

CHAPITRE VIII¹

A PROPOS DE L'"OBJET SCIENTIFIQUE" ET DE LA COUPURE SUJET/OBJET

Les discussions des chapitres précédents montrent que la caractérisation de ce que l'on appelle "l'objet scientifique" est effectivement un problème de constitution, à travers lequel se développe la démarche scientifique elle-même. C'est la raison pour laquelle nous nous proposons, dans ce chapitre, d'aborder cette question sous deux angles très différents.

Selon le premier, nous nous situons d'un point de vue interne à la scientificité et nous nous attacherons à montrer comment la construction scientifique conduit à relativiser la notion courante d'objet telle qu'elle s'est trouvée plus ou moins spontanément catégorisée par la démarche de connaissance, jusques et y compris dans le cadre de la physique classique. En particulier, après avoir proposé une caractérisation structurelle de l'"objet-scientifique", nous tenterons de mettre en évidence le fait que la construction de l'objectivité scientifique déplace sans cesse les limites entre les notions d'objet, d'interactions et d'univers de repérage.

Selon le second point de vue nous nous situons de façon beaucoup plus extérieure et nous nous interrogerons sur le rôle, essentiel pour les fondements culturels et les représentations du monde qui y sont associés, que joue la coupure sujet/objet telle qu'elle est apparue et s'est développée en Occident (avec la naissance de la philosophie et de la science proprement dites), par contraste avec d'autres coupures fondatrices ("réel/illusoire" en Extrême Orient, par exemple).

1. OBJETS, INTERACTIONS, REPERAGES : STABILITES ET INSTABILITES RELATIVES DES CATEGORISATIONS CONCEPTUELLES (SUR LE STATUT CONTEMPORAIN DU CONCEPT D'"OBJET-SCIENTIFIQUE")

1.1. Présentation

Nous nous proposons donc de caractériser et de discuter brièvement le concept d'"objet-scientifique" (expression considérée ici comme une locution élémentaire) et de montrer en quoi ce dernier diffère non seulement des objets usuels tels que l'expérience de la vie courante nous les fait appréhender empiriquement ou intuitivement, mais aussi de bien des objets semi-théoriques que considèrent des disciplines dont l'objectivité n'a pas encore été formellement (mathématiquement) construite ou complétée. Cette caractérisation n'aura pas pour seul but de souligner les dissemblances et ressemblances entre ce concept et ces saisies ; elle tentera aussi de dégager les règles selon lesquelles ce concept est employé et évolue au fil de la recherche et des théories qui contribuent à l'élaborer et le construire. Pour ce faire nous nous appuierons dans un premier temps sur les démarches propres à la physique pour élargir ensuite le champ d'investigation aux autres domaines disciplinaires.

Dans la partie suivante nous nous emploierons à contester ce que la caractérisation proposée comporte de trop rigide et statique en essayant de montrer que les catégorisations premières, plus ou moins intuitives ou empiriques, que nous aurons dégagées sont constamment remises en cause et rendues instables par le travail de recherche lui-même, au profit d'une détermination de plus en plus formelle (mathématique) de l'objet-scientifique. Là encore nous commencerons par nous appuyer sur l'exemple de la physique pour tenter d'étendre ses traits fondamentaux à d'autres domaines disciplinaires.

1.2. L'"objet-scientifique" comme structure : < Classes d'éléments, classes de relations, univers de repérage > ; le paradigme de la physique classique et son extension

1.2.1. Caractériser un objet en tant qu'il est scientifique nécessite le recours à bien des procédures et bien des opérations de catégorisation (voir tous les travaux épistémologiques sur cette question). Mais parmi ces procédures et catégorisations conceptuelles il en est une, qui, toute triviale qu'elle

¹ Ce chapitre est entièrement nouveau par rapport au contenu de la publication de 1991 (R.I.S.).

apparaisse, nécessite d'être rappelée et approfondie du fait qu'elle se présente en quelque sorte comme une condition de possibilité pour toutes les autres (*cf.* [1]).

Elle consiste à considérer que l'"objet" dont il est question n'en est pas vraiment un (matériel concret, pour la physique ou la biologie, ou idéalité formelle ou conceptuelle, pour les mathématiques ou la philosophie), en ce que l'"objet-scientifique" représente effectivement non pas la singularité d'une chose, d'un fait, voire d'un phénomène, mais une classe, abstraitement construite, de tels choses, faits, ou phénomènes : ce n'est pas tel électron particulier qui nous intéresse par son comportement et que l'on observe et formalise, mais bien la classe générique "électron" que l'on décrit et théorise ; ce n'est pas de tel corps pesant particulier qu'on énonce la loi de chute, mais bien celle de la classe générale de tels corps, etc. Et bien entendu il en va ainsi tout autant des interactions entre ces objets : pour la démarche scientifique, elles aussi forment des classes d'interactions (à effets causaux) et non pas des séquences de rapports particuliers, comme l'empiricisme radical à la Hume tendrait à le faire penser.

En cela, l'objet-scientifique est toujours un universal générique abstrait qui ne coïncide qu'empiriquement et "accidentellement" avec un corps singulier concret en rapport particulier avec d'autres : l'objet-scientifique est censé pouvoir correspondre à n'importe lequel de ces corps singuliers appartenant à la même classe et entretenir n'importe quel rapport spécifique relevant de la classe pertinente de rapports possibles.

Cette situation, du côté de l'objet, rappelle et vient compléter celle qui règne du côté des scientifiques eux-mêmes : bien que le consensus scientifique fasse appel crucialement au tissu d'intersubjectivité des expérimentateurs et théoriciens, ce n'est jamais tel sujet singulier qui se révèle pertinent dans une observation ou un résultat scientifique ; les termes d'observateur ou de théoricien renvoient toujours, eux aussi, à la classe de tous ceux qui se mettent en position d'observer et de théoriser selon les normes scientifiques. Même si telle personne fait effectivement tel travail et se révèle auteur concret d'une observation ou d'un résultat, ceux-ci ne sont homologués comme scientifiques que lorsque la classe correspondante, où se fondent les sujets singuliers, se les est appropriés.

Ce qui d'ailleurs conduit à distinguer essentiellement, en matière de sciences de la vie, par exemple, la pratique du biologiste de celle du vétérinaire ou du médecin. Bien que les uns comme les autres aient affaire aux mêmes "choses", et à des jeux de causalité semblables, c'est sous un angle bien différent : dans le registre du traitement de la classe universelle abstraite pour le biologiste, dans celui de la singularité exceptionnelle concrète pour le thérapeute ; d'où il résulte d'ailleurs que la responsabilité individuelle des premiers n'est pas un thème pertinent opératoire (sur le plan spécialisé de la connaissance scientifique s'entend, et non, bien évidemment, dans le cadre d'une éthique sociale où cette responsabilité civique, et non plus proprement scientifique, est totale), alors que celle des seconds peut se trouver engagée (y compris sur le plan tout aussi spécialisé de l'acte thérapeutique), comme en témoignent bien des procès.

1.2.2. Une fois cette caractérisation par classes bien établie, il apparaît qu'en fait, la détermination de l'objet-scientifique fait appel à la composition coopérative entre trois classes principales dont chacune se révèle nécessaire dans la démarche scientifique, même si parfois certaines peuvent demeurer implicites.

Pour illustrer ce point, nous ferons appel aux schèmes cognitifs développés par la physique classique quand il s'est agi pour elle de caractériser opératoirement et conceptuellement ses objets d'étude.

Ces schèmes qui, dans ce cas particulier (et contrairement à bien d'autres cas), épousent ceux d'une intuition spontanée, séparent sans ambiguïté les concepts de classes d'objets, que l'on spécifie, étudie et caractérise, de classes d'interactions ou de processus dont il est le siège ou auxquels il participe (*cf.* par exemple la physique newtonienne où les "corps" sont déterminés une fois pour toutes et exercent entre eux des "forces" qui influent non sur ce qu'ils sont mais sur leurs trajectoires) et, explicitement ou non, d'univers de repérage par rapport auquel sont situés et décrits ces phénomènes

(l'espace et le temps classique, par exemple, ou l'espace de phases pour des dynamiques, etc.). Ainsi l'objet-élément est-il classiquement postulé comme ontologiquement stable, invariant, bien défini, au cours des interactions qu'il engendre ou subit et dans un univers où il se situe sans aucune interaction physiquement pertinente avec lui ; les processus, eux, tout en étant bien caractérisés et spécifiés, expriment les changements qui affectent non pas l'invariance ontologique de l'objet-élément mais certaines de ses propriétés (*cf.* la vieille distinction entre qualités premières et qualités secondes) ; quant à l'univers de repérage lui-même, il est considéré comme "neutre", simple réceptacle, pour ainsi dire, des phénomènes qui s'y manifestent (même si, comme dans le cas de l'espace des phases, sa dimension peut dépendre du nombre d'objets pris en considération).

Ainsi les phénomènes sont-ils conçus comme des événements (ou des suites d'événements) à quoi contribuent séparément, quoique de façon concourante, des objets proprement dits et les interactions qui les concernent, le tout prenant place dans un cadre indépendant. Ou, si l'on examine la démarche sous un autre angle, à partir de la complexité phénoménale cette fois, on peut dire que, dans la perspective classique, les phénomènes sont analysés essentiellement en termes d'objets-éléments invariants, plongés dans un univers donné, soumis à des interactions et des processus qui en modifient les états, mais non la nature, et qu'il revient justement à la démarche scientifique de parvenir à opérer ces distinctions pour construire une intelligibilité scientifique de ces phénomènes et en fournir ainsi une explication.

En généralisant et fixant cette démarche, nous sommes donc conduits tout naturellement à caractériser l'"objet-scientifique" (l'objet d'étude en un sens large) en physique comme une structure comportant trois composantes principales :

(i) les classes d'éléments, ou d'objets proprement dits (qu'il soient "naïfs", intuitifs ou déjà hautement formalisés ; par exemple en physique : les corps pesants, les charges électriques, les protons, les photons, etc.),

(ii) les classes de relations entre ces éléments (par exemple en physique : les chocs, les interactions, les champs, etc.), et enfin

(iii) les univers de repérage relativement auxquels ces classes d'éléments et de relations sont définies ou dans lesquels elles prennent place (par exemple en physique : l'espace-temps, des espaces de phase, des espaces mathématiques abstraits, etc.).

C'est cette structure paradigmatique apparue et développée en physique qui a semblé s'étendre naturellement au concept d'objet-scientifique en général, c'est-à-dire pour les différentes disciplines qui se réclament d'une scientificité. Ainsi, en biologie voit-on se constituer dans un premier temps la triade intuitive : structure (biologique), fonction, milieu (intérieur ou d'environnement), ou en sciences sociales et humaines : faits, corrélations, significations (ou interprétations) ; et il n'est pas dit qu'en matière cognitive et langagière, la tripartition : syntaxe, sémantique, pragmatique ne réponde pas à la prégnance d'un tel schème sous-jacent.

En fait, si nous désirions voir fonctionner ce schéma de façon un peu complète et interdisciplinaire, nous serions conduits à approfondir ces déterminations intuitives, le cas échéant à les remettre en cause au profit de caractérisations plus objectives et plus opératoires. C'est ce que nous proposons en construisant le **tableau 1**, qui tente de répondre à la mise en oeuvre distribuée de cette structure pour des secteurs disciplinaires variés et qui traduit sans doute l'état de la catégorisation conceptuelle du savoir scientifique à un certain stade de développement de la scientificité.

TABLEAU MANQUANT

Les trois dernières colonnes de ce tableau explicitent, pour la discipline considérée (première colonne), les contenus abstraits possibles de la structure d'objet-scientifique correspondante, telle que nous venons de la définir. Quant à la deuxième colonne, elle essaie de résumer les conditions de possibilité dominantes de l'existence des parties de cette structure, et en cela, elle renvoie pour une part à la caractérisation de l'intersubjectivité constituante de l'objet-scientifique.

En guise de commentaire succinct de ce tableau, nous nous contenterons de conserver l'exemple de la physique, mais sans revenir sur tout ce que nous en avons déjà analysé, et d'examiner brièvement la situation (déjà controversée depuis longtemps) pour les mathématiques. Les autres secteurs disciplinaires seront abordés de façon plus précise à l'occasion de la discussion que nous proposons dans la partie suivante.

Pour la physique, donc, il est clair qu'aux classes d'éléments on peut associer les observables physiques (quelle que soit leur nature), c'est-à-dire sous un angle ou un autre, des quantités conservées, qu'aux classes de relations correspondent tous les types d'interactions physiques (champs, forces, chocs...) entre éléments et qu'aux univers de repérage correspondent les espaces pertinents (externes ou internes, espace-temps, espace de phase...). Quant aux conditions de possibilité de l'existence de telles classes, elles comportent deux composantes principales, indissociables l'une de l'autre dès lors qu'il s'agit de physique : celle, très formelle et de nature mathématique, de la détermination interne, liée aux exigences de cohérence mathématique et trouvant son expression la plus abstraite dans les contraintes de symétrie (invariances, principes de relativité) et celle très matérielle de la confrontation avec l'observation ou l'expérience.

Quant au cas des mathématiques, il est un peu particulier dans la mesure où le contenu de la catégorisation se révèle dépendre de la nature de l'approche que l'on peut avoir de l'activité mathématique elle-même. En effet, pour les mathématiques considérées sous leur angle le plus habituel (disons, par raccourci, sous l'angle formaliste), la classe des éléments correspond aux idéalités mathématiques effectivement "manipulées" ; la classe des relations est constituée non seulement des liens conceptuels qu'entretiennent ces idéalités, sur le plan formel, mais aussi des preuves et démonstrations qui conduisent des propriétés des unes à celles des autres ; les univers de repérage correspondent aux systèmes axiomatiques régissant ces structures. Enfin, les conditions de possibilité sont rapportées aux seules conditions d'existence formelle (principe de non-contradiction).

Malgré le caractère d'évidence relative que semblent comporter ces déterminations, il faut noter cependant que ce schéma ne trouve plus exactement les mêmes correspondances si l'on adopte un point de vue plus constructif et intuitionniste des mathématiques, considérées alors comme activité d'un sujet épistémique. Dans cette dernière perspective, en effet, les conditions de possibilité sont à trouver dans les capacités de construction (ce qui implique en même temps certains aspects de finitisme des procédures) : les classes d'éléments correspondent toujours aux idéalités mathématiques, mais sous réserve, cette fois, qu'elles aient pu être effectivement construites, les univers de repérage étant pour leur part à trouver dans les constructions effectives elles-mêmes ; quant aux classes de relations elles continuent certes à correspondre aux rapports entre ces entités et aux preuves qui relient leurs propriétés (mais ces preuves devenant nécessairement constructives tendent à changer le statut de ces relations).

Mais ce tableau une fois établi et argumenté sur la base d'une analyse des démarches de la scientificité dans différents domaines, nous n'aurons de cesse d'en contester le bien-fondé. Moins d'ailleurs en ce qui concerne le principe des catégorisations proposées, dont il se révélera qu'elles conservent leur heuristique pour la réflexion et l'explication du mouvement de la recherche, que sur la question de l'étanchéité supposée des frontières qui les délimitent [2].

1.3. Contestation de cette caractérisation : stabilités et instabilités relatives des frontières internes et des catégorisations conceptuelles

1.3.1. En effet, à un examen un peu plus approfondi il apparaît que le schème caractéristique de la physique classique, schème que nous avons cherché à reconnaître dans d'autres secteurs disciplinaires, se révèle finalement déjà tout à fait insuffisant pour rendre compte, sans autre amendement, de la réalité objective de la physique moderne dans ses développements les plus contemporains : relativité, phénomènes critiques, physique quantique. Précisons cette remise en question en examinant la situation propre à chacun de ces domaines.

(i) Dans le cas des phénomènes critiques, on sait que la prise en considération, au niveau le plus fondamental, des objets "simples" que sont par exemple les électrons d'une part, de leurs interactions

pures d'autre part (interactions coulombiennes), peut conduire à des difficultés théoriques et conceptuelles dans l'analyse et la description des phénomènes collectifs, notamment en faisant apparaître des quantités infinies dans les développements en série de perturbations classiques. Pour surmonter ces difficultés il faut recourir à ce que l'on appelle des procédures de renormalisation, qui font disparaître ces quantités infinies, procédures à la lumière desquelles il apparaît que les objets pertinents qu'il convient de considérer pour pouvoir théoriser correctement les phénomènes et retrouver les résultats expérimentaux sont constitués d'un "mixte" de ce que pouvaient être les objets simples de départ et de certaines classes d'interactions entre eux. On passe, dit-on, d'un objet "nu" (dans le cas considéré c'est l'électron de départ, dont la définition ne comporte pas d'interactions entre objets) à un objet "habillé" (ainsi nommé en ce qu'il comporte, dans sa définition constructive, la prise en compte de certaines de ces interactions). On ne passe pas encore complètement d'un type d'objet à un autre, que l'on pourrait appeler un "méta-objet" (que nous serons amenés à évoquer dans la suite), car tout "habillé" qu'il soit l'électron considéré au départ ne perd pas totalement son identité ni sa pertinence initiales, mais déjà, dans ce cas, le processus d'un tel passage se trouve partiellement engagé.

(ii) Dans les situations relativistes, il faut ajouter à la caractérisation de l'objectivité au moyen des objets et de leurs interactions, la prise en considération explicite de l'univers de repérage dans lequel ils sont censés évoluer et qu'ils contribuent à constituer. On sait, en effet, qu'on ne peut séparer théoriquement les objets et les forces qui expriment leurs interactions d'une part et les structures de l'espace-temps lui-même d'autre part : un changement dans la géométrie de l'espace-temps (intrinsèquement associé à une distribution de matière-énergie) conduit à l'apparition ou à la disparition de certaines forces, ce qui leur confère un statut très relatif (au cadre référentiel). Il y a ainsi équivalence possible entre géométrie de l'univers de référence et caractérisation de forces (ce qui s'exprime dans les propriétés d'invariance du système sous l'effet de certains groupes de transformations, les difféomorphismes de l'espace-temps, en l'occurrence, c'est-à-dire, en fait, dans les propriétés de symétries de l'univers phénoménal considéré). On a là un exemple très illustratif de ce que l'objectivité ainsi construite ne fait plus vraiment appel à ce que nous considérons usuellement comme trois classes de partenaires distinctes et séparées : les objets "naïfs", les interactions entre eux, la structure géométrique de l'espace-temps dans lequel ils sont censés évoluer, mais bien à une structure théorique mathématique qui ne permet pas toujours de les identifier séparément comme telles et qui les détermine (au sens fort du terme) dans leur "existence" même et leurs rapports.

(iii) Il en va de même, en théorie quantique, avec les théories de jauge, qui selon les repères que l'on choisit en fonction des symétries sous-jacentes (opérant cette fois principalement non plus dans des espace-temps externes mais dans des espaces dits "internes"), font ou non apparaître certaines classes d'interactions (ce qui permet de comprendre qu'en se repérant par rapport à des groupes de symétrie suffisamment vastes, compatibles avec des classes d'interactions partielles, on parvienne à procéder à des unifications théoriques de ces classes d'interactions, comme cela a été le cas avec l'unification électro-faible, par exemple).

Mais dans le cas quantique une complication supplémentaire (et très déstabilisante pour la représentation intuitive, et même pour la conceptualisation théorique classique) apparaît du fait de l'existence de corrélations intrinsèques entre objets physiques, corrélations associées aux relations d'indétermination. Il s'agit de l'apparition d'une propriété nouvelle, dite de non-séparabilité, qui se manifeste entre objets quantiques (quants) ayant interagi. En effet, il n'est plus possible de se représenter deux objets qui étaient indépendants avant leur interaction comme toujours indépendants l'un de l'autre après cette interaction : ils constituent un nouvel objet théorique, dans lequel on ne peut plus attribuer d'individualité séparée à des parties qui correspondraient aux entités de départ. Il y a comme un changement de nature ontologique des entités considérées, au fil de leurs rapports, au profit d'une perte systématique d'individualité et de la formation d'une totalité (rigoureusement et exactement réglée) dans laquelle elles sont devenues théoriquement et conceptuellement inséparables.

Pour conclure brièvement sur la physique, il semble donc bien à partir de ces exemples qu'en fait, le mouvement classique de la compréhension physique, qui consiste à analyser un phénomène en éléments plus simples (classes d'objets constitutifs, classes de leurs interactions, univers où ils se

déploient et où se produisent les événements correspondants) puis à procéder ensuite à une recombinaison constructive pour rendre compte de ce phénomène, il semble bien que ce mouvement, donc, même s'il demeure essentiel dans la démarche d'explication, doit désormais s'accompagner d'un mouvement complémentaire que l'on pourrait peut-être qualifier de plus holistique. Celui-ci relativise le caractère complètement disjoint de ces éléments premiers d'analyse et tend à aborder la caractérisation d'une situation donnée plutôt en termes de rapports d'un tout avec ses parties en redéfinissant à chaque fois ce qui est classe d'objets, ce qui est classe d'interactions, le tout relativement à l'univers de repérage adopté.

Etant bien entendu qu'il s'agit ici essentiellement de discuter du mouvement habituel d'interprétation qui accompagne et tente de transposer dans la langue naturelle de l'intuition usuelle le mouvement de formalisation mathématique qui constitue en fait les objectivités scientifiques proprement dites et qui, comme tel, échappe aux difficultés et paradoxes apparents que nous avons retracés.

Il en résulte, pour nous placer un instant sur le plan des principes gnoséologiques, qu'on ne peut manquer de souligner, à ce stade, que là encore, le statut régulateur de la classique causalité efficiente (intimement liée à la corrélation entre les concepts d'objets ontologiquement stables et bien définis, de forces interactives non moins bien caractérisées et d'univers indépendant dans lequel se manifestent les phénomènes) tend à se trouver lui-même très déstabilisé et relativisé. Au profit d'une réévaluation considérable de ce que pourrait être une nouvelle causalité formelle directement associée aux relations intrinsèques entre structures mathématiques pertinentes pour la théorisation des phénomènes et, plus profondément encore, au processus de mathématisation lui-même. Notons que si un tel mouvement tend à "désubstantialiser" fortement le domaine de la physique contemporaine, elle ne le dématérialise pas pour autant ; mais la matérialité en question se trouve elle-même subordonnée, au moins dans la phénoménalité qui la manifeste et dans l'approche qu'il convient désormais d'en avoir, à la vie propre de la formalisation mathématique à laquelle elle se prête.

1.3.2. Ce genre de situation conceptuelle, où l'on est conduit à s'interroger sur la nature de l'objet théorique et descriptif pertinent pour l'explication, sur la nature et le rôle des interactions dans lesquelles il est engagé, sur leur relativisation à un univers référentiel, est bien plus net, encore, dans le cas des disciplines biologiques. Reprenons dans ce domaine les catégorisations que nous avons proposées en revenant au tableau 1.

Pour la biologie, l'analyse indique que la classe des éléments est composée des structures biologiques en tant que celles-ci sont considérées comme des composantes contribuant aux échanges énergétiques et de matière d'une part (ce que nous avons désigné par ailleurs sous le terme d'organs [3]), d'information d'autre part (les biolons [3]). La classe des relations s'organise ici autour du concept de fonction biologique (physiologie, métabolisme, rapports écologiques, etc.), qui renvoie aux rapports des parties dans un tout (alors qu'en physique, les interactions renvoient essentiellement aux rapports des éléments dans un système). Quant aux univers de repérage, outre la référenciation externe à l'univers physique, que nous réexaminerons plus bas, c'est dans l'objectivité des niveaux d'organisation (relativement auxquels sont définis les éléments et les relations) qu'il convient sans doute de les trouver, en ce qui concerne les repérages internes.

Mais là encore, les frontières ainsi établies vont se révéler très fragiles et instables. Et justement du fait que, ainsi que nous l'avons déjà abondamment souligné, en biologie la question des niveaux d'organisation est essentielle : un objet pertinent pour la description et la théorisation à un niveau donné change, à cet égard, de caractérisation individuelle et de spécification fonctionnelle de par son engagement dans une fonction physiologique, par exemple, pour devoir être considéré en quelque sorte comme un méta-objet à un niveau d'intégration supérieur. Ainsi, un organisme, par exemple, tout en étant spécifié individuellement comme objet biologique au niveau qu'il contribue à définir, peut-il être considéré comme un méta-objet de niveau supérieur, relativement à l'intégration et à la régulation de ces objets biologiques que sont, à leur niveau propre, les organes qui le composent, comme relativement aux rapports interactifs (fonctionnels) qu'ils entretiennent pour assurer la

complémentarité et la convergence intégratrice de leurs fonctions dans cet organisme qui, en retour, assure leur adéquation mutuelle et leur régulation.

On peut aller jusqu'à considérer que des organes d'une part, des processus physico-chimiques dont ils sont le siège ou qu'ils contribuent à produire, d'autre part, peuvent être traités sans distinction marquée comme appartenant à une même classe d'objets (celle qui caractérise, de façon globale, les conditions de fonctionnement biologique), s'ils sont vus à partir du niveau d'intégration supérieur (comme c'est souvent le cas dans la pratique médicale, par exemple, qui subordonne ses jugements et ses actions au critère de bon fonctionnement de la totalité que représente l'organisme), alors même qu'ils apparaissent comme essentiellement distincts (séparation entre structure et fonction) si on les analyse à leur niveau commun. En fait, c'est bien cette nécessaire dualité de point de vue que permet d'unifier le concept (teinté de finalité) de fonction biologique, en particulier sous l'angle de la physiologie. Le point de vue de la totalité complexe est ici nécessairement équivalent pour la compréhension du fonctionnement biologique à celui de l'analyse réductionniste et c'est, rappelons-le, ce poids du global, dont la formation est médiée et autorisée par l'existence des niveaux d'organisation, qui fonde le raisonnement en termes de finalité biologique.

Ainsi, tenter de caractériser un objet biologique sans avoir précisé le niveau auquel il est censé appartenir et le niveau à partir duquel on le considère dans l'organisation dont il fait partie, peut conduire à des paradoxes et à des malentendus importants tels que ceux que nous avons déjà tenté d'analyser (*cf.* par exemple, les conflits entre approches en termes réductionnistes, de biologie moléculaire, et approches en termes fonctionnels, de physiologie globale, lorsqu'il s'agit de comprendre le fonctionnement d'un organisme). Ce qui montre bien, comme dans les cas de l'objet physique, le caractère éminemment relatif de la constitution de l'objet biologique, alors même que la démarche scientifique exige qu'il soit minutieusement et rigoureusement procédé à cette constitution.

De plus rappelons que si les niveaux d'organisation jouent un rôle comparable à celui que jouent des univers de repérage internes dans le cas de la physique, ils ne prennent la relève de cette problématique de référentiel que de façon partielle, du fait qu'il s'agit seulement de la prise en compte d'espaces internes particuliers. En effet, il existe par ailleurs une vraie pertinence de la relativisation aux univers de repérage directement en termes d'espace et de temps dans le cas de la biologie, mais d'une façon qui lui est très spécifique.

Sans revenir sur tout ce que nous avons discuté relativement au traitement biologique de la temporalité (voir aussi [4]), rappelons seulement qu'elle se distingue profondément de la temporalité physique usuelle (qui, le plus souvent, ne considère le temps que comme un paramètre externe) : à côté de la prise en compte par l'organisme du temps physique, prise en compte rendue nécessaire par les rapports entre l'organisme et ses environnements variés, les différentes horloges biologiques permettent à l'organisme de disposer de son temps propre, celui de ses diverses fonctions et des divers cycles qui lui sont intrinsèques. Cette temporalité biologique relativise essentiellement les rythmes des différents processus qui concourent au développement et à la vie de l'organisme en ce qu'elle substitue, pour des catégories entières d'organismes, à la pertinence du temps dimensionnel classique (mesuré en secondes, heures, etc.) la pertinence d'une temporalisation itérative strictement numérique, c'est-à-dire dépourvue de dimensionnalité physique. Ainsi tous les mammifères "disposent"-ils, en moyenne (et sauf accident, évidemment) du même nombre de battements de coeur pour leur vie, ou du même nombre de cycles respiratoires. C'est ce nombre qui constitue l'invariant objectif à prendre en considération principalement, les rythmes et fréquences correspondants ne dépendant, dans chaque cas particulier d'espèces données, que de facteurs plus "accidentels", plus spécifiques, tel le poids moyen (ou la taille moyenne) des organismes adultes examinés.

Il en va de même du rapport à l'espace [4], s'agissant de l'articulation entre le plan génétiquement programmé d'une catégorie d'organismes d'une part, et l'univers spatial physique dans lequel ils doivent évoluer et auquel ils doivent s'adapter. Y compris relativement à cet espace abstrait que constituent les fonctions biologiques elles-mêmes, puisque dans un organisme un même organe est susceptible de remplir plusieurs fonctions selon les conditions qui lui sont imposées et que d'une classe

de catégorisation à l'autre (espèce, genre, classe proprement dite, etc.) on peut dégager des homologies entre parties morphologiquement très différentes d'organismes distincts.

Bref, là encore plus que précédemment, la question de la relativité de l'ontologie scientifique par rapport à des systèmes de repérage se fait fortement sentir et impose une démarche de construction d'objectivité qui se démarque de l'intuition première et en appelle de plus en plus à la formalisation mathématique. Et ce, d'autant plus fortement que font encore défaut, dans ce secteur disciplinaire, l'équivalent des principes constitutifs qui manifestent la consistance et la fécondité de la physique (à savoir, et sous divers avatars, ce que sont les principes de symétrie, d'invariance, de relativité, de conservation). Tout au mieux dispose-t-on de principes régulateurs concourant à une intelligibilité semi-théorique, telles les notions conjointes de régulation et d'intégration, ou encore, à un niveau d'abstraction plus élevé, celle de finalité. Mais il manque encore les formes de principes aptes à prescrire, et non plus seulement à décrire, la phénoménalité biologique.

1.3.3. Néanmoins, avec la biologie, nous sommes encore, en compagnie de la physique, dans le domaine des sciences naturelles. En dehors de ce domaine, qu'advient-il de ces représentations (et de leurs éventuelles conceptualisations) du rapport entre "classes d'éléments", "classes de relations", "univers de repérage" pour d'autres domaines disciplinaires ? Y a-t-il une pertinence à conserver une problématique relative à ces catégorisations ou doit-on, et comment, changer complètement de point de vue ? Le développement récent et considérable des sciences cognitives (débat sur les états mentaux, sur les langages, sur les contextualisations, etc.) conduit à revenir à de telles questions sous un angle très renouvelé par rapport aux études et analyses antérieures, en particulier dans le domaine de la psychologie et même des sciences sociales (*voir*, en particulier, [5]). Mais pour l'instant demeurons dans le cadre des problématiques disciplinaires habituelles et contentons-nous d'évoquer très partiellement et rapidement certains de leurs aspects.

(i) Revenons d'abord au cas le moins naturel qui soit, celui des mathématiques, dont nous avons déjà en partie traité dans la première partie, en commentaire au tableau 1. Malgré l'absence de phénoménalité "externe" et de temporalité propres à ce domaine, une démarche semblable quant à la relativisation ou à la stabilité des frontières entre catégories peut être repérée pourvu que l'on accepte de se placer dans le cadre de la "vie" des théories elles-mêmes : l'évolution disciplinaire conduit ainsi tel objet mathématique (telle idéalité) construit à un moment donné à ne plus apparaître que comme un aspect particulier d'une structure mathématique plus vaste et plus profonde qu'il contribue historiquement à constituer et dans laquelle, pour ainsi dire, il se "dissout ontologiquement" jusqu'à perdre sa qualité d'objet spécifique. Ainsi de l'intégrale de Riemann, par exemple, dans le cadre de la théorie générale de la mesure, ou de telle propriété de symétrie dans le cadre de la théorie des groupes, ou encore de telle théorie mathématique elle-même (par exemple l'arithmétique de Peano) dans le cadre de la théorie axiomatique des modèles. Dans tous ces cas on ne peut certes pas repérer à proprement parler des "interactions" entre "objets" au sens de la physique, mais néanmoins on peut déceler les effets sur la conceptualisation d'un objet mathématique donné, du développement théorique concernant d'autres objets théoriques qui peuvent se révéler lui être apparentés et en modifier les conditions d'"existence" (mathématique) et de construction.

Un des exemples les plus célèbres que l'on peut encore utiliser est celui du concept d'"infini mathématique" dont il est apparu successivement, et à partir d'une conceptualisation philosophique antérieure, qu'il ne pouvait être conçu d'abord que comme limite (*cf.* l'"infini en puissance"), puis, avec Cantor (et malgré les objections des courants conventionnalistes - Poincaré, par exemple - et intuitionnistes - Brouwer, par exemple -, qui argumentaient qu'une preuve constructive faisait défaut) comme idéalité "existante" (*cf.* un "infini en acte") ; mais, de façon que l'on peut considérer comme symptomatique, on modifia la terminologie et ce fut la théorie du "transfini" (ce que Hilbert appelait "le paradis de Cantor"). Or, il apparaît aujourd'hui, avec la mathématique non standard, issue notamment de la théorie des modèles, qu'il convient de scinder le concept d'infini selon qu'on l'aborde sous l'angle de la formalisation abstraite ou sous celui de la calculabilité (un ensemble calculablement infini peut être formellement fini). On a là une illustration spectaculaire de la stabilité/instabilité d'un objet mathématique en fonction du développement des théories dans lequel il est conduit à s'insérer et de l'évolution des rapports entre les structures mathématiques elles-mêmes.

(ii) Venons-en maintenant au secteur disciplinaire des sciences sociales et humaines. Nous avons déjà souligné précédemment les difficultés de constitution d'un objet-scientifique proprement dit dans ces domaines ; *a fortiori* aura-t-on des difficultés à opérer la distinction entre classes d'éléments, de relations et univers de repérage. Mais bien que cette distinction soit destinée à être remise en cause dès qu'établie, il nous semble utile de la tenter pour faciliter les raisonnements ultérieurs. Ainsi, suivant le tableau, verra-t-on dans les faits, psychologiques ou sociaux, ce qui correspond sans doute le mieux aux éléments des sciences de la nature, ainsi que le voulait par exemple Durkheim [6] ; les significations, exprimées et transformées par des discours ou des conduites, échangées dans le cadre des communications, représenteront assez naturellement la classe des relations ; et les systèmes culturels ou interprétatifs qui jouent en fait un rôle prescriptif, voire normatif, pour ces faits et ces échanges de significations, constitueront les univers de repérage. Quant aux conditions de possibilité les plus abstraites et les plus formelles à partir desquelles les différentes parties de cette démarche d'objectivation s'articulent pour contribuer à déterminer un objet-scientifique, si empirique et fragile soit-il, c'est sans doute dans la prégnance des structures de l'approche structuraliste (qui tendent à manifester et à organiser les catégories) qu'on peut au mieux les déceler (encore que, en deçà même de telles structures, il n'est pas exclu que certaines conditions d'élaboration d'intelligibilité et de construction d'objectivité pour les phénomènes humains ne soient pas à rechercher dans les structures formelles de la théorie des ensembles et du paradigme du transfini qui lui est associé, cf. Troisième Partie de cet ouvrage).

On pourra relever, au passage, la parenté que présentent ici les contenus de nos catégories (faits, règles de communication, systèmes culturels) avec la tripartition classique de l'analyse du langage (analyse dont le statisme est lui aussi controversé), en termes respectivement d'approches sémantiques (cf. les faits comme "contenus" significatifs et interprétés, jouant le rôle de référents), syntaxiques (cf. les règles et le fonctionnement des significations et de leur communication) et pragmatiques (cf. la contextualité implicite qu'introduisent les systèmes culturels d'interprétation). Cette parenté n'est en fait guère surprenante dans la mesure même où l'explication des phénomènes humains reste encore largement cantonnée dans l'usage et le système de la langue naturelle, par défaut d'une formalisation qui lui permettrait de s'en dégager (ce qui ne signifie pas une absence de technicité propre à ces domaines disciplinaires, mais plutôt un manque d'autonomie théorique).

Mais, comme nous l'avions déjà noté plus haut (et comme cela apparaît aussi de plus en plus en linguistique, pour l'analyse du langage), l'insuffisance de ce genre d'assignation par catégories au contenu trop délimité apparaît de façon encore plus évidente dans ce domaine que dans les autres. C'est que le "fait" (psychologique, social) est intrinsèquement pris dans et rapporté au réseau de relations qui le déterminent et le constituent et que ce réseau lui-même n'est autre que le processus de production de tels faits. L'objectivité dans ce domaine est intimement associée aux systèmes de significations, et par conséquent aux systèmes d'interprétation qui donnent corps aux faits et les qualifient. Un "même" comportement (défini en extension par la liste de ses attributs) ne signifie pas de la même façon, ni la même chose, dans une société ou dans une autre, pour un individu ou pour un autre.

L'objet social ou psychologique que peut construire une démarche scientifique qui ne se réduirait pas à un simple mécanisme ou un simple biologisme, est donc éminemment relatif aux systèmes de références de l'environnement dans lequel il est considéré et aux systèmes de références de l'observateur qui le spécifie (et qui est susceptible d'en participer). Son objectivité est relative aux réseaux de significations dans lesquels il est produit et pris en compte à un niveau bien plus immédiat que ce peut être le cas pour l'objet physique, par exemple, qui, s'il demeure relatif aux représentations et systèmes théoriques qui le conceptualisent et le thématisent, n'est, en principe, plus pris dans les déterminations de la langue naturelle, mais ressortit essentiellement à sa mathématisation. Ce qui ne dénie en rien le fait que l'on puisse construire une réelle objectivité scientifique dans ces secteurs disciplinaires, mais qui souligne que cette objectivité n'est pas complètement équivalente à l'objectivité formalisée, ou en voie de l'être, des disciplines physiques ou biologiques. Ce n'est que dans la perspective d'une telle formalisation (que l'approche structuraliste parmi d'autres a justement tenté de mettre en place) que l'objectivité ici construite pourrait s'affranchir plus complètement des conditions

singulières de sa production pour acquérir une généralité et une robustesse qui lui confèreraient une stabilité structurelle comparable à celle que l'on rencontre dans les disciplines de sciences de la nature. Il n'en demeurerait pas moins qu'outre d'une explication en termes d'objectivité phénoménale, les phénomènes humains resteraient aussi redevables d'une interprétation en termes d'engagement de subjectivité ; et que si celle-ci se prête à son tour à quelque analyse objectivante, elle conserve la trace d'une liberté engagée qui fait la spécificité de l'humain comme tel (dans sa dimension éthique, qui ne se satisfait pas d'une détermination en termes de vrai et de faux, mais qui exige aussi l'appréciation en termes de juste et d'injuste), tout pris qu'il soit dans sa propre phénoménalité.

(iii) Pour finir avec l'analyse du tableau proposé, les arguments pour son établissement et la critique que l'on est ensuite conduit à en formuler, considérons le caractère proprement disciplinaire de la philosophie. Analysant la connaissance philosophique, Granger [7] conclut que cette discipline, en tant que telle, se développe comme une connaissance sans objets. Cette caractérisation semble donc, en un premier temps, aller contre la recherche de "l'objet-scientifique" dont traiterait la discipline philosophique en tant qu'elle serait aussi quasi-scientifiquement rigoureuse (sans pourtant être démonstrative à l'instar des mathématiques, par exemple). Mais prenant le raisonnement à l'inverse, nous soutiendrons plutôt que c'est au contraire justement ce qui permet de distinguer exemplairement entre les objets qu'une semi-théorisation spontanée encore très empreinte d'empirisme repère et prélève dans le réel pour la pensée et les objets-scientifiques proprement dits, dont la constitution renvoie à l'exercice d'une rigueur dont les formalisations mathématiques ou logiques représentent un accomplissement (mais non un achèvement, puisque le travail d'approfondissement ou de critique se poursuit sans cesse).

De ce point de vue, la structure d'objet-scientifique acquiert une pertinence dans le secteur philosophique, pourvu que l'on accepte de trouver dans les concepts ce qui vient remplir la classe des éléments, dans les raisonnements et les liaisons entre concepts, ce qui correspond à la classe des relations, dans les catégorisations générales, voire les systèmes philosophiques, enfin, ce qui correspond aux univers de repérage (voir les tentatives de caractérisation logique, pour les théories en général, de Stegmüller [8], [9] et Sneed [10], commentées par Kuhn [11], d'une part, de Parrocchia [12] plus spécifiquement pour la philosophie, d'autre part). Quant aux conditions de possibilité qui régissent la formation d'une telle structure d'objet-scientifique (qui soulignons-le, une fois de plus, mais plus fortement encore dans le cas de la philosophie, ne se ramène à aucune caractérisation comme "chose", ni même comme "objet" qui serait relatif à une extériorité définie de façon par trop immédiate par une intuition spontanée - si éduquée soit-elle - associée à l'usage de la langue naturelle - si élaboré qu'à l'image de la scolastique, il puisse être -), c'est sans doute dans les conditions de formation de toute pensée comme intelligibilité discursive, c'est-à-dire dans les conditions de la rationalité cognitive elle-même qu'on peut les trouver.

Mais là encore, et malgré l'effort qui a consisté à délimiter une structure pertinente pour ce qui serait un objet-scientifique pour la philosophie, les frontières entre spécifications se révèlent fort fragiles, à l'usage et à l'approfondissement théorique. Comment des concepts se définiraient-ils et se stabiliseraient-ils sans les discours qui les relient (hors langage qui les thématiserait ou qui les déduirait) ? Comment ces derniers pourraient-ils se tenir sans la détermination représentative des systèmes conceptuels dans lesquels ils s'inscrivent, tout en contribuant, d'ailleurs, à constituer ces systèmes eux-mêmes ? Changeons d'univers de repérage (des formalistes aux intuitionnistes, par exemple) et voilà que le concept de "preuve" change de signification et de contenu opératoire, avon-nous vu pour les mathématiques ; mais, en philosophie, changeons de système conceptuel (d'un point de vue empiriste à un point de vue rationaliste, par exemple), et c'est le concept de "réalité" qui se trouve transformé, ou encore, celui de "cause". Et que dire du traitement du concept de "liberté" ? Mais, par rapport aux mathématiques, la difficulté ici vient en plus de ce que la constitution d'objectivité (au sens de l'objet-scientifique tel que nous l'avons délimité) manque d'un formalisme qui la soutienne, la guide et finalement lui confère ce trait indispensable d'autonomie qui, d'une certaine façon, puisse la détacher de ses conditions de production ; et ce, bien que le développement d'une précision, d'une rigueur, d'une technicité et surtout d'une rationalité philosophiques lui aient pourtant donné l'occasion de se dessiner et de se poser.

Mais sans doute n'est-ce pas rendre raison à l'ensemble de l'activité philosophique que de la cantonner dans l'examen de l'"objet-scientifique" qu'elle serait en mesure d'élaborer; aussi bien, n'est-ce, rappelons-le, que le caractère proprement disciplinaire de cette activité que nous prenons en compte ici.

(iv) Finalement, si nous évoquons la situation des sciences cognitives dont nous avons déjà présenté quelques aspects généraux au chapitre VI, il semble patent, compte tenu de toutes les remarques antérieures, qu'il n'est pas possible de caractériser simplement, au stade actuel de leur développement, la structure d'"objet-scientifique" qui correspondrait à une hypothétique discipline intitulée "sciences cognitives".

En effet, si nous cherchons à éclairer par un exemple les difficultés que nous pourrions rencontrer dans une première catégorisation sommaire, nous pourrions dire qu'en nous situant dans l'univers de repérage constitué par la mathématique et la physique des systèmes dynamiques, nous pourrions concevoir des classes d'éléments représentés par des dynamiques et des attracteurs de natures variées, ainsi que des classes de relations comportant les passages, sous influences externes (bruit, perturbations, changements externes de valeurs de paramètres de contrôle) ou internes (déroulements de programmes, couplages entre sous-systèmes), entre des régimes d'attraction, voire entre dynamiques distinctes (*cf.* le programme morphodynamique de J. Petitot [13]). Mais il est clair qu'en opérant ainsi nous contribuerions au mieux à définir une sorte d'élément (sous-objet-scientifique en quelque sorte) plausible pour une science cognitive conçue sous un tel angle morphodynamique.

En fait, il semble évident qu'il conviendrait d'opérer un effort supplémentaire d'abstraction, visant à surplomber les apports de chaque sous-discipline contribuant à la démarche de recherche et de placer dans la classe des éléments les processus cognitifs en général (en ce qu'il porte sur des "contenus" de quelque nature qu'ils soient), dans celle des relations les liaisons (cognitives, toujours) entre processus cognitifs (rapports entre flèches intentionnelles) et dans celle des univers de repérage les présupposés structurants quant à la "perception cognitive" (si l'on ose un tel rapprochement), et en tout cas les théories de la cognition retenues au départ de la recherche.

Pour remplir l'exigence maximale que comporterait une revendication à la constitution d'un objet-scientifique, corrélat d'une discipline spécifique portant sur la cognition en général, il apparaît donc qu'il faut changer de niveau de conceptualisation et que c'est l'ensemble de chaque (sous-) structure susceptible d'être délimitée à l'image de l'exemple que nous venons de présenter à partir de déterminations mathématiques qu'il conviendrait de placer comme un élément parmi d'autres (commandés par d'autres univers locaux de repérage, comme la logique, par exemple, ou un système biologique particulier, neuronal ou immunitaire - *cf.* [14a], [14b]) dans une classe d'éléments d'une discipline "sciences cognitives" proprement dite. Dès lors, la classe des relations devrait se peupler des rapports - encore à élucider - entre de tels éléments complexes (référés à des disciplines distinctes et à l'objectivité régionale déjà constituée), et les univers de repérage correspondants en appelleraient moins à des secteurs disciplinaires précis qu'à l'existence de conditions de possibilité pour de telles approches de la cognition (coupure sujet/objet, hypothèses sur la rationalité, statut de la formalisation, etc.).

Manifestement, le cadre conceptuel dans lequel une telle approche se trouverait le plus à l'aise est proche de celui qu'offre la phénoménologie transcendantale husserlienne dans sa recherche du traitement de ce qu'elle désigne sous le terme d'intentionnalité [15] (*cf.* aussi sur ce point, en liaison avec l'I.A. [16], [17a], [17b], [18]). Mais il convient sans doute d'ajouter, parmi les conditions de possibilité d'une telle démarche, la nécessaire objectivation du tissu d'intersubjectivité qui régit l'élaboration et la communication de toute connaissance scientifique ; cette objectivation (qui ne se réduirait ni à un regard historique, ni à des caractérisations psychologiques ou sociologiques) est sans doute une des entreprises les plus difficiles qui soient à l'heure actuelle, puisque toute la démarche scientifique évolue dans l'univers où cette possibilité de constitution d'intersubjectivité cognitive est conçue comme donnée et non elle-même comme problématique (en raccourci, on pourrait dire que la

phénoménologie transcendantale a su rendre problématique l'"égologie", mais qu'il s'agit ici de parvenir à problématiser l'"interégologie"¹).

Les difficultés d'un tel programme paraissent actuellement telles, qu'il semble prématuré pour l'instant de parler d'un objet-scientifique constitué pour les sciences cognitives. Il semble que nous en soyons encore au stade de la difficile mise en rapport entre éléments putatifs (sous-objets régionaux), dont la compatibilité ne semble pas vraiment assurée.

1.4. Conclusion

En conclusion à cette partie, il convient sans doute de souligner une fois de plus la distance qui existe entre les catégorisations spontanées induites par l'usage de la langue naturelle relativement à la catégorisation des objets-scientifiques - classes d'éléments, de relations, univers dans lequel ils sont perçus et repérés - d'une part, et d'autre part les caractérisations formelles induites par la construction des objectivités scientifiques. Ces dernières répondent à une approche critique et constructive qui déstabilise les frontières établies spontanément entre ces diverses notions au profit d'une recomposition conceptuelle dépendant principalement des formalismes utilisés dans le mouvement de construction de cette objectivité et plus spécialement, comme c'est le cas pour la physique, des structures mathématiques que la formalisation mobilise.

Ce sont des démarches de ce type qui, au dix-septième siècle, avec l'introduction de la relativité galiléenne, ont subverti les représentations spontanées relatives aux idées de "mouvement" ; il est instructif de remarquer que ce sont désormais les frontières entre des concepts aussi immédiats que ceux d'éléments, d'interactions, de système de repérage qui se trouvent remises en cause par les développements des sciences contemporaines.

C'est en ce sens que l'on peut conclure que l'objet-scientifique se révèle comme étant essentiellement de nature formelle. Conclusion qui - pour en venir à un point de vue plus philosophique - tend à confirmer que la caractérisation de cet objet-scientifique est effectivement un problème de constitution (au sens de la phénoménologie transcendantale husserlienne) au travers duquel se développe en fait la démarche scientifique elle-même.

2. LA COUPURE SUJET/OBJET : COUPURE UNIVERSELLE OU COUPURE DECISIVE ?

2.1. Introduction

Par contraste avec ce qui précède, nous chercherons maintenant à nous situer non pas dans le cadre des formes de développement scientifique lui-même, mais dans celui des représentations culturelles qui peuvent ou non donner naissance et structuration à ce cadre.

En effet, caractériser un objet en tant qu'il est scientifique nécessite, nous l'avons déjà évoqué, le recours à bien des procédures et bien des opérations de catégorisation. Mais parmi ces procédures et catégorisations conceptuelles il en est une qui se situe à un niveau très différent de généralité et d'"axiomatique" conceptuelle et qui se révèle tout à fait préalable et essentielle du fait qu'elle se présente en quelque sorte comme condition de possibilité pour toutes les autres.

En effet, avant même que puisse être construit l'objet-scientifique/structure dont nous venons de parler, il faut que la catégorie d'**objet** ait elle-même pu être dégagée et fixée, et ce dans le cadre structurant de la distinction entre sujet et objet. Or, une telle opération, même si on en décèle partout des traces empiriques (y compris dans les activités, et parfois les représentations, magiques ou chamaniques), ne trouve pas partout, ni dans toutes les mentalités, de répondant conceptuel. On peut agir dans la vie courante comme si sujet et objet étaient effectivement séparés (au moins dans l'interprétation que les scientifiques peuvent donner des comportements, interprétations qui ne coïncident souvent pas avec celles des acteurs) et défendre en même temps une théorie de l'univers ou

¹ Bien sûr, dans son égologie, Husserl ne méconnaît pas la dimension d'intersubjectivité, mais il la thématise relativement à l'égologie proprement dite, sans complètement la problématiser pour elle-même.

une représentation du monde dans lesquelles cette séparation n'ait aucune pertinence et ne soit même pas envisagée ; y compris dans le cadre de vastes civilisations, socialement très élaborées et culturellement très riches. Or de la pertinence conceptuelle de la notion d'objet, en rapport avec la notion de sujet, dépend la possibilité de développer des sciences (ainsi d'ailleurs que des philosophies, nous y reviendrons), au sens où l'on considère habituellement ces activités cognitives et théoriques, puisque ces dernières ont précisément pour tâche de constituer et de traiter (définir, expliquer, maîtriser) ces objets spéciaux que sont les objets-scientifiques et les concepts qui leurs sont attachés.

Pourtant, comme l'on ne saurait nier qu'il y ait connaissances, savoirs, maîtrises, de types variés (techniques, psychologiques, sociaux) dans des civilisations qui n'ont pas développé ces catégorisations, il nous semble légitime de chercher à enquêter sur le statut de ces savoirs en rapport avec ceux que produisent les cultures scientifiques (*cf.* aussi [19])

Le paragraphe 2 présentera et essaiera de délimiter la problématique, relativement à certains traits de l'objectivité scientifique et de la connaissance philosophique; dans le paragraphe 3 nous tenterons une mise en perspective comparative, très générale, de la formation et de la fixation de la coupure sujet/objet par rapport à d'autres coupures fondatrices de représentations du monde pour des traditions culturelles différentes ; compte tenu de ces remarques, nous poursuivrons (paragraphe 4) par un retour sur le rôle de cette coupure relativement à la constitution et au développement de la science et de la philosophie et nous terminerons (paragraphe 5) par une discussion sur les rapports que peuvent entretenir, particulièrement dans la civilisation occidentale, la distinction (régulatrice) entre science et sagesse et la coupure (constitutive) entre sujet et objet.

2.2. Présentation. Caractérisation

La coupure sujet/objet, comme prise de conscience et comme centre organisateur d'activités humaines (spéculatives, théoriques, techniques) fait partie des fondements de la pensée et de la civilisation occidentales. Elle apparaît notamment comme condition préalable à la constitution de la science et de la philosophie telles qu'elles ont pu s'élaborer dans l'histoire, en Grèce pour commencer, et telles qu'elles se présentent encore aujourd'hui.

Pourtant, du sein même de certaines disciplines scientifiques, monte actuellement une interrogation sur la pertinence et les effets de cette coupure : à partir des sciences sociales et humaines, bien entendu, puisque dans ces disciplines celui-là même qui fait la science peut se reconnaître dans, voire faire partie de, son propre objet d'étude, mais aussi, ce qui peut paraître plus surprenant à première vue, à partir de la physique moderne dans laquelle se posent (en particulier à propos de la théorie de la mesure en physique quantique) des questions sur la définition précise de l'objet et sur le rôle de ce sujet paradigmatique qu'est l'*observateur*. Citons seulement, dans ce dernier domaine, et à titre d'illustration particulièrement frappante, y compris dans les termes employés, un passage de M. Paty [20] où cet auteur discute de la dualité onde/corpuscule :

"... Aussi si tel est le cas, ce que l'observateur observe n'est-il jamais indépendant de lui : la connaissance quantique porterait sur le couple inséparable observateur/observé. L'observateur est alors partie prenante de la définition de l'observé ; il n'y a plus véritablement d'objet, et le seul problème qui demeure, celui de la mesure, est automatiquement résolu par une simple proposition comme on le verra plus loin".

Néanmoins, malgré ce genre de difficultés (pour les représentations, mais non pour les théories), il paraîtrait fondamentalement non pertinent de traiter ces domaines scientifiques sans recourir à ce que l'on peut appeler des processus intersubjectifs de construction d'objectivité, tels qu'ils caractérisent classiquement les démarches scientifiques et tels qu'ils contribuent à les constituer. Car ce n'est pas l'opération constituante de la coupure comme telle qui se trouve en fait mise ici en question (puisque aussi bien c'est cette coupure même qui offre la source, l'occasion et le cadre de la problématisation), mais bien plutôt d'une part les limites *opératoires* (relatives, essentiellement, aux opérations de mesure) de ses effets et d'autre part les systèmes *interprétatifs* dans lesquels les résultats obtenus doivent trouver place. De fait c'est, très classiquement encore, la formalisation (mathématique le plus souvent) qui se trouve ici garante de l'objectivité, cette dernière demeurant située au coeur de la

problématique comme une de ses assises les plus fondamentales et les plus stables ; et ce sont, aux deux pôles extrêmes de ce champ d'objectivité, les choix dans les procédures d'obtention des résultats empiriques d'une part, leurs interprétations dans les cadres représentatifs usuels (dans la langue naturelle, le plus souvent, mais pas nécessairement, cela dépend du niveau de formalisation mathématique) d'autre part, qui se trouvent sinon subvertis, du moins questionnés.

Mais par ailleurs, et si nous nous situons sur un autre terrain que celui de la scientificité ou de la recherche philosophique, conçues toutes deux en un sens strict, il semble non moins évident que bien des connaissances, des savoirs, des cultures, des sagesses ne s'organisent pas, de fait, autour des effets de sens (et des investigations qu'ils suscitent) que contribue à construire cette coupure sujet/objet (et les effets qu'elle engendre), tout en se révélant cependant tout aussi opératoires dans l'organisation et le fonctionnement des sociétés qui ont choisi d'y puiser leurs significations structurantes (et même si l'on doit alors en écarter bien des théories et des techniques de nature scientifique). C'est une telle situation que nous voulons évoquer dans la suite pour tenter de l'analyser sommairement en tentant de cerner ce que peut signifier connaissance dans ce cas, relativement à ce que l'on s'accorde pour entendre par là dans les sciences ou la philosophie (en retenant ici le sens que G-G. Granger donne à l'expression "connaissance philosophique" [7], alors même qu'il précise que cette connaissance "*n'a pas d'objet*"). Tout en soulignant en outre le fait que ces attitudes ne se révèlent pas nécessairement mutuellement exclusives, non seulement au sein d'une même civilisation, mais aussi entre cultures à fondements différents : il existe manifestement des possibilités d'intertraductibilité (non principalement linguistique, d'ailleurs) qui permettent de se comprendre, sinon de s'accorder d'emblée, et d'argumenter.

Notre objectif est donc tout à la fois de marquer les contrastes en vue de dégager certains critères de scientificité, assez stricts pour être discriminants tout en demeurant associés aux structures fondamentales de représentation - à côté et en plus, donc, de tous ceux, plus ou moins épistémologiques ou opératoires, qui ont déjà été caractérisés par bien des épistémologues -, et en même temps de montrer que les structures de représentations sociales et culturelles qui fondent des civilisations différentes ne sont pourtant ni monolithiques, ni absolument exclusives, malgré leur caractère dominant, au sein de chacune de ces civilisations (voir par exemple ce que disent J-P. Vernant [23a]-[23c] et P. Vidal-Naquet [23c] d'une part, P. Veyne [24], d'autre part, des rapports des Grecs à leurs mythes). Cette précision afin, tout à la fois, d'éviter des confusions égarantes entre modes de pensées et représentations de base, mais aussi des réductions abusives dans les caractérisations des cultures, réductions qui, si elles étaient poussées à l'extrême, risqueraient de faire conclure à leur radicale "incommensurabilité" et, par là, de masquer l'unité profonde de la rationalité humaine qui ne se déploie pas seulement sur le terrain scientifique ou philosophique.

2.3. Mises en perspective

Peut-on, compte tenu de ces premiers éléments d'analyse, se situer dans le cadre d'une mise en perspective plus générale et d'une catégorisation qui permettrait de distinguer et de caractériser des attitudes fondatrices relativement à divers modes de connaissances en fonction des civilisations qui les ont adoptés, et de quelle façon ?

Notre postulat de départ consiste, de fait, à considérer que toute civilisation, toute culture qui a atteint le stade où l'écriture dépasse son rôle "simplement" fonctionnel (comptes, contrats, codes de justice) pour devenir le médium qui fixe le mythe, les significations, le poème, tend à s'organiser de fait autour d'une coupure fondatrice que fixent et commentent ces écrits, que ce soit pour la thématiser ou pour tenter de la réduire. Non que ce soit à l'occasion de l'écrit que se *constitue* une telle coupure : les traditions orales la présentent et la méditent depuis bien longtemps (et même, on peut soutenir que c'est à partir de cette coupure et sur les fondements conceptuels qu'elle génère que se déploient ces traditions), mais c'est à cette occasion que, par la nature même de mise à distance, de transmissibilité anonyme, de figement de la représentation, etc., le rôle constituant est définitivement reconnu et stabilisé.

A ce stade de généralité, on peut alors distinguer trois grands courants, correspondant chacun à des natures ou des modes de traitement distincts de telles coupures, et qui trouvent tous trois leurs formes théoriques d'expression écrite à peu près à la même époque (vers le VI^{ème} siècle avant J-C)¹.

(i) le courant que l'on appellera *occidental* (bien que comme chacun des autres il ne recouvre pas seulement une caractérisation géographique) pour qui la coupure constitutive (qui apparaît en Grèce, donc) est la coupure *sujet/objet*, dont la thématization et le développement donneront naissance principalement aux démarches proprement philosophiques et scientifiques ;

(ii) le courant que l'on qualifiera d'*extrême-oriental* (dont on trouve la source et l'épanouissement aux Indes et en Chine avec le brahmanisme puis le bouddhisme) pour qui la coupure constitutive est la coupure *réel/illusoire* ;

(iii) enfin le courant que l'on peut appeler *moyen-oriental* qui s'organise plutôt autour du traitement de la coupure comme telle (c'est-à-dire sans spécification particulière, mais en privilégiant cependant les rapports *un/multiple*) et qui se manifeste selon des modalités opposées : celle qui conçoit la coupure comme conflit essentiellement irréductible du fait d'un dualisme ontologique (conception qui alimentera la vision manichéenne du monde, en Perse essentiellement) et celle qui, à l'inverse, met essentiellement en valeur la thématique de l'*alliance* (chez les Hébreux, puis les Judéens).

Il n'entre évidemment pas dans notre propos (et nous n'en aurions pas la compétence) de procéder à une analyse détaillée des présupposés représentationnels et des structures mentales qu'engagent à titre fondationnel, plus ou moins consciemment, ces différents courants. Nous nous contenterons de les mentionner et d'en évoquer ce qui nous apparaît le plus pertinent pour notre réflexion. On notera toutefois que sans forcer excessivement les corrélations (et *a fortiori* sans chercher d'abusifs liens de "causalité"), on peut mettre en rapport avec ces catégorisations très abstraites des formes assez différentes d'organisations sociales, de comportements et surtout de représentations des fonctions et visées institutionnelles des sociétés qui s'organisent avec et autour de ces fondements conceptuels. D'autant que les attitudes respectives quant à la temporalité (du monde, de la vie individuelle, de la relation sociale) et à la conceptualisation relative aux rapports permanence/changement qui l'accompagnent fréquemment, s'en trouvent eux aussi marqués.

Mais il va de soi que nous ne prétendons pas, avec le tableau de ces différents courants, avoir dessiné un panorama exhaustif des attitudes mentales des multiples cultures et civilisations : il en existe certainement bien d'autres, mais le point essentiel que nous cherchons à souligner tient à ce que ces attitudes que nous venons de répertorier sont celles qui sont associées d'abord à la présence de l'écriture et, ensuite et surtout, à son usage *théorisant* (et pas seulement "fonctionnel", que cette fonctionnalité soit d'ordre administratif, commercial ou rituel).

Ceci nous conduit peut-être, dans un ordre d'idée différent, à reprendre sous un autre angle les caractérisations classiques des âges de "développement" de l'humanité, conçus le plus souvent en termes de successions temporelles (âge magique, puis religieux, puis scientifique), pour ajouter une caractérisation que nous pourrions qualifier de plus "géographico-conceptuelle", associée à la nature des coupures fondatrices et à leurs thématizations respectives. En soulignant leur possible synchronicité, d'une part, et, d'autre part, le fait qu'au sein d'une même civilisation peuvent coexister, selon la nature des questions abordées et les sensibilités des acteurs, des attitudes distinctes, quand bien même les dominances seraient bien définies.

2.4. Discussions et comparaisons

Après ces essais de mise en perspective et ces évocations très générales, revenons maintenant de façon plus précise sur le rôle déterminant pour la science et la philosophie (et toute la pensée

¹ Mentionnons, en Grèce, la fin des présocratiques, les sept Sages - dont Solon et ses lois -, débouchant sur le siècle de Périclès, en Inde, la relève du brahmanisme avec l'arrivée du Bouddha, en Perse, l'influence de Zoroastre et le Zend Avesta, à Babylone et Jérusalem l'œuvre d'Esdras, en Chine, le développement du Tao avec Lao-Tseu, à peu près au moment où Confucius fixe les normes, etc.

occidentale qui s'y rattache) de la prise en compte que l'on peut quasiment qualifier d'"axiomatique" de la coupure sujet/objet, par contraste avec celles structurant d'autres pensées.

Décider de considérer (pour l'étudier techniquement, pour l'élucider théoriquement, pour y réfléchir philosophiquement) un *objet scientifique* suppose implicitement qu'aient été réunies des conditions culturelles et conceptuelles, qu'aient été remplis des prérequis cognitifs et de structures de représentations, extrêmement contraignants et nullement évidents. En effet, comme nous l'avons déjà souligné dans la première partie, il faut déjà que la catégorie d'*objet* ait été formée et construite, ce qui signifie au moins qu'aient été posée et utilisée la coupure sujet/objet, puis, dans le cadre ainsi délimité, qui se révèle condition nécessaire, il faut que le concept de *scientificité* ait lui-même été élaboré et mis en œuvre, ou tout au moins que la démarche scientifique ait été entreprise.

Quant au premier aspect, il est clair que l'humanité a connu des périodes, et connaît encore des cultures, où la pertinence de la coupure et, en conséquence, celle de la caractérisation d'objet, ne s'est pas imposée comme condition nécessaire pour la compréhension du monde, l'action sur lui et l'organisation (relationnelle, institutionnelle, mentale) de la vie en société. En témoignent les pensées présocratiques, en Grèce même (qui vit la naissance de la catégorisation objective), et toutes les cultures pour lesquelles la coupure fondatrice ne se révèle pas de cette nature, soit qu'elle demeure dans le rapport nature/surnature, ou monde/arrière-monde, ou dans le rapport volonté divine/conduites humaines - que médiatise le mythe -, ou réel/illusoire comme nous l'avons déjà évoqué, etc.

Quant au second aspect, après les premières approches proprement mathématiques (*cf.* Euclide, après Platon) ou physiques (*cf.* Archimède, après Démocrite) ou biologiques (*cf.* Hippocrate et Aristote), c'est avec l'établissement du couplage étroit entre mathématiques et sciences de la nature, c'est-à-dire avec la mathématisation de l'objet de connaissance (surtout avec Galilée, dans les débuts), que se déploie réellement la scientificité proprement dite, en ce qu'elle se révèle capable de construire des objectivités universalisables et universellement accessibles et traitables, en même temps que se développe la méthode expérimentale.

Si maintenant nous faisons la comparaison avec les cultures et civilisations d'Extrême-Orient, il faut reconnaître que nous évoluons alors dans un tout autre paysage mental, tant par rapport à la science qu'à la philosophie. Tenons-nous en, pour illustrer ce fait, à quelques références particulièrement éclairantes.

Que, relativement à la philosophie, et à la métaphysique notamment, le bouddhisme ne se situe pas dans la perspective de la coupure sujet/objet, c'est ce que souligne R-P. Droit [21], lorsque, s'interrogeant sur l'existence d'une philosophie indienne et s'appuyant sur de nombreux textes, il écrit à son propos :

"Son effort le plus constant vise à dissiper l'illusion de l'existence d'un sujet."

Ce qui l'amène à conclure, plus loin :

"Ni sujet ni substance : les métaphysiciens n'ont pas de quoi s'y retrouver."

Rappelant à cette occasion les remarques critiques de Hegel, qui vont tout à fait dans le même sens, quant à l'analyse de la pensée indienne :

"Brahm s'avère être cette chose déficiente à laquelle fait défaut la différence du subjectif et de l'objectif."

Quant à Husserl [25], il est tout aussi net quant à la qualification des pensées extrême-orientales : il considère que c'est une erreur voire une mystification de sens de vouloir parler déjà de philosophie et de science indiennes et chinoises. D'abord parce que ces termes ne peuvent être utilisés de façon trop vague et trop floue sous peine d'en perdre la signification :

"Les mots philosophie, science, désignent une classe spéciale de créations culturelles."

Et pour argumenter plus précisément, il souligne en particulier les caractères à la fois cumulatifs et illimités du travail et des résultats scientifiques :

"La science désigne donc l'idée d'une infinité de tâches. A chaque instant une tranche limitée en est déjà exécutée et forme en même temps la réserve de prémisses qui permet de jalonner un horizon infini de tâches ; celles-ci, ensemble, forment l'unité d'une tâche infinie. Avant la philosophie il ne se détache, sur l'horizon de l'histoire, aucune figure culturelle qui soit, en un sens comparable, une culture réglée par des idées, qui procède par tâches infinies et qui propose des idéaux tels que leurs méthodes possèdent d'elles-mêmes la propriété idéale de pouvoir être répétés à l'infini, et débordent toutes les entreprises infinies de personnes réelles ou possibles. [...] La culture étrangère à la science, que la science n'a pas encore touchée, est une tâche et une activité qui bornent l'homme à la finitude."

Ainsi, et en extrapolant aux domaines des sciences sociales et humaines, est-on amené à considérer qu'en matière d'intervention psychologique ou sociale, le fait qu'une application d'une connaissance se révèle opératoire (le fait que "ça marche") ou le fait que certaines opérations que cette connaissance rend possible se révèlent prédictibles et reproductibles dans leurs effets (cas de la manipulation psychologique ou sociale - cf. les analyses de Machiavel ou celles de Tchikhotine, sur le "viol des foules" ou même les discussions de Popper à propos de la psychanalyse), tous ces faits, si attestés soient-ils, ne suffisent pas à caractériser cette connaissance qui les rend possible (ou dont ils dérivent) comme étant de nature scientifique. Encore faut-il que le savoir qui se manifeste ainsi réponde lui-même à certaines exigences strictes. Notamment qu'il soit objectivable, cumulable, transmissible, universalisable, ouvert sur une "infinité de tâches", appropriable par tous, et, ce qui n'est pas le moins important, qu'il tende à se renforcer (et non à s'amoindrir) dans son opérativité et ses effets de prédictibilité et de reproductibilité lorsqu'il est partagé et approprié par ceux à qui il s'applique.

Or, le plus souvent, c'est une caractéristique de ce type de savoir (magique, chamanique, empirico-manipulatoire) que de perdre sa prégnance dès lors que ceux sur qui il est appliqué sont amenés à le partager ; ce qu'illustre, par exemple, la nécessité des expérimentations en double aveugle pour l'étude d'effets placebo ou encore, dans nos sociétés, sur le plan collectif, la nécessité d'une loi interdisant la diffusion des résultats de sondages d'intentions de vote pour en éviter des effets "pervers" sur les élections effectives. Ce qui revient à dire qu'en fait ce savoir n'a pas la force d'une loi naturelle, mais seulement celle d'une habitude culturelle, dont on peut éventuellement changer, si on le décide, pourvu que la conscience en ait été prise.

De ce fait, et si on laisse de côté tout ce qui relève des mécanismes biologiques (neuronaux, hormonaux, instinctifs) qui peuvent s'exercer dans le registre individuel ou collectif, seul un savoir psycho-social qui serait convaincant non seulement quant à son opérativité, mais aussi quant à la nécessité morale (reconnue et partagée par tous) - quant au besoin impératif, pour ainsi dire - de cette opérativité, peut commencer à être considéré sur un plan comparable à celui de la connaissance scientifique ; bien qu'il doive pourtant rester toujours cantonné dans la sphère de la délibération de qui l'exerce et de qui l'accepte comme *norme* psycho-sociale (et non, bien entendu, comme *loi naturelle*, même si l'on peut en énoncer et en retracer certaines conditions naturelles de possibilité).

C'est notamment en ce sens que les *pensées* traditionnelles peuvent être qualifiées de savoirs et de connaissances, sans pour autant être des sciences, et que l'enjeu de trouver et de former une telle pensée, qui aurait le même poids dans le choix qu'on en fait pour l'adopter que celui qui se trouve associé en toute nécessité à la rigueur impérieuse d'une science, relève d'une visée proprement utopique et messianique (en un sens positif de ces termes).

Répetons-le, la scientificité suppose (c'est-à-dire compte parmi ses conditions d'existence) la possibilité de construction effective, délibérée et consciente, d'objectivité (ce qui permet de faire se correspondre théorie et pratique, formalisation, observation et expérience), mais ce que ne supposent ni un savoir, ni une sagesse. Cette scientificité présuppose donc, sur le terrain du cadre conceptuel qui peut donner lieu et naissance à la représentation, qu'ait été établie et reconnue la distinction fondamentale entre le sujet et l'objet, distinction qui préside à cette construction d'objectivité. En

soulignant par ailleurs le fait qu'une telle construction qui ne serait pas consciente d'elle-même se limite à l'élaboration d'un savoir empirique (même si le souci d'explication peut conduire à proposer un mythe constitutif) dont l'opérativité ne s'accompagne pas réellement de la théorisation qui seule lui permet de s'autonomiser, c'est-à-dire de s'objectiver vraiment.

Maintenant, si nous revenons à ce que sous-tend et implique cet autre postulat selon lequel la coupure fondamentale est celle qui s'est établie et demeure entre le réel et l'illusoire (et d'une façon qui lui est très proche, entre le permanent et le mobile), c'est tout le cadre de référence qui se trouve bouleversé : il n'y a pas de distinction dominante (qui opérerait en un premier temps) entre les diverses composantes de ce qui est perçu comme un "être au monde" (selon des modalités variées, certes, mais secondes) même si cette distinction, ensuite, devient pertinente. Cet être au monde est le même pour la personne humaine, le vivant en général, la nature ; il se caractérise notamment par le fait qu'il est le siège d'incessantes transformations mutuelles entre ces diverses modalités, de mouvances perpétuelles dans ce lieu enclos qui est celui de l'illusoire fluctuant, défini comme lieu de passage, règne de l'apparence et de la dualité. Le réel, c'est cet au-delà d'un voile où le sens, si l'on peut dire, est dans la permanence unifiée - ni celle de la substance, ni celle de la forme, ce sont là catégories d'autres cultures -, mais la permanence de l'au-delà des cycles de transformation. Celle qui, immuable, s'appréhende comme source et aboutissement de cet état transitoire où le changement est règle et qui, en cela, est lieu de désirs, et donc de souffrances, de passions. Le projet, ici, est d'échapper à ce monde d'illusions et de mouvances pour atteindre au réel du permanent. Selon ce point de vue, il est clair que le nouveau radical ne se trouve que dans ce franchissement ; toute autre modification dans la vie, l'environnement, qui ne se situe pas selon cette voie n'est que permutation en nombre fini d'éléments finis et en cela consiste la clôture du monde. Quant au temps, à la durée, ce ne seront pas ceux où s'inscrit une histoire ou un progrès dans le sens que donnent à ces termes les civilisations occidentales : le temps se présente comme bouclé sur lui-même, cyclique, support de cette illusion combinatoire qui, comble du fantasme, se donne comme le changement même.

On conçoit que puissent se développer, dans cet environnement mental, des positions telles que celles du non-agir (au sens de ne pas tenter de s'insérer dans ces flux en croyant les orienter) comme voie nécessaire pour l'accession à une libération dans la permanence du réel. Ce n'est pas que soit absent tout souci de connaissance, bien au contraire, mais cette connaissance n'a ni le même statut, ni le même objectif que celle avec laquelle nous sommes familiarisés dans les civilisations scientifiques et techniques : il ne s'agit pas de tendre à la conquête d'un univers ouvert ou de permettre un progrès en termes d'innovation (n'oublions pas que les sociétés d'Extrême-Orient valorisent et recherchent plus l'homéostasie que ce que les Occidentaux modernes appellent le progrès [26]). La connaissance dont il s'agit est double : c'est celle de la gestion de la quotidienneté, perçue selon le schéma du non-essentiel, mise en ordre ou décodage de l'ordre régnant (selon, par exemple, des critères de correspondances comme pour les représentations gouvernant l'acupuncture) et c'est, simultanément, celle qui doit permettre d'échapper à cette même quotidienneté, non pas à travers une gnose ou un salut théologique, mais "simplement" en mettant à jour le sentier que doit suivre celui qui est en quête d'éveil et de libération. Cela n'exclut nullement la réflexion cosmologique ni, par exemple, le calcul de la durée des cycles emboîtés les uns dans les autres qui rythment la vie de l'Univers ; mais ces réflexions, calculs, techniques même (y compris spéculatives quand il s'agit de l'introduction du zéro arithmétique en Inde), n'ont pas non plus le même statut que celui détenu par la science en Occident à la même époque et, *a fortiori*, à la Renaissance ou ultérieurement. Même si des différences se font jour entre des cultures de cette aire de référence (vers la Chine ce seront plutôt le rapport au corps, avec ses correspondances à l'ordre général du monde, ou la codification législative qui seront dominants tandis que vers l'Inde ce sera plutôt la numération et la compréhension des cycles qui scandent les flux), elles n'en conserveront pas moins une communauté fondamentale dans la façon de se situer par rapport au sens.

2. 5. Conclusion

La question de la connaissance à propos du monde (naturel ou idéal), des relations et conduites humaines (individuelles et collectives), de la constitution des significations et de leur mise en action opératoire, est soumise au moins à un double éclatement. Entre ces modalités distinctes, souvent

opposées, parfois parentes, que sont sciences, savoirs, sagesse. Entre les fondements référentiels qui la sous-tendent, que sont les coupures constitutives différentes et les modes variés de traitement de l'"être au monde" qu'elles induisent. Car, comme nous l'avons vu, il n'y a pas recouvrement nécessaire et complet entre telle coupure de référence et tel mode de connaissance, même si des correspondances étroites peuvent, dans certains cas, être dégagées. Mais nous pensons que cet éclatement traduit la réfraction en facettes variées (parfois, peut-être, par des conditions "objectives" diverses, le plus souvent par des choix fondateurs différents, quant aux sources des représentations, ou par des décisions d'orientation distinctes, quant aux significations visées pour des finalités délibérées) d'une seule et unique préoccupation de constitution de sens, propre à la condition et à la nature humaines, même si parfois cette préoccupation devient la source d'un malentendu, puisque la démarche scientifique se révèle finalement étrangère, dans sa pratique intrinsèque (mais non comme activité sociale, bien sûr), à la question du sens (*cf.* Chapitre X).

Cette constitution de sens n'est nullement le gage d'une rationalité en travail et même, le plus souvent, elle peut se révéler antagonique de la démarche rationnelle telle que nous pouvons la définir à la lumière des expériences théoriques et historiques. Ce en quoi, d'ailleurs, la démarche scientifique (qui, rappelons-le, ne vise pas le sens mais l'intelligibilité *via* la construction d'objectivité) présente des caractères si particuliers et joue un rôle si spécial (par son caractère universalisant, notamment, tant dans la validité de ses résultats que dans les conditions des appropriations qu'elle permet), par rapport aux autres démarches que nous avons évoquées. Non pas qu'elle constitue, pour elle-même, un modèle unique de toute connaissance, puisque conformément au cadre conceptuel de la séparation sujet/objet dans lequel elle s'insère et se développe, elle est censée se cantonner dans l'étude et l'analyse du strict jeu des nécessités objectives, à l'exclusion de toute dimension qui engage la liberté du sujet et les valeurs qu'il confère. Mais elle se présente, historiquement et théoriquement, comme le représentant le plus achevé de la rationalité humaine et l'exemple le plus accompli de son unité potentielle; mais aussi comme le défi rationnel par excellence aux constitutions de sens qu'appelle et exige néanmoins le développement de la condition humaine comme en témoignent toutes les traditions, y compris celle qui a donné naissance à la démarche scientifique.

REFERENCES DU CHAPITRE VIII

- [1] G-G. GRANGER, *La science et les sciences*, Coll : Que sais-je ?, PUF, Paris, 1993.
- [2] F. BAILLY, Objets, interactions, repérages : stabilités et instabilités relatives des catégorisations conceptuelles, *Actes du CES2*, Prague, AFCET 1993.
- [3] F. BAILLY, F. GAILL, R. MOSSERI, Organs and Biolons in Theoretical Biology: Phenomenological Analysis and Quantum Analogies, *Acta Biotheoretica*, 41, p.3, Springer Netherland, 1993.
- [4] F. BAILLY, Le transcendantalisme dans les sciences de la nature : de sa résurgence en physique à son apparition en biologie, in : *Le destin de la philosophie transcendantale*, (J. Petitot), Colloque de Cerisy, 1990.
- [5] D. ANDLER, *Introduction aux sciences cognitives*, Gallimard, Paris, 1992.
- [6] E. DURKHEIM, *Les règles de la méthode sociologique*, PUF, Paris, 1983.
- [7] G-G. GRANGER, *Pour la connaissance philosophique*, Odile Jacob, Paris, 1988.
- [8] W. STEGMÜLLER, *Accidental ("non-Substantial") Theory Change and Theory Dislodgement: to What Extent Logic can Contribute to a Better Understanding of Certain Phenomena in the Dynamics of Theories*, *Erkenntnis* 10, p.147 1976.
- [9] W. STEGMÜLLER, A Combined Approach to the Dynamics of Theories, in: *The Structure and Development of Science*, G. Radnitsky and G. Anderson Eds., D. Reidel Publ. Comp., Dordrecht, 1979.
- [10] J.D. SNEED, *Philosophical Problems in the Empirical Science of Science: a Formal Approach*, *Erkenntnis*, 10, p.115, 1976.
- [11] T.S. KUHN, *Theory-change as Structure-change: Comments on the Sneed Formalism*, *Erkenntnis*, 10, p.179, 1976.
- [12] D. PARROCHIA, *La raison systématique*, Vrin, Paris, 1993.
- [13] J. PETITOT, *Physique du sens*, Ed. CNRS, Paris, 1992.

- [14a] F. VARELA, *Autonomie et connaissance*, Seuil, Paris, 1989.
- [14b] F. VARELA, *Connaître les sciences cognitives*, Seuil, Paris, 1989.
- [15] E. HUSSERL, *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale*, Gallimard, Paris, 1989.
- [16] H. DREYFUS, *L'intelligence artificielle : mythes et limites*, Flammarion, Paris, 1984.
- [17a] H. PUTNAM, *Représentation et réalité*, Gallimard, Paris, 1990.
- [17b] H. PUTNAM, *Définitions : pourquoi ne peut-on pas "naturaliser" la raison*, L'éclat, Paris, 1992.
- [18] T. WINOGRAD, F. FLORES, *L'intelligence artificielle en question*, PUF, Paris, 1989.
- [19] F. BAILLY, Sujet/objet : ici et ailleurs, in : *Interrogations sur les savoirs et les sciences. Le sujet et l'objet : confrontations*, Ed. CNRS, Paris, 1984.
- [20] B. HOFFMANN, M. PATY, *L'étrange histoire des quanta*, Seuil, Paris, 1981.
- [21] R-P. DROIT, *L'oubli de l'Inde*, PUF, Paris, 1989.
- [22] J. NEEDHAM, *La science chinoise et l'Occident*, Seuil, Paris, 1973.
- [23a] J-P. VERNANT, *Les origines de la pensée grecque*, PUF, Paris, 1962.
- [23b] J-P. VERNANT, *Mythe et pensée chez les Grecs*, Ed. Maspero, Paris, 1965.
- [23c] J-P. VERNANT, P. VIDAL-NAQUET, *Oedipe et ses mythes*, La Découverte, Paris, 1986.
- [24] P. VEYNE, *Les Grecs ont-ils cru à leurs mythes ?*, Seuil, Paris, 1983.
- [25] E. HUSSERL, *La crise de l'humanité européenne et la philosophie*, Republications Paulet, 1975.
- [26] M. GRANET, *La pensée chinoise*, Albin Michel, Paris, 1968.