

EXPOSE : GROUPE N° 13

KONE Youssouf

KOITA Abass

DIALLO Ibrahim Sory

TOURE Alima

THEME : THEORIE ET EXPERIENCE

INTRODUCTION

I) DISTINCTION ENTRE SENSIBILITE ET L'ENTENDEMENT

- 1) Apport rationalité sur les sources de connaissances sensibilité et entendement.
- 2) Critique du rationalisme, l'empirisme du 17^e et 18^e siècle

II) LA CAUSALITE

- 1) Point de vue de HUME
- 2) L'apport de Emmanuel KANT sur l'idée de la causalité

III) THEORIE ET EXPERIENCES SCIENTIFIQUES

- 1) Définition de la science
 - a) Le sens ancien de la science
 - b) le sens moderne de la science
- 2) La méthode expérimentale
 - a) Observation
 - b) Hypothèse
 - c) Vérification expérimentale

IV) LES SCIENCES MODERNES

V) LES SCIENCES HUMAINES

VI) L'EPISTEMOLOGIE

CONCLUSION

INTRODUCTION

Quelles relations entretiennent théorie et expérience ? Cette question relève un enjeu important qui fera l'objet de notre exposé. Pour y répondre, il est nécessaire de définir les thèmes "théorie et expérience".

La théorie est le résultat d'une abstraction, une construction répondant dans un ciel éthéré un « vaisseau aérien » disait Emmanuel KANT de la philosophie dogmatique) et à ce titre fait toujours l'objet d'une suspicion légitime.

En ce sens, la théorie s'opposerait à l'expérience qui est quant à elle bien enraciné dans le sol de la réalité, dans le concret, dans le "vrai", le véritable.

Au sens "traditionnel" de la philosophie, la sensibilité (théorie) et l'entendement (expérience) sont opposés dans la mesure où, cette opposition est soulignée par les caractères de la connaissance par la voie sensible, et la connaissance par la voie de l'entendement. Cependant, les sciences modernes et la réflexion sur celles-ci montrent que théorie et expérience sont complémentaire.

I) DISTINCTION ENTRE SENSIBILITE ET L'ENTENDEMENT

La sensibilité est a faculté de recevoir des objets extérieurs des impressions, des sensations. Elle assure par conséquent notre contact direct avec des choses « présente en chair et en os ».

Elle reçoit d'une certaine manière les qualités ou propriétés des objets (littéralement ; de ce qui se tient devant nous) ; celle-ci s'imprimant en nous.

En ce sens, la sensibilité est une faculté réceptive, passive, qui du point de vu de la connaissance dévoile notre dépendance à l'égard du monde extérieur, notre finitude.

L'entendement est quant à lui la faculté de former des concepts, de saisir ou contempler des idées, de connaître (position réaliste) ou construire (position nominaliste) des universaux etc....

L'entendement est quant à lui est la faculté de former, il est ainsi proprement la faculté active. Il n'a de rapport avec la sensibilité qu'en tant qu'il a lutter contre elle, à se détacher d'elle, à sortir du règne du sensible.

1) Apport rationalité sur les sources de connaissances sensibilité et entendement

Les philosophes rationalistes se sont longtemps prêtés à l'exercice consistant à relever les erreurs des sens. La sensation est ainsi perçue comme une illusion, elle n'est pas considérée comme une source fiable pour la connaissance.

MALEBRANCHE : s'intéressant à la perception visuelle (la vue étant considérée comme le sens le plus noble) de la lune. Lorsque nous percevons la lune au dessus de nous, nous la voyons plus petite que lorsque nous la percevons au moment où elle se lève ou se couche. C'est que dans ce deuxième cas, nous percevons entre elle et nous d'autres objets dont

nous connaissons la taille et par rapport auxquels nous jugeons celle de la lune. Or bien évidemment, la taille de la lune est la même quelque soit sa position dans le ciel. Si notre jugement se fie à donner des sens, alors nous tombons dans l'erreur (les sens n'ont pour Malebranche aucune fonction de connaissance ; ils ne servent qu'à la conservation de la vie).

René DESCART, prend également l'exemple du morceau de cire pour nous expliquer le même fait. Si nous nous fions à notre perception, nous attribuerons au morceau de cire ces qualités que sont la dureté, la froideur. Mais supposons que l'on fasse fondre le morceau, ces qualités disparaissent et pourtant c'est bien le même morceau qui est là présent sous nos yeux. Percevoir est insuffisant pour saisir l'essence de la chose. Ainsi la pensée rationaliste déduit que "la connaissance est possible à condition qu'elle possède de la raison ou de l'entendement". C'est également ce que pense le scepticisme, selon lequel nous ne pouvons rien connaître ou ne pouvons jamais être assuré de la validité de nos connaissances, de telle manière que nous devons suspendre nos jugements.

2) Critique du rationalisme, l'empirisme du 17e et 18e siècle

Le rationalisme va s'opposer à l'empirisme (LOCKE, HUME) selon lequel la seule source possible de la connaissance est l'expérience.

LOCKE affirme ainsi que l'esprit à l'origine est une Tabula Rasa, une tablette sur laquelle rien n'est gravée et qui attend de recevoir les impressions des sens. LOCKE s'oppose ainsi très fortement aux idées innées, postulées par DESCARTES. L'affrontement entre rationalisme et empirisme semble ainsi entériner l'opposition entre entendement et sensibilité. Mais par le même il ne fera que rendre plus nécessaire leur « réconciliation ».

II) LA CAUSALITE

La question de la causalité a participé à la reformulation des rapports entre théorie et expérience tant qu'il posait le problème des rapports entre les données de l'expérience et la réalité des choses.

1) Point de vue de HUME

L'empiriste, HUME a soulevé la question de la causalité au 18e siècle.

Que peut-on déduire du fait que nos expériences se répètent, que nous observons des consécutives identiques entre les événements, que nous savons que lorsque nous percevons un phénomène A, le phénomène B va suivre ? La causalité est – elle une loi de la nature ? HUME répond par la négative arguant que nous ne pouvons pas poser de façon indubitable une telle causalité dans la mesure où cela supposerait que nous puissions étudier absolument tous les phénomènes (car une loi doit être universelle), ce qui est impossible. L'idée de causalité, affirme-t-il, est bien plutôt l'effet d'une habitude, l'habitude d'une connexion des phénomènes.

2) L'apport de Emmanuel KANT sur l'idée de la causalité

Kant s'accorde avec Hume pour dire qu'il est impossible de déduire l'idée de cause des données de l'expérience. Mais ceci ne signifie pas pour lui que la causalité est un concept impropre mais simplement que la théorie empiriste est incapable de rendre compte de la liaison nécessaire entre une cause et son effet. La causalité est pour Kant une connaissance a priori, autrement dit une catégorie de l'entendement. C'est grâce à une telle catégorie que, pour nous, par exemple, il y a entre l'allumette que l'on craque et le feu qui s'allume un rapport de cause à effet et non une pure et simple succession. Pour Kant donc, l'entendement est une faculté qui, par l'entremise des catégories, permet d'unifier la diversité des sensations. Ce n'est que grâce à une telle synthèse qu'il y a une expérience et non un simple amas ou chaos de sensations. Les relations entre sensibilité et entendement ne sont donc pas des relations d'opposition. La sensibilité seule ne peut procurer aucune connaissance ; seul l'entendement donne forme aux impressions. Mais l'entendement seul est lui aussi impuissant ; les catégories sont vides et ne donnent accès à une connaissance que si elles s'appliquent à un donné sensible. Kant illustre bien l'idée de Leibniz, selon laquelle « rien n'est dans l'entendement qui n'ait d'abord été dans les sens, si ce n'est l'entendement lui-même » (cette affirmation était une réponse à Locke écrivant « rien n'est dans l'entendement qui n'ait d'abord été dans les sens »).

III) THEORIE ET EXPERIENCES SCIENTIFIQUES

1) Définition de la science

La science vient du Latin scire : savoir. Elle a deux sens.

a) Le sens ancien de la science

Chez les Grecs, la science désigne le savoir suprême : la philosophie, la métaphysique. Philosophie chez Platon : science de ce qui est essentiellement. Philosophie chez Aristote : science de l'Être en tant qu'Être.

b) Le sens moderne de la science

Étude expérimentale, connaissance de l'univers et de la nature, caractérisée par son objectivité et sa rigueur.

On distingue trois sciences :

- sciences de la nature (SVT, Physique, Chimie)
- sciences formelles (Maths)
- sciences humaines (psychologie, sociologie, histoire)

2) La méthode expérimentale

La méthode expérimentale est un ensemble de procédés qui permet la découverte des lois, des principes et des théories. Il s'agit de reproduire le phénomène observé de façon à pouvoir déterminer la loi d'apparition de ce phénomène.

a) observation

Constatation d'un fait (dans la nature ou dans le contexte d'un laboratoire). Il faut des qualités d'ordre sensoriel et intellectuel. L'observation a trois caractères :

- elle doit être objective (pas de préjugés)
 - le fait observé doit être significatif (digne d'intérêt pour la science). L'observation doit être capable d'étonnement et avoir un esprit critique et des connaissances scientifiques. Alain : « il faut être savant pour saisir un fait ».
- le fait observé doit être précis : soucieux de rigueur (avec des instruments de mesure)

b) hypothèse

Idée provisoire, anticipée de la loi. L'hypothèse nécessite et manifeste la puissance créatrice de l'esprit. Pointcarré : « l'hypothèse expérimentale n'est que l'idée scientifique préconçue ou anticipée, elle doit toujours être le plus tôt et le plus souvent possible soumise à la vérification ». L'hypothèse a trois caractères :

- elle doit être plausible. Elle doit donc reposer sur des faits.
- L'hypothèse ne doit pas être contradictoire. Elle ne doit pas contredire des faits vérifiés à la même échelle.
- Elle doit être vérifiable.

Une hypothèse même fautive peut être féconde pour la science.

c) Vérification expérimentale

Répéter le phénomène pour l'observer de façon plus précise, l'analyser en dissociant les différents éléments qui entrent dans sa composition. **Claude Bernard** : « On introduit l'idée anticipée dans un raisonnement en vertu duquel on fait des expériences pour la contrôler ».

Définition de la loi : expression d'un rapport constant entre des phénomènes. La loi a une importance pratique et technique puisqu'elle permet de prévoir. Les lois expriment l'intelligence de l'univers. Il y a deux types de lois :

- loi déterminante : nécessaire et valable dans tous les cas. Ces lois ont pour fondement le principe de déterminisme (ordre dans la nature).
- Loi statistique : valable pour un ensemble de cas (il y a dans la nature une marge d'incertitude, d'indétermination)

La méthode se poursuit avec la recherche des principes et des théories.

Le principe est une proposition abstraite à partir de laquelle on peut déductivement redescendre jusqu'aux lois. Les théories ont pour rôle de coordonner ces principes en vue de l'unification totale des phénomènes et de leurs lois. 3 caractères de la théorie :

- commodité : économie de pensée (vaste synthèse)
- intelligible : elle favorise le raisonnement, la déduction
- fécondité : la théorie ouvre la porte à de nouvelles recherches et découvertes.

IV) LES SCIENCES MODERNES

Il ne faut pas oublier que la « révolution » kantienne n'aurait pas eu lieu sans les développements de la science physique. Kant affirme lui-même vouloir donner lieu à une révolution copernicienne dans le champ de la philosophie. Lorsqu'il fait référence à la science, aux découvertes de Galilée ou Stahl par exemple, c'est pour en souligner la principale intuition, à savoir que la raison doit « prendre les devants » en proposant ses principes à la nature au lieu de se laisser guider par elle (tout comme les catégories synthétisent le sensible sans se soumettre à lui). C'est au scientifique d'interroger la nature, de la faire parler. L'expérience ne saurait suffire à rendre compte des phénomènes naturels ; l'œuvre de la raison est nécessaire. N'oublions pas que le rationalisme de Descartes est contemporain de l'avènement de la science moderne (auquel Descartes lui-même participe) avec les découvertes de Galilée. La science qui naît au 17ème siècle est baptisée du nom de mécanique. La nature est alors considérée comme une immense machine gouvernée par des lois qui déterminent intégralement le cours des phénomènes. C'est ce que l'on a pu appeler déterminisme. Selon celui-ci, les événements naturels peuvent tous être expliqués à partir des lois de la causalité. Cette conception ne pouvait d'une certaine manière que satisfaire les partisans du rationalisme. Elle a cependant été contestée au 20ème siècle, notamment à la suite de l'étude des relations entre atomes.

Il ne faut cependant pas penser que l'expérience n'a, dans cette science, aucun rôle à jouer. Tout au contraire, elle en est un élément fondamental en ce qu'elle est ce qui donne force et légitimité à une théorie ; elle est ce qui permet de vérifier ou d'invalider des hypothèses. L'expérience, ainsi entendue, se voit intégrée aux dispositifs de la science ; c'est une expérience dont on contrôle les facteurs, qui requière une méthode, qui vise à observer certains faits particuliers, etc. En ce sens, l'expérience devient expérimentation. On peut penser ici à l'expérience menée par Pascal en haut du Puy de Dôme en 1648 pour démontrer l'existence du vide ; Pascal apporte avec lui les instruments qui lui permettront de vérifier ses hypothèses (une quantité précise de mercure, etc.) ; il est accompagné de témoins, curés et savants, qui valideront ses conclusions ; l'expérience est bien soumise à une procédure qui seule lui donne sa légitimité.

V) LES SCIENCES HUMAINES

« Nous appelons compréhension le processus par lequel nous connaissons un “ intérieur ” à l'aide de signes perçus de l'extérieur par nos sens. C'est l'usage de la langue, et la terminologie psychologique fixe dont nous avons tant besoin ne peut être mise sur pied que si tous les auteurs conservent régulièrement toutes les expressions déjà solidement établies, bien délimitées et propres à rendre des services. La compréhension de la nature - interpretatio natuæ - est une expression figurée. Mais nous appelons aussi, assez improprement, compréhension l'appréhension de nos états particuliers. Je dis par exemple : “ je ne comprends pas comment j'ai pu agir de la sorte ” et même : “ je ne me comprends plus ”. J'entends par là qu'une manifestation de moi-même qui s'est intégrée dans le monde sensible me semble venir d'un étranger et que je ne suis pas capable de l'interpréter en tant que telle, ou, dans le second cas, que je suis entré dans un état que je regarde comme étranger. Ainsi donc, nous appelons compréhension le processus par lequel nous connaissons quelque chose de psychique à l'aide de signes sensibles qui en sont la manifestation. » Dilthey, Le monde de l'esprit.

Il est nécessaire pour finir d'évoquer le cas des sciences humaines car celles-ci semblent faire appel à des méthodes, des critères différents de ceux des sciences naturelles. La naissance des sciences humaines s'accompagne presque immédiatement d'une réflexion sur leurs singularités vis-à-vis des sciences naturelles. À ce sujet, la pensée de Dilthey est incontournable. Celui-ci distingue les méthodes et procédures des sciences naturelles et celles des sciences de l'esprit. Ces dernières ayant pour objet l'être humain, en tant qu'appartenant au monde historico-social, n'ont pas pour vocation d'expliquer les comportements humains en les subsumant sous des lois générales ; elles doivent les comprendre, les décrire, les interpréter. La compréhension, dit Dilthey, est un processus par lequel nous apprenons à comprendre l'« intérieur » (le psychique) à l'aide de signes perçus de l'extérieur.

VI) L'ÉPISTEMOLOGIE

On peut définir l'épistémologie comme une étude critique (et non simplement une histoire) des sciences, de leurs postulats, de leurs méthodes de leur conclusion. À ce titre il faut distinguer entre une épistémologie qui traite de la science « en général » et une multiplicité d'épistémologies traitant chacune d'un secteur particulier du savoir scientifique (on parlera ainsi d'épistémologie de la chimie par exemple). C'est à la première que l'on s'intéresse ici. Pour Bachelard, l'« esprit scientifique » se développe par l'élimination progressive de la subjectivité. Les opinions, préconceptions, etc. constituent autant d'obstacles épistémologiques, de freins à la connaissance. Pour prendre un exemple qui n'est pas de Bachelard, on pourrait dire que l'expression « le soleil se lève le matin » et la croyance qui l'accompagne constituent un tel obstacle dans la mesure où elles masquent le fait que le soleil est immobile, que c'est la terre qui tourne autour de lui. Poincaré a quant à lui apporté une contribution majeure à la réflexion sur le statut de la théorie et de l'hypothèse. Selon lui, l'appareil conceptuel d'une théorie est conventionnel ; on l'adopte non en raison de sa vérité, mais parce qu'il s'avère plus commode qu'un autre ; ainsi en va-t-il de la géométrie euclidienne qui n'est pas plus vraie que les géométries non-euclidiennes mais représente plus simplement l'espace physique. Quant aux hypothèses, elles sont sélectionnées ou non selon leur aptitude à rendre compte le plus aisément possible des relations entre phénomènes. Notons de plus que ces mêmes hypothèses ne sont pas pour Poincaré des éléments temporaires de la science, qui disparaîtraient avec l'établissement d'une théorie « infaillible ». L'hypothèse est un élément constituant des sciences.

CONCLUSION

En définitive, la théorie et l'expérience dans le passé étaient détachées par l'opposition de deux types de connaissance à savoir l'entendement et la sensibilité. Aujourd'hui, il existe un rapport de complémentarité entre ces deux concepts. Qui dit théorie aujourd'hui doit se justifier par une expérience pour confirmer sa connaissance dans un domaine donné.