

Introduction :

L'homme est curieux de tout ce qui l'entoure, ainsi il pose des questions sur les objets et les phénomènes qu'il observe et il cherche des réponses, ces dernières constituent ce qu'on appelle des savoirs (les connaissances) et qui sont scindées en deux types :

1. Les types de savoir : les connaissances nous viennent soit des savoirs non scientifiques soit des savoirs scientifiques.

- *Les savoirs non scientifiques* : on peut les regrouper en trois catégories ;

Les savoirs ordinaires ou populaires, les savoirs de métiers et les savoirs religieux. Ces savoirs découlent de divers niveaux de perception, sont des ensembles de connaissances d'ordres différents, produites et transmises selon les conditions différentes. Chacun de ses types de connaissances propose un système d'explication de la réalité ou de certains aspects de la réalité, système plus ou moins cohérent plus ou moins valable, plus ou moins contestable.

Les savoirs ordinaires proviennent souvent de la tradition c'est-à-dire d'une manière de penser et d'agir du passé ou de croyances populaires des superstitions, des intuitions, certaines expériences des personnes...

-*La connaissance scientifique* : est un type de savoir qui porte sur l'étude de phénomène ; ces phénomènes sont perçus par le sens, l'ouïe, le toucher, l'odorat, la vue et le goût. Ainsi l'utilisation des instruments rend la visibilité plus claire dans l'étude de certains phénomènes difficiles à voir avec l'œil (ANGERS. M. P 17).

D'un autre côté, certains phénomènes ne sont pas visibles ni perceptibles directement mais seulement par leurs effets (ampleur de la criminalité mesurée par des rapports de police...)

La connaissance scientifique porte donc sur des faits perceptibles dont on vérifie la nature en faisant l'examen. On établit donc des procédures d'identification et de vérification pour mieux connaître le phénomène.

Certains auteurs ont confirmé que la connaissance scientifique : est un besoin naturel des humains que de savoir le pourquoi et le comment des choses et de prédire certaines caractéristiques de l'avenir, car on a besoin d'agir de faire des choses qui nous concerne actuellement et sur notre avenir. (GAUTHIER. 1984. 27). La connaissance scientifique est définie *donc comme* : *type de savoir en développement continuel dirigé vers l'étude et la vérification de phénomène.*

-La science est définie comme : « *un type de savoir, axé sur les faits, les vérifications, qui se préoccupe de son développement. Entreprise en constante évolution, la science est ainsi une activité à mener et non un ensemble de connaissances, une somme de savoirs accumulés, comme elle le paraît vue de l'extérieur. L'activité scientifique orientée vers la production de connaissances, se caractérise donc par un mode d'organisation qui lui est propre et par un grand dynamisme* ». (ANGERS, M, P 18)

2.LA METHODE SCIENTIFIQUE

Définition de la méthode scientifique : On désigne par méthode scientifique la démarche (les étapes) des chercheurs et chercheuses dans tous les domaines de la science. On veut signifier par là qu'au-delà de leurs différences quant aux méthodes particulières qu'ils utilisent, ils se rejoignent tous par le fait d'une démarche commune qu'ils privilégient. Cette démarche a le même objectif : approfondir toujours davantage les connaissances sur le monde. (ANGERS. M. P 9)

Pour ce faire chaque membre de la communauté scientifique s'engage à soumettre à la réalité des faits tout raisonnement qui prétend en rendre compte. C'est pour cette raison que la méthode scientifique oblige à l'observation du réel et ce, avec le plus d'objectivité possible. Des procédures éprouvées en viennent ainsi à être reconnues par cette communauté comme plus apte que d'autres à permettre cette étude rigoureuse du réel et deviennent partie de la méthode. (ANGERS. M. P 61).

La méthode scientifique est donc une démarche collective d'acquisition de connaissance fondée sur le raisonnement et sur des procédures reconnues de vérification dans la réalité.

La méthode comprend l'ensemble des opérations intellectuelles qu'une discipline met en œuvre pour démontrer, vérifier et établir les vérités qu'elle poursuit. A partir de cette conception, la méthode apparaît comme un ensemble de règles indépendantes de toute recherche, mais visant des formes de raisonnement qui rendraient accessible la réalité à saisir, L'expression *méthode scientifique* est utilisée pour différentes significations et, souvent, Comme son nom l'indique, elle représente la

méthodologie qui définit et différencie la connaissance scientifique des autres types de connaissances (Angers. M. 1996).

Et selon Omar Actouf, la méthode : « est la procédure logique d'une science, c'est-à-dire l'ensemble des pratiques particulières qu'elle met en œuvre pour que le cheminement de ses démonstrations et de ses théorisations soit clair, évident et irréfutable. Donc par méthode, nous entendons donc les façons de procéder, les modes opératoires directs mis en jeu dans le travail de recherche ». (AKTOUF. O. 1987. P 28). La méthode est constituée donc, d'un ensemble de règles qui, dans le cadre d'une science donnée, sont relativement indépendantes des contenus et des faits particuliers étudiés en tant que tels. Elle se traduit, sur le terrain, par des procédures concrètes dans la préparation, l'organisation et la conduite d'une recherche.

Il est à signaler que le mot méthode a plusieurs significations et sur divers plans. Sur un plan plus général et abstrait, la méthode rejoint une position philosophique sur la conception du monde qui nous entoure basée sur **l'induction de la connaissance** nous parvient des sens,

Sur un plan un peu moins général et un peu plus concret, la méthode peut se pencher vers une façon d'expliquer dialectique pour définir un objet d'étude constitués d'avis contradictoires,

Sur un plan encore plus concret, le mot méthode peut se rapporter à une façon d'envisager et d'organiser la recherche à travers une manière de concevoir et de planifier un travail particulier, et en fin la méthode peut renvoyer à un domaine particulier comportant un ensemble de procédures spécifiques à un champs d'étude ...

Certains autres mots et termes couramment utilisés en science, peuvent recouper en partie l'une ou l'autre acception de terme méthode tel que :

- **L'approche** : est à considérer comme une démarche intellectuelle qui n'implique ni étapes, ni cheminement systématique, ni rigueur particulière. C'est à peu près un état d'esprit, une sorte de disposition générale qui situe l'arrière-fond philosophique ou métathéorique du chercheur ou de la recherche. Dans ce sens, on parle d'approche marxiste, fonctionnaliste, culturaliste, structuraliste, systémique.
- **Paradigme** : désigne un ensemble de convictions et de pratiques (modèle théorique) qui guident les chercheurs selon leur discipline

et selon les écoles de pensées de leur temps, ils n'utilisent pas le même paradigme ou le même cadre. Un paradigme peut être vu aussi comme un super-modèle, un ensemble de références théoriques et pratiques propres à un domaine de savoir et partagées, à un moment donné, par les chercheurs de ce domaine, il leur permet d'avoir une vision particulière de la réalité et des événements. *Ensemble de convictions et de façons de faire communes, à un moment donné, à un groupe de scientifiques.*

3. L'importance de la méthode scientifique :

Même les chercheurs et scientifiques d'expérience peuvent se tromper ou être limités par leurs préjugés et subjectivité. Les gens qui se sont opposés à Galilée étaient de grands experts et les meilleurs savants de leur époque ; pourtant ils étaient dans l'erreur, et ce qui est des expériences personnelles elles sont toujours limitées et très subjectives, et souvent non fiables. Comme il faut donc se méfier de ces différentes sources de connaissances peu importe leurs provenances. C'est ce que d'ailleurs la méthode scientifique essaie de résoudre. A travers toutes ces questions qui ne peuvent être résolues que scientifiquement. (*Raymond Robert Tremblay et Yvan Perriern, 2006*)

Donc il y a un nombre indéfini de questions qui peuvent être abordées avec la méthode scientifique. Cette méthode se distingue par le fait que ses résultats sont reproductibles, fiables et souvent très instructifs et très solides. Sa puissance et son utilité ne sont plus à démontrer. Depuis plus d'un siècle la méthode scientifique a été adoptée par la plupart des chercheurs en sciences humaines et on compte désormais de grandes découvertes en psychologie, en histoire, en sociologie, en linguistique et dans toutes les autres branches des sciences humaines.

La force de la méthode scientifique La puissance de la recherche scientifique repose sur ses qualités propres. On peut en dénombrer huit.

1. Le caractère exhaustif et rigoureux des descriptions et des classifications en science : les descriptions doivent être systématiques et complètes. La classification des éléments doit se faire sur une base logique et objective.

2. le caractère systématique et exact des observations : Les observations ne doivent rien laisser au hasard et se dérouler de manière ordonnée et complète. Elles doivent être le fait de nombreux observateurs indépendants les uns des autres.

3. La reproductibilité des expériences. Les expériences doivent être menées et décrites de manière rigoureuse de façon à ce que le plus haut degré possible d'objectivité soit atteint. Toute expérience doit être décrite de manière à pouvoir être reproduite et vérifiée. L'objectivité est la capacité de reconnaître ce qui est réel, indépendamment de tout préjugé et de toute interprétation personnelle. C'est le contraire de la subjectivité. Être objectif, c'est demeurer neutre, impartial devant les faits.

4. la rigueur des concepts. Les concepts utilisés doivent être définis de manière rigoureuse, sans aucune équivoque, ou à tout le moins de la manière la plus exacte possible.

5. la logique des raisonnements. Les raisonnements, qu'ils soient inductifs, déductifs ou probabilistes, doivent être parfaitement clairs et doivent obéir aux lois de la logique. (Raymond R T et Yvan P, 2006)

En effet, le raisonnement : est une source de connaissance fondée sur la faculté proprement humaine de saisir les rapports entre les choses et notamment les causes et conséquences des phénomènes observables. C'est une source de connaissance indirecte, contrairement à la pratique, l'expérience ou l'observation. C'est une source de connaissance systématique, contrairement à l'intuition, enfin, c'est une source de connaissance qui n'implique pas, du moins en principe, la révélation par autrui de connaissances invérifiables. En sciences sociales deux types de raisonnement doivent particulièrement retenir notre attention : le raisonnement inductif et le raisonnement déductif. (GAUTHIER, B, 1984, P 23)

Le raisonnement inductif prend racine dans les cas particuliers et aboutit à des généralisations dont on peut évaluer la vraisemblance (mais non la certitude) par la confrontation à d'autres cas particuliers,

Le raisonnement déductif, trouve sa source dans des formulations générales abstraites et universelles (souvent appelées : lois générales) dont on tire des hypothèses pour des cas particuliers. Donc tout raisonnement déductif part d'une loi générale établissant un rapport (ou plusieurs) entre les concepts universels. (GAUTHIER, B, 1984, P 24). Ainsi le raisonnement déductif selon E, KANT permet de partir de principes généraux et d'en tirer des connaissances nouvelles (des conclusions).

6. la faillibilité des théories.

7. Le caractère provisoire des conclusions. Il n'y a pas de vérité définitive ni de vérité absolue en science.

8. La probité des chercheurs. Les chercheurs ne doivent jamais fausser ou modifier leurs résultats afin de les rendre conformes à leurs théories ou à leurs hypothèses. Donc le chercheur doit être honnête

4. Les opérations principales de la méthode scientifique :

Parmi les opérations qu'assume la méthode scientifique notamment à travers les méthodes scientifiques subtiles élaborées dans divers domaines spécifiques de la connaissance, on peut citer :

- déduction et induction

De son côté Olivier Martin, « **induction et déduction** désignent deux procédures de raisonnement. L'induction correspond à un processus qui permet de passer du particulier (faits observés, cas singuliers, données expérimentales, situations) au général (une loi, une théorie, une connaissance générale). La déduction correspond au processus presque inverse qui permet de conclure (déduire) une affirmation à partir d'hypothèses, de prémisses ou d'un cadre théorique : les conclusions résultent formellement de ces prémisses ou de cette théorie ».

Donc la déduction consiste à analyser le particulier à partir du général, à lire une situation concrète spécifique à l'aide d'une grille théorique générale préétablie (*par exemple, appliquer le modèle de l'économie de marché libre à l'étude du système économique d'une société primitive*).

Par contre l'induction est plus courante que la première, elle consiste, au contraire, à tenter des généralisations à partir de cas particuliers. On observe des caractéristiques précises sur un ou plusieurs individus (objets) d'une classe et on essaie de démontrer la possibilité de généraliser ces caractéristiques à l'ensemble de la classe considérée. C'est la succession observation — analyse — interprétation — généralisation. Elle est très usitée en sciences sociales et s'appuie beaucoup sur les techniques d'inférence statistique (tests qui permettent de mesurer le risque d'erreur et l'étendue des possibilités de généralisations-extrapolations). Le sondage d'opinion.

- L'expérimentation :

C'est une démarche scientifique qui consiste à contrôler la validité d'une hypothèse au moyen d'épreuves répétées, au cours desquelles on modifie un à un les paramètres de situation afin d'observer les effets induits par ces changements. Elle se caractérise par une suite de vérifications dont les conditions sont fixées par un protocole qui peut être repris à l'identique par tout nouvel expérimentateur.

La question que soulève la méthode expérimentale est essentielle dans l'histoire générale des sciences. Elle porte en effet sur les rôles respectifs et sur l'importance relative dans la démarche scientifique de l'hypothèse, c'est-à-dire de l'invention ou de l'imagination, et du fait, c'est-à-dire du constat objectif de l'existence d'une relation entre deux phénomènes dont l'un, souvent pour des raisons d'antériorité de son apparition, est considéré comme la cause de l'autre. L'hypothèse introduit dans la représentation d'un phénomène un élément qui ne s'y trouve pas matériellement mais qu'on soupçonne d'avoir une influence sur son déroulement, puis que l'on confronte à la réalité d'une situation. Formalisée dans les années 1970 dans la méthode dite OHERIC, acronyme qui en énumère les étapes successives (observation, hypothèse, expérience, raisonnement, interprétation, conclusion) et en révèle les détails, la méthode expérimentale repose souvent sur la recherche d'une économie de moyens en permettant de tester une hypothèse (*Pierre Grelley, 2012*)

- La description :

La description consiste à déterminer la nature et les caractéristiques des phénomènes et parfois à établir les associations entre eux. Il s'agit de produire un compte rendu le plus fidèle possible des caractéristiques de l'objet ou du phénomène étudié.

La description peut constituer l'objectif d'une recherche : par exemple faire ressortir tous les aspects d'un service, d'un département, d'une agence ou d'une entreprise. La description peut aussi constituer le premier stade d'une recherche ; dans ce cas elle peut exposer les résultats d'une observation ou d'une enquête exploratoire.

- La classification :

La classification consiste à catégoriser, regrouper, mettre en ordre pour permettre des comparaisons ou des rapprochements. Les faits observés, étudiés, sont ainsi organisés, structurés, regroupés sous des rubriques, sous des catégories pour être mieux compris.

- L'explication / compréhension Expliquer, c'est répondre à la question „POURQUOI ? “. C'est faire voir comment un phénomène est né et comment il

est ce qu'il est. L'explication consiste à clarifier les relations entre des phénomènes et à déterminer pourquoi ou dans quelles conditions tels phénomènes ou tels événements se produisent. (M. ASSIE GUY ROGER, DR. KOUASSI ROLAND RAOUL, 2000).

- Abstraction :

En science, l'abstraction n'est pas l'opposition entre l'abstrait et le concret. Abstrait et concret sont dialectiquement liés. L'abstraction permet de s'éloigner de la réalité concrète, réduite à nos sens (empirisme, observation), afin de définir les phénomènes globaux constituant ainsi un cadre théorique. L'abstraction peut se définir comme un processus mental de décomposition/classification mais de telle manière que chaque partie du tout (notion de base ou cellule) soit significative et représentative du tout (unité ou sphère). L'abstraction est une méthode du passage de l'abstrait au concret. Ou pour citer dire autrement, selon Paul Langevin, « *le concret est l'abstrait rendu familier par l'usage.* »(Georg Wilhelm Freidrich Hegel, 2007).

La question de l'abstraction est centrale pour les sciences sociales, comme pour les sciences de la nature d'ailleurs. Elle pose le problème de la complétude des descriptions et des explications que ces sciences se proposent d'atteindre, soit encore celui de la légitimité de leurs méthodes et de leurs résultats eu égard à la complexité et à la diversité infinies du monde réel, qui se situent à l'horizon de leurs investigations. (*Demeulenaere, Pierre. 2006*)

5. Les éléments de la méthode scientifique :

. **Les principes :** parmi les principes on cite ce qui suit ;

-Principe de logique

Il existe trois grands principes qui servent de base à la pensée rationnelle classique :

1.le principe d'identité : Ce principe nous rappelle que les faits sont les faits, les choses sont ce qu'elles sont. C'est une adhésion à l'empirisme, au sens le plus large du terme. Au niveau des phénomènes ou apparences, l'important est d'observer les détails concrets donnés par l'expérience qui semble émaner des sens et de l'expérience interne ou mentale, ainsi que les détails plus abstraits émanant de l'intelligence logique, la raison.

2. le principe du tiers exclu : A et non A, le tiers étant exclu (il n'existe pas de troisième terme entre A et non A) ; c'est-à-dire une proposition et sa négation ne peuvent être toutes deux fausses », Il n'y a pas d'autres alternatives à une proposition A et son antithèse exacte non A. Devant une contradiction, nous ne pouvons pas rechercher une tierce thèse pour rétablir l'harmonie dans notre corps de savoir (ce qui n'exclut pas la possibilité d'avoir plusieurs thèses contraires les unes aux autres ; dans tel cas la négation d'une des thèses est la disjonction des thèses restantes). Une des deux thèses A et non A doit être juste.

3. le principe de non contradiction : A ne peut être au même point de vue et en même temps non A. c'est-à-dire une proposition ne peut être à la fois vraie et fausse.

- Principe de causalité

Le principe de causalité établit une relation linéaire de cause à effet entre des phénomènes fort éloignés de prime abord. La démarche scientifique recherche avant tout ces relations de causalité, car la répétition des phénomènes semble intimement associée aux relations de causalité. Le principe de causalité permet dès lors d'atteindre plus facilement à la prévision. Karl Popper fait du principe de causalité une règle méthodologique qui guide l'action du chercheur :

"nous ne devons pas nous arrêter de chercher des lois universelles et un système théorique cohérent ni jamais renoncer à nos essais en vue d'expliquer par un lien causal toute espèce d'événement que nous pouvons décrire" (POPPEL, 1973, 59).

- Principe de synchronicité

Synchronicité et Synchronistique sont des termes forgés par le psychiatre et psychanalyste suisse Carl Gustav Jung et le physicien et prix Nobel Wolfgang Pauli pour exprimer une coïncidence significative ou une correspondance :

- entre un événement psychique et un événement physique qui ne sont pas causalement reliés l'un à l'autre. De tels phénomènes synchronistiques se produisent, par exemple, quand des phénomènes intérieurs (rêves, visions, prémonitions) semblent avoir une correspondance dans la réalité extérieure : l'image intérieure ou la prémonition s'est montrée "vraie".

•entre des rêves, des idées analogues ou identiques se présentant simultanément à différents endroits. Ni les unes ni les autres de ces manifestations ne peuvent s'expliquer par la causalité. Elles semblent plutôt être en relation avec des processus archétypiques de l'inconscient.

C. G. Jung écrit : "Ma préoccupation relative à la psychologie des processus inconscients m'a obligé, depuis longtemps déjà à rechercher - à côté de la causalité - un autre principe d'explication, puisque le principe de causalité me semblait impropre à expliquer certains phénomènes surprenants de la psychologie de l'inconscient. Je trouvais ainsi des phénomènes psychologiques parallèles qui ne pouvaient pas être causalement rattachés les uns aux autres ; mais ils devaient être reliés différemment par un autre déroulement des événements. Cette connexion des événements me semblait être essentiellement donnée par leur relative simultanéité, d'où le terme "synchronistique". Il semble en effet que le temps, loin d'être une abstraction, soit un continuum concret : il inclut certaines qualités ou conditions fondamentales qui se manifestent simultanément en différents lieux avec un parallélisme que ne peut expliquer la causalité. C'est le cas, par exemple, lorsque des idées, des symboles ou des états psychiques identiques apparaissent simultanément." (*JUNG, 1979, 114*)

Depuis la théorie de la relativité d'Einstein, la réalité n'est plus perçue de manière linéaire dans un espace-temps continu et hiérarchique, mais semble être davantage envisagée comme une combinaison d'éléments associés au sein d'ensembles régis par différentes lois. Les relations entre ces divers éléments ne sont pas toujours linéaires, hiérarchiques, déterministes ou causales, mais peuvent être d'ordres multiples, comme, par exemple, les éléments d'un rhizome ou d'un plateau. (*DELEUZE & GUATTARI, 1980*).

6 Appel à l'usage de la méthode scientifique dans les S H S :

W. Dilthey a estimé qu'il est devenu nécessaire pour les sciences sociales de construire leurs propres méthodes, car durant plusieurs décennies, les sciences exactes ont servi de modèle aux sciences sociales. M. Montoussi et G. Renouard (2009) expliquent que les références des premiers sociologues étaient la physique. W. Dilthey justifie cette initiative par le fait que l'objectif de ces sciences est de comprendre et non pas expliquer « leur visée, le sens, la portée des gestes posés par les acteurs sociaux. Ce qu'implique la participation à la vie et à la culture des acteurs afin de comprendre le comment et le pourquoi Par conséquent, pour qu'une science se développe, elle se doit de construire ses propres outils selon ses

propres besoins. Ces méthodes sont fondées sur la compréhension et non l'explication. Donc on ne peut appréhender les sciences sociales comme les sciences dures, car le positivisme scientifique ne tolère que l'objet d'étude comme principe de distinction. Viendra par la suite les efforts de Durkheim notamment pour la sociologie les règles de la méthode.

Le positivisme avait été jusqu'alors le paradigme dominant du fait que certaines sciences dures avaient des lois universelles contrairement aux SHS. Auguste Comte a longtemps estimé que « l'analyse positive des faits sociaux doit permettre l'avènement plus conforme aux aspirations humaines » (S. P. Pourtois & H. Desmet, 2009, p 71) Finalement, les scientifiques positivistes ont commencé à opérer des changements. Ils ont admis finalement que les approches quantitatives ne sont pas toujours opérationnelles et que les approches qualitatives ne sont pas inutiles et imprécises. Beaucoup de ces chercheurs ont changé de position donnant plus d'importance aux études qualitatives (tels que Campbell). Dès la fin des années 1960, l'expérimentation classique comme méthode et approche (utilisée pour étudier et analyser la réalité de la vie humaine et sociale décrite comme difficile à comprendre) est remise en question, car jugée insuffisante. À partir de ce moment s'est manifestée la nécessité de revoir les conceptions épistémologiques. C'est ainsi que les méthodes qualitatives ont été adoptées et que leur usage s'est largement propagé.

7. La méthode scientifique dans les S H S :

La notion de « sciences sociales » a fait son apparition en 1824 dans une publication de W. Thompson. D'une manière générale, les sciences sociales englobent diverses disciplines étudiant les aspects de la réalité humaine : sociologie, psychologie, ethnologie, Ces sciences portent sur l'analyse de l'Homme, de sa vie, de ses relations, de son histoire, de son existence.

8. La méthode qualitative et quantitative :

Les modes d'investigations sont déterminés par les paradigmes de recherche et les objectifs du chercheur. Ce dernier a le choix entre trois modes d'investigation : l'approche quantitative, l'approche qualitative et l'approche mixte.

a/. L'approche quantitative :

Cette approche vise à recueillir des données observables et quantifiables. Ce type de recherche consiste à décrire, à expliquer, à contrôler et à prédire en se fondant sur l'observation de faits et événements « positifs », c'est-à-dire existant indépendamment du chercheur, des faits objectifs.

Cette méthode s'appuie sur des instruments ou techniques de recherche quantitatives de collecte de données dont en principe la fidélité et la validité sont assurées. Elle aboutit à des données chiffrées qui permettent de faire des analyses descriptives, des tableaux et graphiques, des analyses statistiques de recherche de liens entre les variables ou facteurs, des analyses de corrélation ou d'association, etc.

b/. L'approche qualitative :

Dans l'approche qualitative, le chercheur part d'une situation concrète comportant un phénomène particulier qu'il s'agit de comprendre et non de démontrer, de prouver ou de contrôler. Il veut donner sens au phénomène à travers ou au-delà de l'observation, de la description de l'interprétation et de l'appréciation du contexte et du phénomène tel qu'il se présente.

Cette méthode recourt à des techniques de recherche qualitatives pour étudier des faits particuliers (études de cas, observation, entretiens semi-structurés ou non-structurés, etc.). Le mode qualitatif fournit des données de contenu, et non des données chiffrées.

c/. L'approche mixte

Cette approche est une combinaison des deux précédentes. Elle permet au chercheur de mobiliser aussi bien les avantages du mode quantitatif que ceux du mode qualitatif. Cette conduite aide à maîtriser le phénomène dans toutes ses dimensions.

Les deux approches ne s'opposent donc pas. Elles se complètent : L'approche qualitative, par observation, par entretien, par protocoles (etc....) permet de récolter énormément d'informations. Certaines d'entre elles n'étaient pas attendues. Elles font progresser la recherche. Cependant la durée d'une enquête qualitative limite son recours à des sujets de recherche pour lesquelles on dispose de peu d'informations. L'enquête qualitative sera choisie dans une phase exploratoire d'un nouveau sujet de recherche. Elle permet de développer une théorie et relève donc d'un processus inductif.

L'approche quantitative repose sur un corpus théorique qui permet de poser des hypothèses. La phase empirique d'une telle recherche se réalise souvent en conduisant une enquête par questionnaires. Le questionnaire permet d'interroger un beaucoup plus grand nombre d'individus. Mais le format de l'enquête ne permet de recueillir que les informations relatives aux questions.

10. Critères de scientificité : Validités, fidélité et fiabilité

-La validité : à ce niveau, deux types de validité sont distingués, d'une part, la validité interne de la recherche et d'autre part, la validité externe de la recherche. Il s'agit d'examiner dans quelle mesure les conclusions de la recherche découlent des observations effectuées et non pas d'autres éléments qui interviendraient à l'insu du chercheur.

L'examen de la validité interne de l'étude consiste essentiellement à surinvestir deux pôles dans la structuration de l'espace de recherche. Il s'agit des hypothèses (ou des référents) et de la vérification des hypothèses (ou des référents). Certes, l'examen des autres points charnières est possible au sein de la validité interne de la recherche, mais cet examen doit avoir pour finalité de garantir la validité des deux pôles cités. Il s'agit de deux étapes considérées comme guidant l'étude. Par exemple, on examine (la qualité et la quantité des indices et des indicateurs afin de savoir s'ils permettent de saturer entièrement les hypothèses en jeu sans outrepasser le cadre de ces mêmes hypothèses. On s'intéresse également aux (données, à leur traitement et à l'interprétation des résultats) pour examiner dans quelle mesure ces différentes étapes permettent de vérifier les hypothèses ou les référents de départ.

Le cas de la **validité externe** de la recherche est similaire à celui de la validité interne si ce n'est qu'au niveau externe, l'examen de la validité surinvestit les points-charnières suivants : la population et l'échantillon, la discussion des résultats, la synthèse et les conclusions.

La fidélité : vise essentiellement la maîtrise des points-charnières que constituent l'instrumentation, l'analyse des données et l'interprétation des résultats. Il s'agit d'abord de contrôler la stabilité des données fournies par l'instrument. Tout élément lié à l'outil lui-même ou aux circonstances de son application qui perturbent cette stabilité doit être identifié afin de contrôler toute source de biais. La fidélité s'attache aussi à contrôler l'indépendance des analyses et des interprétations du chercheur.

La fiabilité : se consacre plus particulièrement à l'examen du choix des indicateurs, de la qualité et de l'analyse des données ainsi que de l'interprétation des résultats. Au sein de ces quatre étapes, l'indépendance du chercheur doit être assurée en évitant au mieux toute connotation idéologique de la part du chercheur. Il s'agit donc de s'assurer de la transparence du chercheur afin que l'on puisse estimer l'influence que celui-ci peut exercer sur certaines étapes fondamentales de la recherche.