

Introduction

1. Comment entendre "méthodologie scientifique" ?

(a) Le terme "scientifique" est aujourd'hui employé pour désigner soit les connaissances discursives non-phénoménales (mathématiques; physique; biologie expérimentale), soit les faits ou objets concrets avec méthode (V.S.: "La statistique de M. Gilmé, au début 1700, morte circa 1800, scientifiquement établie par l'application de la méthode historique"; encore "brosse à dents scientifique").

L'expression "discours scientifique", ou "scolaire", n'est pas employée par les modernes au sens aristotélicien de "scolio-
gismo demonstrativo" qui part de prémisses telles que le "scilicet
scilicet" que nous en avons tiré allégoïquement son origine des pré-
misses préambules et vaines." (Aristote, *Topiques*, c.1, l.1004r-
59). Et contre, les modernes se contentent dans l'indifférence
du syllogisme enchaîné comme tel, et qui Aristote définissait
"un discours dans lequel, certaines choses étant posées, une au-
tre chose différente d'elles en résulte nécessairement, par les
choses mêmes qui sont posées." (Ibid.) Et ce discours se divise
en syllogisme démonstratif et scientifique et scolastique. (Et aussi Prior. Anal., c.1; Post. Anal., c.2.)

(1) Excess mathemáticos modernos: "ar" selonlos rubricas "figuras" ou n'entend pas ajuizandoli un comensamento discursivo qui parte de principios absolutos et de premissas variadas: selon los modernos, lo discursos "art de principios choisis, d'hypotheses posees, doi suppleer aux calculs, à partir desquels, une fois poses, on deduit rigoureusement des conclusions qui s'y font necessaires par les attributions poseses.

Of. V. G. Bertrand Russell, *Principles of Logic*, London, 1932, p. 75:

"Pure mathematics consists entirely of assertions to the effect that, if such and such a proposition is true of anything, then such and such another proposition is true of that thing. It is essential not to discuss whether the first proposition is really true, and not to mention what the anything is, of which it is supposed to be true. Both these points would belong to applied mathematics. To start, in pure mathematics, from certain rules of inference, by which we can infer that if one proposition is true, then so is some other proposition. These rules of inference constitute the major part of the principles of formal logic. We then take any hypothesis that seems amusing, and deduce its consequences. If our hypothesis is

about anything, and not about some one or more particular things, then our deductions constitute mathematics. These mathematics may be defined as the subject in which we never know what we are talking about, nor what we are saying is true.

(11) En pratique: les physiciens sont unanimes à voir dans les principes propres de la physique dans "supposition un sens où les entend saint Thomas en parlant des hypothèses sur les atomiques des mouvements des planètes: " Illorum " (scil. Eudoxi, Aristotelis, Ptolemaei) " tamquam suppositiones quas adinvenimus, non aut necessarium esse veritas licet enim, talibus suppositionibus factis, apparentia saltem, non tamen efficitur deus re has suppositiones esse veras; quia forte socumum a liquo alium modum, nonum ab ho-ribus comprehensum, apparentia circa scilicet saltem. " Aristotelis tamen videtur huiusmodi suppositionibus quantum ad qualitatem modum, tempus veritas " (de Caelo, II, lect. 17, n. 2 - Anst. Io, q.32, a.1, rd 2: " dicendum quod ad aliquam rem dupliciter inducitur ratio. Uno modo est pro-banda suppletur aliam rationem sicut in astronomia inducitur inducitur ratio sufficientis ad probandum quod motus coeli semper sit uniformis velocitatis. Alio modo de inducitur ratio, quae non sufficienter probet veritatem, sed quae ratio jam posita ostendat contrarium consequentia effectiva: sicut in astrologia. Eodem modo, propter rationem et epicyclorum ex hoc quod, haec positi- tione facta, possunt salvari apparentia, sensu illa quae ad motus coelestes. Non tamen ratio haec est sufficienter probans, quia etiam forte alia positio facta non veri possent. "

même les principes les plus fondamentaux tels que : les lois de la physique moderne sont des suppositions, des hypothèses, v.g. le principe de la conservation de l'énergie ; ce principe n'est pas certain, mais on procède comme s'il était vrai.

(111) *Entologie exper.*: Cf. dans *Studies in the History and Method of Science*, edit. Singer, Oxford, 1956, "Introduction" de F.C.S. Schiller, pp. 41-440; aussi C. Singer, *The story of living things*, Harpers, 1931.

Que reste-t-il de l'averité dans cette conception ? On pourrait concilier avec cette conception la vérité dans l'expérience. Etien que " toute généralisation (à soit) une hypothèse " (Feigl), et que d'une hypothèse l'on ne puisse déduire une conclusion vraie en tant que certaine, les discours partant de l'hypothèse font nous conduire à la découverte expérimentale d'une fait (p. ex. la loi de la gravitation newtonienne a suggéré une observation où l'on a constaté que l'attraction des masses pesantes considérables devio la lumière) ou l'on dira vrai. Mais cette vérité n'est pas telle comme celle des discours, car une hypothèse contraire aurait la même force à la découverte du même fait et même encore. Cette vérité relative formellement de l'expérience: c'est pourquoi l'on dit des

sciences " expérimentales " : la vérité est dans l'expérience seulement; le discours n'est qu'un instrument dont la fonction même reste purement instrumentale en tant qu'elle " permet seulement de " suggérer " une observation ou une expérience. Par conséquent, une hypothèse sera dite " vérifiée " par démonstration purement expérimentale; ces hypothèses contraires ont été et ce sera successivement vérifiées. Ex: les théories cosmologiques et ondulatoires de la lumière. L'on dira : un fait était inconnu, par conséquent on peut-il servir de principe d'où l'on déduirait une autre vérité ? On peut répondre: le fait inconnu est un fait singulier, ou un groupe de faits singuliers dont la généralisation nous ferait passer à l'hypothèse.

(b) Pour le moment il importe peu de savoir si cette conception est vraie ou non. Nous allons l'examiner comme une thèse (i.e. " un jugement " des par quelques savants notables ") ayant au moins une certaine valeur didactique, afin d'examiner la nature de la connaissance décrite par ces auteurs. Il suffit de remarquer que ce que les modernes appellent " science " nous l'appelons " dialectique " ; et qu'ils rejettent en général même la possibilité de ce que nous appelons " science. " Par " méthodologie " nous entendons pas les méthodes employées dans les différentes disciplines, mais le discours sur ces méthodes, discours dans lequel nous essayons de déterminer la nature de la connaissance acquise au moyen de ces méthodes.

L'expression " méthodologie scientifique " n'est ni autre chose que " qu'épistémologie " scientifique " ou " The Philosophy of Physical Science, Cambridge 1936, chap. I, p. I :

" In modern physics and philosophy there lies a debatable territory which I shall call scientific epistemology. Epistemology is that branch of philosophy which broods of the nature of knowledge. It will not be denied that a significant part of the whole field of knowledge is that which has come to us by the methods of physical science. It is part of the form of a detailed description of a world - the so-called physical universe. I give the name " scientific epistemology " to the branch of epistemology which deals with the nature of this part of our knowledge, and therefore indirectly with the nature and status of the physical universe to which it formally relates. "

Cette expression nous l'employons pour des raisons de dialectique 2. But de ce cours.

(c) Principalement spéculatif: savoir la nature de la connaissance, dite aujourd'hui scientifique. La position des modernes est-elle vraie ou fautive ? Si elle est vraie, l'est-elle seulement par rapport aux sciences telles qu'on les entend aujourd'hui ? Les méthodes employées sont-elles les seules possibles en mathématiques et en sciences expérimentales ? Et dans quelle mesure cela tiendrait-il à la nature des objets étudiés, et dans quelle mesure à la nature même de notre intelligence ? Cette connaissance serait-elle scientifique ?

(b) La philosophie épistémologique est-elle vraiment compte de ce que l'on appelle aujourd'hui " scientifique " ? Si elle ne l'a pas fait, le pourrait-elle ? Faut-il compléter ? corriger ? renouveler ? substituer ?

(c) Mais aussi très pratique :

1. Les sciences expérimentales et mathématiques sont un instrument très puissant pour le contrôle et la transformation de la nature. La conquête de cette puissance chose moderne en tant que voulue comme substitut de la vertu pour le bonheur. Ainsi elles deviennent puissance rédemptrice du transcendant et de la nature. Déjà chez Descartes : " l'assise que j'ai en acquies quelques notions générales touchant la physique, et que, commençant à les éprouver en diverses difficultés particulières, j'ai remarqué jusque où elles peuvent conduire et combien elles diffèrent des principes dont on s'est servi jusqu'à présent, j'ai cru que je ne devais les tenir cachées sans pecher grandement contre la foi qui nous oblige à recourir autant qu'il est en nous le plus général de tous les hommes : car elles n'ont fait voir qu'il est possible de parvenir à des connaissances qui soient utiles à la vie ; et qu'au lieu de cette philosophie spéculative qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique, par laquelle, connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous serions comme maîtres et possesseurs de la nature. Ce qui n'est pas seulement à désirer pour l'invention d'une infinité d'utilités qui feraient qu'on jouirait sans aucune peine des fruits de la terre et de toutes les commodités qui s'y trouvent, mais principalement aussi pour la conservation de la santé, laquelle est sans doute le premier bien et le fondement de tous les autres biens de cette vie ; car même l'espérance dépend si fort du tempérament et de la disposition des organes du corps que, s'il est possible de trouver quelque moyen qui rende communément les hommes plus sages et plus habiles qu'ils n'ont été jusqu'ici, je crois que c'est dans la médecine qu'on doit le chercher. "

11. Les conditions de la société requièrent de plus en plus l'application de la méthode scientifique à la société elle-même.

111. La généralisation de la méthode scientifique (telle que définie supra I) entraînera rigoureusement une conception révolutionnaire de la connaissance, de la réalité, et par conséquent de la société :

1. Les sciences expérimentales, voulant par substitution radicale, toutes les théories, ces sont provisoires même dans leurs principes propres les plus radicaux.
2. Appliqué à la société, cette généralisation entraîne la nécessité d'incessantes transformations radicales de la société elle-même sous la dictature des théories contraires qui se substituent les uns aux autres. Contribuer la société à travers ces divers

5. Cette conception est mise en pratique par le marxisme et le nazisme, formes actives du radicalisme. (Voir Textes : le réalisateur du marxisme.)

1. en proclamant l'autonomie absolue de l'ordre politique, et plus particulièrement de l'ordre social;
2. en proclamant comme idéal suprême une liberté purement négative qui contient la négation de soi-même;
3. en inspirant du mépris pour la société civile, civilisée comme mal nécessaire;
4. en refusant de faire face aux positions doctrinales des adversaires, sous prétexte que ces positions, comme toute position doctrinale en ces matières, ne pourraient être qu'opportunistes. D'où reconnaissance du succès pratique seulement.

Cette forme de radicalisme lâche doit être encouragée, disent les marxistes, et de ses contradictions surgira la révolution, comme du conflit de la théorie et de l'expérience naît une nouvelle théorie, de nouvelles expériences, etc.

La solution est une espèce de commissaire. Mais qu'est-ce que le commissaire ? Les traités de méthodologie scientifique contiennent ce problème en posant des formules vagues, mais néanmoins significatives, telles que 'knowledge is power', ou en disant l'ethique du rapport comme si tout ce qui s'en pourra dire de l'espèce n'avait aucun rapport avec le genre. C'est ce que fait Eddington: "It will not be necessary for us to formulate a general definition of knowledge. Our procedure will be to specify a particular collection of *maxims* or *loss* widely accepted knowledge, and then to make an epistemological study of its nature." (cf. cit. pp. 1-2) Or la signification même du la position d'Eddington dépendra de ce qu'il entend par "maxim".

Cette attitude caractéristique des modernes : on évite les questions fondamentales, tout en ayant l'air d'en traiter sans cesse. Par ex., tous les modernes sont d'accord pour voir dans le problème de la connaissance le problème central de toute philosophie moderne : "Le cogito, ergo sum" de Descartes, la maxime dont dépend tout l'édifice de la philosophie moderne" (Fagol, Lesigou, cap. V, paragr. 64, 4^e, Wallace, p. 127). "La grande question fondamentale de toute philosophie, et spécialement de la philosophie moderne, est celle du rapport de la pensée à l'être." (Fr. Engels, Textes choisis en français, p. 35, II, 27-29.)

Le problème de la connaissance n'est pas moins le plus agité de toute la philosophie moderne: elle n'a jamais proposé ce qu'elle entend par là. Quel est donc ce savoir, ce cette connaissance qui se lève un problème ? On suppose d'abord comme ce qu'est que connaître. La signification du problème en déborde.

Pour savoir ce que les modernes entendent par "connaître" il faut consulter des ouvrages dans lesquels ils ne peuvent pas éviter le "connaître", comme un terme à définir, à savoir les vocabulaires lexiques philosophiques. Consultons le "Vocabulaire technique et critique de la philosophie" de la Société française de philosophie (Paris, Alcan, 1932) au mot "connaître", "voir présent à l'esprit un certain objet de pensée vrai ou réel." Cette définition n'est pas très rigoureuse. L'esp'rit "figure dans la définition, qu'est-ce que l'esp'rit ? Le même vocabulaire le définit "la réalité pensante en général." Au mot "pensée" on définit la pensée par la connaissance, soit par les différents sortes de connaissances, mais toujours par la connaissance. La définition à par conséquent circulaire. — Le corollé se complique par l'addition du "un certain objet de pensée", car objet et pensée se déterminent par la connaissance. Au mot "objet" : ce qui est pensé, en représentation," etc. Il semble donc que cette définition ait simplement connu, et c'est tout ce que présente à un connu issu d'un certain objet connu. — Et l'on ajoute encore "vrai ou réel" : donc la connaissance fusée "vrai" pas une connaissance, donc elle n'est même pas fusée; et la connaissance d'un objet irréel (contour, forme) n'est pas une connaissance, et l'objet irréel n'est pas objet, ni même objet irréel. (Faut-il aussi identifier de la simple appréhension de du jugement, de la signification et de la vérification).

Comment définissons-nous la connaissance ?
Comme l'être l'autre, c'est-à-dire "c'est-à-dire". Voilà la propre
de la connaissance.

Il est distingué en effet deux manières d'être :
"être" tout court; c'est l'être qui convient à toute chose, à l'ar-
bre, la pierre, la maison, le cheval, l'homme, etc.

Et "être l'autre" : c'est-à-dire, être non seulement soi, non seu-
lement ce que l'on est, mais être un plus de ce que l'on est, l'être
que l'on n'est pas. Être l'autre est ainsi autre qu'être tout court.
Et ainsi l'autre est constitué de deux sortes d'être : les uns sont
simplement eux-mêmes; les autres sont un plus les autres choses.

Il nous faut donc saint Thomas, de Veritate, q. II, c. 2, c.

Dans la première partie de ce texte ("Secundum istud vi-
deretur contra videtur.") saint Thomas montre qu'il existe en fait deux
manières d'être : certaines choses n'ont que la perfection qui leur
est propre et tant qu'elles sont des sujets; mais il existe aussi des
choses qui sont en même temps les autres choses, non pas d'une manière
subjektive, mais d'une manière objective.

Afin de mieux saisir en quoi consiste cette manière d'être propre
aux connaissances, faisons quelques considérations sur l'espace et le
temps en rapport avec la connaissance.

Ce qui caractérise les choses spatio-temporelles c'est qu'elles sont
mortes comme telles, c'est qu'elles ne sont pas seulement extérieures
les uns aux autres d'une façon homogène, voire elles sont extérieures
à elles-mêmes. Dans la mesure où je suis dispersé dans l'espace (ma
tête est ici, mes pieds sont là) je suis extérieur à moi-même. Il y
est de même au point de vue de la durée, temporelle. Dans la mesure où
"hier" n'est pas "aujourd'hui", ni "hier" ni "aujourd'hui"
"d'aujourd'hui" l'existence est dispersée et extérieure à elle-même.

Les choses matérielles, dans la mesure où elles sont dispersées
cette manière spatiale et temporelle, sont extérieures et empiriques
dans elles-mêmes : elles ne communiquent ni avec leur être propre, ni
avec celui des autres. Elles existent dans la nuit de la subjectivité.

Mais grâce à la connaissance, l'homme et la brute surmontent cet
différentiel grâce à la connaissance les choses peuvent exister les un
dans les autres, être présents les uns aux autres, voire à elles-
mêmes. L'un voit aussitôt que la présence impliquée dans la connais-
sance n'est ni spatiale ni temporelle; la présence spirituelle ou connais-
sance ne souffre pas pour connaître. Les briques sont présentes, mais
elles ne se connaissent pas. Il faut que la chose comme soit propre
soit dans le connaissant, non pas comme un chapeau dans une armoire,
ou comme une nuit dans l'existence; l'armoire n'est pas le chapeau;
tandis que le connaissant est le connu. Faut-il en conclure que le
connaissant est le connu. Faut-il en conclure que le connaissant est
le connu sont la même chose? Je sionsuivrait pas que l'union de
l'être qui connaît et la même chose, et qu'entre moi-même et l'
choses que je connais, il n'existe aucune distinction? C'est-à-dire
la justesse la plus grossière subjectivisme?

C'est ici même qu'il faut faire la distinction entre les deux
manières d'être, distinction connue de tous, bien que peu en saisir
les conséquences. Le chien ne devrait pas l'arbre en sorte que l'ar-
bre deviendrait chien, ou que le chien se transformerait en arbre; or

d'autres formes : connaître, ce n'est pas devenir l'autre ontologique-
ment, mais c'est devenir l'autre en tant qu'autre; c'est devenir l'au-
tre sans supprimer l'autre; avoir l'autre comme autre.

Après avoir indiqué la différence entre ces deux manières d'être
(différence qui se constate, qui se démontre pas - différence qui
permet de définir) saint Thomas détermine maintenant la racine pro-
pre de la connaissance (Porro etiam autem unum... recipi aliud im-
materialiter).

L'immatérialité est donc la racine de la connaissance, immatérialité
dit-on tant qu'opposé à matérialité, en tant que la matière a raison
de sujet. La matérialité proprement dite n'est qu'une espèce de sub-
jectivité, la distinction d'acte et de puissance, de substance et d'ac-
cident en sont d'autres. (Voir J. de S. Thomas, Cours. Theol., 2^e ed.
disp. XVI, c. 1, p. 328 et seq.) Tout être en a raison de sujet,
du moins en tant que son activité n'est pas sa substance.

Devenir l'autre, assimiler l'autre de manière cognitive, c'est
l'assimiler sans assimiler ce qui le détermine à être un sujet indé-
terminé en lui-même : la connaissance comporte par conséquent séparation de
cette subjectivité, de cette matérialité : l'immatérialité s'oppose à
matérialité comme objectivité à subjectivité.

Voilà aussi in, q. 14, c. 1, c.

Comme l'autre, c'est "habere formam rei alterius" : avoir la forme de
l'autre, ce n'est pas avoir un autre forme. La connaissance est une
assimilation objective, et c'est par là qu'elle se distingue de la
nutrition, de la digestion, laquelle est une assimilation subjective.

Dans la digestion est engagé un autre, mais cet autre n'est pas
assimilé d'une manière objective : la digestion consiste à servir l'
l'autre, je veux dire la bonne digestion. L'autre y est détruit com-
me autre : il est dissimulé et devient le sujet qui l'assimile. Dig-
rer une chose, c'est se la faire comme soi-même subjectivement; l'autre n'y
est pas possédé comme autre, mais comme soi. La digestion effective
l'autre comme sujet. Dans la nutrition, celui qui se nourrit ne de-
vient pas semblable à ce qui est assimilé, et l'assimilé ne devient
pas semblable à celui qui l'assimile : l'assimilé est supprimé, l'ac-
milant se maintient.

La comparaison faite est importante : les philosophes modernes
persistent à confondre connaissance avec digestion, en tant qu'elles
considèrent sujet et objet comme étant de la même intrinsèque de la
connaissance. C'est pourquoi Hegel regarda la connaissance et le
conflict comme intrinsèques à la pensée; l'antithèse "subjectif" -
"objectif" étant de la raison de la connaissance, le connaissant
en tant que connaissant se trouve en même temps comme sujet devant
l'objet lequel n'est pas objet sans être aussi et en tant qu'objet,
sujet; et par conséquent l'assimilation cognitive consistait : dans
une lutte de sujet et d'objet : le sujet absorbe l'objet ou surpasse
on détruit. Mais ce que les modernes appellent objet, nous l'appelons puissance
nutritive, il est très remarquable qu'ils aient substitué à l'
l'autre la plus inférieure qui ne comporte même pas d'indétermination.
Ils n'ont même pas envisagé la génération qui comporte au moins six

→ opération vitale la plus parfaite / opération vitale

libido: processio viventis a vivo a principio vitae conjuncto in similitudinem naturae.

-9-

Dans la connaissance il y a appropriation de l'autre, mais cette appropriation ne surprime pas l'autre: elle assimile l'autre en tant qu'autre: l'autre est au dedans du connaissant non en tant que celui-ci est sujet, mais en tant qu'il peut sortir du soi-même tout en restant identique à soi-même, en tant qu'il peut être l'autre tout en restant ce qu'il est. En d'autres termes, le connaissant devient l'autre, non par sa matière qui reçoit une autre forme, mais par sa forme en tant que celle-ci émerge au-dessus de la matière.

L'assimilation cognoscitive envisagée purement comme telle n'est donc subjectivement ni le connu, ni le connaissant. Par là, soit le connu et le connaissant ont une certaine infinité. Quelle que soit sa perfection par ailleurs, toute chose connaissable comporte une certaine infinité en tant qu'elle peut être connue par une infinité de connaissants.

Se résumer

Il faut d'ailleurs réviser des formules modernes employées aujourd'hui par des scolastiques, telles "le monde extérieur", l'objet extramental". Si l'on entend par là que l'objet doit être extérieur au connaissant, et en dehors de l'intelligence, on se trompe, puis que le connu en tant que connu est dans le connaissant et le connaissant est le connu; que le connu soit aussi en dehors du connaissant, comme l'autre, cette manière d'être au dehors n'est, ce la raison intrinsèque de la connaissance, mais d'une certaine connaissance de certains choses. Par contre, si par "monde extérieur" on entend "l'autre" ou "l'objet" en tant qu'opposé au sujet, et non au connaissant, l'expression est juste. De même l'expression "l'objet extramental" ne peut pas non plus s'appliquer à la connaissance envisagée comme telle: nous l'employons dans les cas où il importe de distinguer entre l'objet tel qu'il est en soi, et l'objet tel qu'il est dans le connaissant: un objet peut, à cause de l'imperfection du connaissant, revêtir certaines conditions qui lui sont propres en tant qu'il est dans ce connaissant. Extramental dit déjà une part de subjectivité, une limitation imposée à la connaissance et qui n'est pas de la raison intrinsèque de la connaissance.

Et dans la mesure où la connaissance comporte opposition de sujet et d'objet, il y a défaut de connaissance dans la mesure où le connaissant est sujet il n'est pas connaissant: le connaissant n'est connaissant qu'en tant qu'il est l'autre en acte. L'intelligence en puissance est subjective par rapport à l'objet, i.e. en tant qu'elle ne connaît pas encore, en tant qu'elle est seulement en puissance: mais entre l'intelligence en acte et l'objet en acte, il n'y a pas de rapport de sujet à objet, mais de connaissant à connu. Et si parfois nous employons le terme "sujet de connaissance" pour "le connaissant", ce n'est pas pour désigner le connaissant formellement en tant que connaissant, mais en tant qu'il comporte subjectivement la limitation imposée au connaissant. C'est ainsi que l'objet connaissant ordé est un sujet connaissant.

On voit par là en quel sens l'expression "connaissance subjective" est une contradiction dans les termes: i.e. en tant que connaissance subjective voudrait dire une connaissance sans objet. Dire que l'objet est de la raison même de la connaissance c'est dire que l'objet est de la raison de la connaissance. Donc, la connaissance que l'on a de la raison de la connaissance, spéculative ou pratique, dialectique ou scientifique, vraie ou fausse, est objective par définition.

Difficultés:

(a) La définition "être l'autre" est mauvaise, car elle exclut la connaissance de soi-même. - Rép.: Par "l'autre" nous entendons l'autre-objet opposé au soi-sujet. Donc dans la connaissance de nous-mêmes nous sommes nous-mêmes comme autre, i.e. comme objet.

(b) La définition de S. Thomas: "habere formam rei alterius" n'est pas assez large, car elle exclut l'être de l'autre qui est objet. - Rép.: "Res" comprend ici à la fois "res" et "quod" conjonctif ad instar rei. Il existe cependant un rapport entre la nécessité de former des êtres de raison et la subjectivité, rapport fondé sur la potentialité de notre intelligence.

(c) On définit la certitude "determinatio intellectus ad unum". Or, quelque certitude est dite "subjective". Donc, quelque connaissance certaine est subjective. - Rép.: Dans la certitude subjective l'intelligence adhère à une partie de la proposition sous la notion de volenté. La volenté est une faculté subjective en tant qu'elle a pour objet l'extramental.

-10-

II. Connaissance sensible et connaissance intellectuelle.

Bien que toute connaissance soit objective, de même qu'il y a des degrés de connaissance, il y a des degrés d'objectivité. La connaissance intellectuelle est plus objective que la connaissance sensible; la vue plus objective que le goût. Mais la connaissance la moins parfaite n'est jamais subjective, bien que la subjectivité soit la raison de sa limitation quant à l'objectivité.

La vue est le plus objectif des sens parce qu'il nous fait connaître plus de choses et plus de différences: c'est pourquoi nous disons qu'elle reçoit d'une manière plus immatérielle les objets que les autres sens. Il existe une hiérarchie semblable dans les sens inférieurs. Mais tout sens "matériel" reçoit (in quantum recipit in organo materiali), et se voitement quelque condition matérielle. Et que contingit quod sensus et imaginatio singularia cognoscunt. Sed quia intellectus omnino immaterialiter recipit, ideo formae quae sunt in intellectu speculativo, sunt similitudines rerum secundum formas tantum. (de Ver., VIII, 11, c.)

Parce que l'intelligence est une faculté purement immatérielle elle peut s'étendre à toutes choses: "Natura autem intellectus materiam habet spiritum in totum quam alio natura non unquamqueque intellectus substantia est quodammodo omnia, in quantum totius est comprehensivus est suo intellectu; quolibet autem alia substantia particulari solam entis participationem habet." (C. G., III, 112)

Les sens externes sont pour ainsi dire diffusés sur les choses dans leur conception matérielle: dans ce qu'elles ont d'objectivement obscur. Sous ce rapport ils participent aux conditions mêmes de l'objet dans ce qu'il comporte d'irréductiblement ontologique: la sensation est liée à un organe corporel. Dans le toucher l'organe se répand sur l'objet; par contre, la vue est plus détachée.

A cette propriété du sens se rattachent les caractéristiques suivantes:

(a) Le sens atteint le contingent, mais il ne le peut sans participer en même temps à son obscurité et à sa caducité. Sous le rapport de la durée par exemple les choses matérielles telles qu'elles sont et toutes par le sens externe sont inconstamment autres et caduques: elles ne cessent de n'être plus. L'organe même de la sensation est soumis aux mêmes conditions d'écoulement et de caducité. Bien que les anciens philosophes se soient trompés dans leur explication de la connaissance par une similitude ontologique requise de la part du connaissant, ils ont énoncé un principe qui se vérifie du sens en tant que celui-ci s'éloigne de la pure objectivité.

(b) L'organe corporel, instrument du sens, est lui-même soumis aux conditions de la corporelité, temps, étendue, variation, provision. La sensation elle-même dépendra de la disposition de l'organe. P. ex. min. chaud, objet tiède, sensation de froid, goût et odeur du melon. Le sens externe porte sur objet présent selon lieu et temps. La réminiscence ne porte sur passé comme tel qu'en tant que soumis à la raison. La vue sensitive suit les choses dans leur écoulement, dans leur devenir concret qui comporte être et non-être: elle demande incessamment immortel. (Sengez aussi à la constitution de l'organe au point de

vue du physicien: corpuscules en agitation, etc.) Le mouvement est inhérent à l'organe comme condition de son être même.

(c) En tant que connus par le sens, les choses ne diffèrent que d'une manière purement accidentelle: p. ex. l'homme et la pierre, au point de vue température, poids, couleur, etc.

Parmi les sens nous distinguons en outre les sens de la nature et les sens de la connaissance. Nous disons sens de la nature ceux qui sont ordonnés à la croissance, à la conservation et à la propagation qui sont des œuvres de la nature, et proprement de la nature végétative. Tels le goût (nutrition) et le toucher (génération). - Sens de la connaissance: les sens ordonnés à la connaissance en tant que celle-ci peut avoir raison de fin: la vue, l'ouïe, l'odorat. (Ia Iae, 9. 31, a. 6; III Ethic., lect. 19., m. 608-612)

Remarquons que dans les animaux irrationnels, même les sens de la connaissance sont ordonnés à la nature:

"Ostendit (Philosophus) quod dolocetiones prodi. torum sensum (visus, auditus, olfactus) non conveniunt aliis animalibus per se, sed solum per accidens. Et dicit quod in aliis animalibus non fit dolocetio secundum predictos tres sensus nisi per accidens, idest in ordine ad gustum et tactum. Et hoc manifestat primo in sensu olfactus; quia carnes non dolocetuntur in odore leporum propter ipsam odorem, sed propter cibum quem sperant, cuius sensum per odorem accipiunt. Secundo ostendit idem in sensu auditus. Et dicit, quod leo dolocetatur in voce bovis propter coestimationem quam appropriatur cognoscit per vocem. Unde videtur gradere voce bovis. Sed hoc est per accidens. Tertio manifestat idem in visu. Et dicit, quod ovis non dolocetatur in aspectu corvi et caprei, quam vocat agrestem caprem, quando invenit aliquid in jumento, sed dolocetatur in spe jumenti cibum.

611. - Horum autem ratio est, quia appetitur animalium aliorum nec videri solo instinctu nature. Et ideo non dolocetatur nisi in his que pertinent ad sustentationem nature, propter quam datur ejusmodi sensus animalibus. Sed hominibus datur propter cognitionem sensibilibus, ex quibus proceditur ad cognitionem rationis, quae movet hominem appetitum. Et ideo est quod homo dolocetatur in ipso sensibilibus corvi et caprei secundum se consideratorum, ut si non ordinatur ad sustentationem nature. (Ethic. loc. cit., m. 610-611)

Dans la mesure où la connaissance est par sa nature même l'œuvre de la nature, et dans la mesure où dans les animaux irrationnels les sens qui sont par leur nature ordonnés à une connaissance ou à un appétit supérieurs, sont tout entiers ordonnés aux œuvres de la nature végétative, toute connaissance des brutes, purement instrumentale, est une sorte d'anomalie, tant qu'on ne les considère pas comme ordonnées à l'homme et la connaissance à raison de l'homme, et où les sens de la connaissance ne s'ont plus simplement utilisés. La connaissance est une certaine anomalie tant que "être l'homme" est subordonné à l'être soi "obscur.

Remarquons en dernier lieu que le sens externe, la puissance cognitive la plus imparfaite au point de vue objectivité, nous donne en même temps un mode de connaître plus parfait que celui de nos autres facultés: il atteint le plus directement son objet (ne comporté pas d'impécie expresse), il est le plus expérimental, il est au principe de toute la connaissance humaine et de toute certitude: "qua veritas principium quantumcumque per se nota, in nobis semper est reductibilis ad sensus ex quibus originatur, et eorum universalitas ex inductione facta per sensus dependet." (J. A. S. Thomas, O. Th., I, 392b) Et c'est au sens externe le plus imparfait que conveniement davantage ces principes: le toucher. Aussi l'appelle-t-on le sens de l'expérience et de l'intelligence. ("Nisi vivere in manibus ejus fixum claverem, et mittam digitum meum in locum circum, et mittam manum meam in latus ejus, non credam." Jo, XX, 25) Cette proximité de l'intelligence et du sens le plus obscur nous fait chercher la raison de cet indéfini des discussions épistémologiques et de l'irrésolu d'éclaircissements mis à la disposition du contradictoire.

Sur la hiérarchie de nos facultés de connaître, voir: QQ. Disp., de Anima, a. 16, c.; sur la hiérarchie dans les activités naturelles et cognoscitives, voir: C. G. IV, c. 11, première partie.

Nous pouvons donc nous représenter le monde dans sa maturation comme animé par une tendance vers une objectivité toujours plus grande comme vers une fin vers la présence vitale: vers l'intelligence radicale-ment objective:

1° La nuit du monde inorganique. Mais déjà mouvement local: "motus quasi vita naturalium corporum;" le miroitement préfiguratif de la connaissance.

2° Le monde végétal vivant, génération: similitude assimilative, procession du dedans "a principio vitae conjuncto."

3° Les animaux irraisonnables: assimilation vitale et objective, mais purement instrumentale. Toute vie caduque, provisoire, corruptible "secundum totum." Vie combattue, existence conditionnée par défense: à ce niveau, conflit naturel et condition d'existence. Les vivants sont entièrement sacrificiels, mais ne se sacrifient pas: potius eguntur quam agunt. Cette vie n'a pas raison de fin. Certains philosophes ne vont pas plus loin: le combat pour le combat "do l'homme brutalisé. Mais aussi ce romantisme nihiliste de Bertrand Russell: "Yet, by death, by illnesses, by poverty, or by the voice of duty, we must learn, each one of us, that the world was not made for us, and that, however beautiful may be the things we create, Fate may nevertheless forbid them. It is the part of courage, 'non misfortune come', to bear without ripening the ruin of our hopes, to turn away our thoughts from vain regrets. This degree of submission to power is not only just and right: it is the very gate of wisdom (Mysticism and Logic, p. 52)

II est maintenant facile, par une ~~hypothèse~~ hypothèse contraire, de comprendre certaines positions fondamentales des philosophes modernes: Considérons seulement le rapport entre l'universalisation de la connaissance sensible et le mobilisme universel.

(a) Si toute connaissance était sensible, toute réalité serait sensible. Or, comme la connaissance sensible n'atteint pas choses que sous leur aspect transitoire, variable, caduc, toutes choses sont totales. (Contre cette conclusion on pourrait objecter: "entend, les choses sont totales en tant qu'elles sont sensibles, mais certaines choses immuables ou nécessaires ou du moins quelque aspect immuable, restent possibles." Mais une fois conçue la généralisation de la connaissance sensible cette objection ne peut tenir, car dans cette hypothèse, l'immuable et le nécessaire sont tout à fait inconcevables; car s'ils sont conçus, ils le sont par la connaissance sensible; or la connaissance sensible n'atteint pas les choses que sous leur aspect variable, caduc, etc. Donc ils ne sont pas conçus, mais on se fait l'illusion de les concevoir. - C'est à ce point que l'on introduit les notions de mou et d'altération.)

(b) Si tout est mobile quant à tout, on ne peut rien dire de déterminé vrai ou faux: "si natura rerum sensibillium semper permittitur, ut 'omnis', idest quantum ad omnia, ita quod nihil in ea est fixum, non est aliquid determinatum, verum dicere ipse. Et ita sequitur quod veritas opinionis et propositio non sequatur modum determinatum essendi in rebus, sed potius ita quod appareat cognoscit; ut hoc sit esse verum immutabile quod est aliud apparet." (Metaph. IV, lect. 12, n. 686.)

A lire ici: Marx, T. C., p. 5, lig. 11-14.

Engels, T. C., p. 51, lig. 42 à p. 55, lig. 30.

Hist. du Parti communiste, c. 4.

Plékhov, Les questions fondamentales du marxisme, pp. 27 et sv.

Dewey, The theory of inquiry, c. 17, par. 3.

M. Roy, La pensée dans le temps. (Enc. Franç.)

Cette lecture nous permet de voir que nous nous trouvons aujourd'hui encore devant un problème classique formulé par Aristote, Metaph., livre IV, c. 5 et sv.; S. Thomas, comm., lect. 11-15. Examinons ce passage de la Métaphysique.

III. Le premier principe

Les textes marxistes nous montrent le matérialisme dialectique comme une extension fort logique du matérialisme classique par la considération de l'universelle fluxibilité du monde envisagé au point de vue connaissance sensible. L'inconséquence du matérialisme classique ("la matière sensible réalité primordiale") consistait à supposer immuablement des principes absolus incompatibles avec la fluxibilité du réel et de la connaissance. (Et quand les marxistes parlent de la pensée, il faut l'entendre d'une pensée faite de la réalité primordiale la matière, ayant à notre point de vue les propriétés de la connaissance sensible.) Le matérialisme dialectique tente de surmonter sa propre inconséquence ("la réalité primordiale" et l'universelle du "mouvement" forcément énoncés comme des absolus) en s'insérant dans le courant de l'histoire de la philosophie où il se conçoit comme conséquence historique et réelle de la dialectique hégélienne.

Nous voyons aussi comment le matériel dialectique et l'idéalisme dialectique se rencontrent dans le matérialisme, bien que leurs points de départ soient contraires: matière sensible - pure pensée; et que les deux rejettent dans les termes le principe de contradiction. (Dire que le principe de contradi. n'a qu'une application limitée, c'est le rejeter comme premier principe, c'est rejeter la contradiction même, nous verrons dans la suite.)

Puisque Plekhanov étudie le plus longuement ce principe, examinons do plus près son texte.

1° Il reconnaît que l'universalité du principe de contradi. détruit le matérialisme et l'idéalisme dialectiques.

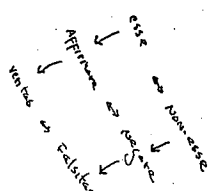
2° Il tente de résoudre la difficulté:

- (a) en examinant trois "lois fondamentales de la pensée";
- (b) en leur opposant "le fait fondamental de l'être"; le mouvement: "contradiction évidente";
- (c) or, l'être est antérieur à la pensée; donc, les dites lois ne sont pas d'application universelle.

Admettons tout de suite que si par principe de contradiction nous entendons une loi fondamentale de la pensée, si cette loi veut dire que de toute chose on peut dire le déterminément vrai ou le déterminément faux; et si "de permutante nihil verum dicitur inquantum mutatur," le principe de contradiction est faux comme premier principe.

Plekhanov a bien choisi ses formules; il a pris l'énoncé idéaliste des premiers principes; et l'énoncé idéaliste est fondé à son tour sur un énoncé incomplet des premiers principes.

Comment énonçons-nous le tout premier principe? "Il est impossible qu'une même chose soit et ne soit pas en même temps et sous le même rapport." ("non contingit idem esse et non esse eodem unum et idem tempore, et alius conditionibus sorvatis quoque conservant in contradicitione caponi, scilicet eodem idem, simpliciter, et alia hujusmodi." (S. Tr., Met., XI, loc. 5., n. 2212).)



Et parce qu'il est "impossible qu'une même chose soit et ne soit", "il est impossible aussi d'affirmer et de nier la même chose en même temps et sous le même rapport."

En effet, "affirmatio est enunciatio aliquid de aliquid, (per quod significatur esse); et negatio est enunciatio aliquid de aliquid (quod significat non esse)." (S. Tr., Ph. I, loc. 5., n. 21) L'identification détruit leur signification.

Et enfin, "il est impossible qu'une proposition soit vraie et fausse en même temps et sous le même rapport." En effet, une proposition est vraie quand elle dit être ce qui est, ou n'être pas ce qui n'est pas; elle est fausse quand elle dit n'être pas ce qui est, et être ce qui n'est pas.

L'on voit comment ces deux derniers principes, sans être des conclusions, présupposent le premier: il suffit de voir ce que c'est que l'affirmation, ce que c'est que la négation, dont la définition inclut l'être et le non-être; de même que la vérité et la fausseté dont la définition inclut être et non-être, affirmation et négation, pour voir immédiatement leur vérité. En sorte que si par impossible le premier était faux, les deux autres le seraient également; par contre, si par impossible les deux derniers étaient faux, le premier ne le serait pas autant.

Mais l'idéalisme accorde la primauté aux derniers: "et ita, se quibus quod veritas opinionis vel propositionis non sequitur nec determinatum essendi in rebus, sed potius id quod apparet eo nobis continetur." Par ce subterfuge l'idéalisme sauve un apparence la vérité de la pensée en même temps qu'un monde purement phénoménal. Ce subterfuge a d'autant plus l'apparence de la vérité que le tout premier principe tel que nous l'entendons doit être lui-même "véri-simum": l'idéalisme confond la vérité du premier principe avec le troisième principe.

Plekhanov a donc raison de nous mettre en garde contre une "loi fondamentale de la pensée qui contredit le fait fondamental de l'être." (P. 99) Il faut se rendre compte de la force de sa position contre l'idéalisme.

Remarquons aussi qu'aucune de ses formules ne rend le principe de contradiction tel que nous l'entendons, non seulement parce qu'il les exprime dans une forme symbolique (A et A) ou (A n'est pas B ou encore: ou est ou n'est pas, ou n'est pas ou n'est pas), mais parce que ces formules n'ont rien à voir avec le principe de contradiction, ni avec quelque premier principe judiciaire que ce soit.

Lisons d'abord le texte de S. Thomas, Metaph. IV, loc. 6., n. 605: "Ad hujus autem evidentiam sciendum est, quod, cum una duplex sit operatio intellectus: una, que cognoscit quod quid est, quae vocatur indivisibilem intelligit; alia, que componit et dividit: in utroque est aliquod primum: in prima quidem operatore est aliquod primum, quod dicit in conceptione intellectus, scilicet hoc quod dicitur: esse. Et quia hoc primum potest verum esse, et non esse, nisi intelligatur ens. Et quia hoc intelligitur, impossibile est

esse et non esse simul, dependet ex intellectu entis, sicut hoc principium, omne totum est majus sua parte, ex intellectu totius et partis: ideo hoc estiam principium est naturaliter primum in secunda operatione intellectus, scilicet compositionis et divisionis. Hoc aliquis potest secundum hanc operationem intellectus aliquid intelligere, nisi hoc principium intellectus entis, sicut enim totum et partes non intelliguntur nisi intellectu entis, ita nos hoc principium omne totum est majus sua parte, nisi intellectu praedicto principio firmissimo."

Il est vrai que l'être tout court est un premier principe, à savoir dans l'ordre de la simple appréhension où il n'y a ni vérité ni fausseté; l'intelligence y saisit simplement ce qui est que "être", et ensuite ce qui est que "n'être pas". Primo intelligitur ipsum ens, et ex conséquenti non ens, et par conséquent divisio, et par conséquent unum quod divisionem privat, et par conséquent multitudine, in cujus ratione cadit divisio, sicut in ratione unius indivisio; quoniam aliqua divisa modo praedicto rationem multitudinis habere non possint nisi prius oculibus divisionem ratio unius attribueretur." (Ibid., loc. 3., n. 566 c.)

Dans le jugement il y a division ou composition faites par l'esprit. Le jugement "l'être est l'être" exprime une composition: la composition de deux termes distincts selon la raison substantielle, termes d'une relation d'identité, pure relation de raison: "l'être" est unites vel unio; aut ex eo quod illa quae dicuntur idem, sunt plura secundum esse, et tamen dicuntur idem in quantum in aliquo uno continentur. Aut quia sunt unum secundum esse, sed intellectus utitur eo ut pluribus ad hoc quod relationem intelligat. Nam non potest intelligi relatio nisi inter duo extrema; sicut cum dicitur aliquid esse idem sibiipsum. Tunc enim intellectus utitur eo quod est unum secundum rem, ut duobus. Alias ejusdem ad solipsam relationem designare non posset. Unde patet, quod si relatio semper requiritur duo extrema, et in hujusmodi relationibus non sunt duo extrema secundum rem sed secundum intellectum solum, relatio identitatis non erit relatio realis, sed rationis tantum, secundum quod aliquid dicitur idem simpliciter. Socius autem est, quando aliqua duo dicuntur esse idem vel genero vel specie. Si enim identitatis relatio esset res aliqua praeter illud quod dicitur idem, res etiam, quae relatio est, cum sit idem sibi, parti rationis haberet aliam relationem, quae sibi esset idem, et sic in infinitum. Non est autem possibile in rebus in infinitum procedere. Sed in his quae sunt secundum intellectum nihil prohibet. Nam cum intellectus reflectatur super suum actum, intelligit se intelligere. Et hoc ipsum potest etiam intelligere, et sic in infinitum." (Metaph. V. loc. 11., n. 912.)

Noter surtout: "intellectus utitur eo ut pluribus ad hoc quod relationem intelligat." Et si nous savons que cette relation est seulement de raison, c'est que nous savons déjà l'identité de la chose: la relation n'établit pas l'identité; ni ne la fait voir, mais la présuppose: c'est pourquoi nous savons que la multitude qui implique la relation en question est de raison seulement.

Mais l'idéaliste se sert de cette relation pour poser l'être devant l'esprit, en sorte que l'être lui sera redoublé même dans "ce qui il est" absolument, en tant que l'esprit ne le reconstruit dans "ce qui il est" qu'en tant qu'il lui peut ajouter un forme prédicte: l'être qu'est l'être. Le besoin de cette position de l'être par le connaissant s'entend fort bien de l'idéalisme nominaliste qui doit fixer l'être et l'immobilité au dessus du multiple réel, du flux et de l'apparence: l'être donné ne suffit pas.

Remarquez aussi qu'il donne "la loi de contradiction" comme forme négative de la loi d'identité: à n'est pas A, l'être n'est pas le non-être; elles diraient par conséquent la même chose. Ce n'est pas Pléharov qui imagine tout cela: il le trouve chez les philosophes modernes de toutes couleurs, même chez les scolastiques.

Faisons abstraction de l'expression "loi" (qui pour le moment limiterait le principe de contradiction aux douze et troisème principes énoncés plus haut) Bon entendu qu'être n'est pas n'être pas: c'est ce que nous savons par la simple appréhension: cela n'a pas besoin d'être jugé: nous savons ce que c'est que "être", et nous savons ce que c'est que "n'être pas". "Être" peut être prédiqué d'un être réel, d'un être de raison; d'un être réel en acte, ou d'un réel en puissance, d'une forme ou d'une privation; d'une négation réelle, ou d'une négation de raison (être de raison), d'une relation de raison; "non-être" (non infini) peut se dire d'un être réel, soit en acte (en effet: "qui est" nom propre de Dieu) soit en puissance, d'un être de raison ou de ce qui n'est ni être réel ni être de raison (l'impossible absolu). Il reste donc que "être" et "non-être" ne sont pas sous ce rapport contradictoirement opposés: beaucoup d'être sont non-être et beaucoup de non-être, être. (Ce qui ne veut pas dire qu'un non-être ne soit contradictoirement opposé à l'être.)

C'est pourquoi nous disons qu'il est impossible d'être et de n'être pas en même temps et sous le même rapport: car quelque chose peut être et n'est pas; et illo peut être et n'être pas en même temps, mais non sous le même rapport. Ce n'est que dans ce cas qu'il y aurait contradiction.

Et c'est "impossible" est contradictoirement opposé à l'être, mais aussi à quelque non-être. Impossible étant pris ici pour ce dont l'être, de quelque façon que ce soit, implique contradiction.

Pourquoi Socrate ne peut-il pas être non-Socrate? Il le peut fort bien. Mais il ne peut pas être Socrate et non-Socrate en même temps et sous le même rapport.

Mais on peut envisager le soi-disant principe de contradiction, "l'être n'est pas le non-être", sous un autre rapport. Puisqu'on l'appelle soit principe soit loi de contradiction, c'est que la formule sous-entend quelque contradiction. Et cela ne se voit que si "non-être" est pris comme synonyme de non-être absolu ou d'impossible. Or, s'il en était ainsi, et l'énoncé en question, et l'énoncé d'Aristote et de saint Thomas seraient absurds.

seulement

(a) D'abord point des modernes : il voudrait dire : "l'être n'est pas l'impossible", ou "être n'est pas impossible". Mais il reste que "l'être" n'est pas impossible, et "quelque non-être" est possible. On est donc l'opposition ? Entre "être" et "impossible" ? Entre "être" et "l'impossible" et entre "non-être" et "impossible" ? Entre "être-et-non-être" et "impossible" ? ou entre "être-et-non-être-et-non-être" et "impossible" ? Par ailleurs si tout non-être est impossible, tout ce qui n'est pas est impossible. Or on fait, certains scolastiques modernes ont donné comme expression équivalente de "l'être n'est pas le non-être" : "ce qui est nécessairement est, ce qui n'est pas, nécessairement n'est pas". Néanmoins "non potest simpliciter et absolute dici quod omne quod est, necesse est esse, et omne quod non est, necesse est non esse." Voir ici S. Thomas, Perih., I, lect. 15. (- Du reste, "impossible" suppose à "possible" formellement, et non à l'être qui comprend le possible : donc, si l'impossible s'oppose à l'être, l'être n'est opposé qu'à tant que possible. Il est un effet un sens de "possible" que l'on dit de ce qui est nécessairement absolument, et qui suit la nécessité : "possible enim quoddam est quod ad necessarium sequitur. Nam quod necesse est esse, possibile est esse; quod enim non possibile est esse, impossibile est esse; et quod impossibile est esse, necesse est non esse; igitur quod necesse est esse, necesse est non esse. Hoc autem est impossibile. Ergo impossibile est quod aliquid necesse sit esse, et tamen non sit possibile illud esse. Ergo possibile esse sequitur ad necesse esse." (C.G. III, 86) Mais ce possible suit la nécessité : et si on disait ce possible de l'être, l'être serait opposé à l'impossible en tant que nécessaire seulement, et par conséquent le contingent que l'être doit comprendre serait ou nécessaire ou impossible. Remarquons on effect que l'être doit s'étendre au contingent envisagé soit en tant qu'il comporte du nécessaire (il est nécessairement possible, et nécessairement il est quand il est) soit en tant qu'il est proprement contingent. -)

Donc, si nous acceptons comme énoncé du principe de contradiction "l'être n'est pas le non-être", et si nous entendons non-être de ce qui n'est pas en tant que n'est pas, et si un plus nous considérons "non-être" comme synonyme d'impossible, ou simplement comme étant caractérisé par "impossible nous niens la contradiction, nous la disons non-contradictoire, et l'impossible possible. Et c'est ce que Hegel a vu, ainsi que nous verrons dans la suite : pour lui, on effect, le devenir est, bien qu'il le considère au même temps comme contradictoire : il est la réalisation de la contradiction, c'est-à-dire de l'impossible.

(b) Quant à l'énoncé classique, il serait également absurde. En effet, si "être n'est pas l'être pas" énonce une opposition de contradiction, si l'un et l'autre sont eux-mêmes contradictoirement opposés, il est tout à fait absurde d'ajouter "en même temps, etc." Et si l'on croit nécessaire d'ajouter "en même temps etc.", c'est que sans cette addition "être" et "l'être pas" ne sont pas contradictoires et opposés : ce n'est qu'en tant qu'une chose serait et ne serait pas en même temps et sous le même rapport qu'elle impliquerait contradiction.

Et enfin il nous faut remarquer que la notion même d'impossible apparaît pour la première fois dans la saisie de l'impossibilité d'être et de n'être pas en même temps et sous le même rapport, que nous énonçons sous forme de proposition modale : "Impossible est...". Donc, si "l'être pas" signifie lieu d' "impossible", cela ne serait qu'en tant qu'il est impossible d'être et de n'être pas en même temps et sous le même rapport. Donc, on plus d'être absurde de la manière que nous avons dit, le principe de contradiction idéaliste présuppose le principe tel que nous l'énonçons.

Donc, pour ce qui regarde les lois dialectiques et de contradiction formulées par Fléhanov, celui-ci a tort de considérer leur universalité en opposition avec l'idéalisme ou le matérialisme dialectiques. Tout au contraire, ceux-ci en dérivent très loyalement comme nous verrons plus loin. C'est le principe de contradiction, tel que nous l'énonçons, qui détruit l'un et l'autre, non pas en tant que dialectiques, mais en tant qu'universalisations de la dialectique.

Lisons la suite du texte de Fléhanov : "D'après la loi du tiers exclu.... et non oui et non". (p. 98 : T. C. p. 1) - On peut comparer ce texte avec Aristote, *Métaph.* IV, c. 7; S. Th. lect. 15. On y verra que ni Aristote ni S. Thomas ne parlent d'un "principe exclusif terti", mais ils disent que "si tout contradictoire ne possunt simul esse vera, ita nec potest esse medium inter contradictionem; sed de unoquoque necessarium est aut affirmare aut negare." (n. 720). En effect, la contradiction exclut par elle-même un milieu. On remarquera que le Philo sophie argumente en cet endroit contre les négateurs du premier principe qui posent un milieu entre l'être et le non-être, la négation et l'affirmation, la vérité et la fausseté. La réponse consiste, non pas à invoquer un nouveau principe, mais à montrer que la contradiction exclut un milieu : le principe de contradiction dit lui-même l'impossibilité d'un milieu.

Au sujet de ce passage de Fléhanov il nous faut quatre choses :

- (a) La formule de cette loi du tiers exclu donnée par Fléhanov n'est pas de lui : on la trouve dans la plupart des traités de logique. Sous ce rapport il est tout à fait justificatif.
- (b) Sa formule "deux propositions contradictoires...." qu'il nous faut considérer comme un substitut de ce que nous énonçons comme troisième principe (supra p. 15) est :

- trois restreinte on tant qu'elles ne mentionne que les propositions contraires: notre principe du contraire veut dire "quod oppositio propositionum non verificatur de eodem secundum unum et idem tempus". Et par conséquent ex hoc patet quod necque etiam contraria possunt simul verificari de eodem." (S. Th., Metaph. XI. lect. 6., n. 2243.)
- elle confond propositions contradictoires et propositions contraires: en effet, il parle explicitement de propositions contraires, mais l'exemple qu'il donne ne vaut pas pour les contraires. Il dit en effet "si l'un de ces jugements est juste, il en résulte nécessairement que l'autre est erroné, et inversement": i.e., sans doute: si l'un est erroné, l'autre est juste. Or cela est faux: car les propositions contraires peuvent être fausses ensemble.
- elle ne mentionne pas la condition essentielle: "secundum unum et idem tempus."
- (c) Überweg a raison de combiner contradiction et être exclusif, puisqu'elle élimine l'exclusion de milieu, mais il fait mal la combinaison:
- En tant qu'elle est une combinaison de deux principes; et en tant qu'il la considère comme constituant un troisième;
- En tant que la règle qu'il en dérive nie la contradiction: à la question fort déterminée: l'autre-t-il demain une bataille navale? on ne peut répondre déterminément ni oui ni non, car les propositions opposées singulières sur le futur contingent ne sont ni déterminément vraies ni déterminément fausses. (Forster, I., c. 9., lect. 13, 14, et 15.)
- (d) Pléharov a tort de croire que l'exclusion d'un milieu détruit la dialectique comme telle, bien qu'elle détruise l'idéalisme et le matérialisme dialectiques. En effet, grâce à la négation absolue, nous pouvons former une notion prédicible indifféremment d'un être ou d'un non-être, telle la négation de l'homme: non-homme. Nous en reparlerons dans la suite. Mais cette confusion présuppose le principe de contradiction, et elle n'est valable qu'en tant qu'elle ne sort pas de cette indétermination qui n'existe d'ailleurs que dans l'appréhension.

Quel est ce "fait fondamental de l'être" qui contredit la loi fondamentale de la pensée? "La base de tous les phénomènes de la nature est constituée par le mouvement de la nature. Mais qu'est-ce que le mouvement? Il est une contradiction évidente. Si l'on vous demande si un corps en mouvement se trouve au moment donné à tel endroit, vous ne pouvez, malgré votre bonne volonté, répondre selon la règle d'Überweg, c'est-à-dire selon la formule: "il est oui, et non est non." Un corps en mouvement se trouve à un endroit donné, et en même temps il ne s'y trouve pas. On ne peut pas juger de lui autrement que d'après la formule: "il est non et non est oui." (P. 98; TC. pp. 1-2.)

Remarquons tout d'abord que Pl. contredit le principe de contradiction tel que nous l'entendons quand il précise qu'un corps en mouvement se trouve à un endroit donné et en même temps ne s'y trouve pas." Et il ne contredit nullement l'énoncé qu'il veut rejeter.

Par ailleurs, dire que le mouvement est une contradiction, c'est dire que le mouvement est impossible, impossible étant ce dont l'être implique contradiction.

L'exemple donné suppose:

1° La possibilité de déterminer parfaitement l'endroit où se trouve un corps en mouvement à un moment donné;

a) Or on fait cela n'est possible que par la fiction du mouvement comme une fonction de la corrélation de position et de temps. Et cette fiction suppose à son tour la quantification du mouvement: (dont le fondement objectif n'est autre chose que le mode quantitatif du mouvement, i.e. le mouvement envisagé comme susceptible d'être) et la fiction du contenu comme une succession discrète, en sorte que le mouvement se serait qu'une succession de points fixes immobiles, les notions employées étant de même ordre. Bien que cette fiction soit très utile et d'une grande application pratique, elle n'est pas moins une fiction, car elle fait abstraction de la continuité (divisibilité à l'infini), et du mouvement lui-même aussi continu. C'est pourquoi nous disons le calcul ainsi que toute géométrie non-euclidienne dialectiques. Ce n'est que par une réduction dialectique qu'il nous faut poser la question de mouvement en mathématiques, ou que l'on peut former le concept d'une quatrième dimension. Le mouvement de la forme serait sa traduction si dans leurs réductions dialectiques nous rajoutions advenablement la réalité.

b) Ajoutons toutefois que sans abandonner la notion de continuité, l'on pourrait définir l'endroit donné à un instant donné qu'occupe un corps en mouvement comme une limite dont on peut se rapprocher de plus en plus et autant que l'on veut, mais sans jamais l'atteindre. L'endroit donné est alors défini, non pas absolument, mais par l'approximation. (Comme la multitude infinie en acte qu'on définit comme limite de la progression de la série des nombres entiers.)

c) Évidemment ce point essentiel: la parfaite détermination de l'endroit donné à un instant donné qu'occupe un corps en mouvement n'est possible qu'en tant qu'on fait abstraction du mouvement. Cette ab-

termination n'est en effet possible qu'en considérant le mobile dans sa relation à un point par rapport auquel il n'est pas en mouvement. Et cela n'est à son tour possible qu'à la condition de considérer sa trajectoire comme une série de points-limites; donc comme un groupe de limites par rapport auquel le mobile est toujours immobile.

Avantelles

2° Plehanov considère cette détermination dialectique comme adéquatement réelle: il l'identifie par conséquent le logique et le réel. Mais, et ceci est important, il se rend compte en même temps de ce que le mouvement n'est pas adéquatement compris dans cette détermination, et c'est pourquoi il dit: "Un corps en mouvement se trouve à un endroit donné, et en même temps il ne s'y trouve pas." Il introduit dans le mouvement comme un conflit avec l'identité: l'identité qu'il avait faite. D'où la contradiction affirmée comme intérieure en réel.

Par cette analyse nous pouvons voir exactement le procédé de Pl. Remarquons cependant que la transposition dialectique n'est pas contradictoire. Mais l'absence de contradiction dans la transposition ne permet pas un retour au réel sans contradiction. Or Pl. constate bien la contradiction qu'entraîne ce retour, et il voit bien que le mouvement échappe à la détermination qu'il lui attribue dans ce retour. Mais il ne semble pas voir que la contradiction qu'il attribue maintenant au mouvement n'est qu'une conséquence de la contradiction qu'il avait lui-même faite en identifiant sa transposition dialectique avec le mouvement réel. (Engels fait la même confusion: Anti-Dühring, I, ch. 13.)

Dewey aussi rejette le principe de contradiction, non pas dans les termes, mais en rejetant ce qu'il appelle le principe du tiers exclu, i.e. on affirmant un milieu entre l'être et le non-être conçus comme contradictoirement opposés: "Of what that is freezing and of ice that is melting, it can not be said that water is either solid or liquid." (Logic 347, TC. p. 1) Cet oxymore est classique, mais il ne suppose nullement un intermédiaire entre l'être et le non-être pur.

Quello est, en effet, notre position en cette matière? Nous ne pouvons rien dire de déterminément vrai ou de déterminément faux d'une chose en tant qu'elle est en mouvement, car ce qui est en mouvement, en tant qu'en mouvement, n'est ni déterminément en acte ni déterminément en puissance, mais, si l'on veut, déterminément en mouvement. Pour cette raison, "moyens pour l'intermédiaire", (Phys. III, lect. 3, no. 6.) Donc, parce qu'en réalité une chose en mouvement n'est ni déterminément en acte ni déterminément en puissance, et parce que nous pensons en nous disons le vrai quand nous pensons ou disons être ce qui est et n'être pas ce qui n'est pas, il serait faux de penser ou de dire une chose en mouvement en tant qu'elle est en mouvement, déterminément en acte ou déterminément en puissance.

Tous attribuer au mouvement soit plus d'actes qu'il n'a, soit plus de puissance qu'il n'a en réalité. Donc le mouvement n'est ni vrai ni faux? Le mouvement est vrai et c'est la vérité du mouvement qui comporte en même temps n'être ni déterminément en acte ni déterminément en puissance. Et c'est sous ce dernier rapport que le mouve-

ment est objectivement obscur. Et bien que, grâce à des subterfuges dialectiques, nous puissions surmonter dans une certaine mesure cette obscurité, nous ne pourrions jamais la surmonter tout à fait sans aller à la réalité du mouvement. Ces subterfuges dialectiques sont assimilables à la poésie, laquelle est "de his quo propter defectum veritatis non possunt a ratione capi; unde oportet quod quasi quibusdam similitudinibus ratio seducatur." (I Sent., Pröl., q. 1, a. 5, ad 2.) Et quel est cet "intermédiaire" que demande Dewey? Cet intermédiaire est double: la matière d'une part ("ex primo materiali principio fit aliquid, sicut ex imperfecto et in potentia existente, quod est motum inter primum non ens et ens actu.") (Metaph. II, lect. 3, a. 315 et d'autre part le mouvement lui-même en tant que mélange d'acte et de puissance. Ces deux sont par conséquent d'une certaine manière intermédiaires entre le pur non-être et l'être en acte, mais non pas entre le non-être pur et l'être. En effet, si l'être se divise en acte et en puissance, il comprend la matière et l'acte improductif qu'est le mouvement.

Nous avons vu que l'identification de la connaissance sensible avec la connaissance comme telle entraîne le mobilisme universel dont le premier principe s'exprime ainsi: "Tout est en mouvement." ou "Tout change," ou "Rien n'est immobile." Sans tenir compte pour le moment des restrictions que ferait par après l'idéalisme dialectique, la première, ou le pragmatisme, nous examinerons ce principe. Or, la proposition: "Tout est en mouvement," ou "Tout change," est une proposition qui se détruit.

- a) Car si "tout change" est vrai, la proposition elle-même est fautive; si la proposition elle-même change, elle est encore fautive;
- b) Elle se détruit par le sujet qu'elle suppose, i.e. "tout," ou "toutes choses." En effet:

- 1. Si l'on prend "tout" au sens d'"ensemble," dire "l'ensemble change en tant qu'ensemble," c'est nier l'ensemble, car:
 - l'on suppose d'une part que l'ensemble E est tantôt A et tantôt B, savoir le même ensemble;
 - et l'on suppose d'autre part que le même ensemble n'est pas le même, car s'il est même, il ne change pas.

- 11. Si l'on prend "toutes choses" au sens pluraliste, la même difficulté se présente, car "toutes choses" voudrait dire "la chose a, la chose b, c, etc..."
 - Or, dire que "la chose a change," c'est dire qu'elle est tantôt A et tantôt B, et ainsi pour b, c, etc..., donc même et autre.

Four donner un sens à cette proposition, il faudrait par conséquent restreindre "toutes choses" à "toutes choses possibles" p. ex., ou admettre au moins une distinction entre substance et accident, autant de choses exclues par la supposition universelle de "toutes choses."

- c) Elle se détruit encore par son attribut: le mouvement, ou le changement. Car si "tout change" se vérifie de tout, sous tous les rapports, tout est changement. Ce qui nous donne:

"Soit la tautologie: "le changement est changement, ou "tout mouvement" est mouvement;

- Soit: "le changement change" ou "le mouvement se mue", ce qui détruit le changement ou le mouvement.

L'on conclurait ainsi à une sorte de contradiction de la ségesso immobile laquelle est aussi "omnibus ~~meublé~~ meublier."

Il nous faut tenir compte non seulement des auteurs qui affirment l'universalité du mouvement ou qui considèrent celui-ci comme premier principe de toutes choses (Hégel, Marx) mais aussi des modernes qui n'admettent aucun premier principe immuable et universel. Examinons cette position.

- a) Soit l'énoncé: "il n'y a pas de premier principe." Cette proposition se nie.

- b) Soit l'énoncé: "Tout premier principe n'est qu'une hypothèse." Cette proposition aussi se nie. Car il s'ensuit que la proposition "Tout premier principe n'est qu'une hypothèse" n'est qu'une hypothèse; mais alors "que tout premier principe n'est qu'une hypothèse" n'est qu'une hypothèse " (sic) n'est qu'une hypothèse, et ainsi à l'infini.

Notons aussi que les mêmes auteurs s'appliquent à montrer que leur position n'est pas contradictoire.

Selon Descartes, Dieu crée librement les vérités éternelles; no sont possibles que les choses que Dieu a voulu être véritablement possibles. Dieu aurait pu faire un univers dans lequel les vérités éternelles seraient contradictoires, si bien que l'homme n'y serait pas animal raisonnable, deux plus deux n'y feraient pas quatre. Cette hypothèse détruit la notion même d'impossible absolu: "impossible absolu", qui prédictum repugnant subiecto, ut hominem esse asinum. Ia, q. 25, a. 3, c. Il ne resterait alors que l'impossible relatif, telle la création, possible pour Dieu, impossible pour la créature.

Par conséquence, tout possible et tout impossible seraient relatifs et conditionnés: tout impossible serait en un sens possible, et inversement. Mais cette position se détruit elle-même. En effet, quelque impossible qui ne serait absolument pas possible serait impossible. Or, cette proposition suppose l'impossibilité absolue d'un impossible qui ne serait absolument pas possible.

On cite souvent comme exemple du caractère restreint du principe de contradiction la possibilité d'un univers où $2+2=5$. Considé-

rions cette hypothèse verbale. Elle n'est pas absurde en tant qu'elle supposerait seulement possible dans un univers ce qui est impossible dans un autre, mais en tant que ce qui est intrinsèquement impossible est dit possible.

La critique efficace de cette position consisterait à montrer qu'elle suppose ce qu'elle détruit. En effet, il faut qu'il soit contradictoire que $2+2=4$ et 5 en des univers différents pour que l'hypothèse elle-même ait un sens, si bien que pour être possibles il les faut impossibles. (Dans le fond Descartes confond ici 2, $2=4$ comme relation qui fait abstraction de la vérité et de la fausseté, avec $2+2=4$ en tant que proposition judicative.)

La position de Pléhanov n'est pas tout à fait la même: l'un principe de contradiction vaudrait pour les choses, en tant qu'elles ne sont pas en mouvement, tandis que le mouvement lui-même serait contradictoire. La contradiction n'est d'ailleurs jamais que momentanément tenu en suspens. Mais il ne faudrait pas que l'effort de voir leurs voies tortueuses cache le point essentiel. Dire que la réalité est de deux sortes, l'une contradictoire, l'autre non, c'est dire que quelque impossible est possible, i.e. quelque impossible absolu n'est pas impossible absolu.

Marquez surtout que si Pléhanov ne voulait pas dire que quelque impossible absolu n'est pas impossible absolu, son mouvement ne serait pas contradictoire. Or, il l'entend bien contradictoire.

Du reste, la dite proposition veut dire aussi que la proposition "ce qui implique contradiction absolue n'implique pas contradiction absolue" est vraie. Or, si elle est vraie, et la vérité et la fausseté sont impossibles, car une proposition est vraie quand elle dit être ce qui est, ou n'être pas ce qui n'est pas; fausse quand elle dit n'être pas ce qui est, être ce qui n'est pas.

Enfin, il y a la position de Bertrand Russell (du moins autrefois.)

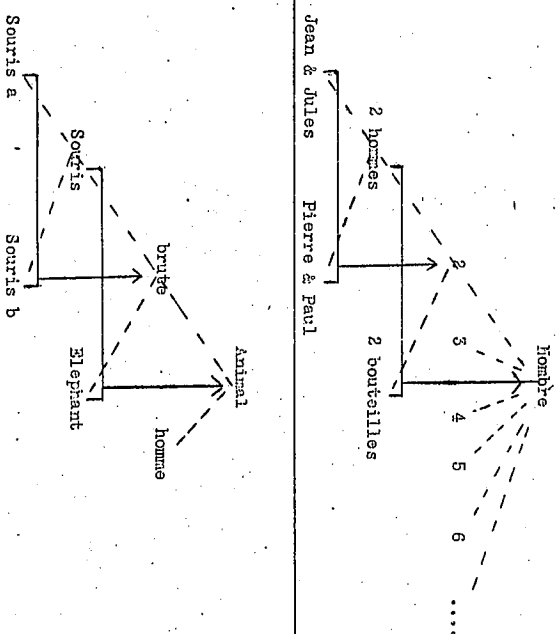
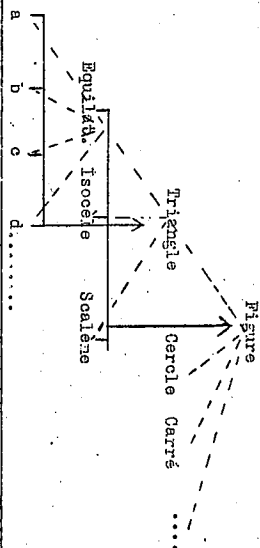
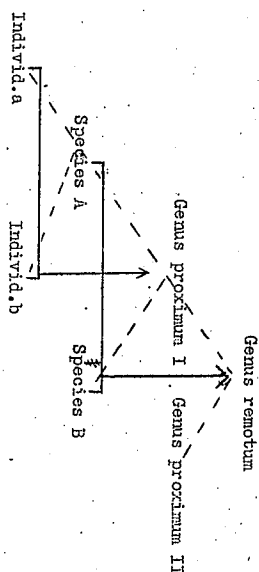
Nous avons rejeté le principe d'identité, formulé par les modernes, supra, pp. 18 et sq. Mais il reste deux principes lo-
siques que nous pouvons appeler principes d'identité, le premier é-
tant connu sous l'appellation:

L'autroprimordio, nous l'appellerons Principe de prédication à condition: "quandque aliqua dicuntur esse unum" in Genèse supérieur, quod cum adjunctione unitatis vol. identitatis præceditur de ultimis speciebus generis inferioris, quando sunt aliquæ aliæ superiores species suprami Genetis, in quarum una infictio species coarctantur." (Metaph. V., lect. 7, n. 865, sur c. 6, 1016 a25). Ou ancora: "Genus potest cum additione unitatis vol. identitatis præcedari de pluribus individuis existentibus in una specie, ut similiter genus rotundum de pluribus speciebus existentibus sub uno Genere proprio." (Phys. IV., lect. 23, n. 13 sur c. 14, 224 a2; ou peut aussi voir S. Albert. ibid., Tract. III., c. 17; SylV. Auratus, ibid..)

Donc, pour faire une prédication d'identité de choses différentes, il faut recourir à un genre qui n'est pas divisé par les différences. La prédication d'identité d'un genre prochain de ses espèces est contradictoire. Si scaleno et égalitériel sont le même triangle, scaleno est égalitériel et inversement, car, " quae sunt eadem uni tertio etc.. " "

Mais il faut remarquer surtout que le genre (éloigné ou prochain selon le cas) est prédiqué comme "même" des différences: "accol-latores et gradates sunt eodem figura"; et qu'il n'est pas prédiqué de ce en quoi les différences n'altèrent pas: le genre prédiqué com-me même est cela, savoir ce en quoi les différences n'altèrent pas.

Cette pédition n'est donc aucunement tautologique. Quand nous disons que le triangle, équidatéral et le triangle scalène sont la même figure, nous ne voulons pas dire uniquement que figure est "prédicable du l'un et de l'autre en tant que l'un et l'autre sont figure", car l'un et l'autre étant triangle, nous pourrions en dire autant du triangle, et nous n'aurions rien dit de nouveau. La pédition d'indiquer n'atteint pas seulement et proprement ce qui est "hom" dans



les espèces savoir le genre, ou ce qui est " même " dans les individus, savoir l'espèce, elle atteint aussi, et c'est ce qui la caractérise, elle atteint les différences dans leur différence, non pas absolument ce serait les dire identiques absolument, mais dans leur rapport au genre ou au genre éloigné selon le cas. La prédication ne se fait donc pas après avoir dénouillé de leurs différences les termes dont on dit le " même " : elle suppose les différences et les atteint : c'est cela même qui lui donne sa signification propre.

Mais, ce par rapport à quoi les différences sont dites "mine" ou "proprement logique", savoir le genre logique en tant qu'il revêt une potentialité due proprement à notre manière de concevoir les choses. L'indifférence et l'indétermination ne se trouvent pas dans les termes eux-mêmes en attribution d'identité: ni dans l'identité ajoutée à ce qui est attribué, ni dans ce qui est attribué envisagé en soi: la notion de figure est en elle-même très déterminée. L'indétermination existe dans la figure en tant qu'elle est envisagée comme genre pré-dicible, soit prochain, soit éloigné selon le cas. En d'autres termes, dans la prédication d'identité nous avons expressément d'intentions logiques.

Ce principe qui paraît à première vue très stérile est sous-jacent à ce que l'on appelle "nouveau dialectique", et il nous permet aussi de discerner d'une manière précise ce que l'on pourrait appeler l'erreur technique de la déduction idéaliste et de toute généralisation de la dialectique.

A) - Quelques remarques sur le rapport entre la prédication d'identité et la notation de limite.

1.- La notion de limite.

La notion de limite vous est familière sous sa forme arithmétique que l'on trouve dans n'importe quel traité élémentaire de calcul infinitésimal : " Soit x une quantité variable, on dit que x tend vers une limite déterminée si les valeurs successives de x se rapprochent d'un nombre fixe a , de telle sorte que la différence $x-a$ finisse par devenir et rester, en valeur absolue, inférieure à tout nombre donné ϵ , si petit qu'il soit. - On dit alors que x a pour limite a ."

Quelques exemples :

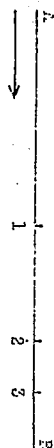
- Lo numero 2 peut être défini comme la limite vers laquelle tend la progression.

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots$$

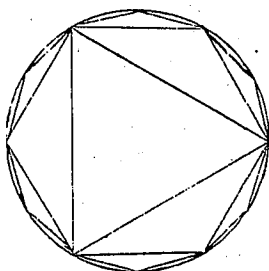
Mais quello que soit la grandeur de la somme des termes de cette série, elle ne peut être égale à 2.

- De même un point qui se meut sur une droite de A vers B avec une vitesse variable, parcourra durant la première seconde la moitié de AB, soit 1; durant la deuxième seconde la moitié de ce qui

reste, soit 2, etc.; bien que sa distance au point B devienne finalement plus petite que tout nombre donné, elle ne l'evient jamais nulle:



- On peut définir le cercle comme la limite vers laquelle tend un polygone régulier inscrit dont le nombre de côtés croît indéfiniment.



- La ligne droite est la limite vers laquelle tend la circonférence d'un cercle dont le rayon grandit indéfiniment :



- Pour caractériser que la géométrie pur arrive "au concept de la ligne sans largeur et du point sans étendue" en regardant la ligne comme la limite vers laquelle tend une bande du plus au plus mince, et le point comme la limite vers laquelle tend une aire de plus en plus petite. Et alors, nos deux barres, quoique étroites qu'elles soient, auront toujours une aire commune d'autant plus petite qu'elles seront moins larges et dont la limite sera ce que la géométrie pur appelle un point." (Le Science et l'Hypothèse, p. 38)

Cette notion de limite qui est le fondement du calcul infinitésimal ne nous intéresse ici que comme cas particulier mais très instructif d'une notion de limite plus générale, basée d'un mode de définir et d'un moyen de passer continûment d'un ordre à l'autre que Saint Thomas appelle "platoniciens"; "cum numerus sit quodammodo causa quantitatis continuae, secundum quod punctum constituit unitas, et punctus lineam, ut nota platonice loquamur: ita est etiam in tota rerum universitate, quod quanto aliqua sunt superiora in existens, tanto plus habent de formalis multitudinis, quae attenditur secundum distinctionem specierum....." de Spir. creat. c. 8, ad 10.

Cette notion plus générale de limite est impliquée dans le principe : "Natura superior in suo infimo contingit naturam inferiorum in eis supremo"; ou encore : "Supremum in genere inferiori contingit infimum in genere superiori." (Vg. II C. deit., c. 91).

Ce principe commande la conception aristotélicienne de la continuité des espèces : "Natura procedit per gradus de plantis ad animalia, per quosdam quae sunt media inter animalia et plantas, secundum Philosophum in VIII de Animalibus." (S. Th., de Ente et Essentia, c. VI).

En cet endroit (de Hist. Animal., VIII, c. 1, 563b4....) Aristote dit : "Quosdam enim ab hominibus, et a multis animalibus homo gradum tantum differunt (horum enim quosdam exstant in hominibus potissimum, quosdam plus in reliquis animalibus); alia autem differunt proportionem: quosdam modum enim in hominibus ars et sapientia et prudentia, plures etiam in nonnullis animalibus est aliorum quosdam talis naturalis vis. Plantissimum est hoc in quorundam actum intentionibus: in his enim futurorum habitum quasi vestigia ac semina videre est; nam, ut ita dicam, nihil differt per id tempus illorum enim ab anima brutorum, quare non ab eo est, si partem ordinem, partem similia, partem proportionem respondentia insunt eorum animalibus. Sic autem ab inanimatis ad animantes transit natura prolata, ut in continuatione eorum continetur medio latente, utriusque sunt: etenim ab inanimatarum rerum genere primum est plantarum genus, quarum una ab altera differt eo, quod plus videtur esse vitae participes; universum autem genus hoc, cum ceteris corporibus comparatum, videtur fere animatum; cum animalium autem inanimatum. Ad transitum illorum in animalia continuus est, quemadmodum prius dictum est."

Examinons maintenant de plus près la notion de limite:

- (a) - Limite se dit dans un certain rapport et non absolument; elle suppose deux termes dont l'un est tourné d'une certaine manière vers l'autre, celui-ci étant dit limite.
- (b) - Ces deux termes sont hétérogènes, d'un ordre différent, ou d'espèce différente, p. ex.: discontinu-continu; point-ligne; ligne-surface; polygone-cercle; courbe-droite; plante-animal; distance indéfinie-terme fixe; etc.
- (c) - Bien que ces termes soient hétérogènes, l'un est dit limite de l'autre. Quand, d'après la définition donnée ci-dessus, nous disons que x a pour limite a (ce que l'on écrit : $\lim x = a$), le terme fixe a est considéré comme la valeur-limite ou extrême de la variable x , en sorte que : $\lim (x-a) = 0$. Et sous ce rapport les termes hétérogènes sont considérés comme étant du même ordre, ou plus formellement l'un est considéré comme une valeur ou un cas de l'autre: le polygone a

cent côtés est un cas du polygone; le cercle envisagé comme limite, est au moins semblable à un autre cas, extrême de cette fois, ce que l'on peut énoncer sous la forme hypothétique : si l'on pouvait atteindre le cercle-limite, ce cas du polygone différencierait des autres en ce qu'il aurait le plus grand nombre de côtés possible.

- (d) - Le terme ordonné à la limite (le polygone au cercle) n'est pas ordonné dans sa pure spécificité : il doit être envisagé comme variable dont les valeurs successives se rapprochent d'un terme fixe qui en est le limite.

- (e) - Les valeurs successives qui peut prendre la variable doivent être finies : entre n'importe quelle valeur donnée et la limite doit rester possible une infinité d'autres valeurs en puissance. (Aucune valeur particulière de la somme de $1+2+3+\dots$ ne peut être considérée comme la limite de la somme des termes de la progression; aucun polygone à un nombre de côtés si grand soit-il n'est limite des valeurs successives qui peut prendre le polygone. Par ailleurs, aucune somme de la progression $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\dots$ n'est la plus grande possible ou le double de 2; aucun polygone n'a le plus grand nombre de côtés possible en sorte que le suivant serait non-polygone ou cercle).

- (f) - Mais la seule infinité en puissance des valeurs de la variable ne commande encore la notion de limite. La limite se dit par rapport à une progression, par rapport à une grandissante approximation dont l'infinité en puissance n'est qu'un fondement. La limite est dite telle par rapport à un certain mouvement, un certain devenir. (Nous appellerons "essor" mais ce mouvement dialectique pour des raisons qui seront précises dans le chapitre consacré à la dialectique.) Le cercle est dit limite d'un polygone régulier inscrit dont le nombre de côtés croît indéfiniment.

- (g) - En outre, pour être mouvement vers une limite, il doit s'effectuer selon une loi de variation telle que grâce aux valeurs que l'on rencontre successivement, le différentiel du terme ordonné, décroisse indéfiniment à mesure qu'on se rapproche de la limite.

- (h) - L'atteignement même de la limite est impossible, le passage du terme ordonné à la limite n'étant en vérité qu'un passage "vers" la limite, et sous ce rapport on peut comparer ce passage "vers" la limite à l'indéfini de la relation qui ne dit pas "moins". Il s'ensuit que lorsqu'on dit que le calcul infinitésimal est l'étude du passage à la limite, il faut s'entendre. Passé à la limite ne veut pas dire atteignement de la limite, mais plutôt rapprochement de la limite aussi grand que l'on veut. La notion de limite suppose donc un mouvement ou processus indéfiniment prolongé.

- (i) - Il nous faut remarquer aussi que ce mouvement n'est pas cercle ou trois ans chose intermédiaire entre le terme ordonné et la limite, mais qu'il est intérieur au terme ordonné et qu'il tend vers la limite comme vers une valeur de ce terme, valeur qui serait caractéristique en tant que valeur-limite. Le mouvement du polygone par les valeurs successives qu'il prend est toujours attribué au polygone et reste lié à l'espèce polygone.

(j) - Néanmoins, bien que la limite, terme fixe, soit considérée comme une valeur du terme ordonné, terme variable non dans son espèce mais dans ses valeurs, et que sous ce rapport les deux termes soient considérés homogènes, il reste que la limite doit être d'un autre ordre : ce n'est pas un polygone à un nombre de côtés toujours plus grand qui serait la limite du polygone inscrit dont le nombre de côtés croît indéfiniment, bien qu'en fait on ne puisse jamais atteindre autre chose. L'hétérogénéité est inséparable de la limite, et c'est même son aspect principal. Même comme valeur du terme variable, la limite n'est valeur limite que dans son hétérogénéité. L'homogénéité que doit revêtir le terme fixe hétérogène pour être limite est comme un subterfuge. Mais le cercle reste comme le principe d'attraction du polygone inscrit dont les côtés se multiplient.

(k) - D'où cet aspect très paradoxal du mouvement vers la limite. Puisque $\lim x = a$, nous considérons comme "même" la valeur extrême de x et le terme fixe a . Et à ce point de vue il y a un rapport de continuité entre le terme variable et sa limite : entre n'importe quelle valeur particulière de x et la limite on peut trouver une infinité d'autres valeurs. Mais le même terme fixe est aussi "autre", en tant qu'il demeure hétérogène et impossible à atteindre, bien qu'il soit limite et principe d'attraction. Ainsi le mouvement du polygone tend vers le cercle, comme si par la croissance au dedans d'une espèce devait être engendrée l'autre espèce.

(l) - Et quand nous considérons ce qui a été dit au paragraphe (i) sur l'homogénéité du mouvement vers la limite, la tendance d'une espèce vers l'autre est comme la tendance d'une qualité vers l'autre, comme si par une croissance purement quantitative l'une pouvait être convertie en l'autre.

Les précisions que nous venons de faire n'intéressent nullement les mathématiciens, mais elles sont très importantes non seulement au point de vue philosophique des mathématiques, mais au point de vue sagesse, ainsi que nous verrons dans la suite. Il suffit de marquer le mouvement dialectique décrit ci-dessus comme moyen de faire ressortir la similitude de deux termes d'ordres différents et irréductibles, similitude qui n'éclaire pas en dehors de la progression. Il montre le terme ordonné comme préconisant le terme fixe. Il convertit le polygone en microtome et en image du cercle. Et comme image dit origène, il les présente comme "originaux" l'un de l'autre. Origination tout à fait remarquable qui n'a de sens que par la mention de l'irréductible différence des termes.

2.- Mouvement dialectique et contradiction.

Nous disons l'atteignement de la limite impossible. Donc le mouvement dialectique est un mouvement vers un terme impossible. Donc, il sonie, so détruit; il tend à poser un soi même; il tend à se poser en tant qu'il tend à accomplir la valeur extrême de la variable, et en même temps et dans la même tendance il poserait l'autre, car la limite est un terme hétérogène; le mouvement dialectique est contradictoire. —

tel est le langage hyperbolique des philosophes dialectiques.

Remarquons tout de suite que si le mouvement dialectique était intrinsèquement contradictoire, il serait purement et simplement impossible, il ne serait pas. Donc, si nous disons le mouvement dialectique contradictoire nous entendons par là qu'il tend vers un terme impossible à atteindre, de telle sorte que si par impossible il pouvait l'atteindre, il accomplirait la contradiction.

Et même l'expression "tendre vers l'impossible" est sujétive à caution. Il est vrai que la limite du mouvement dialectique doit être impossible à atteindre proprement et déterminément. Il n'a pas pour but d'atteindre la limite de façon telle que s'il n'y pouvait aboutir adéquatement il serait absurde. Autant vaudrait dire que le mouvement dialectique est contradictoire parce qu'il ne peut accomplir la contradiction.

Bref le mouvement dialectique se définit non par la limite à atteindre, mais très précisément comme mouvement "vers" un terme dont l'atteignement serait par ailleurs contradictoire. La possibilité de ce mouvement ne dépend pas de la possibilité d'atteindre effectivement la limite, mais de la possibilité de considérer le terme "vers" lequel tend le mouvement comme limite de ce mouvement, bien qu'en fait on ne puisse jamais l'atteindre. Or, c'est justement cette possibilité de considérer ainsi le terme hétérogène comme limite que nous exploitons par le jeu logique de la prédication d'identité.

Nous voyons aussi combien la complexité de la notion de limite et de mouvement dialectique peut donner au langage des philosophes dialectiques apparence et vraisemblance. Toutes leurs assertions ont un certain fondement.

3.- Mouvement dialectique et prédication d'identité.

Nous avons vu que dans la prédication d'identité l'on atteint non seulement les termes, différents selon l'espèce ou selon l'individu, dans ce qu'ils ont en commun absolument (polygone et cercle ont en commun : figure plane), mais que l'on atteint aussi les différences prises formellement. C'est ce qui précède la caractéristique : Si nous considérons cette fois la 'figure' comme genre divisé par les espèces 'figure plane' et 'figure solide'; si nous considérons à son tour la figure plane comme genre divisé par les espèces 'polygone' et 'cercle', le polygone et le cercle qui ne sont pas la même figure plane (genre prochain) sont la même figure (genre éloigné). Par rapport au genre éloigné (figure), le polygone et le cercle ont une identité, non seulement sous les différences, ce qui nous permet de les dire de même genre (figure plane); ils ont une identité dans leurs différences : identité dans les différences, non pas absolument, mais dans leur rapport au genre éloigné figure. — Cette prédication d'identité est possible grâce à une réduction au genre envisagé comme potentiel logique. Pour cette raison on pourrait l'appeler "identité abstraite", c'est-à-dire une identité fondée proprement sur une intention de généralité, identité que peuvent revêtir des objets connus "sub statu cogniti et secundum intentionis"; identité abstraite par opposition à l'identité réelle du triangle dont les côtés égaux et du triangle dont les angles sont égaux.

Or, nous avons vu aussi (supra p. 32, b & c) que le limite sup-
 poso des bornes à la fois mêmes et autres : la limite doit être com-
 prise dans la variable : elle est limite de la variable et sous ce rap-
 port elle est considéré comprise dans l'ordre de la variable. L'iden-
 tité qui présuppose la limite s'accomplit en passant au genre prédica-
 ble avec identité. Toute considération d'une limite est par conséquent
 fondée sur une prédication d'identité des différences.

Le mouvement dialectique tend d'une différence vers une autre dif-
 férence à l'intérieur de leur identité abstraite. Cette identité dans
 la différence est un principe du mouvement dialectique, mais elle n'en
 est pas le but. La tendance d'une différence vers une autre différence
 à l'intérieur d'une identité abstraite, est une tendance vers une iden-
 tité d'un autre ordre, savoir l'identité réelle. L'accomplissement de
 cette dernière serait contradictoire.

Marquons ici l'importance de la distinction du genre prochain et
 du genre éloigné. Si nous pouvions les identifier, nous identifierions
 en même temps les espèces ou les individus envisagés d'une manière ab-
 solue. Si un même genre avait à la fois et sous le même rapport les
 propriétés du genre éloigné et du genre prochain, il serait à la fois di-
 visé par les espèces et identifié aux mêmes espèces. Le polygone et
 le corolo seraient des espèces du figure plano essentiellement diffé-
 rentes qui seraient essentiellement la même figure plano : le corolo
 serait polygone et inversement.

Il reste néanmoins qu'un mouvement dialectique d'une différen-
 ce l'autre différence correspond en même temps un rapprochement des
 deux genres. L'identification de ceux-ci établirait une essence com-
 mune : un corolo polygone.

Les philosophes dialectiques prétendent que le mouvement dialecti-
 que est décliné par la contradiction dans l'essence même des choses.
 Il en serait ainsi si les deux genres étaient un même genre ayant à la
 fois les propriétés des deux. Ce genre serait intrinsèquement même et
 autre, divisé et indivis, un et multiple, sous le même rapport. Cette
 confusion dans l'ordre logique contredirait le racine de l'identité ré-
 elle des différences : les espèces qui divisent le genre étant le même
 corolo est un polygone (contradiction conséquente). L'identité
 des deux genres assurerait comme conséquence l'identité réelle des dif-
 férences : le passage d'une contradiction à une autre contradiction sans
 contradiction. L'on dirait alors que la contradiction de l'essence
 abstraite engendre la contradiction de l'essence réelle.

Étoiles aussi la différence des procédés. Pour nous, le premier
 principe du mouvement dialectique est un principe d'attraction que l'on
 peut dire cause finale du mouvement; et la prédication d'identité est
 un moyen matériellement présupposé au mouvement vers cette fin, mouve-
 ment de grandissement approximation qui ne pourra jamais aboutir à la
 fin. Mais le rapprochement des deux genres est une pure conséquence
 du mouvement. Dans les philosophes dialectiques, au contraire, l'i-
 dentité des genres, c'est-à-dire de l'essence abstraite, précède la con-
 tradiction, est aussi le premier principe du mouvement dialectique : la
 contradiction immanente à l'essence abstraite déclenche le mouvement.
 En d'autres termes, il faudrait choréor dans la prédication d'identité
 le premier principe de la tendance.

L'on pourrait objecter que nous aussi nous mettrions la contra-
 diction en premier principe, puisque la limite poursuivie est impossi-
 ble à atteindre. A cette difficulté nous avons déjà répondu en par-
 tielle précédente, (p. 35). Le principe d'attraction et le but du mou-
 vement dialectique est tel qu'il serait contradictoire si on pouvait
 l'atteindre.

Si le terme-limite, principe d'attraction du mouvement dialecti-
 que, est le premier principe prochain de ce mouvement, il n'est posé
 comme tel par notre intelligence qu'en vue d'un autre fin par rapport
 à laquelle il n'est qu'un pu moyen.

B) - Prédication d'identité et contradiction dans la déduction idéaliste.

1.- Avant de passer au texte de Hegel et de Marx il nous faut voir que
 l'universel est de deux sortes : l'universel nature et l'universel
 moyen de connaître :

"... cognoscere aliquid in universali potest intelligi dupli-
 citer. Uno modo ut reformationem ad cognitionem ex parte cogniti; et
 sic cognoscere aliquid in universali est cognoscere naturam univer-
 salium cogniti : et sic propositio (' quod cognoscitur in universali,
 imperfectius cognoscitur quam quod in particulari ') veritatem
 habet, quia quando cognoscitur de aliquo natura universalis tan-
 tum, imperfectius cognoscitur quam si cognoscatur cum hoc propo-
 sitionis. Alio modo ut reformationem ad cognitionem ex parte ejus qui
 cognoscitur; et sic cognoscere aliquid in universali, id est per
 medium universalem, est perfectius dimmodo cognitio usque ad pro-
 priam reductionem " (q. B. de Verit. VIII, a. 10, ad 1.)

"... cognoscere aliquid in universali dicitur dupliciter. Una
 modo ex parte rei cogniti, ut scilicet cognoscatur solum univer-
 salis natura rei; et sic cognoscere aliquid in universali est im-
 perfectius; imperfecto enim cognoscitur hominem qui cognoscitur
 de eo solum quod est animal. Alio modo ex parte modi cognoscendi;
 et sic perfectius est cognoscere aliquid in universali; perfecti-
 or enim est intellectus qui per unum universale medium potest signi-
 ficare propria cognoscere quem qui non potest." (Ia, q. IV, a. 5 ad 2
 Or, connaître le triangle équilatéral en tant que triangle seulement
 et à fortiori en tant que figure seulement, c'est le connaître d'un
 no manière encore très imparfaite. Pour le connaître d'une manière
 adéquate il le faudrait atteindre dans ce qui le constitue propre-
 ment. Mais de la seule notion de triangle ou de figure on ne peut
 faire sortir la notion de triangle équilatéral, sinon d'une manière
 purement dialectique, qui en l'occurrence présuppose la notion de
 triangle équilatéral même figure avec l'isocèle. Et c'est en so-
 servant de tous ces termes qu'on peut établir une sorte de lien de
 continuité de la nature abstraite aux particuliers.

2.- A lire d'abord parmi les Textes choisis les Extraits de la Logique
 de l'Encyclopédie de Hegel.

3.- Lire dans les Textes choisis de Marx sa description de la cons-
 truction spéculative hégélienne, pp. 2 à 4 inclus.

(a) Comprenez le rapport du Fruit aux fruits profanes avec le rap-
 port de la figure et du triangle aux espèces de triangle.

c) - De la déduction idéaliste au matérialisme dialectique.

- (b) Notez l'identification du mouvement et de la méthode. Et cette méthode, savoir le mouvement dialectique, est "la tendance de la raison à se retrouver, à se reconnaître elle-même en tout chose," comme si le cercle-limite tendait à se faire sortir du non-cercle (polygone), à se retrouver soi-même en autre chose, s'appropriant ainsi soi-même en s'appropriant l'autre, devenant alors soi pour soi.
- (c) Marquez surtout le rapport de la contradiction et de la négation au mouvement et à la vie. Le mouvement surgit de la contradiction dans l'essence, et comme il est "abstrus," il est vital. La contradiction devient ainsi principe de toute fécondité. Plus loin, traitant de la sagesse, nous verrons comment ce processus en imite toutes les propriétés.

1.- Nous pouvons maintenant mieux comprendre la position de Pléchanov dont il fut question au chapitre précédent. Le dialectique de Hegel est le point de départ de Marx : au mouvement réel on attribuerait les propriétés du mouvement dialectique. (Livre, Marx, T. C., pp. 4, ligne 59 à 5, ligne 25).

2.- Que ces matérialistes conçoivent le mouvement réel selon un type péonien et qui n'est autre chose que le mouvement dialectique, on le voit encore chez Engels lequel se demande pourquoi l'on ne vaudrait pas reconnaître la méthode dialectique en science expérimentale, alors qu'on la mettait en pratique dans une science aussi rigoureuse et respectable que la mathématique :

"Straight and curved in the differential calculus are in last resort put as equal : in the differential triangle, this hypothesis of which forms the differential of the arc (in the tangent method), this hypothesis can be regarded "comme une petite ligne tout droite qui est tout à la fois l'élément de l'arc et celui de la tangente" - if now the curve is regarded as composed of an infinite number of straight lines, or also, however, "lorsqu'on la considère comme rigoureuse; puisque le détour à chaque point n'étant infini-moment petit, la raison dernière du l'élément de la courbe à celui de la tangente est évidemment une raison d'égalité." Here, therefore, although the ratio continually approaches equality, but asymptotically in accordance with the nature of the curve, yet, since the contact is limited to a single point which has no length, it is finally assumed that equality of straight and curved has been reached. Bossut, Calcul. diff. et intégr. (Differential and Integral Calculus), Paris, An. VI, I, p. 149. In polar curves the differential imaginary abscissae are even taken as parallel to the real, abscissae and operations based on this, although both meet at the pole; indeed, from it is deduced the equality of two triangles, one of which has an angle precisely at the point of intersection of the two lines, the parallelism of which is the whole basis of the equality! Here the mathematics of straight and curved lines has thus proved by well reached exhaustion a new almost infinite field is opened up by the mathematics that conceive curved as straight (the differential triangle) and straight as curved (curve of the first order with infinitely small curvature). O'Mahony, Pseudonym of Engels, Dialectics of Nature, Intern. Publishers, New York, 1940, pp. 200-201.)

D) - "Méthode absolue" et universalisation de la méthode hypothético-déductive dans la science.

L'éditeur a soin d'ajouter : "This was, of course, written before "rigorous" proofs based on the theory of limits were introduced into most books on the calculus. Engels is quite correct concerning the calculus as taught in his day."

Et plus loin Engels écrit : "The differential calculus for the first time made it possible for natural science to represent processes mathematically and not only states : motion." (p. 251)

On peut voir aussi du même auteur, M. E. Dühring, *La science* (Anti-Dühring), A. Coates, Paris, 1931, T. I., pp. 203-214.

Marx nous apprendant que Engels a tout à fait raison de concevoir le calcul comme un résultat de l'application de la méthode dialectique en mathématique. Il suffit d'ailleurs d'introduire le mouvement en mathématique pour convertir celle-ci en dialectique, car la "mathématique considérée est sine motu." Son erreur consistait à croire que l'on atteint effectivement la limite, alors que l'atteintement détruirait en même temps la dialectique. Ce mot introduit en mathématique n'est rien d'autre que le mot de la raison propre.

1.- Comparez ces paroles de Hegel : "La méthode est la force absolue, unique, suprême, infinie, à laquelle aucun objet ne saurait résister; c'est la tendance de la raison à se retrouver, à se reconnaître elle-même en toute chose," - comparez ces paroles au Texte Choisi de F. O. S. Schaller, *Ergothesis*, pp. 428-431.

2.- L'universalisation de la méthode hypothético-déductive est une révolution intellectuelle contre "mere givenness," c'est-à-dire contre l'objet en tant qu'il nous mesurerait, contre le donné pur. Grâce à l'hypothèse posée par nous, notre intolérance peut "anticiper la réalité," les choses sont "à flot dans notre esprit," etc. Or la mise en œuvre de cette "créativité de l'homme intelligent," de sa liberté créatrice, présuppose la prédication d'identité, et ce qu'il appelle "création" et "façon" n'est autre chose que la tentative de faire sortir de l'identité abstraite, œuvre de l'esprit, la diversité du réel.

L'interprétation réaliste du principe d'identité (i.e. de prédication d'identité) entraîne fatalement la confusion du spéculatif et du pratique : (a) chez Hegel, la raison spéculative est raison positive, elle porte sur le résultat de la négation dialectique en tant que ce résultat est positif, positif qui implique "position" de quelque chose ou production, activité créatrice; (b) chez Marx, la théorie devient un pur instrument de l'action, et le mouvement dialectique de la pensée, mouvement critique, se convertit en critique concrète, négation et destruction pratique et concrète; (c) selon Schiller, "this hypothetical attitude mediates between thought and action, and helps to break down the superficial distinction between the theoretic and the practical." (p. 450)

Considérons maintenant la distinction du spéculatif et du pratique.

Cette émancipation ne nous laisse que la force brutale et sans pitié de la raison pure au service de l'irrationnel. Traité par l'homme purement homme. Cet homme purement homme, c'est tantôt le savant, tantôt l'ouvrier, tantôt la race, mais c'est toujours l'homme purement homme. "Même états alone", dit-on, l'homme doit façonner son propre destin. Et cet homme purement homme poussera sa logique jusqu'à l'exploitation méthodique des ravages que produit fatalement cette logique.

La généralisation de la seule méthode scientifique (entendue au sens moderne, c'est-à-dire la méthode propre aux sciences expérimentales) entraîne fatalement une conception révolutionnaire de la connaissance dans toute son étendue, de la réalité tout entière, et par conséquent de la société. En effet, si les sciences évoluent par substitution radicale; si, même les principes tout à fait fondamentaux, doivent être incessamment révisés; si les sciences doivent être au principe de l'action et la diriger, cette généralisation exigera par conséquence des transformations radicales de la société jusque dans ses fondements premiers, transformations qui se feront sous la dictature de théories contraires qui se substituent les unes aux autres par violence. Dans l'ordre de l'action concrète, cette transformation qui ne laisse rien subsister d'immuable, est, en effet, forcément violente. Les postulats de la nouvelle conception ne sont jamais par eux-mêmes évidents. Pailleurs le mode de vivre actuel favorise toujours quelque groupe, puissant quand il n'est pas nombreux, et qui, of-formant résistance. La seule forme qui subsiste à travers ces transformations, c'est la transformation même. La révolution n'a, même plus raison de pur moyen, elle n'est plus un principe seulement, elle devient une fin. "Ce qui reste du marxisme", dit Hitler, c'est la volonté de construction révolutionnaire, qui n'a plus besoin de s'appuyer sur des béquilles idéologiques et qui se force un instrument de puissance implacable pour s'imposer aux masses populaires et au monde tout entier. D'une téléologie à base scientifique, il sort ainsi un vrai mouvement révolutionnaire, pourvu de tous les moyens nécessaires à la conquête du pouvoir. Et quel est le but de cette volonté révolutionnaire ? Il n'y a pas de but précis. Rien qui soit fixé une fois pour toutes. Avez-vous tant de peine à comprendre cela ? Nous sommes en mouvement. Voilà le mot qui dit tout... Mais nous savons, nous qu'il n'y a pas d'état définitif, qu'il n'y a rien de durable, qu'il y a une évolution perpétuelle. Ce qui ne se transforme pas, c'est ce qui est mort. Le présent est déjà passé. Mais l'avenir est le fleuve impuissable des possibilités infinies d'une création toujours nouvelle." (apud Hermann Rauschning, Hitler n'a dit, chap. 51, pp. 211-14)

On s'étonne du pouvoir arbitraire et despotique auquel sont soumis les savants sous les régimes totalitaires ? C'est pourtant tout à fait dans le fil de l'eau de ce relativisme que les philosophes modernes de la science voulaient étendre à tous les domaines. En effet, s'il n'y a pas de principes immuables, si les définitions sont libres, si l'on n'a la connaissance spéculative comme règle suprême de l'action, sur quoi pourrait-on bien s'appuyer sinon sur la force quand il s'agit d'agir ? N'est-ce pas celui qui aura la puissance d'imposer ses vues qui aura raison ? C'est la position que soutenait Calliades dans sa diatribe contre

Socrate : "La marque du juste, c'est la domination du puissant sur le faible et sa supériorité admise." (A lire "Le philosophe", extraits des dialogues de Platon, textes choisis à l'usage des étudiants)

Pour nous la science politique et les sciences sociales expérimentales, prolongements de celle-là dans l'ordre d'une plus grande concrétion, ne constituent qu'une branche de la philosophie, branche distincte de la métaphysique et de la philosophie de la nature, distincte, en somme, de toute la philosophie spéculative. Parce qu'il est très difficile d'avoir de la philosophie tout entière une connaissance quelque peu approfondie, la spécialisation s'est pour ainsi dire imposée. La plupart de nos sociologues se sont cantonnés dans leur domaine propre, au point qu'on peut lire leurs écrits et les comprendre sans faire appel à des positions antérieures qui relèvent des autres sciences. Il arrive même qu'on peut se passer de la science politique qui est pourtant pratique et architectonique : ils semblent avoir abandonné de plus en plus ce qu'il y a de plus fondamental dans leur propre domaine, quant à négliger la philosophie spéculative, ils s'en croient d'autant plus justifiés que ceux-mêmes qui s'occupent de cette dernière ou de l'une ou de l'autre de ses branches, se contentent à leur tour de leur propre matière et se complaisent dans cet isolement. Or, sous ce rapport, nos adversaires les plus redoutables ont eu l'avantage sur nous. Nos réfections du communisme, par exemple, ont été très faibles, voire à côté de la question, dans la mesure où elles se faisaient trop exclusivement du point de vue économique, alors que celui-ci n'est que secondaire dans le marxisme. "Il est vrai, comme le dit Engels, c'est Marx et moi-même qui devons porter la responsabilité du fait que, parfois, les jeunes attachent plus de poids qu'il ne lui est dû au côté économique." Mais il renvoie aussitôt son correspondant à ses deux ouvrages fondamentaux : Le boulevardement de la science par nous-mêmes E. Dühring, et, L. Feuerbach et la fin de la philosophie classique allemande. (Engels, lettre à Bloch, dans *Etudes Philosophiques*, E.S.I., p. 182). On oublie volontiers que nos adversaires sont des radicaux qui engagent avant tout les sujets traités par nous en logique, en métaphysique et en philosophie de la nature. Leurs doctrines politiques et économiques ne sont que des exorcismes et des applications de positions antérieures qui doivent être discutées dans les sciences correspondantes. Et cela reste vrai, même quand ils prétendent se passer des "béquilles idéologiques". Cela même est une idéologie, idéologie qui a d'ailleurs toute une histoire.

N'est-ce pas pour cette raison que l'école des sciences sociales a été affiliée à la faculté de philosophie ? Et le seul fait que vous êtes obligés de suivre ce cours prouve suffisamment qu'il ne s'agit pas d'une affiliation pour la forme. Le contact qu'on vous fait ainsi maintenir avec des disciplines plus philosophiques, loin de vous imposer des matières qui vous seraient moins utiles pour l'avenir, vous déchargera du poids de vous croire obligés de régler tous les problèmes par le moyen de disciplines spéciales insuffisantes à cette tâche. On n'exige pas de vous une étude approfondie de la logique, de la métaphysique ou de la philosophie de la nature, étude qui vous montrerait de réfléchir le matérialisme dialectique, par exemple. Nous voulons seulement vous montrer qu'au moyen des seules disciplines spéciales vous ne pouvez ni le réfléchir, ni le comprendre, que vous devez compter sur d'autres disciplines, que vous ne portez pas le poids du monde. Cette affiliation et le travail supplémentaire qu'elle vous demande entraînent comme résultat d'alléger votre bagage de l'avenir.

*Il s'agit d'un livre
n'est autre que la
démocratie, l'humanité
et l'avenir dans le domaine*

Si on développe les conséquences, on trouve éliminé un autre concept de la physique classique : le concept de simultanéité de deux événements qui ont lieu en deux endroits différents. Deux événements peuvent être observés comme simultanés par un observateur et comme non simultanés par un autre observateur, en nous par un rapport au premier. Comme aucun observateur n'a le droit de se considérer au repos absolu et partant privilégié, la définition de simultanéité reste, en une certaine mesure, arbitraire. Tout de même, il est des événements qui sont vus comme postérieurs à d'autres par n'importe quel observateur : par exemple, les événements sur le soleil qu'un observateur terrestre considère être postérieurs à un certain événement sur la terre de plus de 8 minutes, seront considérés comme postérieurs par n'importe quel observateur.

Les conséquences de la relativité dans la vie pratique sont négligeables seulement parce que les vitesses relatives des corps sur la terre et même les vitesses relatives des astres sont très petites par rapport à la vitesse de la lumière, qui joue un rôle bien plus fondamental qu'il n'est impliqué dans sa désignation de 'vitesse de la lumière'. Effectivement, à un certain point de vue, la vitesse de la lumière joue le rôle d'une vitesse infinie. Dans les phénomènes atomiques, on rencontre des corps (électrons, etc) dont la vitesse est très proche de celle de la lumière, et alors les conséquences de la relativité deviennent importantes.

La relativité générale est une théorie beaucoup plus compliquée et qui comprend toutes les lois des phénomènes macroscopiques. Il est impossible d'en donner une idée même vague sans recourir à son formalisme mathématique spécial, le 'calcul tensoriel'. Il suffira de dire que, dans cette théorie, la gravitation n'est pas considérée comme une force, mais comme la conséquence des propriétés géométriques de l'espace-temps (qui sont réunis en une entité seule, qui peut être séparée en espace et temps de façon différente, selon l'observateur particulier). Cette expression de la gravitation comme propriété géométrique de l'espace-temps est possible seulement en admettant certaines modifications à la loi de Newton, qui ont été confirmées par une étude plus précise du mouvement de certains corps célestes (Mercure).

CONCLUSION.

De cet exposé de la méthode des sciences physiques on peut tirer certaines conclusions.

On aura remarqué que le but des sciences physiques n'est aucunement d'atteindre à une vérité absolue; au contraire, le progrès de ces sciences a montré de plus en plus le caractère provisoire, approximatif et, en haut degré, arbitraire de toute construction scientifique. Les sciences physiques ne constituent donc pas une 'science' au sens aristotélicien du mot, mais seulement une 'connaissance dialectique', c'est-à-dire, la discussion des conséquences de certains principes posés comme vraisemblables. Cependant, si on ne peut pas dire qu'une théorie physique est 'vraie' ou 'fausée' au sens philosophique, il ne reste pas moins vrai qu'il y a des théories 'bonnes' et 'mauvaises'. Les premières sont celles dont les conséquences ne sont pas contredites par l'expérience. En plus, on demande d'une théorie qu'elle soit la plus simple et la plus générale. Souvent on a vu que le désir de synthétiser les connaissances d'une branche des sciences physiques dans une théorie plus simple conduisit à la découverte de nouveaux phénomènes.

Le progrès des sciences physiques a montré qu'il faut bien se garder de considérer les concepts comme suffisamment définis par l'intuition ordinaire que nous avons du monde physique à travers l'analyse grossière de nos sens lorsqu'ils ne sont pas aidés par des instruments scientifiques. Au contraire, il faut que ces concepts soient définis d'une façon opérationnelle. En reconnaissant cette nécessité, la physique a dû se débarrasser de certains concepts dictés par un supposé 'sens commun' (par exemple, le concept de simultanéité absolue), qui en réalité n'ont aucune place dans cette science. Evidemment, rien n'exclut que les définitions des concepts employés dans les sciences physiques ne doivent

encore être modifiées à la suite d'un progrès ultérieur.

Enfin, il faut insister encore une fois que le physicien ne reconnaît en dernière instance aucun autre jugement de son œuvre que celui de l'expérience. Pour belle qu'une théorie puisse lui sembler, pour conforme qu'elle puisse paraître à des principes qu'on croit bien établis, il l'abandonnera immédiatement si elle est contredite par le moindre fait expérimental bien vérifié. Le cas de la relativité et celui du principe d'indétermination ont montré que même des concepts que les physiciens d'autrefois n'auraient pas hésité de considérer comme des 'nécessités logiques' pour la construction d'une science, doivent parfois être abandonnés. La conclusion est que le physicien d'aujourd'hui, plus encore que celui du siècle passé, n'est incliné à faire confiance qu'aux conclusions qu'il voit vérifiées par ses expériences. Le pouvoir sur la matière que ses connaissances lui donnent est, en définitive, la seule assurance qu'il a d'être sur la bonne voie.

Fin de la Section I

PHYSIQUE
CLASSIQUE

1550-1900

- lois primaires déterministiques

- mécanique classique

- électrodynamique classique

- mécanique statistique

- lois secondaires statistiques

- thermodynamique

PHYSIQUE
MODERNE

1900-1942

- microscopique (atomique)

lois primaires statistiques

-mécanique quantique

-électrodynamique
quantique

- macroscopique

lois secondaires statistiques

-relativité généralisée

(comprenant la méca-
nique, électrodyna-
mique, etc.)

-thermodynamique

b) Grâce à cette abstraction nous pourrions ramener le divors à l'unité et l'identité: tel le divors constitué par la condition du monde et les mesures opératoires et leur résultat. Nous pourrions le surmonter, mais, à la condition de se retirer dans l'ordre logique.

4. Considérons un exemple où nous trouvons le même à l'état le plus pur celui de l'être. L'être se divise en être réel (ous nature) et être de raison. Mais l'être réel et l'être de raison ne sont pas le même être. Cependant ils sont même, mais non les mêmes. L'être peut être prédiqué comme même, à la condition de le considérer à l'état d'indifférence par rapport aux termes qui le divisent; à la condition de ne pas le considérer comme étant dans les différences, mais simplement vers ces différences, sans s'identifier avec elles. Car si l'être était identifié avec l'être réel et avec l'être de raison, l'être de raison et l'être réel seraient identiques, on obtiendrait que sont eodem uni tertio sunt eodem inter se. Prédiquer l'être ce n'est même de l'être de raison, c'est passer à la contradiction; de même pour sa prédication de l'être réel.

a) La "ratio. ontis in coram" est sous ce rapport semblable à la quantité mathématique et à la "ad" de la relation, qui ne dit pas "l'essence".

b) Dès que l'on sort cette "ratio" de son état d'indifférence, l'on passe soit à l'identité tantologique, soit à la contradiction.