

**A C T E   P U R**  
**DETERMINATION ABSOLUE**  
**LIBERTE PARFAITE**

*indétermination propre à l'être imparfait*

anges }  
liberté auto-détermination.  
hommes }

le Non-libre: indéterminisme pur

On trouve chez le non-libre une spontanéité anlogique à la liberté.

N.B. La liberté n'est pas une propriété transcendante de l'être; de sorte qu'on peut trouver dans l'être irrationnel de l'indéterminisme qui ne soit pas de la liberté. Du reste, en Cosmologie, on peut démontrer la nécessité de l'Indéterminisme en partant de la matière première.

...

Pour compléter cette synthèse faisons une spéculation, un peu arbitraire dans la façon de la proposer.

a/ D'après les thomistes chaque ange constitue une espèce distincte, dans un ensemble où un univers plus riche que tout l'univers spatio-temporel. Suivons l'émanation graduée du Fini de l'Infini.

Au sommet les espèces ne sont qu'une seule personne; puis au fur et à mesure que l'on descend l'échelle ontologique l'espèce se désintègre en individu; elle tend à réaliser par extension la perfection qu'elle ne possède pas en intensité.

b/ Au degré supérieur de l'être spatio-temporel l'espèce ne possède plus une perfection parfaite, elle est capable non seulement d'enrichissement quantitatif mais aussi d'enrichissement qualitatif qu'elle réalise dans une variété. Cette grande plasticité qualitative est un résidu de la richesse de l'espèce. Et plus on descend, plus l'espèce est pauvre, moins la différence qualitative est grande et ~~ph~~ plus la différence quantitative est grande .

c/ Chaque individu, parmi les ~~hommes~~ dans la mesure où il est libre, est sa loi (analogie), dans une mesure suffisante pour se déterminer lui-même. Mais en réalité il y a deux catégories d'hommes: les hommes supérieurs et les hommes inférieurs. De sorte qu'à l'intérieur même de cette espèce il y a dégradation dans l'individu; et c'est ainsi qu'on peut expliquer que la majorité des hommes sont des "serviteurs" et que la minorité sont "libres". (Aristote avait vu cela. Cela est traduisible en statistique.

d/ Descendant encore dans l'échelle spatio-temporelle, la riche détermination, principe de liberté, devient de plus en plus

*hétérogénéité*  
*diversité*  
*homogénéité*  
*croissante*

'pauvre: l'indétermination devient continue en s'accroissant, mais la liberté s'arrête. L'essence devient de plus en plus opaque à mesure qu'elle se rapproche obliquement (car la matière première n'est pas un être et partant elle n'est pas un "terme") de la matière première, et le comportement des individus devient de moins en moins déterminable, dans une certaine direction (non pas dans la direction de la liberté). Les individus se possèdent de moins en moins, ils sont de plus en plus perdus dans l'unité indéterminée de l'espèce. A la richesse et à l'unité intense de l'espèce angélique se substitue une unité par manque d'être, de détermination, unité qui se fonde de plus en plus sur des lois d'ensemble. Du moment qu'on abandonne la liberté détermination-indéterministe-, on entre dans le domaine de la probabilité-indéterminisme d'indétermination.

A C T E P U RDETERM. PURE UNITE PERS. PERF. LIBERTE PARFAITEindéterminisme  
d'auto-détermi-  
nationANGEI.....unité d'espèce, par ri-  
chesse et intensité  
d'être-

HOMME.....Unité individuelle

indéterminisme  
d'indéterminationNON-LIBRE.....Unité d'espèce: par man-  
que d'être.*Représentation de la Détermination Pure*

Gardons-nous donc d'introduire le Déterminisme là où s'arrête la liberté.

A R I S T O T E : la contingence et l'Indéterminisme.

L'exposé du Stagyrte relatif à la finalité nous laisse voir jusqu'à quel point Aristote introduit la contingence dans la nature. Le libre arbitre doit être mis hors de cause ici, en l'égard à notre présente étude; on ne s'occupera que du non-libre spatio-temporel.

Signalons trois passages où Aristote aborde assez directement le problème de l'Indéterminisme:

PERIHERMENEIAS: chap. LX:-Comm. de S. Thomas:

Là Aristote cherche

à prouver que les propositions énonçant un fait à venir ne sont:

- ni vraies,
- ni fausses,

c'est-à-dire qu'en ce cas il n'y a pas de prédétermination possible.

Résumé de l'argumentation:

Si toute affirmation doit être déterminément vraie ou fausse c'est nécessairement ainsi que toute chose sera ou ne sera pas, dans l'ordre réel, avant même que n'arrive le moment de sa réalisation; il n'y aura donc plus rien qui arrive par hasard, tout sera nécessaire.

Or cette conséquence est inadmissible.

car, outre les événements futurs qui dépendent de la liberté de l'homme et de son activité pratique, on peut dire qu'il y a possibilité égale qu'un phénomène soit ou ne soit pas; il est possible que demain il pleuve ou ne pleuve pas; les deux alternatives sont également vraies. Mais il n'est pas vrai aujourd'hui qu'il pleuvra ou ne pleuvra pas demain. Donc indéterminisme pur.

-METAPHYSIQUE; Liv. VI, ch.3.  
Liv. XI, ch.8.

Ici on trouve un raisonnement analogue au précédent, mais appliqué à un autre objet. Aristote veut prouver qu'il y a des causes accidentelles, causes des événements contingents finis.

L'existence de la contingence dans le monde se trouve ici clairement exprimée. Cependant Aristote nous en donne une raison qui ne nous plaît pas: la présence de la causalité accidentelle. C'est donc qu'il ne conçoit pas le Déterminisme comme une contradiction. Il conçoit les entités physiques à la façon de choses, et il identifie les lois à ces choses. Son Indéterminisme est dû aux accidents.

Ainsi il vicie l'idée de l'Indéterminisme. Ce qui nous intéresse c'est qu'il admettait et voyait la nécessité de l'Indéterminisme mais nous n'admettons pas son explication.

-liv. VI, 1026 b 25.

Là, il nous montre qu'il y a des phénomènes accidentels aux phénomènes naturels, et cela donne un mélange qui n'est pas déterministe.

-DE GENERATIONE ET CORRUPTIONE Liv. II, ch.11.

est pas l'Autob  
pas l'Autob

Aristote s'y pose la question suivante: Etant donné que le devenir dans la nature est continu, y a-t-il quelque chose qui puisse arriver nécessairement?

L'hypothèse que tout arrive nécessairement est exclue par Aristote (il admet la liberté, l'existence d'êtres contingents). Il pose donc l'indéterminisme sans le prouver.

Il reste donc à examiner si tous les êtres sont dans ce cas ou seulement quelques-uns.

Pour qu'il y ait non pas seulement une nécessité hypothétique mais absolue, il faut que le rapport des antécédents et des conséquents soit réciproque, i.e. qu'on puisse conclure avec une égale nécessité de l'existence des antécédents et de l'existence des conséquents et vice-versa. A cet effet, il est nécessaire que l'univers suive une course circulaire, soit au sens littéral, soit au sens métaphorique par répétition d'un cycle invariable.

Il y a donc du Déterminisme dans le comportement des corps célestes. La grande erreur d'Aristote est dans sa théorie de l'Induction.

Il y a une différence entre les substances impérissables (les astres), et les autres. Les premières repassent toujours par les mêmes ~~étapes~~ étapes sans se corrompre; les autres sont soumises à la corruption: chaque individu pris à part est contingent et pourrait ne pas être.

Donc, pour autant que les influences des astres se font sentir sur les choses terrestres il y a déterminisme dans les choses terrestres.

Sans doute, il y a tendance à l'uniformité, mais c'est du côté de l'espèce et non de l'individu. (Cf. Mansion: Introduction à la métaphysique d'Aristote" 1913)

En somme, la seule chose qui empêche Aristote d'expliquer la contingence dans la nature c'est son ignorance de la statisticité.

...

S. T H O M A S : La Contingence et l'Indéterminisme.

- PERI HERMENEIAS, ch. IX, lect.13;-

Les essences sont nécessaires ~~seulement~~ seulement dans la mesure où elles sont subsistantes. (Cf. lap.q

No 9, très important,

" 10,

" 11, "Similiter etiam haec est falsa".

N.B. Comparer ce passage à celui de la Métaph. VI, 1026 b25 ch.2.

Il ne faut pas confondre cet accident avec l'accident prédicamental. Il s'agit ici de l'accident prédicable.

-Comm. Phys. lect.10, no 4

" "

12v.11, Lect.11, nos 7 et suiv. edit. léonine.

Lect. 8, nos 2 à 4, 7 et 8.

-Comm Métaph. VI, lec.2, no 1182, Cathala.

-In Sent. D. XXXVIII, q. 1, art.5, ad 6.

-Contr. Gent. 1, ch.67, art. "Quod Deus cognoscit singularia contingentia".

"

111, ch.72, art. "Quod divina providentia non excludit.

" 75,

" 100,

"Quod ea quae Deus praeter naturae ordinem facit.....".



LEFINI: Sa Contingence et sa Nécessité.

A-Sa Nécessité

1) Quant à son Essence.

1-Ex parte Dei: Il est 1<sup>re</sup> es-  
sence divine elle-même en  
tant que participable ad  
extra.

2-Ex parte suiipsius:

- a. En tant que fini: est  
nécessairement composé  
de puissance et d'acte  
de subst, et d'accid..
- b. En tant que tel fini:  
v.g. un hom. est néc.  
un animal raisonnable.

2) Quant à son Existence.

1-Ex parte Dei: décrets divins

2-Ex parte suiipsius: ne peut na-  
pas ne pas exister quant il  
existe (princ. de non-cont.)

FINI

1) Quant à son Existence.

1-Ex parte Dei: Dieu le crée li-  
brement.

2-Ex parte suiipsius: son ess.  
n'est pas son existence.

B-Sa Contingence

2) Quant à son OPERAT.

1-Par perf. (ex parte formae):

- a. Spontanéité du vivant.
- b. Liberté (ange et homme)

2-Par imp. (ex parte materiae):  
indéterminisme cosmique.

X  
E. Bahai

LE FINI: Sa Nécessité et sa Contingence.

1-L'ANGE

a) Sa Nécessité.....

1-Quant à son Essence:

a. Ex parte Dei: essen. divine  
participable ad extra

b. Ex parte sui ipsius: néces-  
saire possible, composé  
de puiss. et d'acte, etc.

2-Quant à son Existence:

a. Ex parte Dei: décrets  
divins

b. Ex parte sui ipsius: ne peut  
pas ne pas exister quand il  
existe.....

3-Quant à son Opération: ex par-  
te finis (tend nécess. à Dieu)

1-Quant à son Existence:

a. Ex parte Dei: Dieu l'a créé  
librement.

b. Ex parte sui ipsius: son  
essence n'est pas son ex-  
istence....

2-Quant à son Opération: ex parte  
voluntatis (il est libre)

b) Sa Contingence:

E. Babin

Le Mobile

a) Sa Nécessité.....

1-Quant à son Essence:

a.métaphysique: nécess. composée de matière et forme, etc..

b.logique: définition(v.g. un homme est "animal raison." )

2-Quant à son existence: il ne peut pas ne pas exister quand il existe (princ. de non-cont.)

3-Quant à son opération:

a.ex parte termini seu causae finalis: l'homme.

b.Ex parte modi: évolution

c.ex parte causae efficientis: concours des anges.

b) Sa Contingence.....

1-Quant à son essence: n'est pas absolument déterminée ad unum

2-Quant à son existence: il est générable et corruptible.

3-Quant à son opération.

a.Par perfection: (ex parte formae): la spontanéité du vivant, la liberté humaine.

b.Par imperfection: (ex parte materiae): indéterminisme cosmique.....

-Quod; 11, q.3, art. 3: "Utrum rae destinatio....."

"Sicut potentia motiva quae est ad utrumlibet non exit in actum nisi per potentiam appetitivam determinetur ad unum, ita nihil quod est ad utrumlibet exit in actum nisi.....

unde ex eo quod ad utrumlibet nihil sequitur, nisi per aliquid ~~aliquid~~ aliud quod determinat ad unum vel sicut semper vel sicut frequenter".

"Causa per se est finita et déterminata; causa autem per accidens est infinita et indeterminata eo quod infinita non possunt accidere".

No 8, lect.8.

#### Corolaires:

1/ Tenant compte des considérations cosmologiques, il est clair qu'il faut exclure de l'univers fini tout déterminisme. S'il y en a ce n'est que dans la mesure où l'univers fini reflète la détermination de l'Absolu . (les essences), mais ce n'est pas dans le Fini en tant que tel. Le déterminisme absolu des essences trouve sa raison d'être dans l'Essence de l'Absolu. Il faut donc dépasser l'ordre fini pour aboutir à ce déterminisme absolu de l'univers et pour l'expliquer.

Le Déterminisme est une propriété de l'Absolu, fondé dans son acte pur et dans son intelligence pure.

#### 2/ Conséquences pour les Sciences:

a/ Pour la Philosophie: La Philosophie est une science déterministe, du déterminisme de l'être. Elle étudie les lois du réel en tant que réelles conditions nécessaires de sa possibilité. Aussi bien doit-elle tout ramener à l'Absolu. Elle n'étudie pas le contingent en tant que tel, mais en ce qu'il enferme de nécessaire. Elle fait abstraction de

*hardiesse  
montée d'existence  
dans l'incertitude  
démontre l'existence*

de son existence pour n'étudier que sa possibilité et les conditions de sa possibilité.

*geo*

La philosophie établit donc la nécessité de la contingence dans la nécessité de son indétermination. C'est en philosophie que nous démontrons que l'Indéterminisme est une condition de l'être fini, et quel degré d'indéterminisme on doit rencontrer dans les différents degrés d'êtres.

N.B.

La philosophie est donc la science du nécessaire, et s'il devient question en philosophie d'une théorie probable en tant que probable, ce n'est plus de la philosophie.

b/ Au contraire, les Sciences expérimentales sont des sciences du probable. A supposer même que le Déterminisme existât dans la nature, le physicien ne pourrait jamais le découvrir à cause des procédés qu'il emploie.

Mais, pourquoi une Science expérimentale? Ne pourrait-on pas imaginer une métaphysique qui embrasserait en son ~~sein~~ sein les sciences expérimentales elles-mêmes? A-t-on besoin des sciences expérimentales pour épuiser la réalité?

*mont  
tif de la  
acteurs  
physique  
est de la  
N.B.*

NOUS avons démontré que la science du nécessaire ne peut pas épuiser la réalité, parce qu'il y a dans la nature même du non-nécessaire. Conclusion ? La distinction des sciences n'est pas seulement due à la structure particulière de notre intelligence, au procédé psychologique de notre connaissance. Le fondement de cette distinction se trouve d'abord du côté des choses.

L'expérimentateur travaille dans un domaine inaccessible au savoir philosophique.

Les structures de l'univers corporel sont contingentes par l'un de leur principes fondamentaux; la matière première. Les déterminations de l'Univers n'ont plus de caractère absolu. Dans la nature même les théories et les lois scientifiques contiennent du conjectural. Car, si l'Absolu pénètre tout le réel c'est qu'il embrasse dans son présent éternel le passé et le futur. Mais pour nous, cette connaissance est impossible, et nous ne pouvons pas prévoir précisément parce que la nature elle-même ne sait pas ce qu'elle va faire. (Cf. 1 Sent. D. XXXVall, q. 1 art. 5, ad 6).

Ainsi donc, l'Indéterminisme n'est dangereux que pour des esprits superficiels qui s'imaginent avoir des intuitions de la structure et du comportement de l'Univers.

3/ Il y a des degrés dans le conjectural. L'Indéterminisme de l'Univers n'est pas un Indéterminisme absolu. Comme il y a des degrés d'être dans le monde spatio-temporel, ainsi il y a des degrés ~~de~~ d'indéterminisme. Si l'on envisage cette gradation dans sa hiérarchie on constate que le réel contingent tend de plus en plus vers une détermination absolue, mais irréalisable comme la tendance du Fini en tant que fini qui ne peut arriver à une identification avec l'Absolu. En d'autres mots on ne peut réduire les lois statistiques les plus probables à des lois absolues. Les degrés de conjecturalité correspondent toujours à des degrés de probabilité. Le contingent ne devient jamais absolu i.e. nécessaire, c'est impossible métaphysiquement.

Il y a donc nécessairement des lois statistiques, et il y a aussi nécessairement une gradation parmi ces lois, il faut nier toute loi scientifique déterministe.

--comme un non sens scientifique

--et comme contradictoire.

Aucune loi scientifique, par le fait même, ne peut être absolument vraie, de même que la nature elle-même (comprenant le passé, présent et futur, et non seulement le présent actuel qui est absolument vrai du moment qu'il est) n'est pas absolument vraie.

En elle il y a des trous noirs. (1)

(1) "Néerat.....intellectui hominuis et angeli quaadam obscuritas naturalis, secundum quod omnis cratura tenebra est comparata immensitate divini luminis" lla llae, q.V, art.1 ad 2.

#### 4/ Hasard et Finalité:

Jadis on considérait le hasard comme un facteur étranger qui s'insérait dans la loi et y provoquait des exceptions. On le considérait comme une cause per se qui s'opposait à d'autres causes per se. (Cf. Commen. Peri hermeneias).

Nous, au contraire, nous attribuons le Hasard à une déficience de la loi; il appartient plutôt à l'ordre des privations. Il est dû à l'absence de causalité suffisante de même que le contingent est dû à un manque d'être. De même que nous disons que la cécité se trouve chez telle personne, de même nous disons

grand  
l'ordre  
de la  
nature au  
large

que le hasard est dans l'Univers.

Mais remarquons que le Hasard n'est pas une privation au sens strict du mot. La privation est l'absence de ce qui est dû. Or, le hasard n'est pas une privation de quelque chose qui est dû. Il ne pourrait être dit privation que si l'ordre spatio-temporel l'excluait.

Si nous disons que le hasard n'est pas naturel c'est que nous le considérons alors comme un idéal, quelque chose de surnaturel ou de préternaturel.

N. B. Non, le hasard est naturel au monde spatio-temporel, et c'est pourquoi on peut dire que les exceptions entrent dans les lois et sont prévues par elle.

Mais alors, comment le concilier avec la Finalité? S'il y a du nouveau dans la nature, il ne pourra être dû à des lois déterministes. L'Ombre du futur dans le présent (d'un futur déjà prédéterminé) n'est pas du nouveau au point de vue scientifique. Aussi, s'il y a vraiment du nouveau, s'il y a dans le futur ce qui n'est pas prédéterminé dans le présent, ce nouveau ne pourra se réaliser que grâce à ce qu'on a coutume d'appeler hasard ou exception, i.e. imprévisible.

Cette idée est nécessaire. Elle nous contraint à dire que l'univers progresse par des exceptions aux lois. S'il y a progrès il y a du nouveau; or, s'il y a du nouveau ce doit être par exceptions au point de vue scientifique.



Sans cela il y aurait uniformité absolue; le monde progresserait par un procédé de table de multiplication, au fond il ne progresserait pas du tout. S'il y a dans l'Univers une tendance à produire [qui ne peut être tautologique", ce doit être une tendance à produire du nouveau (il n'y a pas de tendance à ne rien produire, à ne pas tendre). Donc, s'il n'y a pas production de nouveau c'est qu'il n'y a pas tendance, (ou qu'elle n'a pas réussi?) S'il y a dans la nature une tendance vers une fin, un enrichissement, c'est par des exceptions aux lois qu'elle est atteinte.....

Mais on devra distinguer:

- les exceptions par déchéance,
- les exceptions par perfection, éminence, surabondance.

Par exemple, la formation des condensations dans le chaos primitif. Jeans et Eddington disent qu'elle est due à l'instabilité de la loi de gravitation, donc à une déchéance. La nature a horreur de la symétrie. (Cf. Eddington: "Science and the Unseen World" chap. 1 ).

Donc, dans la mesure où ces théories sont vraies on doit dire que les lois de la nature atteignent leur but en autant qu'elles manquent de détermination. Cela correspond à ce que nous avons dit de l'être spatio-temporel: il est indéterminé dans la mesure où il manque d'être.

Le Fini, parce qu'il est, n'est pas pour autant achevé. Sa finalité (par conséquent son perfectionnement) exige de constants

a pports nouveaux. La capacité con~~na~~turelle du spatio-temporel est précisément cette capacité d'enrichissement par des facteurs impré~~de~~terminables. Cette impré~~de~~terminabilité des facteurs de l'être spatio-temporel est due à l'indétermination de l'être ~~xx~~ spatio-temporel. Le nouveau, c'est la détermination qui se fait entre des limites déterminées. Par conséquent, le facteur débordant de l'uniformité (l'exception) est un des facteurs de la loi. Il y a donc des exceptions réelles par rapport à l'uniformité elle-même, mais celle-ci n'est pas la loi ! L'uniformité comprend :

- et des lois,
- et des exceptions.

Or la finalité n'est pas due au hasard mais aux lois qui réalisent du nouveau, un enrichissement du spatio-temporel. (cf. Mysterious Universe, p.123). L'univers progresse comme un poème, une fugue de Bach, et c'est là sa beauté.

#### 5/ Déterminisme et Liberté

Quelle est l'attitude à prendre à l'égard de ceux qui essaient de concilier la liberté et le déterminisme ? Pour nous le problème ne peut exister.

Tous les essais de conciliation que l'on rencontre dans les manuels se basent sur l'hylémorphisme qui, paraît-il, doit sauver la situation. La matière première, par le fait même perd son caractère essentiel l'indétermination pure. Elle commence à porter une chemise et un chapeau. On parle de la forme substantielle qui informe :

-un corps (2)

-des atomes (?)

ce qui n'a pas de sens.

On considère le corps comme une chose, les atomes comme des choses (res). De sorte que le problème n'a de sens qu'à condition d'y introduire toute une série de notions qui n'ont pas de sens. Il n'y a pas de problème à résoudre entre la Liberté et le Déterminisme; il ne se pose pas !.

.....

#### CINQUIEME CHAPITRE: LA THEORIE PHYSIQUE.

1/ Eddington ne nous présente pas une théorie rédigée de la théorie physique mais il en précise quelques points fondamentaux.

Autrefois la mentalité était tournée vers une représentation mécanique de l'univers. Elle ne s'était pas encore débarrassée du préjugé que le comportement de l'Univers est déterminé par des lois absolues nécessaires. Les physiciens d'alors ne se rendaient pas compte que les éléments primordiaux ne sont pas définissables. (Space, Time and Gravitation, p.185).

Donc quelque'ait été l'utilité d'un modèle mécanique il ne rend pas compte des phénomènes physiques qu'on connaît actuellement. Une théorie est essentiellement "un système dont on peut déduire des lois posées ou imposées par l'expérience à titre de conclusion".

(1) La Loi Physique: "Rapport fonctionnel, unissant des nombres-mesures"; ou "relation algébrique entre des nombres variables"  
 La théorie physique: "Ensemble des principes fondamentaux (rapport généraux) d'où l'on déduit des lois et des définitions".

Renoult, "C.Enst, E. T" au Rev.Neo-Scol, 1924  
 août.....début.

de la Théorie  
 (1)

---Lois "posées"?--Lois posées par nous à base d'une certaine vraisemblance.

--Lois "imposées"?--Lois transcendantes, lois de discontinuité.

On pose donc des équations dont on peut déduire logiquement des adéquations.

2/ La théorie Physique a une double prérogative:

--sa cohérence logico-déductive,

--sa valeur explicative des phénomènes.

D'une part on montre de l'évidence expérimentale vers une détermination acceptée de l'Univers:

-d'autre part on descend de cette détermination acceptée (mathématique) de l'univers vers les phénomènes.

Dans la théorie elle-même il se trouve une espèce de courant réciproque, de double mouvement:

--à l'expérience, on demande qu'elle vérifie la théorie qu'elle a suggérée,

--à la théorie on demande qu'elle soit logique.

(2)

(2) "Les lois physiques ont un caractère strictement "descriptif" et "numérique" tandis que les théories ont un caractère stricte-

"descriptif" et "numérique" tandis que les théories ont un caractère strictement et exclusivement "logique"-Renorite, ibid

*de la physique* { Toute théorie est provisoire quant à sa valeur réelle; elle est absolue quant à la valeur logique. Et elle est vraie ou fausse dans la mesure où elle se rapproche plus ou moins du réel. Donc, aucune théorie physique n'est vraie absolument, mais seulement approximativement.

Toutefois, il faut distinguer (cf. P.P. p.30) et par vérité nous entendons:

--valeur logique: "La physique demande au schéma de la nature plus que la vérité.."Edd.

--valeur réelle expérimentale: Donc il ne suffit pas qu'une théorie soit logiquement vraie; c'est la vérité expérimentale qu'elle exige. (S. T. G. p.191-92).

Donc la Physique est pour ainsi dire un mouvement vers un terme réel qu'elle n'atteindra jamais (S. T. G. p.224-25; N. P. W. à la fin)

La science physique et la réalité ne sont pas deux systèmes parallèles; la Physique converge vers la réalité.

Eddington souligne dans N.P. W. l'importance de la théorie même dans l'observation. (CF. The Expanding Universe) p.17), autrement l'Astronomie ne serait pas une science.

On trouve cette idée chez Duhem: "Théorie Physique", 1914

CHAPITRE: SYNTHESE DE LA PHYSIQUE

Elle sera essentiellement un système métrique et cyclique, constituant un domaine clos.

a/ Système métrique, puisque nous ne disposons que de nombres-mesures comme objet. S'il n'y a que des lectures de graduation dans le moulin, comment peut-il en sortir autre chose?

b/ Système cyclique, parce qu'aucun des éléments n'est définissable d'une façon absolue, mais toujours par rapport aux autres. (N.P. W.p.261).

Cercle vicieux? Non, puisque nous avons défini le point de départ de la physique comme substrat indéfinissable (données immédiates); un substrat ne se définit jamais.

C'est à ce moment que nous constatons que la Physique n'est pas absolument indépendante; il faut toujours un Mr. X. qui connaît quelque chose, la matière.

Mais aucune définition ne nous fera sortir de la Physique, domaine fermé.

La synthèse générale de la Physique, en tant que contenant toutes les théories, participe à leurs propriétés.

--elle est provisoire,

--se rapproche de plus en plus de la réalité.

Corollaire:

A supposer que notre expérience soit complète, pourrait-on se faire une image parfaite de l'Univers?-Il y a dans cette question deux mots ambigus: complète et image.

Une expérience complète peut vouloir dire:

- a/ Connaissance qui embrasserait tout l'Univers dans tous ses détails: ce ne serait pas une connaissance physique. Dieu seul le connaît ainsi parce que son éternel présent embrasse à la fois notre présent, notre passé et notre futur.
- b/ Expérience qui embrasserait l'Univers dans un certain temps défini; or, cette connaissance est impossible, à moins d'admettre le Déterminisme qui n'est pas admissible. L'image parfaite de l'Univers ne peut être que l'Univers lui-même, et cette image se fait continuellement. Une expérience du présent ne suffit pas pour déduire le passé et le futur d'une façon complète, rigoureuse.

C'est donc que nos théories sont doublement déficientes.

--elles sont approximatives,

--étant mathématiques elles tendent à une rigueur que la nature ne connaît pas.

..

# CHAPITRE VIII: LIMITATION DE LA SCIENCE PHYSIQUE.

1ère Limitation: La limitation la plus profonde de la science exacte c'est qu'elle n'a de sens qu'en autant qu'elle est rattachée à notre expérience. Le Physicien ne peut pas parler, en tant que physicien,

--de la réalité

--de l'actualité

--de la conscience

--de la vérité.

Il suppose tout cela. En réalité la Physique n'est qu'une abstraction d'un certain aspect d'un certain champ de la réalité; l'aspect métrique.

Elle ne nous donne en réalité qu'un monde d'ombres, shadow-world, i.e. un aspect réel d'une réalité plus large, d'un arrière-fond absolument inexprimable en physique. (Il n'est donc pas question ici d'Idéalisme).

11ème Limitation: Le physicien pour opérer, a besoin des mathématiques, il ne peut rien expliquer sans elles.

Eddington a donné d'autres suggestions concernant:

--le temps de conscience,

--le temps physique.

On croit qu'il a recours au temps de conscience pour donner un sens à son temps physique. Il faut bien comprendre l'idée d'Eddington. Il veut ici amener sa théorie de l'Indéterminisme, substituer les lois secondaires aux lois primaires. (N.P. W. Ch.4 et 5).



Le temps de la physique classique ou physique première n'a pas de direction, de sens; il n'a pas de flèche.

Le temps de la physique seconde a une direction irréversible, et en cela il s'accorde, s'apparente avec le temps de conscience qui s'avance toujours dans une même direction déterminée, le futur. (Les amateurs de la physique première espèrent qu'un jour on pourra réduire les lois secondaires aux lois premières)

Eddington trouve intéressant que le temps physique possède cette ressemblance avec le temps de conscience, mais il ne base aucunement la valeur physique du temps secondaire sur la signification immédiate de notre temps de conscience.

Pour Edd. le temps de conscience et le temps de la physique seconde sont un de ces points où l'on peut faire l'identification entre deux degrés du savoir. C'est-à-dire que tout le réel est étudié par rapport au même sujet: c'est le même homme qui est physicien, cosmologue, mathématicien.

La science physique est:

--matériellement dépendante,

--formellement indépendante. (N.P.W. début)

Elle a cependant, au point de vue formel, une certaine dépendance "instrumentale" à l'égard des mathématiques.

.....

11<sup>ème</sup> PARTIE: AU-DELA DES NOMBRES? MESURES:

PREMIERE SECTION: EPISTEMOLOGIE ET METAPHYSIQUE  
d'Eddington.

Premier Chapitre: Notions fondamentales:

Edd. n'a pas l'intention de nous présenter un système philosophique complet. Il veut surtout donner des suggestions. Il s'adresse à ses collègues qui considèrent le domaine de la Physique comme la seule réalité.

Tous les critiques, sans exception, l'ont jugé ou condamné comme idéaliste dans le sens classique du mot, et idéaliste subjectiviste.

Sans doute, Edd. lui-même se dit idéaliste, mais ce n'est là qu'une question de mot. Mais les critiques l'ont mal compris et l'ont pris au sens classique du mot.

(L'exposé de cette deuxième partie sera moins systématique. Les mots "métaphysique et "épistémologie" ne se rencontrent pas chez Eddington.)

On accuse Ed. d'idéalisme, mais qu'est-ce que l'idéalisme?

C'est "un système qui pose une homogénéité complète entre le réel et la pensée, v.g. le réel est essentiellement et entièrement accessible à l'intelligence".

Il y a l'Idéalisme:

1/ Subjectiviste :

a/ ou bien identité réelle entre le  
S. et l'Objet.

b/ ou bien le réel n'est qu'une  
dérivée de la pensée.

2/ Objectiviste: homogénéité sans identité  
réelle ou physique.

a/ Moniste: s'il y a une parfaite ho-  
mogénéité entre les êtres  
vg. pas de matière, mais seu-  
lement de l'esprit.

b/ Analogiste:

1-ou bien il n'y a que du spiri-  
tuel à l'intérieur duquel il y  
a des degrés qu'on ne peut ras-  
sembler que dans des termes  
analogiques.

2-ou on ne nie rien mais on dit  
que tout est intelligible: "Ve-  
rum etens convertuntur".

C'est notre position.

Nous admettons donc de l'homogénéité entre le Sujet et l'Objet.

-homogénéité intentionnelle dans toute connaissance créée;

homogénéité physique dans la connaissance divine.

N.B. Ce schéma des différentes espèces d'Idéalisme ce n'est pas

de la philosophie, mais de la superphilosophie. On peut imaginer une superphilosophie qui étudierait tout ce qu'un philosophe peut et pourrait penser. Or, il est intéressant de constater qu'il y a, dans l'histoire de la philosophie, des systèmes pour remplir toutes les cases de ce schéma. Mais le "thomiste" n'y entre pas; c'est lui qui fait ce schéma et il l'explique.

1) Cognoscibilité: attribut fondamental de l'actualité, ou du réel existentiel.

C'est là une formule exceptionnellement heureuse. N.P.W. p. 282. Dans ce passage Edd. dit:

a-que la Matière est connaissable; il signale le fait p. 264

b-qu'elle est connaissable entant qu'actuelle;

c-qu'être actuel c'est être connaissable; p.267, 3ème ligne.

d-qu'être connaissable c'est être capable d'agir sur une conscience.

e-enfin, que la réalité est de l'étoffe d'esprit, mind-stuff.

Aussi bien d'après Edd. la matière est connaissable en tant qu'actuelle.

11) REALITE, étoffe d'esprit (N.P.W.pp.276,280, 282).

La réalité du physicien est définissable tandis que celle du philosophe ne l'est pas. En Physique un objet est réel quand il est circonscrit par des mesures et qu'il est admis par tous les observateurs.

L'être, au contraire, est toujours intelligible, que nous le

connaissances ou non. (MGR. Noel)

Mind-stuff veut dire qu'il y a homogénéité entre le réel, et l'esprit. Il enveloppe un réel spatio-temporel, et même indirectement le réel non spatio-temporel.

### III) Le Monde de l'Inférence:

"Tout ce qui n'est pas de notre esprit est inférence éloignée", dit Edd. i.e. tout ce qui ne nous est pas donné dans la connaissance immédiate. Nous avons la connaissance d'un monde extérieur parce que ses fibres circulent en nous, mais ce ne sont, pour ainsi dire, que les extrémités qui nous atteignent. Nous reconstituons le monde physique à partir de données sensibles qui se réfèrent à des objets extérieurs. La perception de notre esprit est quelque chose de bien différent des objets physiques. Confondre l'objet mental avec l'objet physique c'est confondre les traces avec le criminel.

Dans les données sensibles nous remarquons des régularités qui sont groupées en lois: ce sont les lois de l'Inférence. Ces régularités ont une garantie d'extériorité (extérieur à la conscience) dans l'accord des différents esprits et dans ce qu'elles nous sont fournies par des instruments.

Le procédé inférentiel de l'homme de la rue (inférence spontanée) ne diffère pas essentiellement de celui du physicien. Le physicien ne retient exclusivement que ce qui est contrôlable, tandis que nous nous retenons tout ce qui a rapport à nos besoins pratiques. Ainsi la loi de la propagation rectiligne nous permet..

La lumière, ou l'objet qui l'émet, s'exprime en nombres-mesures; c'est donc un objet inféré. Les de l'inférence scientifique sont l'inverse de la transmission physique qui apporte un message physique.

Toute cette connaissance inférée est symbolique pour autant qu'elle est physique, pour autant que nous lui avons appliqué strictement les règles du symposium (réalité physique).

C'est donc une connaissance réelle, et le symbole est la structure physique du mindestuff

L'Inférence Intuitive d'Edd. c'est l'inférence spontanée ou la connaissance immédiate. Ce n'est donc pas à proprement parler une intuition pure; elle n'est pas le précurseur de l'inférence scientifique.

L'inférence voulue est celle que nous faisons dans la recherche scientifique, au moyen d'expérience avec l'intention d'exprimer aussi objectivement que possible le monde extérieur, v.g. la localisation d'une étoile.

Ce réalisme immédiat d'Edd. n'est pas aussi simple qu'on pense, il n'implique pas que nous avons une intuition des objets physiques, mais.....

#### LV) Valeur Critique de la Conscience.

"La pensée, dit Edd. voilà un fait indiscutable..." (N.P.W. pp. 258-265). "La conscience se connaît-elle-même et l'épithète "réel" ne lui ajoute rien".

La conscience est ce qu'il y a de plus réel. Elle est formellement la conscience de l'actualité de la conscience. Elle ne réagit qu'à de l'actuel, et dans cette réaction elle se perçoit comme actuelle.

Au fond elle dépend déjà d'un objet sensible réel. Il n'est jamais question chez Edd. d'une conscience pure, mais de la conscience de quelque chose. Ainsi, la perception de devenir est une condition de conscience pour nous. Cette notion du devenir est, en effet, immédiate. Si je saisis la notion d'existence parce que moi-même j'existe, je saisis la notion du devenir parce que moi-même je deviens.

Donc, dans la conscience de soi-même, le "soi-même" est toujours envisagé comme un réel.

Toutefois les expressions d'Edd. sont parfois ambiguës "The object is in the mind....." mais il ne dira jamais: "the object is the mind", c'est l'image mentale. Ainsi, dira-t-il, la sensation est dans l'esprit et ce qui est senti en tant que senti est dans l'esprit. Pour le bien comprendre il suffit d'entendre le mot esprit "mind" au sens cartésien (entendre, vouloir, imaginer, sentir-cf. Hist. de la Phil. p.271).

Cet objet n'est pas inféré, et dans ce sens il n'appartient pas au monde inféré. C'est un objet immédiatement présent à la conscience. (Il ne s'agit pas ici de l'extériorité spatiale). c'est une image mais pas une image dans laquelle ou à travers la-

quelle nous nous référons au réel extérieur (réalisme médiate) : non, cette image c'est du réel et du réel pensé. C'est du réel qui renvoie par inférence spontanée, immédiate, au réel extérieur. N'est-ce pas là du réalisme immédiat pur?

C'est cet objet intérieur réel, qui n'est ni la conscience ni un miroir, qu'Eddington appelle objet mental.

Donc, "la valeur critique de la conscience réside en ce que l'objet est donné comme réel, comme réalité donnée dans l'acte même de pensée". Cette réalité n'est pas au bout d'un raisonnement "Nous ne pouvons raisonner qu'après les données; or la dernière donnée doit être fournie par une donnée qui supprime le raisonnement", dit Edd. Voilà le point de départ de toute connaissance véritable.

...

## Deuxième Chapitre: Problème de la Signification des Valeurs:

### L'Illusion dans la Réalité.

En Physique nous savons que quelque chose se conserve. Ce quelque chose nous l'identifions avec la matière: nous disons que c'est la matière qui se conserve.

Or c'est une illusion puisque nous avons découvert que la matière ne se conservait pas; c'est plutôt l'énergie qui se conserve dans l'état actuel de la Physique, car on peut décomposer la matière en énergie. Il est donc plus universellement



vrai de dire que c'est l'énergie qui se conserve plutôt que la matière.

Mais il n'y a pas de véritable illusion si nous disons:

"c'est comme si l'énergie se conservait"; car il y a toujours possibilité de composer l'énergie elle-même en d'autres éléments plus ultimement fondamentaux.

Faut-il donc se résigner à ne jamais parvenir à une identification? Remarquons qu'il y a une part de vrai dans toutes nos images familières. Il faut toujours faire, ~~et~~ ici, une concession i.e. une certaine identification pour pouvoir dire quelque chose, car, en réalité, il y a un arrière-fond absolu qui, lui, est une identification. On ne peut pas rester en l'air, il faut nécessairement faire une certaine identification et on ne peut la faire qu'en impliquant un élément illusoire.

Il faut donc, finalement, rattacher les éléments physiques à un élément envisagé par la conscience.

Mais si le monde physique ne contenait qu'une série d'entités illusoires nécessaires, et si l'immédiateté de la conscience n'avait rien de nécessaire mais serait illusoire, les éléments de cette physique seraient des doubles-illusions: une illusion d'illusion.

Donc, si, nous plaçant au point de vue du physicien, nous appelons tout ce qui n'est pas mesure une illusion, toute la Physique elle-même croule.

...

# 11/ Relations de la Matière et de l'Esprit.

C'est en montrant l'abîme qui sépare ces deux éléments du réel que nous ferons voir leurs relations profondes. Opérons sur M.X et étudions sa conscience.

En Physique, on arrive à des atômes, des électrons, etc.. Donc, des symboles seulement, jamais de conscience, de pensée, parce que la conscience et la pensée sont irréductibles en symboles. Or, serons-nous justifié de les nier parce qu'on ne peut les réduire en symboles?

Pourquoi un atôme ne pourrait-il pas constituer une chose qui pense, se demande Edd. (N.P.W.p.259. "But what knowledge have we...") "Il paraît absurde, dit-il, de lier l'atôme à quelque chose d'une nature soi-disant "concrète" dépourvue de pensée, et se demander ensuite d'où vient la pensée"p.259. "It seems rather silly.....")

L'idée fondamentale est qu'il ne faut pas jamais diviser le monde en:

--monde organique

--et monde inorganique.

C'est une erreur que tous les philosophes ont commise, même S.Thomas. Il y a :

--le monde physique

--et le monde de la conscience.

Entre le système physique et le système de la conscience orga-

nique, il n'y a pas d'opposition. Tout le monde est physique; pierres, plantes, animaux. Nous ne différons pas du point de vue physique, au moins fondamentalement. Nous différons d'un point de vue ontologique, le point de vue de la conscience. Edd. n'a jamais dit que les atômes sont une pensée ou qu'une pensée est un groupe d'atômes; mais que les atômes peuvent être un aspect métrique d'un sujet qui pense. Et, il n'y a aucune contradiction dans cette identification; nous avons conscience de cette unité. Nous avons conscience que notre corps est bien nôtre, et d'une conscience immédiate; j'ai conscience d'être étendu, de durer; c'est ce que j'entends par mon corps: moi-étendu-durant.

Est-ce que cela veut dire que nous avons que connaissance de nature physique dans cette expérience immédiate? Non. On ne peut donc pas confondre l'objet matériel avec l'objet formel. Cette connaissance ne va pas jusqu'à avoir conscience, v.g. du carbone que j'ai dans mon cerveau. On trouvera le carbone par voie inférentielle, car, il faut se rappeler que tous les objets physiques sont inférés. De sorte que notre procédé pour connaître notre nature physique est bien indirect, loin d'être immédiat. Donc, "le fait que nous avons une connaissance immédiate de notre corporéité n'implique pas que nous en avons une connaissance physique."

Le point le plus important c'est que nous<sup>nm</sup> pourrons jamais dire ce que c'est que du carbone. Ce n'est pas une chose

mais un aspect métrique d'une chose, d'une "res". Or dire que cette chose, dont c'est symbole, c'est cela le carbone, cette chose sera le symbole d' une autre chose, et ainsi à l'infini.

Pour la plupart des gens le carbone est une partie du cerveau qu'on peut enlever, séparer etc.....Mais tout le cerveau, tel que nous le décrivons expérimentalement, est lui-même une série de symboles. Il ne faut donc pas dire que le cerveau est un symbole aussi, car les symboles sont des abstractions (avec cependant un fondement réel). Dans l'esprit on sépare ces deux choses, mais en réalité on ne doit pas les séparer. Par conséquent, un être symbole n'a pas de sens si cette expression veut dire que le symbole est comme une entité ontologique.

Mais-qu'est-ce donc que ce dont les symboles sont des aspects métriques ? C'est l'étoffe-d'esprit. Et c'est ici qu'on voit l'erreur de Matérialisme qui identifie les symboles avec ce quelque chose dont les symboles ne sont que l'aspect métrique. Il ne sait pas se passer de quelque chose (tout homme est métaphysicien) qu'il identifie avec les symboles. Son cerveau est une entité absurde.

Mais le symbole n'est pas non plus quelque chose qui correspond à quelque chose, ce n'est pas une enseigne de coiffeur autrement ce serait du parallélisme. Il y a deux voies ouvertes au matérialisme.

--ou bien faire de la pensée un atôme ou ensemble d'atômes

--ou bien l'élever au-dessus des simples réalités.

Si l'on veut que les atômes pensent ou soient un appendice de la pensée, nous coulons dans un mystère plus grand que la pensée elle-même (N.P.W. p.279).

Puisque d'autre part, les atômes de Mr. X sont une aspect métrique de lui-même (son mind-stuff), faut-il conclure que l'étoffe-d'esprit c'est la même chose que la conscience? Puisque nous attribuons des symboles à un sujet qui pense est-ce à dire que tout étoffe-d'esprit est consciente? Non, répond Edd., car déjà dans mon inconscience je trouve quelque chose qui n'est pas conscient et qui a un aspect métrique, v.g. mon système digestif. Donc, être étoffe-d'esprit n'est pas nécessairement être conscience.

N'allons donc pas dire qu'Edd. est moniste, dans le sens courant du mot. Tout ce qui est étoffe-d'esprit ou intelligible, mais l'unité de cette étoffe-d'esprit n'est pas distincte: l'homme n'est pas un corps plus un esprit. En même temps qu'il y a un ilot d'homogénéité il y a des degrés d'être, des différenciations essentielles.

Edd. ne parle jamais du corps, vraisemblablement parce que c'est un terme "concret" et qu'il laisse l'impression que nous savons trop bien ce que c'est. Le corps est un symbole. La connaissance symbolique ne devient jamais une connaissance intime des choses. D'autre part, les symboles n'expriment pas de la

pensée en aucune façon. Ce qui est important c'est que la connaissance de l'aspect métrique ne nous dit rien de la nature intime des choses. Nous sommes donc loin de l'idée naïve qui considère le corps et l'esprit comme deux domaines différents, parallèles, agissant l'un sur l'autre.

...

# RESUME:

Pour

- 1/ le Matérialisme, les atomes sont la pensée; il doit donc les considérer comme des choses.
- 2/le Paralléliste, il tombe dans la même erreur, en faisant du corps une chose laquelle correspond parallèlement la pensée.
- 3/ pour nous et Edd., les atomes sont l'aspect métrique d'un sujet qui pense. Or les thomistes disent la même chose. Il y a en nous une hiérarchie non paralléliste. Pas de parties séparables en nous; le corps et l'esprit sont inséparables.

Edd. ne fait aucune distinction, ou plutôt, ne mentionne aucune distinction entre les différentes facultés. La seule distinction dont il parle est celle entre:

--la connaissance intuitive,

--et la connaissance inférée,

entre le monde organique et le monde inorganique; les deux sont physiques, mais pas complètement ni l'un, ni l'autre.

### 111) Problème de l'Indéterminisme et du Libre-Arbitre:

a/ La Plupart des critiques ont fait remarquer à Eddington que le libre-arbitre n'a rien à voir avec un indéterminisme ou un déterminisme physique. (cf. "Free Will and..... Maritain: Degrés du Savoir, p. 368ss.)

Edd. a répondu à cette remarque dans P.P. p.41. L'Indéterminisme physique n'est qu'un aspect de l'Indéterminisme ontologique: ils ne sont pas deux systèmes séparés.

Nous pouvons aborder le problème à deux points de vue différents.

1-en affirmant que le Déterminisme n'a pas de sens. En ce cas, il n'y a aucune conciliation à faire. Cette négation du Déterminisme tranche la question puisqu'il n'y a pas de difficulté à exister.

2-en consultant la doctrine d'Edd. sur les rapports entre le corps et l'esprit. Pour lui les corps au sens physique ne sont pas des choses. Par conséquent, cela n'a pas de sens de parler d'atômes que l'intelligence régirait selon ses désirs. Autrement chaque mouvement spontané de l'homme constituerait une rupture dans le comportement des atômes.

Pour saisir la pensée d'Edd. il faut s'en tenir strictement à la définition qu'il donne des éléments physiques. Les atômes ne sont pas des corps mais des aspects métriques qui ne sont pas séparés des choses dont ils sont les aspects métriques. Les atômes ne sont des êtres organiques ni des êtres

inorganiques, mais ils représentent un aspect métrique d'un être organique ou inorganique. Les atômes de l'être organique sont les mêmes que ceux de l'être inorganique. Ce ne sont pas les atômes qui diffèrent chez les organiques et les inorganiques.

Il est donc faux de considérer l'homme libre comme un intrus étranger dans le monde physique, qui y introduirait du désordre. L'homme est aussi bien chez lui dans le monde physique que les pierres; il n'est pas moins physique qu'un être inorganique. Son corps est la structure puisque d'un homme libre voilà tout.

b/ Rapport avec le problème des lois statistiques:

Comment les lois statistiques permettent-elles la liberté, quand les lois déterministes ne la permettent pas? Du seul fait qu'elles sont indéterministes, non nécessaires. Si le comportement de la matière est rigoureusement dicté par des lois déterministes,

--ou bien l'homme n'est pas effectivement libre,

--ou bien les décisions de sa volonté briseront inévitablement le courant déterministe de la matière.

Un déterministe doit trouver ce fait bien étrange que l'homme soit un ensemble d'atômes. Il va chercher naturellement un agent physique pour expliquer sa liberté. S'il est matérialiste il niera simplement que l'homme est libre, et conclura que la volonté n'est ni plus ni moins qu'une configuration physique que



l'on doit nécessairement pouvoir retracer dans ses atômes.

Au contraire, pour un indéterministe ce comportement des atômes n'a rien qui puisse le troubler puisque c'est un comportement qui n'est pas nécessairement déterminé. Le comportement des atômes du secrétaire et celui des atômes de sa machine à écrire suivent absolument les mêmes lois imposées par la volonté de l'homme; ce sont les lois des atômes qui font partie de lui-même. Mais, objectera-t-on, et la loi des atômes eux-mêmes? Les atômes n'existent pas. La hiérarchie qui est en nous est une hiérarchie ontologique et non physique. La véritable loi inhérente des atômes est de ne pas en avoir. Les atômes d'un tel monsieur sont les siens à lui, et leur comportement qui suit les lois d'ensemble de ce monsieur et les lois imposée par sa volonté n'a rien à voir avec le comportement des atômes de cet autre monsieur, ou de telle pierre.

#### 14V) Religion d'Eddington.

Quaker, sa religion lui donne une certaine largeur d'esprit, elle prépare pour lui cette intuition de la richesse de la réalité dont il doit tenir si bien compte. Il n'a pas de tendance à interpréter l'univers en fonction de sa science à lui.

Il connaît si bien sa science et ce dont il parle qu'il se rend compte de la transcendance de la réalité.

Profondément religieux, et très sincère, il respecte la réalité et le mystère. Il n'est pas rationaliste par instinct

même. Il se réjouit des mystères, de la transcendance de la réalité.

Le quaker est le chrétien qui est le plus apparenté au catholique. Il croit à la divinité, du Christ, à la Ste. Trinité, et il sait très bien que ce sont là des vérités que l'on ne peut démontrer par la raison. Il croit aussi à la Révélation divine.

Tout en corouant aux dogmes Edd. n'aime pas les formuler. Il professe une foi simple, s'incline devant l'incompréhensible, mais il n'aime pas que l'on formule les objets de la Révélation avec trop de précision, car une trop grande précision des formules appauvrit les réalités qu'elles doivent exprimer. (Ici il a tort) cf. Sc. Uns. World. p.260.

Les problèmes religieux qu'il traite sont des problèmes purement philosophiques auxquels il mêle des éléments esthétiques. Il se rend compte des conséquences vitales des spéculations métaphysiques. La métaphysique selon lui, est transcendante et indépendante du développement des sciences quant à son fond. En d'autres mots on ne doit pas attendre le progrès des sciences pour être religieux, dit Edd. Rien que de sentir le ~~fort~~ désir de la vérité nous rend religieux. (N.P.W.p.242, 350)

...

## DEUXIEME SECTION. CONSIDERATIONS CRITIQUES:

Premier chapitre: -La cognoscibilité est vraiment un attribut de ce qui est.

Les scolastiques, et particulièrement M.Maritain et Fulton Sheen, qui ont critiqué Edd. sévèrement, ont deux fois

tort sur tous les points critiques:

a/ d'abord ils n'ont pas compris Edd.

b/ ensuite ils ne connaissent pas leur propre système.

C'est surtout l'expression "mind-stuff" qui les a induit à prendre Edd. pour un idéaliste. Pourtant, si "mind-stuff" veut dire tout simplement l'être de l'intelligence, les critiques doivent nécessairement tomber. Même si ce mind-stuff s'applique à l'être actuel. Edd. a encore raison, car nous connaissons d'abord l'être existentiel. Et celui-ci est antérieur à l'être possible qui est basé sur l'être existentiel. Tout l'ordre abstrait que l'on découvre...

n'aura de sens que dans la réalité totale de ce sensible. Puisque le réel sensible est le seul que l'on connaisse de façon adéquate, toutes les autres réalités, par rapport à nous vont dépendre de cette connaissance primaire des sensibles. Dans cette réalité matérielle Edd. saisit l'actualité comme caractère transcendantal.

Par conséquent, partant de la réalité sensible on ne comprend pas pourquoi on ne l'a pas accusé de sensualisme ou bien d'idéalisme.

Il définit l'être comme connaissable, et non comme connu. Evidemment il est toujours connu pour Dieu et Edd. le sait. L'être est intelligible même quand nous ne le connaissons pas. Et cette intelligibilité n'existe que s'il y a une intelligence pour l'intelligir. Mais il ne peut toujours être intelligé par une in-

telligence contingente; il existe donc une intelligence absolue.

On peut mettre n'importe quoi entre le sensible et la connaissance sensible, cela n'empêchera pas qu'elle soit objective. Les transformations chimiques changent-elles les objets que je connais? L'étoile que je vois actuellement est peut-être éteinte depuis des millions d'années.

Est-ce à dire que nos sens nous trompent. Faut-il rejeter les faits expérimentaux pour sauvegarder les apparences? Le problème fondamental de la Critériologie n'a rien à voir avec ces problèmes. Tout ce qu'il faut c'est un objet sensible connu de façon immédiate, que je ne puis par conséquent pas définir. Je sens du chaud, du froid, quelque soit ma sensation elle n'a rien à voir avec le problème physique qu'elle fait surgir. Pourvu que je perçoive quelque chose, cela suffit. Même les rêves ont une réalité objective. Une personne qui n'aurait que des rêves pourrait être métaphysicien et métaphysicien objectif. On oublie qu'Edd.....

C'est ce sensible qui nous met en relation avec le monde extérieur. Ce sensible est le monde extérieur, mais il n'est pas physique, et partant pas symbolique. L'objet immédiat est indéfinissable et il n'est pas donné comme un symbole.

Il faut distinguer:

--entre l'objet présent,

--et ce avec quoi on est mis en contact de cet objet. Or, c'est la détermination des intermédiaires de la sensation

qui est inférentielle et d'ordre physique. On peut, dans la détermination des intermédiaires aboutir à n'importe quelle conclusion, excepté à celle-ci; je n'ai pas vu l'objet, senti, entendu ou goûté l'objet. Par exemple je vois des objets à travers des verres rouges. Le physicien pourra sans doute me démontrer que ces objets ne sont pas rouges, très bien. Mais moi je les ai vu rouges, et il ne peut absolument pas me prouver que non. De même, dans le cas de la perspective: en réalité il n'y a pas de perspective dans une photo. Je me trompe ? Non, car il est vrai que je vois en perspective, même le physicien l'admettra.

Mais alors à quoi servent les sciences physiques? A nous montrer qu'en réalité les choses sont autrement que nous les voyons, nous les connaissons?

Cela ne diminue en rien la valeur de notre connaissance, et le problème fondamental de l'épistémologie n'a rien à voir avec les données de la Physique. Il s'agit simplement d'être prudent.

M.Maritain n'admet pas le processus, la construction inférentielle du monde physique. Pour lui, ce monde n'est pas réel, au sens physique du mot. Il croit qu'il y a un autre moyen d'atteindre le monde physique, et le monde qu'atteint le physicien n'est pas celui qu'atteint le philosophe. Il croit dépasser le monde physique au moyen d'une intuition.

Selon lui le monde physique n'est réel que pour le phy-

sicien. Pour le philosophe les entités physiques sont des êtres de raison, v.g. la courbure de l'espace qui est réelle physiquement, mais philosophiquement contradictoire, parce qu'elle est en contradiction avec l'intuition qu'il a de réel métrique.

...

## DEUXIEME CHAPITRE : NATURE DE LA REALITE

La tournure qu'Edd. a donnée à ce problème a déconcerté bien des critiques, mais il faut avoir soin de se placer à son point de vue. Même la matière est étoffe-d'esprit. En effet, l'intelligibilité vaut pour la matière puisqu'elle vaut pour tout ce qui est. L'expression "étoffe-mind" est heureuse, elle exprime bien l'homogénéité entre l'être et l'Intelligence. Si la matière est, pour nous, en quelque sorte irrationnelle (i.e. nous n'en avons aucune connaissance quant à sa structure complète), cela est dû à notre moyen de connaître. Pour la connaître parfaitement il faudrait en être la cause.

Même Maritain parle de l'Idéalisme d'Eddington (Dégères du pp. 322-323). Ici M. Maritain s'est appuyé sur une mauvaise traduction d'un livre d'Edd.. Conséquemment il croit qu'Edd. se trompe. Le monde physique réel n'est pas un autre système à ~~partir~~ côté du monde réel. Il n'est pas formellement réel, il suppose la réalité mais ne l'envisage pas en tant que telle.

## CHAPITRE TROISIEME: 4- LE MONDE DE L'INFERENCE

M. Maritain dit qu'Edd. incline vers un pur symbolisme. Ou voit-il cela?

L'objet physique auquel le sensible se réfère par voie inférentielle n'est pas immédiatement perçu. Ma conscience ne touche pas le soleil, nos atômes ne sont pas sentis. Il ne faut pas chercher des liaisons concrètes dans ce domaine.

D'autre part, les symboles physiques se meuvent sur un arrière-fond obscur, mais bien réel, plus réel que ce que nous connaissons, et c'est ce qui donne une réalité aux entités physiques qui ne sont pas de purs symboles.

Maritain, ici, a mal interprété la philosophie des sciences d'Eddington et ensuite il lui applique cette mauvaise interprétation. Les symboles de Edd. ne sont pas des coupures métaphysiques; toutefois ils correspondent à une réalité plus large et plus profonde. Ils sont de réels aspects métriques d'une réalité plus grande. Maritain a le défaut d'assimiler les entités physiques aux entités mathématiques; aussi certaines entités physiques sont-elles pour lui des êtres de raison.

De plus, on pourrait, selon lui, donner une définition adéquate d'une essence par sa description ou sa différenciation, v.g. on définit les atômes par leur différenciation. Il veut que le physicien nous donne le moyen de découper le monde en substance, et il se donnera beaucoup de peine pour savoir si l'atôme est une substance; finalement, il conviendra qu'il en est une. Mais Edd. ne lui permet pas d'agir ainsi parce que cela n'a pas de sens et n'en aura jamais. On s'étonne de voir Maritain faire un tel effort; après avoir chassé la Physique dans les nuages de la mathématique il veut qu'elle nous fasse découvrir des substances.

G. Dawes Hicks, un autre critique d'Eddington, est considéré comme un grand philosophe. Il ne comprend pas pourquoi Edd. veut nous cacher la nature intrinsèque, la composition de l'atôme. Il le trouve en contradiction avec lui-même, et il s'en étonne sincèrement étant donné la capacité intellectuelle extraordinaire d'Edd. (cf. "Proceedings" vol. 29, 1028-29, p.295) (cf. également "Degrés du Savoir" p. 312 suiv-De quel droit Maritain fait-il ce qu'il a défendu au philosophe? Si c'est là de la philosophie le physicien aurait pu en faire autant sans quitter son domaine, et la philosophie serait bien vaine.

Fulton Sheen, l'illustre néo-scolastique américain. Il ne reste rien d'Edd. quand il a parlé. (cf. Nex-Scholasticien Review)

Il ne veut pas entendre parler d'une physique mathématique, il faut qu'elle soit métaphysique. Les anciens scolastiques l'incorporaient dans la philosophie. Mais, si la physique avait pour but de découvrir la matière première, pourquoi une Cosmologie?

L'hylémorphisme de Sheen, puisqu'il en parle en parlant d'atômes, est très ~~important~~ suspect. Ce qu'il entend par matière et forme est inconcevable. Il semble vouloir que la métaphysique dissèque les éléments physiques en matière et forme.

Même à supposer que les atômes soient composée de matière et de forme, que pourrait-il en faire?

....

Chapitre Cinquième: Le problème des Valeurs:



L'expérience est constituée par l'interaction de nous-mêmes avec l'entourage. L'exploration du domaine des sens nous conduit dans le monde physique.

Mais il y a un problème plus fondamental que celui de l'expérience. En Physique il suffit de donner une définition descriptive et conventionnelle de la réalité. Mais il y a le problème de la Réalité elle-même, qui embrasse et le monde physique et celui de l'expérience immédiate. Nous avons conscience que le réel doit avoir une signification plus profonde. La réalité de la Physique est une réalité conditionnée; or nous cherchons cette Réalité, condition fondamentale de toute réalité. Il faut donc se placer à un point de vue plus transcendantal.

"La réalité nous hante" dit Edd. nous avons un désir inné de connaître le pourquoi fondamental des choses.

(N.B.-Le domaine de la religion, chez Edd, est le domaine métaphysique. Il n'aime pas les métaphysiciens parce qu'ordinairement ils prétendent avoir des intuitions de la réalité. og.N.P.W. p.326) .-cf. Sc. Un. W. p. 75: "Briefly the exposition is this....."

Feelings?-Il ne s'agit pas ici de sentiments mais de connaissance consciente. Self-knowledge-of-mind?-Il ne s'agit pas de la connaissance de la faculté.

Pour Edd. cette expérience immédiate du réel en tant que tel est essentiellement mystique, et c'est par cette expérience que nous communions à l'ordre divin. En un sens c'est vrai puis-

que dans ce point de vue transcendantal de la Métaphysique tout est compris: Dieu et dépendance à l'égard de Dieu, l'Infini.

Des critiques ont qualifié ces expressions de pieuses rêveries; ils se sont laissés jouer par les mots.

Edd. ici cherche à poser et à expliquer le problème de l'être. Nous ne savons pas prouver, dit-il, que ce problème se pose puisque il est une donnée immédiate. Le point de départ de la foi, dit-il, est une conviction, i.e. quelqu'un qui n'a pas ce sens n'est pas métaphysicien. Et c'est un fait que tous les hommes ne sont pas métaphysiciens.

Edd. semble d'abord dire que ce problème de l'Etre est postérieur au problème physique, mais ensuite il le pose avant tous les autres problèmes qu'il embrasse.

Il parle d'abord de la Physique, mais, en fait, historiquement, la Physique est venue après la Philosophie. Après avoir fait de la Physique on retourne au point de vue métaphysique qui est le point de départ de la Physique. Nous voyons là que ce problème dépasse tous les autres dont le sens dépend de lui. Pour être logique la Physique doit admettre ce simple problème qui conditionne tous les siens (N.P.W. p.316 et suiv.  
S.Un W. pl 61)

Remarquons encore que le problème des valeurs en question n'est pas le problème épistémologique que nous avons vu. La valeur dont il est question ici c'est le Réel, dont il veut justifier et analyser la signification intrinsèque. Il a souligné

d'abord la façon absolue dont le réel nous est donné, maintenant il souligne le problème que ce réel pose.

#### Chapitre sixième: L'Appréciateur Absolu

Le réel offert à la conscience pose un problème: "Le réel de la conscience est possible, et il a un sens s'il est une participation de l'Absolu transcendantal; or le réel est; donc, il est une participation d'un Absolu transcendantal".

Cet énoncé est pau de chose, à moins qu'il ne contienne des sous-entendus. Pour Edd. l'Existence de Dieu est une évidence, non en ce sens que nous aurions une intuition de Dieu, mais plutôt en ce sens que nous avons l'évidence de la nécessité de l'Absolu transcendantal pour pouvoir rendre compte du réel offert à la conscience, et qui est à la fois absolu et relatif. Or, c'est bien notre point de départ à nous aussi. Sans doute cet Absolu est au terme d'un raisonnement mais d'un raisonnement qui n'a de sens qu'en autant qu'il repose sur l'expérience immédiate du réel.

Quand, d'autre part, il insiste sur ce fait que nous ne pouvons pas démontrer scientifiquement son existence, il veut tout simplement dire que le réel impliqué dans le point de départ de notre connaissance de Dieu ne peut être prouvé.

Mais tout cela est embrouillé chez Edd. par l'emploi d'expressions religieuses. C'est que le Dieu d'Edd. est un Dieu

vécu; il vit son Dieu immédiatement, il a un tempérament religieux. Du reste, pour Edd. une démonstration est:

--ou bien ~~dix-neuf~~ ordre mathématique,

--ou bien d'ordre physique,

C'est pourquoi il ne parle pas d'une démonstration de l'existence de Dieu. Celui qui sait vraiment que Dieu existe, qui s'en rend compte, entre immédiatement en relation avec cette personnalité.

Edd. nous donne-t-il une preuve de l'existence de Dieu? Il n'a qu'un texte et il est bien embrouillé. Le fait est qu'il ne semble pas avoir l'intention de prouver l'existence de l'Absolu. Quant au point de départ il fait une concession à l'agnostic, il n'exige pas de lui qu'il se mette à ce point de vue transcendantal. Il se place au point de vue du Physicien et il essaie de montrer que même en ce cas il doit y avoir un Absolu. (N.P.W.) p.331. Ce texte a l'air d'un mélange d'épistémologie et de métaphysique. Il est réaliste immédiat, mais ici il fait une concession à son interlocuteur. Si nous mettions cette idée en rapport avec le fond de sa pensée sur le réalisme immédiat, il en résulterait la Quarta Via (1a. q.2, a.3-q.44, a.1)

Nous pourrions circonscrire l'évolution du réel.....  
(première partie de l'argument)

Notre évaluation du réel est arrêtée à moins de trouver un étalon absolu, et sans celui-ci nous ne savons pas rendre

compte du réel. Mais alors cet étalon est une exigence du Réel de notre conscience. Notre appréciation Réel ne saisit pas les conditions sous jacentes, il faut les chercher. Mais ce n'est pas la possibilité d'arbitraires, quelle que soit leur exigence, qui amène à chercher la solution métaphysique. Ce n'est pas l'existence de Dieu ainsi possédée qui nous assurera que nous ne trompons pas.

2ième partie de l'argument: Ce dilemme est superflu. Les prémisses du 1er paragraphe ne nous donnaient pas ce choix, puis qu'il admet le réalisme immédiat. Il y a donc une Valeur Absolu immédiatement donnée à la conscience qui est mise hors de cause. De sorte que le raisonnement reconstruit et adapté aux exigences des prémisses se lirait comme suit: " Il y a des valeurs absolues indiscutables données à la conscience humaine; or, ces valeurs absolues posent une exigence, car elles ne rendent pas compte ~~d'elles-mêmes~~ d'elles-mêmes: elles ne sont pas absolument absolues. Et en autant qu'elles ne rendent pas compte d'elles-mêmes, elles sont relatives. Or, de telles valeurs sont impossibles à moins d'être des participations d'une valeur Absolue qui rend entièrement compte d'elle-même, qui est sa valeur de soi. Donc, il y a une valeur absolument absolue".

Cette dernière expression dépasse les formules d'Edd. mais si nous les envisageons et si nous transposons ces arguments nous voyons que c'est le moyen, et le seul, d'interpréter sa pensée.

Il est par conséquent faux de dire qu'Edd. prétend avoir une intuition immédiate de l'absolu. En tout cas, il a horreur des arguments scientifiques pour démontrer l'existence de Dieu (N.P.W.9.84) Ces arguments ne sauraient donner l'assurance que fournissent les données immédiates (arguments métaphysiques) S.U.W.p.30. Il veut dire là que certaines gens sont athées parce qu'ils sont trop bêtes pour comprendre ces choses.

...

#### Chapitre Sept: La Personnalité de Dieu

Pour cette question les indications sont très minces chez Edd. Toutefois, il y a un texte dans S.U. W. p.83 qui nous permet de dire que le Dieu d'Edd. est une personne transcendante, pure. Il n'est donc pas moniste.

#### Chapitre Huit: De l'Unité de la Conscience:

L'Unité est une condition de conscience, et nous saisissons une certaine unité dans l'étoffe-d'esprit. Ce sont là des suggestions métaphysiques.

Il est tout de même évident qu'il mêle toujours le point de vue <sup>moral</sup> avec le point de vue métaphysique.

#### Chapitre Neuvième: Réalité et Illusion.

a/ L'illusion; pour comprendre cette expression d'Edd. il faut se placer au point de vue du physicien et entendre par là tout ce qui n'est pas transposable en termes mathématiques". v.g.

la conscience, l'amour, la réalité même.

L'analyse scientifique d'une "joke" n'est pas comique, car nous éliminons, par cette analyse, sa réaction sur la conscience.

De même pour la "permanence" des choses qui semblent une illusion. C'est ici qu'on touche le physicien au vif. Si on rejette la permanence la physique est détruite, quoique la permanence ne soit pas formulable en termes scientifiques. Elle est une condition de la science mais elle n'est pas un objet de science. Ainsi, on pose la permanence dans la loi de conservation mais celle-ci n'explique pas la permanence.

Toute la physique est basée sur la permanence qui est un ~~un~~ objet de conscience. (S. T. G. dernier chap. et N.P. W. chap. XI) Subjectivisme ? En aucune façon. La permanence est bien là pour la conscience, sinon pour le physicien. Elle dépasse l'aspect métrique des nombres-mesures. (N.P.W.p.87, ss)

L'entropie est de caractère beaucoup plus subjectiviste que l'ensemble. En d'autres mots, "la permanence est beaucoup plus fondamentale que la variation".

La permanence est donc une propriété de l'étoffe-d'esprit, perçue immédiatement par la conscience. Elle est une condition d'être.

b/ Réalité: Il en est ainsi de l'Actualité et de la Beauté, qui sont des propriétés de l'étoffe-d'esprit. Le fondement de la référence est dans les choses, mais nous ne pouvons leur donner une

sans référence à l'esprit.

Et en tout cela c'est l'esprit qui se retrouve constamment et qui est dans une certaine mesure le fond des choses.

La probabilité est un autre exemple. Toutes les probabilités reposent sur une base de probabilité à priori. (S. T. G. dernier chap. fin).

...  
.....

## R E S U M E

-----

La "philosophie des sciences consiste principalement dans la délimitation nette du champ et de la méthode de la Physique". Elle comprend deux thèses fondamentales.

la première concerne l'Objet de la Physique, i.e. les lectures de graduation. En Physique on n'atteint que l'aspect métrique d'une réalité sous-jacente, hors de la portée de la Physique elle-même. Donc, en Physique, il ne s'agit pas de choses mais de l'aspect métrique des choses.

Du fait que les propriétés physiques se définissent par la description du procédé de mesure, on est de là logiquement conduit au point de vue de la Relativité. Même l' Absolu de la Physique se définit comme une combinaison de relatifs, qui



gardent la même valeur quelle que soit ce à quoi il se rapporte.

--la seconde thèse est celle de l'Indéterminisme impliqué dans les lois nécessairement statistiques de la Physique. Seule l'hypothèse indéterministe peut avoir un sens physique. Le Déterminisme philosophique qui se basait sur le déterminisme apparent des lois physiques, régissant les phénomènes macroscopiques, disparaît avec le déterminisme de ces lois.

De cette délimitation critique ressort le fait d'une métaphysique qui s'occupe non de l'aspect métrique des choses mais du Réel, pris formellement. Edd. résout le problème épistémologique par un réalisme immédiat. Ce qui n'empêche pas que le monde physique est un système inféré. Sa métaphysique n'est idéaliste qu'en ce sens qu'il nie l'hétérogénéité entre la Pensée et le Réel. L'Intelligibilité est une propriété fondamentale du réel; tout ce qui est de l'étoffe-d'esprit. Cette propriété n'est en aucune façon dépendante de la relation du Réel avec une conscience contingente, quoiqu'elle n'ait pas de sens en dehors de toute conscience. Le Réel tel qu'il se présente à nous pose un problème transcendantal. Il ne s'explique pas de soi, isolé il n'a pas de sens, il n'est explicable que s'il est une participation d'un Absolu transcendantal, créateur et suprême étalon des valeurs. Le Dieu d'Edd. est une personne par excellence. Con-

trairement aux expressions ambiguës de Jeans et de Weyl, Dieu n'est pas, en tant que créateur, un pur mathématicien. D'autre part, les arguments dits scientifiques pour prouver l'existence de Dieu n'ont aucune valeur convaincante.

Le Créateur est distinct de l'Univers créé. Dans ce ui-ci il y a une multiplicité d'êtres distincts, des unités conscientes et inconscientes. L'homme semble être le terme suprême de l'évolution cosmique. Cette évolution progresse par des exceptions aux lois que seul l'Indéterminisme sait concilier avec la Finalité.

La discontinuité manifeste dans les êtres créés et dans l'évolution cosmique en se retrouve pas dans l'acte créateur même (non est Deus ex machina). Le Physicien présuppose nécessairement certaines données philosophiques telles que la Vérité, la Permanence qui ne sauraient être transposées en expressions métriques car même la permanence impliquée dans une loi de conservation n'est que provisoirement identifiée avec une certaine grandeur physique.

La Physique n'est qu'un effort particulier de notre expérience et n'a vraiment de sens qu'envisagée dans l'ensemble de notre expérience.

La définition de l'Objet de la physique constitue implicitement une réfutation de matérialisme qui réifie les entités phy-

siques, qui identifie l'aspect métrique des choses avec les choses elles-mêmes. Le fait de la pensée est un fait plus indiscutable que n'importe quel fait physique, et d'autre part absolument intraduisible en termes physiques. Il n'y a rien dans les entités physiques qui les ~~ne~~ empêche d'être les aspects métriques d'un sujet qui pense. De fait, nous avons conscience de cette unité. Il ne ~~s'agit~~ s'agit pas d'un parallélisme psycho-physique, ni d'un monisme: l'aspect métrique ne peut pas être identifiée avec les choses dont il est l'aspect métrique.

Le libre-arbitre est également un fait d'expérience indéniable et qui n'exige aucune justification scientifique. La thèse indéterministe constitue une réfutation des objections matérialistes contre le libre-arbitre ne niant le problème de conciliation tel que posé par le Déterminisme. En fait, la répercussion physique des activités librement déterminées rentre dans le cadre des lois statistiques, et ne constitue en aucune façon une exception dans le ~~le~~ courant de l'univers non-libre; toute exception entre dans la loi.

Pour Edd. la religion est au fond une métaphysique vécue. C'est en quelque sorte son tempérament esthétique et religieux qui a inspiré sa philosophie laquelle est, pour une large part, une justification de la Métaphysique à l'égard des physiciens matérialistes et agnostiques, justification basée sur une critique rigoureuse de la Physique elle-même.

La seule critique qu'un thomiste pourrait adresser à Edd. serait une critique de son vocabulaire qui est parfois ambigu, quand on isole les expressions de leur contexte. Dire que sa philosophie est incomplète n'est pas une véritable critique. Il n'a pas eu l'intention d'offrir un système achevé dans les quelques conférences occasionnelles dont nous disposons. Mais les quelques suggestions qu'il nous présente sont d'une grande profondeur. Il est certainement le leader des philosophes des temps modernes. (Pour M. de Koninck il est un des plus grands philosophes de tous les temps.).

F I N