du mouvement – et c'est pourquoi on peut parler d'une dimension *ontologique* (ou métaphysique, au sens positif du terme) du travail de Galilée et des acteurs de la révolution scientifique. Une proposition aussi fondamentale pour la science moderne que l'est le principe ou la loi d'inertie (énoncé expressément pour la première fois par Descartes, présupposé pourtant par le travail de Galilée, puis repris par Newton) ne peut acquérir son statut de vérité évidente qu'à la suite de cette réélaboration ontologique dont Galilée sera l'un des principaux acteurs. Nous allons prendre cette loi ou ce principe comme fil conducteur de notre explication du double bouleversement induit par la révolution scientifique du 17^{ème} siècle.

Que dit le principe d'inertie dans sa formulation classique (newtonienne) ? « *Tout corps persévère dans l'état de repos ou de mouvement uniforme en ligne droite dans lequel il se trouve, à moins que quelque force n'agisse sur lui et ne le contraigne à changer d'état* » (Newton, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle*, Axiomes ou lois du mouvement, Première loi¹). Je voudrais souligner brièvement deux traits remarquables dans ce principe, de façon à faire ressortir les contrastes entre le monde d'Aristote (ou du Moyen Age), et celui de la science moderne de Galilée et Newton. Tout d'abord, le principe commence par la formule « tout corps ». Cette façon de parler implique que l'on peut légitimement traiter tous les corps de l'univers comme des réalités de même ordre, placées en quelque sorte sur un même pied d'égalité. Du point de vue de la conception aristotélicienne du monde, une telle démarche est illégitime et absurde.

Pourquoi ? Tout d'abord parce que, dans le monde aristotélicien, les corps célestes et les corps terrestres ne possèdent pas le même statut ontologique. Selon Aristote, le monde constitue un Cosmos. En grec ancien, le verbe *kosmeô* (auquel répond le substantif *kosmos*) signifie : ordonner, arranger, mettre en ordre. Le mot *kosmos* désigne le résultat de cet arrangement ou de cette mise en ordre. Le *kosmos* des Grecs, c'est le monde comme réalité

¹ Cité par A. Koyré dans ses *Etudes newtoniennes*, p. 46.

finie, bien ordonnée, dans laquelle chaque chose est à sa place selon son rang – réalité dont le bel ordonnancement fait toute la beauté¹.

Selon Aristote, ce Cosmos, qui s'organise autour de la terre considérée comme centre du monde, est divisé en deux grandes régions : au-delà de la lune (monde supralunaire) et en-deçà de la lune (monde sublunaire). Le monde supralunaire est peuplé d'astres dotés d'une essence éternelle et immuable. Ces astres appartiennent à des sphères animées d'un mouvement circulaire – mouvement hautement valorisé par la philosophie grecque, « mouvement parfait » – qui correspond à leur grande dignité ontologique. A l'opposé, le monde sublunaire est le domaine des corps soumis au changement, au devenir, à la génération et à la corruption. C'est le monde des mouvements imparfaits, qui peuvent être de deux ordres. D'abord, les mouvements dits « naturels », qui sont les mouvements par lesquels un corps d'une nature déterminée (eau, air, terre, feu) rejoint le lieu qui lui est propre (ainsi le « lieu naturel » de l'élément terre est-il le « bas », celui du feu, le « haut »), et atteint ainsi l'état de repos. Celui-ci constitue le but ou la finalité du mouvement naturel, et possède par là une valeur supérieure à celle du mouvement. Ensuite, les mouvements dits « violents », qui sont les mouvements par lesquels nous forçons un corps vers un lieu qui n'est pas son lieu naturel (par exemple lorsque nous lançons un caillou en l'air).

Les deux mondes, sub- et supralunaires, sont donc constitués de réalités d'essence différente, obéissant à des principes différents. C'est cette *différence d'essence* entre monde sublunaire et monde supralunaire qui entraîne, aux yeux d'Aristote, une différence radicale entre la physique et l'astronomie. La première s'intéresse aux mouvements imparfaits de corps corruptibles, et doit rester *qualitative*. Seule la seconde, qui s'occupe des mouvements parfaits de corps eux-mêmes pourvus d'une dignité ontologique supérieure, peut être *quantitative* et faire l'objet d'un traitement mathématique.

Comme vous le voyez, c'est cette compréhension du monde qui s'effondre à partir du moment où un savant comme Galilée considère que l'on peut placer tous les corps sur un même pied d'égalité, et que l'étude (physique) du mouvement d'un navire et de ses occupants peut nous renseigner sur la pertinence d'une hypothèse (astronomique) concernant le mouvement des corps célestes². Ce qui s'accomplit à travers la destruction du Cosmos

¹ Notons que *kosmos* est aussi employé en grec ancien pour désigner la parure ou l'ornement : notre adjectif « cosmétique » garde d'ailleurs une trace de cette signification du mot *kosmos*.

² Koyré note à juste titre que l'argument galiléen du boulet lâché du haut du mât d'un navire en mouvement (argument discuté dans le *Dialogue sur les deux plus grands systèmes du monde* afin de répondre aux objections formulées à l'encontre de l'hypothèse de Copernic : le boulet lâché du haut du mât tombera au pied du mât, que le navire soit en repos ou en mouvement uniforme), est repris à Tycho Brahé, qui reprenait lui-même – contre Copernic – le vieil argument aristotélicien de la tour (si la terre était en mouvement, le boulet lâché du sommet

aristotélicien opérée par la révolution scientifique du 17^{ème} siècle, c'est d'abord la réunification des cieux et de la terre, et l'abolition de la différence d'essence qui les séparait. Cette réunification trouvera un de ses points culminants dans la découverte newtonienne de la loi de l'attraction universelle : on tiendra là une loi capable de décrire, à partir des mêmes principes, aussi bien le mouvement de la pomme qui tombe de l'arbre, que le mouvement des corps célestes.

Les considérations précédentes devraient avoir un peu éclairci ce que signifie la destruction du Cosmos, entendu comme espace à la fois *qualitativement différencié* (selon l'axe haut / bas, ou selon la division entre monde céleste et monde terrestre) et *hiérarchisé* (les cieux sont plus parfaits que la terre ; et, sur terre, le repos est plus parfait que le mouvement). Il s'agit maintenant de poursuivre, à travers notre bref examen du principe d'inertie, la comparaison entre le monde d'Aristote (et de Ptolémée) et celui de la science moderne.

« *Tout corps persévère dans l'état de repos ou de mouvement uniforme en ligne droite dans lequel il se trouve, à moins que quelque force n'agisse sur lui et ne le contraigne à changer d'état.* » Le deuxième trait à souligner dans ce principe, c'est la notion d'*état* : état de repos, état de mouvement rectiligne uniforme. Mouvement uniforme et repos sont considérés, par Newton comme par Galilée, comme des états, dont l'un n'est pas plus privilégié que l'autre. Dans le Cosmos aristotélicien, seul le repos était considéré comme un état – un état qui constituait le terme et la finalité du mouvement dit « naturel ». Le mouvement était pour sa part un véritable processus, une transformation intime – provoquée soit par la « nature » du corps en question (dans le cas du mouvement « naturel »), soit par l'adjonction d'une force extérieure (dans le cas du mouvement « violent »). Dans le monde d'Aristote, seul le mouvement comme processus devait donc être expliqué, alors que le repos comme état se comprenait en quelque sorte de soi-même.

Dans le monde de Galilée, repos et mouvement uniforme deviennent tous deux des états, et sont à ce titre équivalents. Le repos ne possède plus aucun privilège par rapport au mouvement. Ce qui devra être expliqué, ce n'est plus le mouvement considéré comme processus essentiellement différent du repos (ce dernier pouvant seul revendiquer le titre

d'une tour n'atterrirait pas au pied de la tour). Pourtant, en acceptant de placer la tour aristotélicienne sur un navire en mouvement, Tycho introduit le vers dans le fruit : « C'est là, on le reconnaît bien, l'argument de Tycho. Mais, en fait, en le proposant, Tycho a dépassé la mesure. Acceptant de placer sur le même plan les processus terrestres (le navire) et cosmiques (la terre), il a, plus qu'à moitié, trahi la position aristotélicienne, fondée tout entière – ainsi que, dès le début du *Dialogue*, a eu soin de nous le dire Galilée, – sur la différence *essentielle* entre les lois de la terre et celles des cieux. Et Galilée, bien entendu, saura en tirer parti, en concluant, comme Bruno, du navire à la terre, de la terre aux cieux. » (*Etudes galiléennes*, p. 223-224.)

d'état) : considéré comme un état, le mouvement uniforme n'a lui-même plus besoin d'être expliqué. Ce qui devra être expliqué, ce n'est donc plus le mouvement, mais uniquement sa modification, comprise comme passage d'un état à un autre état – étant bien entendu qu'il n'existe plus aucun absolu dans le domaine de ces états que sont le mouvement uniforme et le repos, mais que mouvement et repos se définissent toujours *relativement l'un à l'autre* : par rapport au système de référence qu'est le rivage, les marchandises posées dans la cale du bateau sont en état de mouvement ; par rapport au système de référence qu'est le navire, ces mêmes marchandises sont en état de repos. Cette transformation fondamentale dans la compréhension (ontologique) de *ce qu'est* le mouvement et de *ce qu'est* le repos n'est possible qu'au prix de la destruction du Cosmos engagée par la science moderne.

Notons au passage que ce qui disparaît avec le Cosmos, ce ne sont pas seulement les lieux privilégiés (haut, bas, centre) et les différences de nature entre les corps (corps célestes et corps terrestres) : ce sont aussi les modes d'explications fondés sur ces différences de lieux et de nature. Il n'est plus permis de dire que les corps de nature terrestre tombent afin de rejoindre leur lieu naturel (le bas, le centre), et d'atteindre par là l'état de repos – lequel est plus parfait, et constitue la finalité du processus de mouvement. Ce qui est banni de la science, pour un temps assez long, c'est donc l'ensemble des explications reposant sur l'idée d'une *finalité* propre à des natures particulières. C'est pourquoi Koyré précise que la destruction du Cosmos s'accompagne d'une disparition dans la science de toutes les notions et de tous les modes d'explication fondées sur ce concept de Cosmos.

Une fois qu'on élimine l'idée d'un Cosmos, et avec elle l'idée d'une hiérarchie des lieux qualitativement différenciés, des corps qui les occupent, et des modes d'être de ces corps (repos/mouvement), que nous reste-t-il ? Rien d'autre, nous dit Koyré, que l'espace homogène et abstrait de la géométrie euclidienne. Cet espace est *homogène*, au sens où aucun lieu n'y possède de privilège particulier. Il est *abstrait*, au sens où l'abstraction de l'espace euclidien homogène s'oppose à la concrétude de l'espace aristotélicien – qui correspond davantage à l'espace dans lequel nous vivons quotidiennement : un espace dans lequel chaque chose a sa place, dans lequel la terre est « en bas » et le ciel « en haut », dans lequel le soleil « se lève » et « se couche », et où les corps tombent rarement « vers le haut ». Comme vous le savez, le sens commun et l'expérience quotidienne sont naturellement aristotéliciens et géocentristes.

Bien qu'étant *abstrait*, cet espace euclidien homogène – que la science moderne naissante substitue au Cosmos d'Aristote et de Ptolémée – n'en devient pas moins l'espace *réel*, et c'est le Cosmos qui est relégué au rang des créations fâcheuses de l'imagination. Cette

géométrisation de l'espace réel est fondamentale. Elle va permettre à Galilée une innovation méthodologique qui révolutionne la science de la nature. Il s'agit de faire le pari que le grand livre de la nature n'est pas, comme le pensaient les médiévaux, un livre d'images reflétant la figure de son divin Créateur – mais un véritable texte dont les mots et la syntaxe sont *mathématiques*.

Nous avons vu précédemment que pour Aristote, seule l'astronomie (comme science des entités et des mouvements parfaits du monde supralunaire) pouvait être mathématisable, alors que la physique (comme sciences des entités et des mouvements imparfaits du monde sublunaire) devait se restreindre n'à être qu'une science *qualitative*. Selon Aristote, la perfection des concepts et des déterminations mathématiques ne pouvait en effet trouver aucune application dans un monde imparfait et soumis au changement. Avec la destruction du Cosmos, la réunion des cieux (astronomie) et de la terre (physique), et la réduction (ou l'identification) de l'espace réel à l'espace de la géométrie euclidienne, c'est *l'interdit méthodologique d'une mathématisation de la physique* qui s'effondre. Il devient désormais possible d'essayer de déchiffrer le grand livre de la nature, ce livre écrit en langage mathématique et en caractères géométriques.

Pour ce faire, il ne suffit plus d'observer benoîtement la nature (ce que faisaient les aristotéliens), mais il faut l'interroger, lui poser – par l'intermédiaire d'un dispositif expérimental – des questions en utilisant la seule langue qu'elle comprend : celle des mathématiques. Ce changement d'attitude – passage de l'observation à l'*expérimentation guidée par une théorie mathématique* – est fondamental. Il implique que le discours tenu par la nature, et « révélé » par le scientifique, est toujours le fruit d'une *double construction* : construction d'une théorie mathématique, au sein de laquelle les phénomènes pourront parler leur langage véritable, et construction d'un dispositif expérimental, qui servira d'interlocuteur entre la théorie et la nature.

Enfin, le déchiffrement expérimental du langage mathématique propre au grand livre de la nature exige une certaine capacité d'abstraction ou d'*idéalisation*. De prime abord, aucun corps dans le monde réel ne se comporte conformément au principe d'inertie ou aux lois de la chute des corps – et ce en raison des frottements ou de la résistance de l'air. Ce qui caractérise l'attitude de Galilée et de la physique naissante, c'est qu'elle ne craint pas d'être *contre-intuitive*, de s'opposer aux évidences immédiates, et de tenir pour des phénomènes accessoires ou négligeables ce qui, aux yeux d'un aristotélien honnête, n'aurait pu constituer qu'une réfutation évidente.

Je terminerai cette leçon par une citation de Kant qui, je crois, résume bien l'importance de ce bouleversement méthodologique. L'enjeu fondamental du changement d'attitude du physicien dans son rapport à la nature a en effet été saisi très clairement par Kant dans la préface à la deuxième édition de la *Critique de la raison pure* (1787). Kant écrit :

« Lorsque Galilée fit descendre sur un plan incliné des boules avec une pesanteur choisie par lui-même, ou que Torricelli fit porter à l'air un poids qu'il avait d'avance pensé égal à celui d'une colonne d'eau à lui connue [...], alors ce fut une illumination pour tous les physiciens. Ils comprirent que la raison n'aperçoit que ce qu'elle produit elle-même d'après son projet, qu'elle doit prendre les devants avec les principes qui déterminent ses jugements suivant des lois constantes, et forcer la nature à répondre à ses questions, au lieu de se laisser conduire par elle comme à la laisse ; car autrement, des observations faites au hasard et sans aucun plan tracé d'avance ne se rassemblent pas en une loi nécessaire [...]. Cette raison doit se présenter à la nature tenant d'une main ses principes, d'après lesquels seulement des phénomènes concordants peuvent valoir comme loi, et de l'autre les expériences qu'elle a conçues d'après ces mêmes principes. Elle lui demande de l'instruire, non pas comme un écolier qui se laisse dire tout ce qui plaît au maître, mais comme un juge en charge, qui force les témoins à répondre aux questions qu'il leur pose. » (CRP, B XIII.)

§3. Descartes

Seconde étape de notre parcours des rapports entre science et philosophie : René Descartes (1596-1650). Descartes est l'exact contemporain des fondateurs de la science moderne ; il est lui-même un acteur de la révolution scientifique du 17^{ème} siècle : son nom reste attaché à des découvertes en optique (lois de la réfraction) mais aussi à l'invention de la géométrie analytique (cf. l'expression de « coordonnées cartésiennes »). Si l'on tente de caractériser l'œuvre de Descartes en l'envisageant dans la perspective des rapports entre science et philosophie¹, on peut dire que Descartes élabore une *réflexion méthodologique* destinée à

¹Notons au passage qu'à l'époque de Descartes, science et philosophie ne sont pas aussi dissociées qu'aujourd'hui : la plupart des philosophes importants de la période dite « classique » possèdent une formation scientifique, et accomplissent souvent des recherches scientifiques plus ou moins poussées, parallèlement à leur activité philosophique. L'opposition tranchée de la science et de la philosophie mettra d'ailleurs du temps à se forger, même au niveau lexical : ainsi Descartes peut-il présenter l'ensemble des différentes sciences comme appartenant toutes au genre « philosophie » ; de même, l'ouvrage dans lequel Newton présentera ses découvertes fondamentales en physique sera intitulé *Principes mathématiques de la philosophie naturelle* – cette dernière expression désignant ce que nous entendons aujourd'hui par « physique ».

favoriser le développement de la science naissante, et qu'il tente de donner un *fondement métaphysique* à la physique de Galilée.

Avant d'expliciter cette double assertion, nous examinerons d'abord quelques étapes de la vie et de l'œuvre de Descartes. Si cette vie est bien connue, et s'il est légitime d'en parler ici, c'est en partie parce que Descartes la met lui-même en scène dans son ouvrage le plus célèbre : le fameux *Discours de la méthode*, publié en 1637.

Issu d'une famille de petite noblesse, Descartes fait ses études dans un collège de jésuites puis à l'université, dont il sort avec un diplôme de droit. Déçu par le caractère livresque, rhapsodique, et finalement incertain, des connaissances qu'il a acquises, il décide de voir le monde, s'engage comme militaire, et voyage à travers l'Europe. C'est durant ces années d'apprentissage qu'il découvre la science nouvelle, et commence à se consacrer à des travaux de mathématique et de physique. Après un bref séjour à Paris, durant lequel il rédige en latin des *Règles pour la direction de l'esprit*, il s'installe en Hollande et s'y consacre à la science et à la philosophie. Suite à la condamnation de Galilée, il renoncera à la publication (prévue pour décembre 1633) d'un traité intitulé *Le monde*. En 1637, il publie en français un recueil de trois essais (la *Dioptrique*, les *Météores*, et la *Géométrie*) auquel le *Discours de la méthode*, qui en constitue la préface, donne son titre. En 1641, il publie en latin les *Méditations métaphysiques* ; en 1644, toujours en latin, les *Principes de la philosophie*. – Mais brisons là cet aperçu bio-bibliographique, et revenons au *Discours de la méthode*, qui présente une synthèse des thèmes que nous aborderons ici.

A l'époque de la rédaction du *Discours*, Descartes est donc un homme déçu par l'enseignement traditionnel, un homme qui a vu le monde et découvert la science naissante, à laquelle il s'est consacré avec passion, mais aussi un homme qui a été profondément heurté par la condamnation de Galilée. L'ensemble de ces éléments nous permet de comprendre les ambitions multiples du *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*. Plus la *Dioptrique*, les *Météores* et la *Géométrie*, qui sont des essais de cette méthode.

Il s'agit d'abord pour Descartes d'y communiquer brièvement (on trouvera un exposé beaucoup plus détaillé dans les *Règles pour la direction de l'esprit*) la méthode qu'il s'est forgée pour guider son esprit dans la conquête de la nouvelle science. Le *Discours* sert en effet de préface à trois essais qui exposent le fruit des recherches scientifiques de Descartes : des découvertes importantes dans le domaine de l'optique géométrique ; une application de ces découvertes pour expliquer des phénomènes météorologiques tels que l'arc-en-ciel ; enfin,

la proposition d'une nouvelle notation pour les équations, et d'une réunion de l'algèbre et de la géométrie dans une nouvelle discipline : la géométrie analytique.

Il s'agit ensuite d'y présenter l'esquisse d'une métaphysique destinée à assurer le fondement de la science nouvelle (fondement esquissé dans le *Discours de la méthode*, puis développé et précisé dans les *Méditations métaphysiques*), tout en rassurant les bien-pensants quant au caractère inoffensif de cette science. Ainsi, dans le mouvement même par lequel il donne un fondement à la science nouvelle, Descartes ébauchera une preuve de l'existence de Dieu – un Dieu dont nous verrons qu'il joue un rôle non négligeable dans l'entreprise de fondation du savoir.

Enfin, le *Discours de la méthode* constitue une profession de foi et un ouvrage de propagande en faveur de la science nouvelle. Il nous conte l'histoire d'une conversion, et il est destiné à toucher le plus grand nombre de lecteurs possibles. Le *Discours* n'est en effet pas rédigé en latin (langue des doctes) mais en français, et il s'adresse explicitement à toute personne douée de raison¹. Il invite le lecteur à continuer la tâche inaugurée par les fondateurs de la science nouvelle, science dont Descartes a la conviction qu'elle assurera le bien-être et l'émancipation de l'homme, et qu'elle pourra « nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature² ».

Avant d'exposer brièvement les règles de la méthode et le fondement métaphysique que Descartes offre à la science nouvelle, je m'arrêterai quelques instants sur cet idéal d'émancipation, et cette foi dans la science naissante. C'est un tel idéal et une telle foi qui guident l'image par laquelle Descartes présente les divisions de l'ensemble de la connaissance ou du savoir, qu'il nomme « philosophie » :

« Ainsi toute la philosophie est comme un arbre, dont les racines sont la métaphysique, le tronc est la physique, et les branches qui sortent de ce tronc sont toutes les autres sciences, qui se réduisent à trois principales, à savoir la médecine, la mécanique et la morale ; j'entends la plus haute et la plus parfaite morale, qui présupposant une entière connaissance des autres sciences, est le dernier degré de la sagesse » (Lettre-préface à la traduction française des *Principes de la philosophie*, Pléiade, p. 566).

Ce qui est frappant dans ce schéma présentant la division et l'épanouissement organique du savoir à partir de la métaphysique, c'est que le savoir en question est effectivement orienté vers l'émancipation humaine : bien-être psycho-physique (médecine), maîtrise de la nature (mécanique) et maîtrise de soi (morale). Ce qui est également

¹ *Œuvres*, t. I (Alquié), p. 649.

² *Œuvres*, t. I (Alquié), p. 634.

remarquable, c'est qu'il ne semble pas y avoir de place pour une biologie, et que l'on n'y mentionne pas non plus les mathématiques, pourtant si importantes aux yeux de Descartes. Une réflexion partant de ce double constat pourrait nous introduire aux deux versants, méthodologique et métaphysique, de l'œuvre de Descartes.

D'une part, parce que loin d'être écartées de l'édifice du savoir, les mathématiques constituent l'outil privilégié de l'élaboration de la science (rappelons-nous l'affirmation de Galilée selon laquelle le grand livre de la nature est écrit en langage mathématique), et qu'en un certain sens, la méthode cartésienne n'est rien d'autre qu'une généralisation à l'ensemble du savoir de l'attitude fondamentale du mathématicien.

D'autre part, parce que l'absence d'une biologie (comme science du vivant en général), et son remplacement par le doublet mécanique/médecine (laquelle se soucie uniquement du vivant humain), sont liés aux positions ontologiques de Descartes : l'affirmation et la séparation radicale de deux types de substances (« pensée » et « étendue » – nous dirions aujourd'hui : « esprit » et « matière »), et la réduction du vivant (à l'exception de l'homme) à la seule substance étendue. Pour Descartes, le mode de fonctionnement du vivant ne diffère en rien de celui d'une machine – ce pourquoi la mécanique suffit à expliquer toute la nature, que celle-ci soit inanimée ou vivante. Ces quelques remarques vous paraissent peut-être un peu obscures, mais elles s'éclairciront rétrospectivement.

Reprenons l'ordre de notre exposé, et abordons maintenant le versant méthodologique de l'œuvre de Descartes. Le moteur fondamental de l'entreprise cartésienne, c'est la recherche de la vérité, mais cette vérité doit désormais prendre la figure de la *certitudo absolue*. C'est parce que l'enseignement traditionnel ne lui a pas procuré cette certitude que Descartes s'en est détourné, et c'est parce qu'il a entr'aperçu la possibilité d'y trouver enfin une connaissance certaine qu'il se consacre passionnément à la science naissante, et d'abord aux mathématiques. La deuxième des *Règles pour la direction de l'esprit* énonce : « *Il ne faut s'occuper que des objets dont notre esprit paraît pouvoir atteindre une connaissance certaine et indubitable*¹ ». Peu importe à Descartes que cette prescription limite d'abord le champ des études aux seules mathématiques ; celui qui voudra en sortir devra traiter son objet de telle sorte que la connaissance qu'il en acquiert possède le même degré de certitude que celui des mathématiques.

Pour ce faire, il faut arriver à saisir l'essence du raisonnement mathématique, qui repose selon Descartes sur deux actes fondamentaux, l'*intuitus* et la *deductio*. « *RÈGLE*

¹ *Œuvres*, t. I (Alquié), p. 80.

III : Touchant les objets que nous proposons à notre étude, il faut rechercher, non point ce que d'autres ont pensé, ou ce que nous-mêmes nous entrevoyons, mais ce dont nous pouvons avoir une intuition (intuitus) claire et évidente, ou ce que nous pouvons déduire (deducere) avec certitude ; car ce n'est pas autrement qu'on acquiert la science¹. »

Dans cette règle s'exprime un des traits fondamentaux de l'attitude cartésienne, à savoir le refus de la tradition (« non point ce que d'autres ont pensé »), la volonté de faire table rase du passé et de tout reconstruire en repartant à zéro, et en faisant appel à la seule raison – et non aux sens ou à l'imagination, qui sont toujours susceptibles de nous tromper. Aussi l'*intuitus* dont il est ici question ne désigne-t-il pas une sorte de « sixième sens », mais le regard (*intueri* signifie en latin : « voir ») ou la vue propre à l'intellect en tant qu'il est pur (de toute contamination par les sens ou l'imagination), qu'il se consacre entièrement à son objet, et qu'il le saisit de telle sorte que plus rien de douteux ne subsiste dans la représentation qu'il en a.

Nous reviendrons ultérieurement sur cette recherche de l'indubitable comme fondement de la certitude : c'est en effet à la partie métaphysique de l'œuvre qu'il reviendra de mettre en évidence un point fixe échappant absolument au doute. Le deuxième des actes fondamentaux de l'esprit est la *deductio*, qui désigne le mode de connaissance nous permettant de passer d'une chose connue avec certitude à une autre chose qui reçoit sa certitude de la certitude de la première ; plus simplement, la *deductio* désigne l'acte par lequel on infère d'une connaissance certaine une autre connaissance certaine.

Ces deux actes fondamentaux ayant été explicités à l'aide des *Règles pour la direction de l'esprit*, les quatre préceptes formulés par Descartes dans le *Discours de la méthode* se comprennent aisément. Ces quatre préceptes (règles de l'évidence, de l'analyse, de la synthèse, du dénombrement) sont les suivants :

« Le premier était de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie, que je ne la connusse évidemment être telle : c'est-à-dire, d'éviter soigneusement la précipitation et la prévention ; et de ne comprendre rien de plus en mes jugements, que ce qui se présenterait si clairement et si distinctement à mon esprit, que je n'eusse aucune occasion de le mettre en doute. »

« Le second de diviser chacune des difficultés que j'examinerais, en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour les mieux résoudre. »

¹ *Œuvres*, t. I (Alquié), p. 85.

« *Le troisième, de conduire par ordre mes pensées, en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connaître, pour monter peu à peu, comme par degrés, jusques à la connaissance des plus composés ; et supposant même de l'ordre entre ceux qui ne se précèdent point naturellement les uns les autres.* »

« *Et le dernier, de faire partout des dénombrements si entiers, et des revues si générales, que je fusse assuré de ne rien omettre*¹ ».

En résumé, Descartes nous dit : 1° que la vérité comme certitude n'est rien d'autre que l'évidence de l'idée claire et distincte², indubitable, accessible dans l'*intuitus* ; 2° que les problèmes complexes doivent être analysés ou divisés en problèmes plus simples et plus faciles à résoudre ; 3° que cette résolution des problèmes doit suivre le mouvement de la *deductio*, ou de la synthèse qui mène du simple au complexe ; 4° que lors de la division du complexe en simple, et lors du retour déductif du simple vers le complexe, il faut s'assurer de la complétude de la division ou de la déduction.

Il s'agit maintenant de présenter le versant métaphysique de l'entreprise de Descartes : sa prétention à établir un fondement absolument certain et inébranlable de la connaissance. Avant de commencer, il faut noter que les *Méditations métaphysiques*, écrites en latin (donc à destination d'une élite savante), et accompagnées d'une série de réponses aux objections faites à Descartes par divers théologiens et philosophes, ont pour titre complet : *Les méditations métaphysiques de René Descartes touchant la première philosophie dans lesquelles l'existence de Dieu et la distinction réelle entre l'âme et le corps sont démontrées et les objections faites contre ces méditations par diverses personnes très doctes avec les réponses de l'auteur.*

A la lecture d'un tel titre, on se dit que l'adjectif « métaphysique » est ici employé dans son sens le plus dogmatique, puisqu'il y est question de prouver l'existence de Dieu, et celle de l'âme comme substance réellement distincte du corps. C'est l'un des paradoxes de l'œuvre de Descartes que d'être, à certains moments, porteuse d'une audace et d'une puissance subversive inouïes (notamment par sa volonté de faire table rase des opinions issues de la tradition, et de tout réexaminer à la lumière d'une raison universellement partagée), alors qu'à d'autres moments, elle est empreinte d'un conformisme et d'une frilosité un peu

¹ *Œuvres*, t. I (Alquié), pp. 586-587.

² *Principes*, I, 45 : « *J'appelle claire [la connaissance] qui est présente et manifeste à un esprit attentif ; de même que nous disons voir clairement les objets lorsque étant présents ils agissent assez fort, et que nos yeux sont disposés à les regarder ; et distincte, celle qui est tellement précise et différente de toutes les autres, qu'elle ne comprend en soi que ce qui paraît manifestement à celui qui la considère comme il faut.* » (Pléiade, p. 591.)

décevants (notamment dans sa décision de restreindre l'examen critique au seul domaine de la connaissance, en soustrayant à cette critique les questions de l'état et de la religion).

Les *Méditations* n'échappent pas à cette coexistence paradoxale de l'audace et du conservatisme. Pourtant ce texte reste un moment incontournable de la philosophie moderne, tant par son importance historique et par le champ des questions qu'il ouvre aux héritiers immédiats de Descartes (Malebranche, Spinoza, Leibniz), que par certains de ses thèmes philosophiques fondamentaux – le plus étonnant étant que les passages apparemment les plus « métaphysiques » (au sens péjoratif du mot) des *Méditations* peuvent aussi devenir les plus féconds, une fois qu'on les relit dans un contexte problématique différent. Ainsi l'œuvre a-t-elle inspiré des penseurs tels que Edmund Husserl (1859-1938), Jean-Paul Sartre (1905-1980) ou E. Lévinas (1905-1995), et plus récemment Michel Henry (1922-2002) ou Alain Badiou (1937-).

Le mouvement du texte des *Méditations métaphysiques*, divisé en six parties, correspondant à six journées, n'est rien d'autre que celui de la destruction puis de la reconstruction – à partir d'une double certitude – du monde qui nous est familier. Le but de l'entreprise étant de trouver un fondement absolument certain, de trouver cet *intuitus* qui puisse échapper totalement au doute, il n'est pas étonnant que les *Méditations* commencent par l'acte – libre et volontaire – consistant à mettre en doute l'ensemble de nos opinions sur nous-mêmes et sur le monde, et à pousser ce doute jusqu'à ses limites les plus extrêmes (ce pourquoi on parle de « doute hyperbolique »).

Il ne s'agit pas seulement de nous méfier du témoignage de nos sens, mais de remettre en question l'existence des objets du monde extérieur et de notre corps, de se demander si notre expérience elle-même n'est pas un délire ou un songe, et finalement de douter même des vérités mathématiques les plus élémentaires. Pour ce faire, Descartes va jusqu'à imaginer l'hypothèse d'un malin génie qui pourrait faire que nous nous trompions lorsque nous affirmons que 2 et 2 font 4.

Après avoir effectué une telle opération, est-il encore possible de trouver une intuition première, un point fixe à partir duquel reconstruire l'édifice du savoir ? Oui. Il y a, selon Descartes, une chose qui est absolument assurée, c'est que dans le moment même où je doute, même si je délire ou si je suis trompé, je suis. *Ego sum, ego existo* (« Je suis, j'existe »), c'est là l'intuition première et indubitable. C'est la certitude de l'*ego*, du « je », qui constitue le fondement inébranlable du savoir. Reste à déterminer ce que recouvre ce « je ».

Descartes demande donc : « Que suis-je ? » C'est ici qu'apparaît le premier moment délicat – « métaphysique » au sens péjoratif du mot –, et en même temps le sommet de la

pensée de Descartes. Du fait que l'existence des objets du monde extérieur et de mon propre corps sont tombées sous le coup du doute, et que la seule chose indubitable à propos du « je », c'est l'ensemble de l'*activité* de sa pensée – entendue en un sens très large incluant jusqu'à la passivité (douter, nier, affirmer, mais aussi imaginer et même sentir) –, Descartes en conclut : « je suis une *chose* qui pense ».

En d'autres termes, ce que Descartes met au jour – et qui va déterminer tout le cours ultérieur de la philosophie moderne –, c'est le champ de l'*activité* de la pensée comme domaine d'une certitude absolue échappant au doute hyperbolique qui a frappé toutes choses. Mais Descartes transforme immédiatement ce champ de l'*activité* de la pensée en une *chose* ou une *substance* pensante, réellement distincte du corps, et par là il retombe dans la métaphysique au sens le plus péjoratif du terme, défigurant ainsi sa plus belle découverte.

Face à cette substance pensante, Descartes va dégager un deuxième ordre de réalité, celui des corps, de la matière, dont il nous montre, par une expérience de pensée, que le seul attribut (la seule propriété) véritable est son extension géométrique dans l'espace – ce que Descartes appelle l'*étendue*. Pour illustrer son propos, Descartes nous donne l'exemple d'un morceau de cire d'abeille fraîchement sorti de la ruche, parfumé, coloré, possédant une certaine forme, rendant un certain son lorsqu'on le frappe, etc. Selon Descartes, toutes ces déterminations ne constituent pas une connaissance claire et distincte du morceau de cire en question, parce qu'une simple expérience (chauffer le morceau de cire pour le faire fondre) suffit à faire disparaître l'ensemble de ces qualités accessibles aux sens et à l'imagination – ces qualités que la tradition nommera « qualités secondes », qualités dont la science naissante est obligée de faire provisoirement abstraction, afin d'élaborer une physique mathématique destinée à en rendre raison ultérieurement. Ce qui est propre à la chose matérielle, c'est donc pour Descartes uniquement son étendue géométrique, et celle-ci n'est saisie que par l'entendement (l'intellect), non par les sens ou l'imagination.

Cependant, au point où nous en sommes, il n'est pas sûr qu'un objet corresponde véritablement à cette idée claire et distincte que j'ai du morceau de cire, réduit à sa seule extension dans l'espace. Nous avons en effet trouvé dans le « je suis (une chose) pensant(e) » le point fixe permettant de reconstruire l'ensemble de l'édifice du savoir, mais nous n'avons pas encore levé le doute portant sur l'existence du monde extérieur, ni supprimé la possibilité que les évidences mathématiques les plus simples soient trompeuses.

Pour ce faire, Descartes va accomplir un deuxième mouvement « métaphysique » consistant à prouver l'existence d'un Dieu infiniment parfait. L'argument est *grosso modo* le suivant : me saisissant comme pensée qui doute, je me saisis comme fini, et cela par contraste

avec la présence en moi de l'idée innée d'un étant infini possédant toutes les perfections, et par conséquent celle d'*être* ou d'*exister*. (C'est ce qu'on appelle – depuis la critique qu'en a faite Kant – la « preuve ontologique » de l'existence de Dieu.) Ce Dieu infiniment parfait ne peut, selon Descartes, être trompeur : c'est un Dieu bon et « véracé », qui garantit qu'à toutes mes idées claires et distinctes correspond un objet dans la réalité.

Je ne m'attarde pas beaucoup sur la mise en évidence par Descartes de ce deuxième « point fixe » extrêmement problématique. Ce qui est important, c'est qu'au terme de son parcours Descartes a reconstruit tant bien que mal le monde qu'il avait d'abord vu s'effondrer sous les coups de son doute, mais que ce monde ou cette réalité est désormais divisé en deux ordres, en deux domaines : celui des choses pensantes (finies ou infinie¹), et celui des choses étendues dans l'espace géométrique.

Le verbe « être » prend donc désormais deux sens possibles : « être pensant », « être étendu ». Nous constatons du même coup que le monde ainsi reconquis ou reconstruit est un monde particulièrement disposé à être étudié (et expliqué) par la physique naissante : un monde dans lequel le sujet connaissant – qui est une sorte de spectateur détaché (en droit, sinon en fait) de l'univers matériel qu'il étudie – pourra tenter d'expliquer tous les phénomènes de la nature (avec leurs qualités qui frappent les sens et l'imagination) par les moyens du seul intellect, en réduisant ces phénomènes aux configurations géométriques et aux mouvements d'une matière passive et qualitativement indifférenciée. C'est là le fondement ontologique de l'idéal mécaniste qui gouvernera la physique cartésienne.

§4. Hume

En sautant sans transition de Descartes à Hume (1711-1776), j'accomplis un bond considérable dans le temps, et je passe sous silence un certain nombre de développements importants de la philosophie moderne. D'abord la tradition continentale des héritiers de Descartes – Spinoza (1632-1677), Malebranche (1638-1715) ou Leibniz (1646-1716) – qui vont élaborer des systèmes philosophiques profonds et originaux, à partir d'un dialogue critique avec la métaphysique et la physique cartésiennes. Ensuite la tradition anglo-saxonne de l'empirisme, dont Hume est seulement l'un des représentants. Cette tradition naît elle aussi d'une critique de Descartes : du refus de la thèse cartésienne affirmant l'existence d'idées

¹ Cf. *Principes* I, 54.

innées dans l'esprit humain. L'empirisme, dont John Locke (1632-1704) est un des initiateurs, va donc se focaliser sur le problème de l'origine des idées. Dans son *Essai philosophique concernant l'entendement humain* (1690), Locke se donne pour tâche de saisir la genèse des idées et de la connaissance à partir de l'expérience. David Hume reprend ce programme dans le premier volume de son *Traité de la nature humaine* (1739) et dans son *Enquête sur l'entendement humain* (1748). La réflexion de Hume ne se limite pourtant pas au problème de la connaissance : elle l'amène aussi à traiter de morale, de politique, de religion, d'histoire, ou d'économie. Je passerai cependant ici tous ces domaines sous silence, et je me consacrerai uniquement au problème de la connaissance, en suivant la présentation qu'en donne Hume dans l'*Enquête sur l'entendement humain*.

Grosso modo, on peut considérer que la réflexion de Hume sur la connaissance s'articule en quatre grands moments : 1° l'étude de l'origine des idées ; 2° l'étude de l'association des idées ; 3° la formulation d'une série de doutes relatifs aux opérations de l'entendement ; 4° la solution « sceptique » de ces doutes.

Hume répond à la question de l'origine des idées en distinguant toutes les représentations de notre esprit en deux classes : d'une part, les *impressions* (ou perceptions sensibles) – qui comprennent les sensations et les sentiments –, et, d'autre part, les *idées* (ou pensées). La différence entre ces deux types de représentations réside selon Hume dans leur *intensité* ou leur vivacité. Les idées ne sont en effet que des impressions sensibles affaiblies ou atténuées. La relation existant entre l'impression vive du désir amoureux (ou de la chaleur du feu), et l'idée que je me fais de ce désir (ou de cette chaleur), est donc similaire à la relation existant entre un original et une pâle copie. Toutes les idées ne sont que des copies d'impressions ou de perceptions plus vives. Tous les matériaux que nous combinons pour construire des pensées de plus en plus complexes sont tirés de l'expérience des sens – qu'il s'agisse des sens externes (sensations du rouge, du chaud, du froid, etc.) ou du sens interne (sentiments du désir, de la tristesse, etc.).

Cette première distinction va être utilisée par Hume comme une sorte de garde-fou ou d'instrument critique. Elle nous permet en effet de faire le tri entre discours sensé et discours dépourvu de sens. Lorsque nous sommes confrontés à des discours contenant des idées abstraites (ce qui est communément le cas en philosophie, et plus particulièrement en métaphysique), nous devons selon Hume décomposer les idées abstraites complexes en idées plus simples, puis examiner si ces idées simples se laissent ou non ramener à des impressions dont elles dérivent. Si nous ne pouvons assigner aucune impression sensible comme origine

de l'idée abstraite en question, c'est que cette idée – et aussi le discours qui s'appuie sur elle – est tout simplement vide sens.

Après avoir posé cette distinction entre impressions et idées, et après avoir mis en évidence un critère simple pour juger de la pertinence d'une idée abstraite, Hume étudie l'association des idées, la façon dont elles s'articulent dans nos pensées, nos discussions ou nos rêveries – même celles qui semblent les plus décousues. Hume affirme pouvoir réduire les principes de connexion entre les idées à trois relations primordiales (qui pourront éventuellement se combiner entre elles) : la relation de *ressemblance*, la relation de *contiguïté* dans le temps ou l'espace, et la relation de cause à effet, ou de *causalité*. Exemple de connexion par ressemblance : en voyant une photo d'un de mes proches, je suis conduit à penser à la personne elle-même. Exemple de connexion par contiguïté dans l'espace : le fait qu'un ami me parle de son séjour à Menton me fait penser à la ville de Nice, où j'ai habité. Exemple de connexion par contiguïté dans le temps : l'évocation d'un événement historique (les attentats du 11 septembre) nous rappelle des événements qui ont eu lieu le même jour ou à la même époque. Exemple de connexion par causalité : en entendant quelqu'un raconter comment il s'est fait coincer le doigt dans une porte, nous frissonnons à l'idée de la douleur qui suit un tel accident.

Parmi ces trois principes d'association ou de connexion des idées, Hume va accorder une attention toute particulière à la relation de causalité. Les principes de connexion des idées ne se bornent pas à organiser à notre insu le mouvement de nos pensées ou le fil de notre conversation. Nous les utilisons également pour élaborer activement des connaissances. Selon Hume, le principe de la relation de cause à effet est à la base de tous les raisonnements portant sur des *faits* : c'est dire qu'il est à la base des raisonnements intervenant dans presque toutes les sciences, à l'exception des mathématiques (où le raisonnement se fonde sur des principes purement logiques, tels que le principe de non-contradiction).

Ainsi, pour établir un fait historique (« César a franchi le Rubicon en 50 av. J.-C. »), je ne peux utiliser, comme je le ferais en mathématiques, le principe de non-contradiction. La proposition opposée, qui affirme que « César *n'a pas* franchi le Rubicon en 50 av. J.-C. », n'a en effet rien de contradictoire en soi. Pour savoir à laquelle de ces deux propositions je dois accorder foi, je dois m'appuyer sur la relation de causalité, et établir une série de liens unissant le fait passé litigieux à des faits présents vérifiables par le témoignage de mes sens (en l'occurrence, les récits des historiens romains et l'ensemble des sources archéologiques disponibles, qui nous conduisent à des témoins oculaires ou à des traces matérielles de l'événement en question).

Ceci étant admis, Hume pose la question de savoir comment nous arrivons à la connaissance d'une relation de cause à effet. La thèse autour de laquelle se déploie sa réponse est la suivante : « *la connaissance de cette relation ne s'obtient en aucun cas par des raisonnements a priori* (=des raisonnements effectués indépendamment de toute expérience) ; *mais [...] elle naît entièrement de l'expérience, quand nous trouvons que des objets particuliers sont en conjonction constante l'un avec l'autre*¹ ». Il s'agira pour nous de saisir toutes les implications de cette thèse, et les questions qu'elle soulève. La première implication, c'est que nous ne pouvons, sans recourir à l'expérience, établir quel effet résultera d'une cause donnée. L'exemple favori de Hume, qui nous conduit dans le domaine de la physique et des lois du choc, c'est celui des boules de billard.

Selon Hume, celui qui n'aurait jamais observé de sa vie le comportement des boules sur un billard ne pourrait pas conclure que la boule blanche va entraîner un déplacement de la boule de couleur qu'elle vient frapper. L'observateur qui regarderait pour la toute première fois le mouvement de la boule blanche en direction de la boule de couleur ne pourrait d'aucune manière *prédire* le comportement des deux boules à la suite du choc. A priori, il n'y a en effet aucune *raison* pour que les deux boules ne restent pas en repos, ou pour que la blanche ne rebondisse alors que celle de couleur reste parfaitement immobile, etc. Sans recourir à l'expérience, je ne peux donc en aucune façon tirer du concept (ou de l'idée) d'une cause déterminée, le concept (ou l'idée) d'un effet déterminé.

Ce n'est donc que par l'expérience répétée du mouvement des boules de billard que nous serons capables de prédire l'effet qui résultera du choc de deux boules dans une situation donnée. Hume ne s'arrête toutefois pas à ce constat, mais il le soumet une nouvelle fois à l'interrogation. Le but de sa démarche n'est plus seulement de montrer que l'effet ne peut pas être déduit a priori de la cause. Il s'agit maintenant d'aller un cran plus loin, et de mettre en question la validité de l'inférence menant à l'affirmation d'un lien *nécessaire* entre une cause et un effet. Formulée de façon très générale, la question devient² : « *quel est le fondement de toutes les conclusions tirées de l'expérience* » ?

Nous admettons, dit Hume, que l'expérience de la conjonction constante d'une cause et d'un effet est le seul fondement de connaissance de la relation entre cette cause et cet effet. La question qui se pose maintenant, c'est de savoir de quel droit nous concluons de l'expérience de la conjonction constante d'une cause et d'un effet, à l'existence d'un lien *nécessaire* entre cette cause et cet effet. Ou encore, la question est de savoir de quel droit nous

¹ *Enquête sur l'entendement humain*, GF, p. 87.

² *Enquête sur l'entendement humain*, GF, p. 92.

concluons de l'existence d'une conjonction constante de la cause et de l'effet *dans le passé*, à l'existence d'une telle conjonction *dans l'avenir*.

Selon Hume¹, il y a en effet un monde entre la proposition qui affirme : « *j'ai trouvé que tel objet a toujours été accompagné de tel effet* » et celle qui pose : « *je prévois que d'autres objets qui, en apparence, sont semblables, s'accompagneront d'effets semblables* ». Comment fonder le passage de la première proposition à la seconde ? Ce passage ne peut être fondé logiquement (ou a priori), parce qu'il n'y aurait aucune contradiction à ce que la seconde proposition soit fausse alors que la première est vraie. Le passage de la première proposition à la seconde ne peut pas non plus être inféré expérimentalement (ou conclu à partir de l'expérience), car une telle démarche nous entraînerait dans un cercle (nous invoquerions une conclusion tirée de l'expérience comme réponse à la question du fondement des conclusions tirées de l'expérience) ou dans une régression à l'infini (il faudrait en effet, pour justifier la légitimité de cette conclusion tirée de l'expérience, que nous recherchions une nouvelle fois le fondement des conclusions tirées de l'expérience).

La leçon que tire Hume de cette impossibilité de répondre à la question du fondement des conclusions tirées de l'expérience, c'est que l'inférence par laquelle nous concluons de la conjonction constante de faits passés à la conjonction future du même type de faits, n'est *pas fondée sur un raisonnement*, mais qu'elle repose simplement sur l'accoutumance ou sur l'*habitude* – qui se révèle être un principe fondamental de la nature humaine. C'est d'ailleurs parce qu'une telle inférence repose seulement sur l'habitude que chacun (y compris l'individu le plus stupide) est capable de l'effectuer – et d'inférer par exemple, du contact douloureux entre sa main et la flamme, que « le feu brûle », et qu'il vaut mieux s'en écarter à l'avenir.

Cependant, accepter l'idée que l'inférence qui est censée fonder l'affirmation du lien nécessaire entre une cause et un effet repose seulement sur le sol mouvant de l'habitude (au lieu d'être véritablement fondée sur un raisonnement), c'est admettre du même coup qu'une telle inférence repose sur un simple principe psychologique (ou subjectif), dont il est impossible de rendre raison rationnellement (ou objectivement). En d'autres termes, cela nous oblige à faire de cette inférence un phénomène subjectif, relevant plutôt de la *croyance* que du savoir proprement dit.

Cette dernière conclusion conduit Hume à adopter une position sceptique. Il s'agit toutefois d'un scepticisme modéré, ou « mitigé ». Selon Hume, il ne faut en effet pas confondre croyance et fiction : nous devons chercher à établir nos croyances sur de bonnes

¹ *Enquête sur l'entendement humain*, GF, p. 94.

raisons, sur les raisons les plus *probables* – ce qui est impossible sans un recours constant à l'*expérience*. Le scepticisme modéré ne débouche donc pas sur le renoncement à la science, mais sur une invitation à la modestie et à la prudence. Il est aussi une injonction à se tenir dans les limites de l'expérience, à ne pas les dépasser par une application débridée des principes d'association – ce qui est selon Hume le grand danger qui guette sans cesse la pensée philosophique.

§5. Kant

Nous allons maintenant nous attaquer à l'un des sommets de la philosophie moderne : la pensée d'Emmanuel Kant (1724-1804). Dans le cadre de ce cours, je me bornerai à vous présenter l'un de ses trois ouvrages majeurs, la *Critique de la raison pure* (1781) – les deux autres étant la *Critique de la raison pratique* (1788) et la *Critique de la faculté de juger* (1790). Ces trois ouvrages répondent selon Kant à trois questions fondamentales : « Que puis-je savoir ? », « Que dois-je faire ? », et : « Que m'est-il permis d'espérer ? ». Dans la perspective d'un examen des rapports entre science et philosophie, c'est la question du savoir et de ses limites qui nous retiendra ici.

S'il fallait résumer les enjeux de la *Critique de la raison pure*, on pourrait dire qu'il s'agit pour Kant de répondre à un problème soulevé par Hume, d'établir du même coup la philosophie – et plus précisément la métaphysique – au rang d'une discipline scientifique¹, et enfin de construire une ontologie qui corresponde parfaitement à l'univers que décrit la physique newtonienne. Ces trois enjeux serviront de fil conducteur à l'exploration de la *Critique de la raison pure* que nous allons tenter ensemble.

Le grand mérite que Kant reconnaît à Hume, c'est de l'avoir « tiré de son sommeil dogmatique ». Kant entend par philosophie ou métaphysique *dogmatique* la philosophie qui élabore un discours sur le monde sans avoir soumis l'instrument de cette connaissance du monde à un examen préalable. Parce qu'elle n'opère aucun retour *critique* sur elle-même, parce qu'elle ne s'interroge pas sur les *limites* de son pouvoir de connaître, une telle philosophie est plongée dans une sorte d'inconscience ou de demi-sommeil, et elle risque à tout moment de divaguer, c'est-à-dire de franchir ses limites propres sans même s'en apercevoir. Kant estime qu'avant la lecture de Hume, il était lui-même plongé dans un tel

¹ Cette ambition apparaît explicitement dans le titre d'un ouvrage résumant les acquis de la première *Critique* : les fameux *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science* (1783).

« sommeil dogmatique ». Ce que Kant recueille de Hume, et qui va en quelque sorte le réveiller, c'est à la fois un constat et un soupçon.

Constat : dans notre rapport au monde, et dans la connaissance que nous en avons, nous dépassons sans cesse ce qui nous est donné, nous ajoutons à notre expérience du monde quelque chose qui n'est pas contenu dans cette expérience. Ce qui nous est donné, c'est un ensemble de phénomènes. Ce que nous ajoutons au donné, ce sont des relations unissant ces phénomènes. L'exemple fétiche de relation, c'est le concept de *causalité*, qui unit un phénomène-cause à un phénomène-effet, en établissant entre eux un lien *nécessaire*. Je fais par exemple usage de ce concept quand j'énonce une loi telle que « $F=ma$ », qui dit que si j'applique une force donnée à un corps donné, il en résultera *nécessairement* une accélération déterminée de ce corps, directement proportionnelle à la force appliquée, et inversement proportionnelle à la masse du corps en question. Appliquer le concept de causalité à une situation donnée, en y distinguant une cause et un effet, revient toujours à établir un lien nécessaire entre ces deux phénomènes. Dire que tel phénomène est cause de tel autre, c'est affirmer que l'enchaînement qui nous fait passer de l'un à l'autre n'est pas contingent (constitué de telle sorte que tantôt il se produise et tantôt non), mais qu'il se reproduira nécessairement dans des circonstances identiques, et ce dans n'importe quel lieu et à n'importe quel moment.

Le soupçon énoncé par Hume et recueilli par Kant est le suivant : d'où tirons-nous le droit d'affirmer la nécessité contenue dans le concept (ou la relation) de causalité, alors que cette relation n'est pas elle-même donnée dans l'expérience ? Tout ce qui nous est donné dans l'expérience, c'est la succession – répétée un certain nombre de fois – du phénomène-cause et du phénomène-effet. Mais le fait que la même cause entraînera nécessairement le même effet dans des circonstances identiques n'est pas lui-même donné dans l'expérience : c'est quelque chose que nous y ajoutons. D'où prenons-nous alors le droit d'effectuer un tel ajout, et d'ajouter à une succession de phénomènes l'idée de nécessité ? Selon Hume, ce droit – qui n'en est pas véritablement un – dérive simplement de la coutume, de l'habitude, et c'est de façon illégitime que nous concluons de la répétition d'un enchaînement de faits passés à la nécessité future d'un tel enchaînement.

Ce soupçon étant énoncé, Kant ne s'arrête pas à la relation de causalité, mais remarque qu'une série d'autres déterminations (par exemple l'idée de *substance*, comme substrat permanent d'un ensemble de phénomènes) ne sont pas données dans l'expérience, mais sont ajoutées par nous à ce qui est donné dans l'expérience. Bien plus, nous avons souvent tendance à utiliser de tels concepts (impossibles à tirer de l'expérience), pour forger des

raisonnements qui dépassent de façon encore plus flagrante le domaine de l'expérience. Ainsi nous partons de l'existence du monde, et nous utilisons le concept de causalité pour prouver l'existence d'un Dieu comme cause de ce monde. L'ensemble de ces « connaissances » indépendantes de l'expérience, ou dépassant radicalement le champ de l'expérience, constitue aux yeux de Kant le contenu de la discipline nommée *métaphysique*. Du soupçon porté par Hume sur la notion de causalité, Kant passe donc à un soupçon portant sur la légitimité de la métaphysique elle-même, entendue comme une connaissance rationnelle *pure*, c'est-à-dire indépendante de toute expérience.

Kant n'entend pourtant pas s'arrêter à un tel soupçon, ou se satisfaire d'un scepticisme. Il veut soumettre la raison pure à une critique sévère, de façon à déterminer si ses prétentions à la connaissance sont ou non fondées. La raison pure est donc appelée à comparaître devant un tribunal, qui devra juger de la légitimité de ses prétentions, et lui tracer des limites précises. C'est là le sens étymologique du mot *critique*, qui vient du grec *krinein* : séparer (le bon grain de l'ivraie), faire le tri (entre ce qui est légitime et ce qui ne l'est pas), et ainsi délimiter l'essence et le domaine propre de ce qui est soumis à la critique – ici la raison pure.

Cependant, ce qui fait la grandeur de Kant, et ce qui le rattache de façon exemplaire au mouvement des Lumières, c'est que le tribunal en question ne sera pas extérieur (ou transcendant) à la raison. C'est en effet à la raison pure de se soumettre elle-même à la critique, de juger par ses ressources propres de la légitimité de ses prétentions, et d'atteindre ainsi l'âge de raison – c'est-à-dire la maturité et l'autonomie¹ véritables. C'est pourquoi le titre de *Critique de la raison pure* fonctionne en quelque sorte à double sens : la raison pure sera à la fois l'*objet* de la critique, et l'*instance* qui opère une telle critique. L'enjeu de cette critique sera de décider du sort de la métaphysique.

Je vous ai dit précédemment que Kant définit la métaphysique comme une connaissance rationnelle par purs concepts, indépendamment de toute expérience. Des propositions du type : « il n'y a pas d'effet sans cause » ou : « l'âme est immortelle » relèvent ainsi de la métaphysique. Traditionnellement, on divise la métaphysique en métaphysique générale et métaphysique spéciale. La *métaphysique générale* s'identifie à l'ontologie (science de l'étant en tant qu'étant, discours qui tente de saisir l'étant dans son être, d'énoncer les propriétés ou les déterminations les plus générales s'appliquant à tout ce qui *est*). La *métaphysique spéciale* s'occupe pour sa part de trois étants de type très particulier : l'âme, le

¹ La capacité à se poser soi-même ses propres lois et limites.

monde envisagé comme totalité des phénomènes, et Dieu. Elle se divise ainsi en *psychologie*, *cosmologie*, et *théologie* rationnelles.

S'interroger sur la légitimité des prétentions de la raison pure à élaborer une métaphysique, c'est donc s'interroger sur la capacité de la raison pure à construire d'une part une ontologie, d'autre part une psychologie, une cosmologie, et une théologie rationnelles. Le point commun de ces différentes disciplines, c'est qu'elles prétendent nous fournir des connaissances a priori (des connaissances indépendantes de toute expérience), mais qui nous apprennent pourtant réellement quelque chose sur le monde. Pour comprendre la portée de cette dernière remarque, il faut faire un petit détour par la conception kantienne du jugement.

Toute connaissance est en effet pour Kant un jugement, un certain rapport entre un sujet et un prédicat (« tout homme [=sujet] est mortel [=prédicat] »). Mais Kant distingue deux types de jugement : les jugements *analytiques*, dans lesquels le concept prédicat se borne à clarifier le concept sujet, en explicitant certains des caractères qui y sont contenus (« l'or est un métal jaune ») ; les jugements *synthétiques*, dans lesquels le concept prédicat ne se borne pas à expliciter le concept sujet, mais nous apprend quelque chose de plus que ce qui était déjà contenu dans le concept sujet (« l'or a une masse volumique de x »).

Pour Kant, tous les jugements analytiques sont des jugements *a priori*. En effet, une fois que nous sommes en possession du concept sujet, il n'y a plus besoin de faire appel à l'expérience pour expliciter ce concept sujet, et pour en tirer un concept prédicat qui y était implicitement contenu. Les jugements synthétiques sont quant à eux soit *empiriques* (si l'on a besoin de recourir à l'expérience pour ajouter au concept sujet un concept prédicat qui n'y était pas contenu : « ce tilleul est haut de six mètres »), soit *a priori* : dans ce cas, il n'est pas nécessaire de recourir à l'expérience pour ajouter au concept sujet un concept prédicat qui n'y était pourtant pas contenu implicitement.

Selon Kant (mais c'est évidemment une idée discutable, et qui a été abondamment discutée par des logiciens et des mathématiciens), les mathématiques représentent un exemple de connaissance synthétique a priori : « $2 + 3 = 5$ » ou « la somme des angles d'un triangle est égale à deux droits » sont des exemples de jugements synthétiques a priori. Le théorème cité nous apprend en effet quelque chose qui n'est pas une simple explication du concept de triangle ; il n'est pas un jugement analytique. Pourtant, nous ne devons – et ne pouvons – pas recourir à l'expérience (en mesurant par exemple une série de triangles concrets) pour fonder ce jugement – qui n'est pas un jugement empirique. Le théorème affirmant que « la somme des angles d'un triangle est égale à deux droits » est donc un jugement à la fois *synthétique*, et complètement *a priori*.

Kant constate que la métaphysique prétend elle aussi émettre des jugements synthétiques a priori : « l'âme est immortelle » est un jugement qui attribue, sans passer par la médiation d'une expérience, au concept sujet « âme » le concept prédicat d' « immortalité » – concept qui n'était pas contenu implicitement dans le concept « âme ». Par ce jugement, la métaphysique prétend accroître notre connaissance de la réalité spirituelle en question. Reste à savoir si cette prétention est légitime. Pour ce faire, Kant va s'interroger sur les conditions de possibilité du jugement synthétique a priori. La question est donc : « à quelles conditions des jugements synthétiques a priori sont-ils possibles ? ». Afin de répondre à cette question, Kant entreprend un examen des facultés qui entrent en jeu dans *toute* connaissance, et pas seulement dans la connaissance métaphysique. C'est à cet examen que se consacre la *Critique de la raison pure*. Le résultat de cet examen décidera du sort de la métaphysique.

Avant de vous exposer brièvement le chemin parcouru par Kant, je vous annonce déjà ses conclusions. La métaphysique générale sera conservée, mais avec une limitation fondamentale ; la métaphysique spéciale sera quant à elle dénoncée comme une connaissance illusoire, dont les concepts fondamentaux (tels que l'existence d'un Dieu ou l'immortalité de l'âme) ne trouveront une pertinence réelle que dans le domaine de la morale, donc dans le domaine de l'action, et non dans celui de la connaissance ; ou encore – pour employer le vocabulaire kantien – dans le domaine de la philosophie *pratique* et non de la philosophie théorique. Mais revenons à la question de la possibilité des jugements synthétiques a priori, et à l'examen des facultés qui entrent en jeu dans toute connaissance.

Selon Kant, les deux sources fondamentales de la connaissance sont la sensibilité et l'entendement. La *sensibilité*, c'est la capacité qu'a le sujet connaissant d'être affecté par le monde extérieur, et d'en recevoir des représentations. L'*entendement* (entendu au sens large) est la capacité du sujet connaissant à organiser, par la pensée, ces représentations. La sensibilité fournit au sujet connaissant des *intuitions* (=des représentations immédiates ou singulières, des représentations précédant toute élaboration conceptuelle). L'entendement pense ces intuitions en construisant des *concepts* (=des représentations médiates ou générales). Toute connaissance suppose selon Kant le concours de la sensibilité et de l'entendement, l'union de l'intuition et du concept. L'intuition constitue en quelque sorte la matière ou le contenu de la connaissance ; le concept en constitue la forme.

Étudier les facultés qui entrent en jeu dans toute connaissance, afin de répondre à la question : « à quelles conditions des jugements synthétiques a priori sont-ils possibles ? », et par là de trancher le problème de la légitimité de la métaphysique, c'est donc étudier le fonctionnement de la sensibilité et de l'entendement. Cette étude de la sensibilité et de

l'entendement va toutefois prendre une forme particulière, en raison d'une découverte faite par Kant une dizaine d'années avant la publication de la *Critique de la raison pure*, et exposée dans un texte que l'on appelle couramment la « dissertation de 1770 ».

Cette découverte concerne la nature de l'espace et du temps. D'après Kant, espace et temps ne sont pas des entités existant en soi (comme le pensait Newton (1642-1727), qui soutient l'existence d'un espace et d'un temps absolus); ils ne sont pas non plus des propriétés des objets (comme chez Descartes, où l'étendue constitue l'attribut fondamental de la matière) ou des rapports entre objets (c'est la position de Leibniz, qui soutient la thèse d'une relativité de l'espace et du temps, lesquels ne sont que la conséquence des rapports de coexistence ou de succession entre les phénomènes). Espace et temps ne sont pour Kant que des *formes* : les formes selon lesquelles nous pouvons recevoir des représentations du monde extérieur. La matière de la connaissance, l'intuition, est déjà – antérieurement à toute pensée – recueillie et ordonnée suivant ces formes. Espace et temps ne sont donc pas des concepts tirés de la considération des rapports de coexistence et de succession, mais l'élément formel au sein duquel les phénomènes ou les représentations peuvent être donnés suivant de tels rapports. Cet élément formel, qui précède et permet la constitution de l'intuition fournie à la sensibilité par l'expérience du monde extérieur – cet élément formel qui précède et permet la constitution de l'*intuition empirique* –, Kant le nomme *intuition pure* ou *forme de l'intuition*.

Espace et temps sont donc pour Kant des intuitions pures, des formes de l'intuition empirique. Cette découverte philosophique est fondamentale, et il faudra à Kant dix ans pour en tirer toutes les conséquences. Elle signifie d'abord que même dans sa dimension la plus passive, dans son moment de réceptivité à l'égard du monde extérieur, le sujet connaissant n'est pas neutre, mais constitue ou déploie une certaine *structure d'accueil* pour le donné. Ce qui implique du même coup que l'accès que le sujet connaissant a au monde est toujours relatif à une telle structure. Le sujet connaissant n'accède donc pas aux choses telles qu'elles sont en elles-mêmes, mais à un ensemble de phénomènes résultant du passage par cette structure d'accueil.

En d'autres termes, le sujet connaissant n'a pas accès à la *chose en soi*, mais à la *chose telle qu'elle se manifeste* à travers les formes de sa sensibilité. « Ce qui se manifeste », c'est là le sens étymologique du mot *phénomène*, qui devient chez Kant un terme technique. Si le sujet humain doit prétendre à une connaissance, c'est donc uniquement – mais c'est au fond la seule chose qui nous importe – à une connaissance du monde *phénoménal*, à une connaissance des choses telles qu'elles apparaissent à une sensibilité qui les saisit toujours à travers certaines formes, en l'occurrence l'espace et le temps.

Nous avons vu que l'espace et le temps, comme formes de l'intuition empirique des objets, précèdent et conditionnent l'expérience que le sujet connaissant a du monde. Ce qui précède et conditionne – tout en la rendant possible – l'expérience, Kant le nomme le *transcendantal*. Je vous ai annoncé précédemment que la perspective adoptée par Kant dans l'examen de la sensibilité et de l'entendement était une perspective particulière : il s'agit en effet d'une perspective transcendantale. Dans la *Critique de la raison pure*, la sensibilité et l'entendement sont étudiés dans leur capacité à précéder et à conditionner (en la rendant possible) l'expérience que le sujet connaissant a du monde.

L'examen de la sensibilité dans sa capacité à précéder et à conditionner – en la rendant possible – l'expérience, est présenté dans la *Critique de la raison pure* sous le titre d'*esthétique transcendantale*. L'esthétique est ici entendue non comme la science du beau, mais comme celle de la sensibilité. (Rappelons qu'en grec ancien, *aisthesis* désigne la sensation, et *aistheton* l'objet en tant qu'il est donné aux sens.) Le contenu de cette esthétique transcendantale vient d'être présenté dans ses grandes lignes : il s'agit essentiellement pour Kant d'y exposer le statut transcendantal de l'espace et du temps compris comme intuitions pures ou comme formes de l'intuition empirique.

L'examen de l'entendement dans sa capacité à précéder et à conditionner l'expérience en la rendant possible, est présenté dans la *Critique de la raison pure* sous le titre de *logique transcendantale*. L'entendement, dont la logique tente de saisir les règles, est ici compris en un sens très large englobant les différentes facultés actives de connaissance : l'entendement (au sens étroit) comme pouvoir de former des concepts, la faculté de juger comme capacité à utiliser ces concepts pour penser le donné intuitif, et la raison (elle aussi entendue en un sens étroit) comme faculté de construire des raisonnements. Kant constate que ces trois facultés fournissent chacune un ensemble de représentations a priori, antérieurement à toute expérience : l'entendement fournit des *concepts purs*, la faculté de juger fournit des *principes a priori*, et la raison fournit des *idées*. Nous verrons dans un instant ce que recouvrent les deux premiers termes (concepts purs, principes a priori), mais nous allons d'abord nous arrêter aux idées.

Les idées de la raison sont pour Kant des espèces de « super concepts » qui transcendent le champ de notre expérience, et qui sont condamnés à fonctionner à vide, dans la mesure où aucune intuition qui pourrait les remplir ne peut jamais nous être donnée dans l'expérience. Les trois idées de la raison sont selon Kant l'idée de l'*âme* comme substance, celle du *monde* comme totalité donnée des phénomènes, et celle de *Dieu*. Ces trois idées, qui sont condamnées à tourner à vide et à nous égarer dans des spéculations sans fondement,

fonctionnent comme des mirages que la raison humaine produit spontanément, indépendamment de toute expérience, et qu'il est impossible d'éradiquer. La seule chose qu'on puisse faire, c'est d'exposer le processus de leur genèse, et de marquer leur caractère illusoire.

Ce qui est très important, c'est que ces trois idées (âme, monde, Dieu) sont au fondement des trois branches de la métaphysique spéciale : psychologie rationnelle, cosmologie rationnelle, et théologie rationnelle – entendues comme des discours élaborés par la raison, indépendamment de l'expérience et au moyen de purs concepts, au sujet de l'âme, du monde dans sa totalité, ou de Dieu. La mise en évidence du caractère illusoire de ces trois idées sonne donc le glas de la métaphysique spéciale. Elle implique aussi une scission fondamentale au sein de la logique transcendantale : si la partie qui s'occupe de l'entendement et de la faculté de juger (analytique transcendantale) sera considérée comme une *logique de la vérité*, la partie qui traite de la raison (dialectique transcendantale) ne sera rien d'autre qu'une *logique de l'apparence*, et une critique de celle-ci.

Poursuivons notre parcours de la *Critique de la raison pure*, et revenons à la première partie de la logique transcendantale. Kant s'y consacre d'abord à l'examen de l'entendement et des concepts purs que celui-ci fournit indépendamment de toute expérience. Ces concepts purs, Kant les nomme *catégories*, et il commence par en dresser la liste en suivant un fil conducteur simple. Les concepts, que nous employons pour former des jugements, possèdent toujours une fonction unificatrice. Penser conceptuellement, c'est selon Kant unifier différentes représentations sous une représentation plus générale qui les englobe toutes. Utiliser par exemple le concept de pomme, c'est se donner les moyens d'unifier sous une représentation générale les représentations particulières de la boskoop, de la granny smith, etc. Un concept comme le concept de pomme permet donc d'unifier le donné. Cependant un tel concept reste un concept empirique, un concept que nous formons à la faveur de notre expérience du monde. Or ce que Kant recherche n'est pas une liste des concepts empiriques (une telle liste serait virtuellement infinie), mais une liste des concepts purs de l'entendement.

Kant établit une telle liste (ou table) en dénombrant les différentes façons dont des connaissances en général sont unifiées au sein d'un jugement, en dénombrant les différentes *formes* ou *fonctions logiques d'unification* de la diversité des représentations. Parmi ces formes logiques d'unification, on trouve par exemple le rapport entre sujet et prédicat (dans un jugement du type « *S est P* »), ou encore le rapport entre un principe et sa conséquence (dans un jugement du type « *Si a, alors b* »). Une fois que l'on considère ces formes logiques d'unification comme des concepts qui nous disent quelque chose sur le monde, comme des

concepts qui énoncent les propriétés les plus générales de n'importe quelle chose, on est en possession d'une liste ou d'une *table des catégories* : ainsi la forme logique du rapport sujet/prédicat devient la catégorie de la *substantialité* (rapport entre une substance et ses accidents ou propriétés), la forme logique du rapport entre principe et conséquence devient la catégorie de la *causalité* (rapport entre une cause et un effet), etc.

Ce sont ces mêmes catégories qui sont ensuite utilisées par la métaphysique générale (ontologie) pour construire des jugements synthétiques a priori qui prétendent augmenter notre connaissance des choses en général, indépendamment de toute expérience – par exemple dans une proposition comme : « Il n'y a pas d'effet sans cause », ou : « Dans tous les changements, quelque chose de permanent se conserve ». Toute la question est de savoir si cette prétention des catégories (=des concepts purs qui se trouvent dans notre entendement indépendamment de toute expérience) à fonctionner comme *déterminations a priori des choses en général* est légitime ou non. En d'autres termes, la question est de savoir si ces concepts, qui se trouvent a priori dans l'entendement du *sujet* connaissant, ont également une validité *objective*.

La réponse de Kant sera la suivante : ces concepts purs que sont les catégories ont bel et bien une validité objective, mais celle-ci est limitée au domaine de l'expérience que nous pouvons avoir du monde – au domaine de l'*expérience possible*, ou encore au domaine des *phénomènes* au sens kantien du mot. Pour arriver à cette conclusion, il faut comprendre le rôle fondamental joué par l'entendement dans notre expérience du monde. L'entendement ne se borne pas à un travail de classification d'objets déjà donnés, mais, plus profondément, il participe à la *constitution* même de l'objet donné. Sans le travail de l'entendement, nous n'aurions pas affaire à des objets, mais à un flux de données spatio-temporelles dépourvu de toute consistance objective. C'est en effet le *concept* qui vient conférer au flux des intuitions empiriques cette consistance objective, et qui permet que ce flux de représentations soit appréhendé *comme objet*.

Pour que s'établisse une connaissance, il ne suffit donc pas qu'une diversité de données soit reçue dans l'intuition empirique. Il faut encore que ces données soient rassemblées, synthétisées, et qu'elles s'unifient dans la figure d'un objet. Or tout concept est, pour Kant, une *représentation d'unité qui guide la synthèse* du divers reçu dans l'intuition empirique. C'est la présence d'une telle représentation conceptuelle d'unité qui permet par exemple que l'ensemble des intuitions empiriques que vous recevez de ce stylo ne se limite pas à n'être qu'un pur flux dépourvu de toute cohérence, mais que ces intuitions concordent et vous présentent *un seul et même* objet.

Or de la même façon que les intuitions pures de l'espace et du temps constituaient les formes de l'intuition empirique des objets, les catégories ou concepts purs de l'entendement constituent pour Kant les *formes de la pensée empirique des objets comme objets*. C'est cette fonction transcendantale (précéder et rendre possible l'expérience que nous avons du monde) qui confère aux catégories leur validité objective, et par là leur légitimité.

Les catégories (substance, causalité, etc.) tirent donc leur légitimité et leur validité objective du fait qu'elles servent à assurer la cohésion de notre expérience du monde, et que sans elles il n'y aurait pas d'expérience proprement dite, pas de relation à des objets, pas d'*objectivité*, mais juste un flux chaotique – et, à la limite, inconscient – d'impressions subjectives. C'est ainsi que Kant résout le paradoxe d'une *validité objective* de concepts présents dans l'entendement du *sujet* connaissant, indépendamment de toute expérience.

Kant établit donc la légitimité de la prétention des catégories à posséder une valeur objective a priori, mais il faut bien voir qu'*il la limite du même coup*. Puisque ces catégories tiennent toute leur validité du fait qu'elles rendent possible *notre* expérience et *notre* connaissance du monde *phénoménal*, il en résulte qu'elles perdent toute légitimité dès que nous prétendons les utiliser pour énoncer des propriétés des choses telles qu'elles seraient *en soi* (indépendamment de notre connaissance), et, a fortiori, pour atteindre des régions qui transcendent cette expérience – par exemple pour prouver l'existence d'un Dieu transcendant comme cause ou créateur du monde.

Résumons-nous. Les catégories possèdent une validité objective, mais celle-ci est restreinte au champ phénoménal, au domaine des choses telles qu'elles nous apparaissent selon les formes de notre sensibilité. A ce stade de son enquête, Kant possède les deux matériaux (intuition et concept) dont l'union est nécessaire à toute connaissance. L'esthétique transcendantale a en effet mis au jour l'espace et le temps comme *intuitions pures* ; la logique transcendantale, dans sa section consacrée à l'entendement (analytique des concepts), a mis au jour les catégories comme *concepts purs* de l'entendement. Il reste à rassembler intuitions pures et concepts purs dans des jugements pour obtenir une connaissance synthétique et pourtant totalement a priori. Cette connaissance n'exprimera rien d'autre que les conditions les plus générales de l'expérience que nous pouvons avoir du monde, ces conditions qui nous permettent de nous tenir face à des objets et de les connaître comme tels : les *conditions de l'objectivité*.

Les jugements synthétiques a priori qui constituent une telle connaissance posséderont une *nécessité* et une *universalité* rigoureuses. L'alternative est en effet la suivante : ou bien le donné se soumet à ces conditions a priori, et nous pouvons alors faire l'expérience d'un

monde d'objets ; ou bien le donné ne s'y soumet pas, et l'expérience elle-même s'anéantit en un pur chaos. (*Remarque* : Pour que cette dernière assertion soit rigoureusement établie, il faudrait réexposer la démonstration kantienne établissant que la soumission des intuitions empiriques aux concepts purs de l'entendement est une condition nécessaire de la perception ou de la conscience de ces mêmes intuitions. Que cette condition ne soit pas satisfaite, et c'est l'ensemble du monde phénoménal, et avec lui la subjectivité consciente ou perceptive, qui s'anéantit.)

C'est l'ensemble de ces jugements synthétiques a priori exprimant les conditions de l'objectivité qui constituera le contenu légitime de la métaphysique générale – à laquelle Kant devra pourtant refuser en toute rigueur le nom d'*ontologie* (« discours sur ce qui *est* »), pour bien marquer qu'elle ne peut plus prétendre s'appliquer aux *choses en soi* (=aux choses telles qu'elles *sont* indépendamment de la connaissance que nous en avons), mais uniquement aux *phénomènes* (=aux choses telles qu'elles *apparaissent* à un sujet connaissant).

Ces conditions de l'objectivité, exprimées dans un ensemble de jugements synthétiques a priori constituant un véritable système (le « système des principes de l'entendement pur ») traceront les contours d'un monde correspondant tout à fait à l'univers que nous décrit la physique newtonienne : un monde dans lequel tous les phénomènes sont à la fois *quantifiables* – tant du point de vue de leur extension spatio-temporelle que de leur intensité – et soumis à une *légalité* rigoureuse. La *Critique de la raison pure* délimitera uniquement la *forme* générale cette légalité (conservation d'un substrat des phénomènes à travers tous les changements, soumission nécessaire des changements à la loi de causalité, etc.) : il reviendra aux sciences de la nature d'en définir les *contenus* particuliers. Ainsi Kant énonce-t-il par exemple la nécessité du lien entre cause et effet dans un principe a priori, mais c'est à la physique de Newton qu'il reviendra de préciser le contenu empirique de ce principe, en lui donnant le statut d'une loi telle que $F=ma$.

Bibliographie

- G. Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, P.U.F. (« Quadrige »), 1996.
- G. Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, 2004.
- G. Bachelard, *La psychanalyse du feu*, Paris, Gallimard (« Folio essais»), 1985.
- G. Bachelard, *La philosophie du non*, Paris, P.U.F. (« Quadrige »), 2002.
- G. Bachelard, *Le rationalisme appliqué*, Paris, P.U.F. (« Quadrige »), 2004.
- F. Balibar, *Galilée, Newton lus par Einstein. Espace et relativité*, Paris, P.U.F., 1984.
- G. Canguilhem, *Le normal et le pathologique*, Paris, P.U.F. (« Quadrige »), 2005.
- G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*, Paris, Vrin, 2003.
- G. Canguilhem, *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris, Vrin, 2002.
- G. Canguilhem, *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*, Paris, Vrin, 2000.
- A. F. Chalmers, *Qu'est-ce que la science ? Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend*, Paris, Le livre de poche (« biblio essais »), 1990.
- F. Châtelet, *Une histoire de la raison. Entretiens avec Emile Noël*, Paris, Seuil (« Points Sciences »), 1992.
- F. Châtelet, *Histoire de la philosophie III, La philosophie du monde nouveau (XVI^e et XVII^e siècles)*, Paris, Hachette (« Pluriel »), 1999.
- F. Châtelet, *Histoire de la philosophie IV, Les Lumières (XVIII^e siècle)*, Paris, Hachette (« Pluriel »), 1999.
- L. Couloubaritsis, *Aux origines de la philosophie européenne. De la pensée archaïque au néo-platonisme*, Bruxelles, De Boeck, 2000³.
- F. De Gandt, *Husserl et Galilée. Sur la crise des sciences européennes*, Paris, Vrin, 2004.
- R. Descartes, *Œuvres philosophiques, tome I (1618-1637)*, Paris, Classiques Garnier, 1997.
- R. Descartes, *Méditations métaphysiques*, Paris, GF-Flammarion, 1992.
- R. Descartes, *Œuvres et lettres*, Paris, Gallimard (« Bibliothèque de la Pléiade »), 2004.
- G. Deleuze, *Empirisme et subjectivité. Essai sur la nature humaine selon Hume*, Paris, P.U.F., 1972.
- G. Deleuze et F. Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie ?*, Paris, Minuit, 1991.
- A. Einstein, *La relativité*, Payot & Rivages (« Petite Bibliothèque Payot »), 2001.
- R. Feynman, *Leçons sur la physique*, Paris, Odile Jacob, 2000.
- R. Feynman, *La nature de la physique*, Paris, Seuil (« Points sciences »), 1980.

- D. Giovannangeli, *La fiction de l'être. Lectures de la philosophie moderne*, Bruxelles, De Boeck, 1990.
- M. Heidegger, *Questions I et II*, Paris, Gallimard (« Tel »), 1990.
- M. Heidegger, *Questions III et IV*, Paris, Gallimard (« Tel »), 1990.
- M. Heidegger, *Qu'est-ce qu'une chose ?*, Paris, Gallimard (« Tel »), 1988.
- G. Hottois, *De la Renaissance à la Postmodernité. Une histoire de la philosophie moderne et contemporaine*, Bruxelles, De Boeck, 1998².
- D. Hume, *L'entendement. Traité de la nature humaine, Livre I et appendice*, Paris, GF-Flammarion, 1995.
- D. Hume, *Enquête sur l'entendement humain*, Paris, GF-Flammarion, 1983.
- P. Jacob (éd.), *De Vienne à Cambridge. L'héritage du positivisme logique de 1950 à nos jours*, Paris, Gallimard, 1980.
- E. Kant, *Œuvres philosophiques, I. Des premiers écrits à la « Critique de la raison pure »*, Paris, Gallimard (« Bibliothèque de la Pléiade »), 1980.
- E. Kant, *Œuvres philosophiques, II. Des Prolégomènes aux écrits de 1791*, Paris, Gallimard (« Bibliothèque de la Pléiade »), 1985.
- A. Koyré, *Du monde clos à l'univers infini*, Paris, Gallimard (« Tel »), 1988.
- A. Koyré, *Etudes galiléennes*, Paris, Hermann, 1966.
- A. Koyré, *Etudes newtoniennes*, Paris, Gallimard (« Bibliothèque des idées »), 1968.
- A. Koyré, *Etudes d'histoire de la pensée scientifique*, Paris, Gallimard (« Tel »), 1985.
- A. Koyré, *Introduction à la lecture de Platon suivi de Entretiens sur Descartes*, Paris, Gallimard, 1962.
- T. Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion (« Champs »), 1983.
- G. Le Blanc, *Canguilhem et les normes*, Paris, PUF (« Philosophies »), 2007.
- D. Lecourt, *Pour une critique de l'épistémologie (Bachelard, Canguilhem, Foucault)*, Paris, Maspero, 1972.
- D. Lecourt, *Bachelard ou Le jour et la nuit*, Paris, Grasset, 1974.
- D. Lecourt, *La philosophie des sciences*, Paris, P.U.F. (« Que sais-je ? »), 2001.
- D. Lecourt (Sous la direction de), *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, P.U.F. (« Quadrige »), 2006⁴.
- D. Lecourt, *Georges Canguilhem*, Paris, P.U.F. (« Que sais-je ? »), 2008.
- A. Pichot, *Histoire de la notion de vie*, Paris, Gallimard (« Tel »), 1993.
- I. Prigogine et I. Stengers, *La nouvelle alliance*, Paris, Gallimard (« Folio essais »), 1986.

- J.-J. Rousseau, *Œuvres complètes III*, Paris, Gallimard (« Bibliothèque de la Pléiade »), 2003.
- L. Soler, *Introduction à l'épistémologie*, Paris, Ellipses, 2002.
- A. Soulez (dir.), *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits*, Paris, P.U.F. (« Philosophie d'aujourd'hui »), 1985.
- I. Stengers, *L'invention des sciences modernes*, Paris, La découverte, 1993.
- I. Stengers et B. Bensaude-Vincent, *100 mots pour commencer à penser les sciences*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond, 2003.
- P. Wagner (sous la direction de), *Les philosophes et la science*, Paris, Gallimard (« Folio essais »), 2002.

ÉLÉMENTS DE PHILOSOPHIE 2007-2008

Consignes relatives à la préparation et à la présentation du travail

L'évaluation des étudiants reposera sur un travail écrit d'environ trois pages dactylographiées (format A4, caractères 12), qui me sera rendu en mains propres le jour de l'examen. L'examen consistera uniquement en la remise du travail. Il n'y a donc rien à apprendre « par cœur ». *NB* : Les étudiants qui souhaitent se présenter en août devront également être présents le jour de l'examen, afin de signer une feuille de présence.

Le travail présentera une **analyse critique** d'un des sous-chapitres du livre d'Isabelle STENGERS, *L'invention des sciences modernes*, Paris, Flammarion (« Champs »), 1995. Ce travail sera divisé en quatre parties :

1/. Une brève *introduction*, qui mentionnera et expliquera le titre du sous-chapitre¹ que vous aurez choisi, en le resituant dans le cadre plus vaste du chapitre² ou de la section³ dans lesquels il s'insère.

2/. Un *exposé* des grandes thèses du passage choisi, ainsi qu'une sélection et une brève explication des principaux concepts qui sont mobilisés pour appuyer ces thèses.

3/. Une *discussion critique* de ces thèses (ou d'une de ces thèses), qui s'appuiera sur les matériaux vus au cours et/ou sur votre expérience et vos connaissances personnelles.

4/. Une *conclusion* qui résumera très brièvement les acquis des trois moments précédents.

Remarques :

-Avant de vous focaliser sur un passage précis, je vous conseille vivement de feuilleter (et, pourquoi pas de lire, si vous en avez le temps et/ou l'envie) l'ensemble du livre, et de vous servir de l'index pour effectuer des coups de sonde dans les passages susceptibles de vous intéresser.

¹ Le premier *sous-chapitre* est « Scandales ».

² Le premier *chapitre* est « Les sciences et leurs interprètes ».

³ La première *section* est « Explorations ».

-Vous n'êtes nullement obligés de lire – ni a fortiori d'avoir compris parfaitement – *l'intégralité* du livre, mais vous devrez être capables de conférer au passage choisi un minimum de cohérence et de pertinence par rapport à la démarche de l'auteur.

-Vous n'êtes pas non plus obligés de saisir le sens de *toutes* les allusions qui sont faites dans le livre à des doctrines philosophiques. Le cours devrait toutefois vous aider à mieux les comprendre. Il n'est pas non plus interdit de consulter dictionnaires et encyclopédies pour éclairer des passages obscurs dans des développements que vous jugerez importants.

-Il est essentiel que la partie critique soit véritablement argumentée. « Critique » ne signifie pas que vous devez absolument vous opposer aux thèses de l'auteur : vous êtes libres de les accepter ou de les rejeter, partiellement ou totalement, du moment que votre position est étayée par des arguments, et préparée par un examen et une interrogation de ces thèses.

-De façon générale, ce n'est pas votre opinion qui sera évaluée, mais la façon dont vous exposerez et articulerez vos idées. Pour ce faire, vous veillerez à soigner la forme : le travail sera écrit dans un français correct (respectez la syntaxe et l'orthographe, et faites relire votre travail au besoin ; utilisez la ponctuation et les connecteurs pour structurer votre discours, enchaîner ou nuancer vos idées) et présenté de façon lisible (marquez clairement les paragraphes, justifiez votre texte).

-Au niveau de l'étendue du travail, vous respecterez les proportions suivantes : une page environ pour l'exposé des thèses ; une page environ pour la discussion critique ; le reste pour l'introduction et la conclusion.

-N'oubliez pas de numéroter chaque feuillet, et d'y faire figurer en en-tête l'intitulé du cours, ainsi que vos nom, prénom, section, et numéro de matricule.

-Enfin, n'attendez pas le dernier moment pour vous mettre au travail. N'hésitez pas à commencer la lecture le plus tôt possible, pensez à noter vos questions, idées, objections, arguments, et n'hésitez pas non plus à en discuter entre vous. Exposer ses idées et débattre oralement est une excellente façon de se préparer à l'écriture.

Bon travail !