

**Université de Bejaïa**  
**Faculté des sciences humaines et sociales**  
**Département des sciences sociales**

**Support de Cours destiné aux étudiants de L3 psychologie du travail**

**De la matière intitulée**

## **Méthodologie de recherche**

**L'unité d'enseignement : méthodologique**

**Matière : Méthodologie de recherche**

**Crédits : 03**

**Coefficient : 2**

**Les objectifs de l'enseignement :**

L'étudiant prendra connaissance des étapes essentielles de la recherche scientifique et les méthodes de recherche notamment celle appliquées en psychologie du travail.

Document élaboré par Le D<sup>f</sup> Djeffal Mokrane

Maître de conférences en psychologie du travail et organisation

Mail : [djeffalmokrane@gmail.com](mailto:djeffalmokrane@gmail.com)

## **Le contenu de la matière :**

### **1- Le choix d'un sujet de la recherche**

### **2- l'élaboration d'une problématique**

2-1 Les caractéristiques d'une bonne problématique

2-3 la problématique et les modes de raisonnement (déductif, inductif)

### **3- La construction des hypothèses**

3-1 Les caractéristiques d'une bonne hypothèse

3-2 les types d'hypothèses

3-3 Définition et opérationnalisation des concepts

### **4 – La population d'enquête et l'échantillonnage :**

4-1 Définitions.

4-2 l'échantillonnage probabiliste et les types de prélèvements

4-3 l'échantillonnage non probabiliste (ou aléatoires) et les types de prélèvements

4-4 déterminer la taille d'un l'échantillon

### **5- Elaboration des techniques de recherche en psychologie du travail :**

5-1 centrées sur la personne.

5-2 centrées sur le travail et l'activité.

5-3 centrées sur le cadre et l'organisation de travail.

5-4 Les nouvelles orientations en psychologie du travail et de l'organisation

5-5 la technique de l'observation

5-6 la technique de l'analyse de contenu.

### **6- la fidélité et la validité des instruments de collecte des données**

6-1 la fidélité.

6- 2 la validité.

### **7- préparation et représentation des données**

7-1 les échelles de mesure

7-2 le choix d'une échelle de mesure.

### **8- la représentation des données :**

8-1 le tableau de distribution de fréquences

8-2 la représentation graphique d'une variable

8-3 Le traitement d'une variable quantitative

### **9- l'analyse des données et test d'hypothèses :**

9-1 Les stratégies d'analyse

9-2 les données quantitatives et les données qualitatives de recherche

9-3 Le choix de méthodes mixtes

9-4 Le test d'hypothèses

### **10 –la rédaction d'un rapport scientifique : les considérations de forme de méthode et de contenu**

10-1 le rapport de stage

10-2 Le contenu d'un rapport de stage

10-3 après le stage

10-4 les citations bibliographiques

10-5 la liste bibliographique

## Bibliographie utilisée pour la préparation du cours

- 1- **François Dépelteau (2000)** : la démarche d'une recherche en sciences humaines ; de la question de départ à la communication des résultats, Edition de Boeck, Bruxelles.
- 2- **Benoit Gauthier (2004)** : recherche sociale : de la problématique à la collecte des données, presse universitaire de Québec, Canada.
- 3- **Robert j. Vallerand, Ursula Hess (2000)** : méthodes de recherche en psychologie, Edition Gaëtan Morin, Canada.
- 4- **Luc Bonneville, Sylvie Grosjean, Martine Lagacé (2007)** : introduction aux méthodes de recherche en communication, édition Gaëtan Morin. Canada.
- 5- **Gilles Ouellet, Dominic Roy, Alain Huot (2010)** : méthodes quantitatives en sciences humaines, ED modulo, Canada.
- 6- **François Dépelteau (2000)** : la démarche d'une recherche en sciences humaines : de la question de départ à la communication des résultats. Ed De Boeck, Canada
- 7- **Michèle .R(1988)**: fondements et étapes de la recherche scientifique en psychologie, Ed Edisem, 3<sup>eme</sup> ed , Québec .
- 8- **Angers. M (1997)** : initiation pratique a la méthodologie des sciences humaines. éd CASBAH, Alger
- 9-**Pierre .P, Alex M (2013)** : l'analyse qualitative en sciences humaines et sociales, ed Armand colin, paris
- 10- **El akremi A , Roussel, P( )** : analyse des variables modératrices et médiatrices par les méthodes d'équation structurelles: applications en grh *patrice* Université Catholique de Louvain, Belgique.
- 11- **Amandine Carrier-Vernhet (2012)** : Implication organisationnelle et épuisement professionnel : une analyse par la théorie de la conservation des ressources. Gestion et management. Université de Grenoble , France .
- 12- **Carricano ,M ; Poujol , F (2009 )** : Analyse de données avec SPSS, collection syntaxe ,Pearson education , France .
- 13-**Spoiden A. – Patris S. (2015)** : Rédaction des références bibliographiques selon les normes de l'American Psychological Association, Bibliothèque de Psychologie et des Sciences de l'éducation Université Catholique de Louvain
- 14- **Provost, M. A., Alain, M., Leroux, Y., & Lussier, Y. (2010)**. *Normes de présentation d'un travail de recherche* (4<sup>ème</sup> éd.). Trois Rivières, QC : SMG.
- 15 -**Sylvie Gagnon ; Jean-François Dumais (2003)** : Guide de gestion des ressources humaines , TECHNO Compétences, Québec .

**16-** Eric Brangier, Alain Lancry, Claude Louche. LES DIMENSIONS HUMAINES DU TRAVAIL Theories et pratiques de la psychologie du travail et des organisations. 2004.

## **Les objectifs du module :**

L'enseignement de cette matière permettra aux futurs diplômés quels que soit leur domaine d'activité académique ou professionnel dans le futur d'acquérir les compétences nécessaires pour l'exercice des bases conceptuelles relatives à la démarche scientifique de la recherche et un savoir faire quant aux méthodes d'intervention dans les entreprises a savoir la maitrise des outils de diagnostic et la résolution des problèmes relatifs au facteurs humains et organisationnels.

Néanmoins, pour atteindre les objectifs de cette matière nous l'avons accommodé à un style qui répond aux différentes questions empiriques et pratiques auxquelles l'étudiant souhaite avoir une réponse réaliste.

## **Méthodes pédagogiques et matériels didactiques :**

Le cours sera dispensé de façon conversationnelle et s'articulera autours de trois approches :

- Un aspect théorique appuyé sur une revue de littérature ou seront présentés les concepts theorique de base.
- Une participation active des étudiants qui présenteront leurs questionnements en confrontations avec leurs projets de recherche.
- Des travaux de recherche individuels ou collectifs pour susciter les compétences des étudiants à traiter des cas réels à travers leurs mémoires et rapports de stages.

Le module nécessite ainsi la disponibilité d'un data show pour la présentation des exemples.

## 1- Le choix d'un sujet de la recherche

Une recherche scientifique porte toujours sur un sujet particulier. La première étape d'une recherche consiste donc à choisir et à préciser le sujet de recherche à en prendre connaissance c'est pourquoi toute recherche débute par une étape interrogative et exploratoire. Ces deux tâches se font généralement conjointement en explorant les connaissances produites à ce jour sur le sujet concerné. (Dépelteau, 2000)

- **Le choix d'un sujet de recherche et l'exploration :**

Il n'existe pas de méthode rigoureuse pour choisir un sujet de recherche. Ce choix dépend de plusieurs facteurs qui varient d'un individu à un autre. On peut dire qu'il y a plusieurs éléments pouvant influencer le choix d'un sujet à savoir :

- \* le vécu et les motivations personnelles.
- \* l'utilité du sujet et les intérêts stratégiques.
- \* le développement de la science.

Bien que les facteurs précédents soient déterminants ils ne suffisent pas pour choisir un sujet de recherche. L'exploration des recherches antérieures et la documentation scientifique sur son sujet sont aussi d'une grande importance. L'exploration de la documentation scientifique est sans doute l'étape la plus exigeante de l'exploration, dans une véritable recherche, le chercheur doit y consacrer beaucoup de temps et d'énergie.

Le premier des atouts dans la quête des idées de recherche est certainement la connaissance des théories et de la littérature scientifique dans le domaine considéré, mais l'univers de la littérature scientifique est extrêmement riche et comprend des centaines des théories voir des milliers des concepts. Au milieu de cette riche diversité, il faut être capable de repérer les points communs et les similitudes. Il faut pouvoir mettre en rapport des idées qui n'ont pas été mises en rapport par leurs auteurs. (Vallerand *et al*, 2000)

D'une manière générale, la documentation scientifique comprend des livres, des revues spécialisées, des articles et des actes de colloques. Le chercheur débutant doit fortement commencer ses lectures par des livres d'introduction avant de lire des ouvrages très avancés. En outre la revue de la documentation peut – être complétée par des entretiens exploratoires avec des spécialistes qui sont généralement des chercheurs qui travaillent dans la même discipline. (Dépelteau, 2000).

Enfin, il va de soi que, pour formuler une question de recherche originale et innovatrice, il faut de l'imagination, de l'intuition et de la créativité. Il s'agit d'une activité intellectuelle éminemment créatrice.

## 2- l'élaboration d'une problématique

Toute recherche se conduit à partir d'une question intrigante .mais pour obtenir la réponse désirée, il faut savoir poser la bonne question à partir d'un problème bien articulé. Pour un chercheur débutant cette étape d'élaboration de la problématique s'avère l'une des plus difficiles à saisir et à maîtriser (Gauthier ,2004)

### 2-1 Les caractéristiques d'une bonne problématique :

La problématique doit comporter un ensemble d'éléments correspondants généralement aux suivants :

- **Se positionner sur le plan théorique et épistémologique en délimitant le cadre théorique de la recherche :**

Comme le souligne R.Quivy « la problématique est l'approche ou la perspective théorique qu'on décide d'adopter pour traiter le problème posé par la question de départ .elle est une manière d'interroger les phénomènes étudiés ».1

- **Faire un constat sur l'état d'avancement des connaissances sur le sujet et faire la rupture :**

Le chercheur doit se documenter dans le but d'une part, d'exposer ce qui a déjà été dit, ou les recherches qui ont été déjà menées sur le phénomène observé et d'autre part de développer une réflexion qui se voudra de plus en plus approfondie sur la réalité questionnée. Par ailleurs La rupture constitue la démarche intellectuelle par la quelle un chercheur a effectué un recul par rapport a son sujet de façon a identifier et a construire un objet de recherche afin de Construire une réflexion critique devant logiquement mener à la mise en jeux d'une hypothèse de travail.

- **replacer dans son contexte l'objet de recherche et souligner l'importance sociale et scientifique :**

La problématique doit être construite selon les spécificités du contexte ou se déroulera sa recherche et dans lequel se fera la collecte de données.

- **formulation du problème dans un énoncé interrogatif :**

Toute problématique doit se terminer par une ou plusieurs questions, ou s'interroge le chercheur sur un ou plusieurs aspects du problème posé.

### 2-2 les questions de recherche et la structure de la preuve :

Il existe trois types de questions de recherche et chaque type de question est associé à une stratégie privilégiée :

- ✓ **les questions de recherche exploratoires** : visent des thèmes qui ont été peut analyser et dont le chercheur n'est pas en mesure d'établir un portrait à partir des connaissances existantes. l'objectif de telles recherches est de nature inductive, l'approche privilégiée est l'étude de cas qui permet de s'imprégner de l'essence d'une situation et d'en interpréter le sens. cette approche se caractérise à la fois par le nombre restreint de situations analysées, la profondeur de l'analyse, et l'importance accordée à une démarche inductive qui alimentera une phase de développement de théories ou de modèles.
- ✓ **les questions de recherche descriptives** : s'intéresse à la description pure et simple de la situation étudiée. la plupart des sondages d'opinion tombent dans cette catégorie, ils décrivent les réponses d'un grand nombre de personnes. dans ces cas la preuve avancée est la description d'un état. la structure descriptive a l'avantage par rapport à l'étude de cas, de ne pas se fier à un seul sujet, elle s'arrête plutôt à de nombreuses situations.
- ✓ **les questions de recherche relationnelles** : elles mettent en relation deux ou plusieurs états de fait. à la question relationnelle correspond la nécessité de comparer des situations : la démonstration de la relation entre deux variables. une question relationnelle suggère l'existence d'un lien (de concomitance ou de cause à effet) entre deux variables (la variable dite indépendante) entraînant souvent l'autre (la variable dite dépendante) (Gauthier ,2004)

On peut dire donc qu'une problématique est un texte argumentatif élaboré qui comprend plusieurs points, le chercheur doit les présenter clairement l'un après l'autre.

### **2-3 la problématique et les modes de raisonnement (déductif, inductif) :**

La première démarche qui part de connaissances théoriques déjà établies pour les valider auprès de données empiriques, est *déductive* et *véridictoire* ; la seconde, qui part de données empiriques pour construire des catégories conceptuelles et des relations, est *inductive* et *générative*. Dans la première, est en quête de données concrètes ; dans la seconde la réalité est en quête d'une théorie.

#### **2-3-1 la logique déductive :**

Dans une perspective déductive et confirmatoire la problématique s'élabore à partir de concepts issus de la littérature scientifique. Le chercheur spécifie la problématique grâce à une analyse critique en profondeur des écrits reliés à la question générale.

Pour être capable de faire une analyse critique, il faut savoir comment évaluer les composantes des recherches, leurs types et les buts de ces dernières (fondamentales ou appliquées). Il faut aussi être capable d'identifier les concepts importants, les idées, les théories et les postulats épistémologiques. De cette manière on encourage l'étudiant qui aborde les écrits sur un sujet donné à faire ses propres constats sous forme de résumés, de schémas ce qui facilite dans bien des cas la compréhension des idées et d'établir rapidement des relations peu documentés ou même ignorés par d'autres chercheurs.

Cette recension de la revue de littérature permet l'identification d'un cadre de référence pertinent (Cadre théorique) pour répondre à la question générale de recherche et éventuellement à des problèmes spécifiques qui peuvent surgir. Par exemple des lacunes ou des difficultés très particulières peuvent être relevées dans l'organisation ou la cohérence de nos connaissances scientifiques.

Ces lacunes peuvent se présenter sous plusieurs aspects :

- L'absence totale ou partielle de connaissances concernant un élément de réponse à la question générale.
- Le chercheur croit qu'on ne peut généraliser des conclusions antérieures à une situation particulière présente.
- Certaines variables n'ont pas été prises en compte dans les recherches alors qu'il ya des raisons de croire à leur influence.
- Le chercheur ressent une incertitude face aux conclusions d'une recherche à cause de problèmes méthodologiques donc il serait prématuré de conclure avant d'apporter à cette recherche certains changements de nature méthodologiques.
- Lorsque le chercheur constate l'existence de contradictions entre les conclusions de chercheurs portants sur le même sujet.
- L'absence de vérification d'une explication, d'un modèle ou d'une théorie.
- Palier l'absence d'outils de recherche adaptés ou la conception de nouvelles méthodes d'analyses de données.

Le chercheur doit apporter beaucoup de soins à la formulation de la question spécifique puisqu'elle servira de guide tout au long de la recherche, elle doit être formulée de façon précise et chaque concept doit être clairement défini de façon opérationnelle.

### **2-3-2 la logique inductive :**

Selon plusieurs empiristes, l'induction est donc la démarche scientifique qui nous permet de connaître la réalité grâce à nos sens, les fondateurs de cette démarche sont les empiristes Francis Bacon et David Hume. L'idée centrale de cette démarche scientifique consiste à induire des énoncés généraux (des vérités) à partir d'expériences particulières, rigoureuses et systématiques. En utilisant une démarche inductive, on passe donc d'observations ponctuelles, rigoureuses et répétées, à l'élaboration d'énoncés généraux. Au cours de cette démarche scientifique dont l'un des fondements épistémologique est le déterminisme, ces connaissances empiriques deviendront éventuellement des liens de causalité, des hypothèses, des théories, puis des lois scientifiques (Dépelteau ,2000)

Dans le contexte d'une démarche inductive, l'élaboration de la problématique, ne s'effectue pas à partir de la structuration des concepts et des propositions générales, mais se réalise dans la formulation itérative de questions à partir du sens donné à une situation concrète.

Dans l'activité de recherche, ces deux démarches viennent souvent se compléter l'une l'autre de fait, il semble impossible de faire de la recherche en faisant totalement abstraction de l'approche inductive ou déductive

Toutes fois, poussées à l'extrême , ces deux démarches (trouver un problème à partir soit de l'organisation conceptuelle , soit une situation réelle ) comportent des logiques qui commandent une problématisation très différente tout en étant conscient que dans la réalité du chercheur , les questions issues des « penseurs » et celles provenant des « acteurs » s'interpellent constamment , se nourrissent l'une l'autre. (Gauthier ,2004)

### **3- La construction des hypothèses :**

L'hypothèse est le choix d'une réponse particulière à la question de recherche posée. C'est une tentative en vue de résoudre le problème. Cependant il ne faut pas négliger l'importance de cette étape, elle conditionne en effet toute la suite du travail, c'est à partir de l'hypothèse que la recherche sera planifiée.

La mise en jeu d'une hypothèse de travail représente très souvent, pendant une recherche une étape complexe sur le plan intellectuel « l'hypothèse est une proposition de réponse à la question posée. Elle tend à formuler une relation entre des faits significatifs .même plus au moins précise elle aide a sélectionner les faits observés. Ceux ci rassemblés ; elle permet de les interpréter, de leur donner une signification. (Bonneville *et al*, 2007)

#### **3-1 Les caractéristiques d'une bonne hypothèse :**

La mise en jeu d'une hypothèse de travail représente très souvent, pendant une recherche une étape complexe sur le plan intellectuel, elle évoque le choix d'une réponse particulière à la question de recherche posée. De plus l'hypothèse est une tentative en vue de résoudre un problème, elle est donc une déclaration relative à un phénomène ; cette déclaration est une prédiction sur des relations entre les variables, il s'agit d'une prédiction qui est empiriquement testable.

La formulation de l'hypothèse procède en deux étapes :

- ✓ Définition et opérationnalisation des concepts.
- ✓ La formulation d'un lien logique entre les variables.

Pour qu'une hypothèse puisse être vérifiée, il faut qu'elle soit cohérente, plausible et par conséquent formulée de telle manière qu'il sera possible de la confirmer ou de l'infirmer « les conditions de validité d'une hypothèse sont importantes, elle doit être vérifiable de façon empirique ou logique. la démarche scientifique implique que l'hypothèse soit formulée en des termes tels que l'observation et l'analyse, la conception de la recherche puissent fournir une réponse a la question posée 'hypothèse suggère donc les procédures de recherche.(Grawitz,1981 : 408 cited in Bonneville *et al*, 2007)

Dans le même esprit, Mace (1988 :38-39) énonce quatre caractéristiques centrales que doit posséder une hypothèse :

- une hypothèse doit être plausible, c'est-à-dire qu'elle doit avoir un rapport étroit avec le phénomène qu'elle prétend expliquer.
- une hypothèse doit être vérifiable. C'est à dire qu'elle doit pouvoir être confrontée aux faits ;
- une hypothèse doit être précise. et doit éviter dans sa formulation toute imprécision, toute ambiguïté ;
- une hypothèse doit être communicable. (Bonneville *et al*, 2007)

### **3-2 les types d'hypothèses :**

#### **3-2-1 l'hypothèse bilatérale et l'hypothèse unilatérale :**

On distingue généralement deux types d'hypothèses de recherche : celles énonçant des différences entre les événements ou des faits et celles énonçant des liens de concomitance entre des événements ou des faits. Pour distinguer ces deux types d'hypothèses prenant l'exemple d'un chercheur qui étudie le stress chez les hommes et les femmes. L'hypothèse de recherche qui suit notée (H<sub>1</sub>) énonce une différence entre les hommes et les femmes.

H1 : il existe une différence entre les hommes et les femmes quant au niveau du stress (hypothèses bilatérale).

Par ailleurs ce même chercheur pourrait préciser davantage son hypothèse quant à la nature de cette différence de façon suivante :

H1 : les femmes ont un niveau de stress plus élevé que les hommes. (Hypothèse unilatérale).

De la même manière une hypothèse énonçant des liens de concomitance pourrait se traduire de la manière suivante :

H1 : il existe un lien entre l'âge et le degré de motivation chez les travailleurs. (hypothèse bilatérale).

Dans le cas où le chercheur dispos davantage d'informations empiriques basées sur des études antérieures, l'hypothèse pourrait alors prendre la forme suivante :

Plus l'âge augmente, plus le niveau de motivation diminue (hypothèse unilatérale).

En plus de la distinction quant au contenu (différence ou lien de concomitance), l'hypothèse varie également en fonction du degré de précision. Ainsi lorsque le chercheur n'est pas en mesure de préciser la nature de la différence ou du lien de concomitance, il énonce uniquement la différence ou le lien de concomitance (hypothèse bilatérale).

Le type d'hypothèse énoncée de même que son degré de précision orientent le type de tests statistique à utiliser pour mettre à l'épreuve cette même hypothèse :

### **3-2-2 L'hypothèse nulle :**

L'Hypothèse de recherche se présente toujours accompagnée de son contraire l'hypothèse nulle (notée  $H_0$ ). celle-ci énonce soit l'absence de différence, soit l'absence de concomitance.

L'hypothèse nulle est centrale dans la recherche puisque toute la logique du test statistique d'hypothèse s'appuie sur celle-ci. En effet le chercheur doit confronter la plausibilité de l'hypothèse nulle à l'hypothèse de recherche.

### **3-3 Définition et opérationnalisation des concepts :**

Au stade de l'opérationnalisation de son cadre théorique, le chercheur doit préparer ses conjectures (suppositions) pour des tests empiriques. à ces tests, il faut d'abord traduire l'hypothèse de recherche en données observables afin de voir si les phénomènes réels se comportent comme elle le prédit. Autrement dit, opérationnaliser un cadre théorique, c'est traduire une théorie abstraite et une hypothèse générale en phénomènes concrets et précis qu'on peut expérimenter, c'est à dire toucher, sentir, goûter ou entendre.

Maurice Angers (1997) écrit que l'opérationnalisation des conjectures théoriques « désigne le processus de concrétisation de ce que l'on veut étudier scientifiquement » ce processus permet ainsi « de passer de la question de recherche, générale et plutôt abstraite, aux comportements mêmes que l'on se propose d'observer dans la réalité »

- **Comment faire pour passer du versant abstrait de la recherche a son versant concret ?**

Certaines hypothèses peuvent être complexes. Ce qu'il importe de retenir c'est que l'hypothèse renvoie à un ou plusieurs concepts que ces concepts sont abstraits et qu'on a besoin de signes concrets de ces concepts pour être en mesure de confirmer ou d'invalider l'hypothèse

Le processus par lequel on passe de concepts abstraits à des indicateurs concrets, c'est la mesure. La mesure est définie comme l'ensemble des opérations empiriques, effectuées à l'aide d'un ou de plusieurs instruments de mise en forme de l'information, qui permet de classer un objet dans une catégorie pour une caractéristique donnée. (Gauthier, 2004)

Donc pour être en mesure de vérifier l'hypothèse, le chercheur doit d'abord être capable de préciser le plus possible non seulement ce qu'il veut observer sur le terrain, mais aussi ce qui est observable. C'est à ce moment qu'entre en jeu l'opérationnalisation. Nous abonderons ici cette notion de manière générale afin de présenter les différentes étapes de ce processus et d'en exposer les principes fondamentaux.

Quelque soit son niveau d'abstraction, pour qu'un concept possède une utilité scientifique, il doit être défini afin de rendre possible l'observation de certains aspects de la réalité.

✓ **Définition et utilité des concepts :** d'une manière générale un concept est une définition conventionnelle d'un phénomène. En termes simples, c'est un mot ou un ensemble de mots qui désigne et définit une sorte de phénomène. Les concepts sont d'une grande utilité pour l'opérationnalisation du cadre théorique. a cet égard un concept est donc une «construction abstraite qui vise à rendre compte du réel». (Quivy .R cited in François Dépelteau, 2000).

✓ **la construction des concepts :** on construit les concepts en se référant aux connaissances acquises lors de l'expérimentation, ou en se basant sur la théorie choisie en respectant certaines conditions :

- Partir des connaissances acquises lors de l'exploration pour définir ses concepts , pour l'adepte d'une démarche inductive , un concept se construit par l'observation de la réalité

- définir les concepts selon la théorie choisie, modifiée ou construite. En fait, les concepts sont les composantes ou les éléments des théories.

✓ **identification des dimensions :**

En construisant des concepts, un chercheur nomme et détermine des portions de réalité qu'il veut observer grâce à ces sens, mais généralement un concept est lié à une conception théorique plus large et qu'il se compose d'éléments ou de parties qu'on nomme les dimensions. Le chercheur doit donc spécifier les dimensions de ses concepts pour bien les définir, mais aussi pour bien voir les phénomènes empiriques qu'il désigne.

✓ **identification des composantes :**

Les composantes sont des sous-parties de dimensions. Elles permettent de fractionner les dimensions complexes en plusieurs phénomènes faciles à observer lors des tests empiriques.

✓ **identification des indicateurs :**

L'opérationnalisation d'un concept se termine avec la détermination de ses indicateurs. Les indicateurs « sont des manifestations objectivement repérables et mesurables des dimensions du concept ». ; Se sont des éléments des dimensions que nous sommes en mesure d'expérimenter en recourant à nos sens. (Dépelteau, 2000)

L'indicateur ne peut être envisagé par lui-même, de façon isolée. il se définit par rapport à un concept. L'hypothèse peut être centré sur un seul concept que l'on examine dans le temps ou dans l'espace. L'hypothèse peut aussi porter sur des liens pouvant exister entre un certain nombre de concepts, de dimensions.

## 4 – La population d'enquête et l'échantillonnage :

Une fois le problème de recherche est formulé et structuré, se pose au chercheur la question du choix des participants qu'il compte observer. A vrai dire la décision de travailler avec un échantillon seulement qu'avec la totalité des cas visés par l'étude s'impose la plupart du temps au chercheur. Dans bien des cas c'est la seule solution qui s'offre véritablement à lui pour se renseigner relativement, rapidement et à un coût raisonnable au sujet d'une population particulière.

Cependant, l'utilisation d'un échantillon présente certes des avantages considérables en matière d'économie de temps, d'argent et d'énergie mais il n'est pas sans incidence. Comme le chercheur ne procède pas à l'observation de la population entière, il lui faut alors tolérer de ce fait une incertitude permanente quant à la valeur exacte des conclusions de son étude. (Vallerand *et al*, 2004)

Conscients des difficultés pratiques inhérentes à tout recensement ; les statisticiens ont mis au point des méthodes qui fournissent des données utiles sur une population en ne mesurant qu'un sous ensemble restreint d'unités statistiques c'est-à-dire un échantillon. On emploie des méthodes dites d'inférence statistique pour généraliser à l'ensemble de la population les résultats portant sur un échantillon. L'efficacité de l'inférence statistique dépend cependant de la capacité de former un échantillon **représentatif**, c'est-à-dire un échantillon qui soit une réplique en miniature de la population. (Ouellet *et al*, 2010)

### 4-1 définitions des concepts clés :

- **La représentativité** d'un échantillon exige notamment de prendre en compte tous les sous- groupes de la population, ainsi que toutes les sources de variabilités présentes dans la population.. « C'est-à-dire que les caractéristiques mêmes de la population soient présentes dans l'échantillon ou puissent y être retrouvées moyennant certaines modifications ».

Autrement dit, un échantillon représentatif possède la même structure que la population cible, il doit refléter le plus fidèlement possible la population dont il est tiré.

Malheureusement, en réalité un échantillon n'a jamais exactement les mêmes caractéristiques que sa population mère. La représentativité d'un échantillon n'est donc jamais parfaite. Elle comporte toujours une marge d'erreur qu'on nomme une « erreur d'échantillonnage ». Bien

qu'elle soit inévitable, cette marge d'erreur doit être la plus restreinte possible. C'est pourquoi on retrouve souvent une estimation de la marge d'erreur à plus au moins 5 %. (Dépelteau ,2000)

- **La population mère :**

C'est une collection d'individus, d'objets, d'un ensemble d'unités élémentaires sur lesquelles porte l'analyse. Ces individus peuvent être humains ou non : l'unité élémentaire c'est souvent en sciences sociales, une personne ; c'est parfois un groupe, une ville, un syndicat, un pays. Elle peut être aussi un mot, un paragraphe, un article etc. En conséquence tout travail d'échantillonnage implique une définition précise de la population à étudier et donc de ses éléments constitutifs. (Vallerand *et al*, 2000). Elle correspond aussi à l'ensemble de tous les individus qui ont des caractéristiques précises en relation avec les objectifs de l'étude.

- **L'échantillon :**

Ce dernier se définit comme un ensemble de cas ou d'éléments choisis à partir d'un ensemble plus large, la population. En d'autres termes l'échantillon est tout simplement un sous-groupe d'une population. Ou un sous-ensemble d'une population.(Ouellet *et al* , 2010 ).

- **Technique d'échantillonnage :**

Est l'ensemble des opérations permettant de sélectionner un sous-ensemble d'une population en vue de constituer un échantillon.(Dépelteau ,2000)

après avoir définis quelques concepts clés relatifs au sujet de l'échantillonnage , nous présenterons maintenant les procédures d'échantillonnage les plus utilisées.

#### **4-2 l'échantillonnage probabiliste et les types de prélèvements :**

Lors de l'échantillonnage probabiliste, la probabilité qu'un individu quelconque de la population étudiée fasse partie de l'échantillon est mesurable et non nulle. cette probabilité qu'un individu de la population fasse partie de l'échantillon repose sur le hasard. Par ailleurs si on veut connaître la probabilité qu'une unité statistique fasse partie de l'échantillon, il est indispensable de disposer d'une liste aussi complète que possible de tout les membres de la population . Une telle liste se nomme une **base de sondage**.(Ouellet *et al*,2010 ) Elle joue un rôle essentiel dans les cinq principales techniques d'échantillonnage aléatoire.

Pour mettre en place des plans d'échantillonnage probabiliste, le chercheur prélève un échantillon selon une démarche « **aléatoire** », cette démarche implique que chacun des éléments de la population cible a au départ ; une probabilité égale et non connue d'être sélectionné. De ce fait Les techniques probabilistes sont les seules qui offrent au chercheur une certaine garantie lors du processus de généralisation par ce qu'elle donne la possibilité en s'appuyant sur les lois du calcul des probabilités, de préciser le risque qu'il prend en généralisant à l'ensemble de la population les mesures effectuées auprès d'un échantillon.

Par techniques d'échantillonnage probabilistes, on entend toutes celles qui impliquent un véritable tirage au hasard, c'est à dire qui donnent à chaque élément de la population une chance connue ou non nulle d'être choisi. (Gauthier ,2004 ) et parmi ces techniques on retrouve :

- **l'échantillonnage aléatoire simple :**

Ce procédé constitue le modèle de base sur lequel se fondent toutes les théories de l'échantillonnage. Il fait référence au cas particulier où chacune des unités de la population a une probabilité égale d'appartenir à l'échantillon. Les procédés sont multiples et plusieurs. la technique de base consiste à numéroter chacun des éléments de la population et à en retenir un certain nombre par un procédé d'un tirage au sort. Ce qui importe alors c'est de s'assurer que toutes les unités de la population aient une chance réelle et égale d'être sélectionnées. par exemple le chercheur pourrait inscrire les numéros correspondant aux éléments de la population sur des bouts de papiers, mettre ces derniers dans une boîte et en tirer au hasard le nombre des éléments en fonction de la taille de l'échantillon qui l'intéresse.

on appelle aussi cette technique « modèle de l'urne ». Le tirage se fait soit avec remise, c'est à dire qu'on remet le bout de papier dans l'urne après chaque tirage, soit sans remise.(Ouellet *et al*, 2010) .

- **l'échantillonnage systématique :**

Ce type d'échantillonnage est toujours préféré à l'échantillonnage aléatoire simple, essentiellement de fait de sa simplicité et des conditions plus souple que nécessite sa mise en œuvre. L'échantillon est alors constitué d'individus pris à intervalle fixe sur une liste, seul le premier étant tiré aléatoirement. Cet intervalle correspond au rapport entre la taille de la population et la taille de l'échantillon.

Cette technique est particulièrement utile lorsque la population est nombreuse et homogène. L'intervalle fixe entre deux individus sélectionnés s'appelle **poinds** (ou pas) de sondage noté **K**

il dépend de la taille de la population  $N$  et de la taille de l'échantillon,  $n$ . la valeur du **K** égale à  $N/n$ .**6.p41**

Une fois l'intervalle déterminé en fonction du poids de sondage, on choisit le premier individu faisant partie de l'échantillon, parmi les individus dont le numéro séquentiel est compris entre  $I$  et  $k$ . on obtient les autres individus de l'échantillon en prenant des individus à intervalles réguliers dans la population ordonnée. (Ouellet *et al*, 2010) .

Voici un exemple. Le patron d'une entreprise désire vérifier la productivité de ses employés. L'entreprise comporte 150 employés et on décide de prélever un échantillon systématique de taille  $n = 30$ . Le poids de sondage  $K$  est par définition  $N/n = 150/30 = 5$ . On choisit donc au hasard un nombre compris entre 1 et 5 inclusivement. On note ce nombre  $x$  ; il représente le rang du premier employé choisi. Si par exemple  $x = 3$ , on sélectionne d'abord le 3<sup>e</sup> employé, puis d'autres employés toutes les 3 personnes c'est à dire le 6<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup> etc... . On obtient ainsi l'échantillon à étudier.

- **l'échantillonnage stratifié :**

Cette technique est utilisée lorsque la population mère est hétérogène, c'est-à-dire qu'elle se compose de plusieurs sous-groupes distincts selon l'âge, le sexe l'appartenance ethnique, la religion, etc. Dans un cas comme dans l'autre, il faut simplement définir précisément les *strates* qu'on veut retenir au sein de la population mère. Une fois cette tâche accomplie, le chercheur procède à un échantillonnage de hasard simple dans chacune de ces strates.

La constitution d'un échantillon de hasard stratifié doit respecter certains principes :

Premièrement, dans certains cas, le chercheur doit s'assurer que chaque unité de l'échantillon soit dans une seule strate.

Deuxièmement, le critère de la variable distinguant les strates doit être facilement repérable dans la population mère.

Troisièmement, le critère choisi pour distinguer les strates doit être pertinent par rapport à l'hypothèse de recherche (Dépelteau ,2000)

L'échantillon stratifié est fréquemment utilisé dans le domaine des sciences sociales parce qu'il permet de s'assurer que tous les sous - groupes de la population possédant les caractéristiques d'intérêt pour le chercheur soient intégrés à l'échantillon.

Quand on crée des strates, peut se poser le problème du poids relatif de chacune .il faudra alors faire en sorte que l'échantillon soit constitué d'un pourcentage des personnes appartenant à une caractéristique égale à celui qui a été calculé la population mère. Ainsi si j'ai besoin d'un échantillon stratifié proportionnel comprenant une strate d'hommes et une strate de femmes, et que les hommes représentent 48 % de la population mère, il me suffit de prendre un échantillon stratifié comprenant 48 % d'hommes. Aussi, si j'ai un échantillon proportionnel selon le sexe de 100 personnes, il me faut 48 hommes et 52 femmes. .

Il peut arriver aussi qu'un échantillon proportionnel amène à prélever un nombre réduit dans une strate donnée , alors la comparaison sera difficile après ce qui implique que chaque strate doit être représentée proportionnellement selon son importance dans la population .

Pour sélectionner un nombre représentatif à l'intérieur de chaque strate on doit définir d'abord le nombre d'éléments dans chaque strate, puis la taille de l'échantillon souhaité et la taille de la population mère. Une fois ces données sont réunies on applique la règle suivante :

$$\frac{\text{strate}}{N} \times n$$

Exemple : si on souhaite prélever un échantillon de 80 éléments sur une

population de 350 salariés réparties comme suit sur les catégories socioprofessionnelles :  
60cades, 90 agents de maîtrise, 250 agents d'exécution.

Pour savoir le nombre représentatif à l'intérieur de chaque strate on doit procéder ainsi :

Première strate :  $60/350 \times 80 = 13.70$  éléments

Deuxième strate :  $90/350 \times 80 = 20.57$  éléments

Troisième strate :  $250 / 350 \times 80 = 57.14$  éléments

On peut conclure que le nombre de l'échantillon final est la somme du produits des trois opérations soit :  $13.70+20.57+ 57.14$ .

- **l'échantillonnage par grappe :**

On emploie ce type d'échantillonnage dans le cas d'une population comprenant des groupes naturels d'individus, appelés grappes, qu'on met au profit pour choisir plusieurs unités statistiques a la fois .les grappes sont déterminées par exemple par un lien social (familial ou

autre) ou la proximité géographique (les résidents d'une rue ou d'un quartier). A la différence des strates, qui sont des sous-groupes significatifs, les grappes sont des assemblages fortuits d'individus qu'on utilise uniquement pour des raisons pratiques. Un échantillonnage par grappes s'effectue comme un échantillonnage aléatoire simple.

Une limite inhérente à l'échantillonnage par grappes est que les membres d'une grappe peuvent présenter une caractéristique commune. Il faut donc former des grappes hétérogènes et de taille relativement petites, de manière que tous les individus de toutes tendances soient représentés à l'intérieur de chaque grappe. (Ouellet, 2010)

#### **4-3 l'échantillonnage non probabiliste (ou aléatoires) et les types de prélèvements :**

Les plans non probabilistes sont très différents des plans d'échantillonnage probabiliste, ils sont fréquemment associés à une démarche qualitative de recherche. Celle-ci ayant pas pour objectif la généralisation des résultats d'un échantillon à une population, conséquemment le critère de représentativité d'un échantillon ne s'avère plus essentiel.

- **l'échantillonnage accidentel (de commodité):**

Ce type est celui qui offre le moins de garantie par ce qu'il laisse la plus grande place au hasard. L'enquêteur n'introduit aucun critère que le hasard pour choisir les individus qui feront partie de l'échantillon, ils les prennent comme ils se présentent. On ne l'utilise que lorsqu'il est impossible de faire autrement (Gauthier, 2004).

- **l'échantillonnage de volontaires :**

Ce type d'échantillonnage est utilisé fréquemment dans les domaines de la psychologie, de la recherche médicale. en fait dans tous les cas où il semblerait difficile d'interroger des individus sur des thèmes considérés comme tabous, intimes, de leur imposer une expérimentation potentiellement douloureuses, gênante. Comme son nom l'indique, la technique consiste à faire appel à des volontaires pour constituer l'échantillon. Pour favoriser cette participation et par conséquent augmenter le nombre de participants, les chercheurs offrent parfois des récompenses, voire des rémunérations.

- **les échantillons typiques ou par choix raisonné :**

Ce type d'échantillonnage est fréquemment utilisé dans les recherches qualificatives. Le postulat fondamental sur lequel repose cet échantillonnage est que le chercheur peut faire le

tri des cas à inclure dans l'échantillon et ainsi composer un échantillon qui réponde de façon satisfaisante aux besoins de sa recherche. Le chercheur doit faire preuve de jugement et établir les critères sur lesquels reposera sa stratégie d'échantillonnage.

Le chercheur qui utilise ce type doit expliciter et justifier clairement les critères de sélection de son échantillon afin de souligner la pertinence pour sa recherche. (Bonneville et al, 2007)

- **l'échantillonnage en boule de neige :**

Est une technique qui consiste à constituer l'échantillon en demandant à quelques informateurs de départ de fournir des noms d'individus pouvant faire partie de l'échantillon et d'ajouter à un noyau d'individus tous qui sont en relation avec eux. , elle est très pratique quand on ne dispose pas d'une liste des unités de la population mère.

- **l'échantillonnage par quotas :**

La méthode des quotas repose sur un principe simple, celui de la reproduction la plus fidele possible de la population a étudier. Pour reproduire parfaitement une population, il faudrait en connaitre toutes les caractéristiques puis on détermine comment la population se repartit suivant ces caractéristiques ; on construit alors l'échantillon en respectant cette répartition. Plus on introduira de variables, plus on obtiendra une réplique fidele de la population et plus les strates, les sous-groupes seront homogènes (Gauthier ,2004) . A la différence de la technique de hasard stratifié, le choix des unités dans chaque strate ne se fait pas au hasard probabiliste d'après une base de population.

#### **4-4 déterminer la taille d'un l'échantillon :**

Une fois qu'on a choisi une technique d'échantillonnage, il faut déterminer la taille de l'échantillon. Déterminer la taille de ce dernier c'est déterminer le nombre d'unités qu'on retrouvera dans l'échantillon :

- **La taille des échantillons probabilistes :** si la technique d'échantillonnage est utilisée correctement, plus l'échantillon est grand, plus sa représentativité devrait être grande. Ainsi si je veux un échantillon ayant un degré de précision de 5% et un degré de confiance de 95 % autrement dit les résultats de l'observation de l'échantillon comparés à ceux de la population

mère seront précis à  $\pm 5\%$  dans 95 % des cas. , il faut que je sache quelle doit être la taille de l'échantillon.

En recourant aux mathématiques, on peut déterminer avec précision la taille d'un échantillon probabiliste selon la grandeur de la population. pour notre part nous nous contenterons de retenir les critères suivants qu'on retrouve dans la plupart des manuels de méthodologie des sciences humaines :

- Un échantillon doit représenter au moins 10 % de la taille de la population mère.
- il doit se composer d'un minimum de 30 unités.

- **La taille des échantillons probabilistes** : il n'existe pas de formule magique ou mathématique permettant de déterminer la taille idéale d'un échantillon non probabiliste. Certains auteurs mentionnent que 30 cas constituent un seuil acceptable. Mais la plupart des spécialistes soulignent à juste titre ; qu'il ne sert à rien de continuer à observer des gens ou des phénomènes lorsqu'on a atteint le point de saturation. cela signifie que l'observation de cas supplémentaires n'apporte plus rien de nouveau au chercheur qui semble avoir tout vu et tout entendu. (Dépelteau ,2000) .

## **5- Elaboration des techniques de recherche en psychologie du travail :**

La PTO étant à la fois une discipline de recherche et une discipline d'intervention, on pourrait présenter les principales méthodes de cette discipline selon la finalité de l'étude ou encore selon les objets sur lesquels elles portent. Nous ne ferons pas de distinction formelle entre méthodes de recherche et méthodes d'intervention ; l'ensemble des méthodes étant susceptibles d'être mobilisées pour l'une et l'autre pratique. En revanche, nous traiterons d'une méthodologie générale de l'intervention, comme il existe une méthodologie générale de la recherche. **1p23**

### **5-1 Méthodes centrées sur la personne (*La personne comme agent de traitement de la tâche*) :**

Si on considère qu'une situation de travail met en jeu essentiellement trois éléments<sup>1</sup> qui sont la tâche, l'agent et le contexte de réalisation de la tâche par cet agent, on peut s'intéresser plus

particulièrement à l'agent. Ce dernier peut être considéré à la fois comme « système de traitement de la tâche » (Leplat, 1997) et comme personne ayant des aspirations et des objectifs qui ont leurs propres finalités et qui peuvent être parfois en déphasage avec les contraintes et les finalités du travail.

Dans ce cas, les méthodologies qui doivent être mises en œuvre sont celles qui permettent de **connaître les compétences de l'opérateur**, nécessaires pour réaliser la tâche mais aussi celles qui identifient **les déterminants cognitifs de réalisation de la tâche**. Les compétences qu'il faut ici identifier **sont les compétences effectives**, nécessaires et mises en jeu pour la réalisation des tâches.

**Les compétences attendues, définies par le responsable ou le concepteur de la tâche**, renvoient plutôt au processus de sélection et d'engagement des personnels.

Lévy-Leboyer a beaucoup œuvré à mieux cerner la signification des compétences et à identifier les méthodes fiables d'évaluation. Dans un court article paru en 2001, elle distingue trois grands types de méthodes, des plus simples au plus sophistiquées, portant aussi bien sur **les compétences attendues que sur les compétences situées**.

**-On trouve d'abord**, les méthodes fondées sur **la réputation**, c'est-à-dire sur l'expérience et le passé professionnel de la personne qui peut faire état de « références » vérifiables.

**-Dans un autre registre mais aussi plus fiables**, il faut citer les méthodes dites analogiques qui consistent à apprécier le savoir-faire d'un professionnel au travers d'une **sorte de**

**simulation** qui met en situation une activité pour laquelle on veut évaluer les compétences de la personne.1p24

**-Enfin, plus élaborées**, sont les méthodes utilisées dans les centres de bilan de compétences alliant entretiens approfondis, analyse biographique et différentes méthodes du type de celles évoquées ci-dessus mais aussi d'autres méthodes relevant d'une approche différentielle portant sur les traits de personnalité mais aussi des méthodes centrées sur l'image de soi.

✓ ***Les témoins de l'activité ou de l'état de l'opérateur et la reconstruction de l'activité :***

Dans un autre registre de données, la PTO, qui partage avec l'ergonomie le souci d'objectiver certaines évaluations importe dans ses approches des techniques de mesure objectives. A cet égard, l'étude des fixations oculaires par exemple, à l'aide d'appareils permet non seulement de connaître avec exactitude quels sont les éléments de la situation qui sont fixés visuellement mais aussi d'appréhender les stratégies d'exploration oculaire et celle relative au recueil de l'information, première étape d'un traitement cognitif (Pottier & Neboit, 1995). Ces techniques sont d'ailleurs fort utiles dès lors que l'on veut reconstituer, voire simuler les comportements au travail ou dans des situations particulières (Laya, 1995)

✓ ***Evaluation des aptitudes, des intérêts et de la personnalité :***

Si l'on considère maintenant la personne comme singularité humaine et non plus seulement comme un agent exécutant une activité, on ne peut ignorer ce qui fait sa spécificité et sa singularité. On est alors amené à prendre en compte et à évaluer ce qui relève de ses aptitudes, de ses intérêts professionnels, de sa personnalité.

On peut également se poser la question de savoir ce qui finalement attire une personne pour tel ou tel métier, pour telle ou telle activité. Dans une perspective d'orientation, on traite alors de la question des intérêts professionnels.

Le psychologue du travail, tant dans son travail d'intervention que dans une perspective de recherche dispose actuellement d'une batterie très fournie de tests et d'inventaires de personnalité. Un modèle semble aujourd'hui retenir l'attention des chercheurs et des professionnels, bien qu'il ne fasse pas l'unanimité ; celui des « big-five ».

✓ ***Implication, motivation, satisfaction au travail :***

La dimension socio-affective du travail se manifeste chez le travailleur par son niveau de motivation, d'implication et de satisfaction au travail. Pour en apprécier l'importance mais

aussi les composants, il est courant d'utiliser les questionnaires et les inventaires standardisés dont la construction s'appuie sur des conceptions théoriques variées.

✓ ***Les liens entre vie de travail et vie hors travail :***

Comme nous l'avons déjà précisé, l'analyse du travail, et plus précisément l'analyse de l'activité, visant à comprendre le pourquoi et le comment de l'activité, permet d'en identifier les facteurs ou déterminants. Parmi ces derniers, certains d'entre eux relèvent plus de la vie hors travail que de la vie au travail, en ce sens où ils trouvent leurs racines plutôt dans les sphères d'activité familiale et de vie personnelle et sociale que dans la sphère professionnelle.

Pour saisir ce système des activités, les auteurs ont conçu un instrument : l'inventaire du système des activités (ISA) se présentant sous forme d'un jeu de fiches dont la sélection, l'élimination ou encore le classement, permet de saisir l'importance absolue et relative des activités des différents domaines mais aussi leurs échanges entre domaines. **1p26**

**5-2 Méthodes centrées sur le travail et l'activité :**

✓ ***L'analyse de l'activité :***

L'analyse de l'activité peut être centrée sur la tâche ou centrée sur l'agent (Leplat, 1997). Lorsqu'elle est centrée sur la tâche, c'est l'articulation entre tâche et activité telle qu'elle est développée par l'agent qui est la cible de l'analyse. L'analyse de l'activité réelle qui se donne comme objectif de saisir l'activité réelle déployée pour réaliser une tâche, suppose d'une part de bien identifier les segments d'activité qu'il est pertinent d'appréhender et d'autre part de mettre en œuvre les moyens d'accéder à cette activité mais aussi à ses déterminants. Pour répondre aux questions « pourquoi ; quoi et comment » (Leplat, 1997), le psychologue du travail dispose d'un éventail de méthodes centrées autour de l'observation, directe ou différée, armée ou non, normalisée ou ouverte (Leplat & Cuny ; 1977, Spérandio, 1980) et autour des verbalisations.

Le recours à l'analyse des traces de l'activité, qu'il s'agisse des notes informelles rédigées par l'opérateur in situ ou en différé, ou encore des productions formelles (rapports, planning, etc) permet de compléter les observations. Parmi les méthodes utilisées, celles qui ont la verbalisation comme support ou comme objet sont essentielles.

✓ ***L'analyse de la verbalisation au travail et l'analyse de l'activité par la verbalisation :***

La verbalisation, en tant que production provoquée d'énoncés verbaux et/ou écrits n'est pas une méthode spécifique de la psychologie du travail. Elle peut, comme c'est le cas en psychologie cognitive lorsque l'on veut comprendre des comportements complexes ou pratiquer une modélisation d'un savoir-faire, permettre d'accéder aux procédures et processus cognitifs qui sous-tendent ces comportements. Elle peut aussi servir à identifier les raisons d'agir, les buts recherchés et les motivations qui guident l'action.

D'une manière générale, la verbalisation permet d'avoir accès à ce qui n'est pas directement observable. C'est le cas en psychologie du travail. Mais on doit ajouter que la verbalisation, dans ce domaine, permet également d'aider à reconstituer, et par conséquent à mieux comprendre certaines activités de travail pour lesquelles l'observation directe, qu'elle soit armée ou non, ne suffit pas. Le plus souvent, la verbalisation est utilisée en psychologie du travail comme un appoint à d'autres méthodes qui ne suffisent pas à elles seules à appréhender la totalité de ce que le psychologue veut analyser.

**Une première façon** d'utiliser la verbalisation est de le faire de façon concomitante à l'activité que l'on veut analyser. Il s'agit alors d'une sorte de commentaire « à chaud » précisant à la fois ce qui est fait et parfois pourquoi et dans quel but cela est fait. Cette méthode présente cependant quelques limites. D'une part, toute activité n'est pas totalement verbalisable ; certains gestes complexes, certaines procédures parce qu'elles ne sont pas «séquençables » en unités constitutives, certaines actions parce qu'elles sont automatisées, se prêtent mal à la verbalisation. D'autre part, comme le rappelle Caverni (1988), la verbalisation concomitante à l'activité peut modifier celle-ci, en particulier de façon négative (par augmentation des erreurs ou par allongement des temps d'exécution) si les procédures mobilisées par la personne pour réaliser une tâche ont été codées verbalement.

**Une autre façon** d'utiliser la verbalisation comme moyen d'accéder à la description des activités est de le faire a posteriori. C'est le cas dans **l'entretien d'explicitation**. Vermersch (1990, 1994) définit l'entretien d'explicitation comme une façon de conserver, à travers la verbalisation, le lien entre action et cognition. Il tente d'accéder aux observables verbalisables produits par l'action.

On effectue ensuite, le cas échéant, des auto-confrontations et on enregistre toutes les verbalisations : simultanées ou après relance, interruptives ou non. Enfin, on reconstitue, voire on modélise l'activité pour en valider la reconstruction, afin de pouvoir déterminer les éléments sur lesquels agir. Ces différentes méthodes et données ne varient guère selon qu'il s'agit d'une intervention ou d'une recherche. **1p32**

L'activité telle que veut la saisir et la comprendre Vermersch dans l'entretien d'explicitation est donc une activité toute centrée sur le déroulement de procédures de travail qui permettent de réaliser une tâche. Il s'agit ici d'identifier la nature et l'ordre de mise en œuvre des procédés, des savoirs et des savoir-faire mis en œuvre réellement et concrètement pour réaliser une tâche donnée. C'est donc plus l'aspect déroulement de l'activité qui est ici central que les buts et la formation de l'action comme le préconise Clot. **1p27- 28**

✓ ***la clinique de l'activité :***

Pour analyser le développement des activités de travail et leurs empêchements, Clot construit un cadre méthodologique qu'il dénomme « clinique de l'activité » et qui se propose de saisir comment une activité « contrariée » non seulement maintient mais aussi développe la fonction psychologique du travail. C'est donc bien ici la subjectivité même du travail que l'on veut appréhender.

Une des caractéristiques de cette clinique du travail est, comme toute approche clinique, qu'elle soit médicale ou psychologique, qu'elle redonne du sens à ce que font et pensent les travailleurs. Mais loin de prendre ce qui est dit et réalisé comme fait stabilisé et invariant, il nous invite à revenir à une analyse de l'activité qui permet de réduire le caractère parfois univoque des jugements portés par les opérateurs ou les agents.

- ***L'auto confrontation croisée :*** Cette auto-confrontation croisée est de fait une activité dirigée en ce sens où la description que peut faire un travailleur de son activité qu'il visionne à partir d'un enregistrement vidéo est destinée au chercheur, au psychologue ou à l'ergonome. Il s'agit donc d'une activité dirigée de verba-Elle est ré-adressée dans chaque cas » (Clot, 1999, page 142) en direction d'une personne particulière qui n'a pas le même statut qu'une autre. Etant dirigée, cette activité de description et d'explicitation est nécessairement une co-construction, une co-analyse de l'activité de travail.

**La première étape** de l'analyse a posteriori de l'activité consiste à déterminer quelles situations, parmi l'ensemble de celles qui constituent le contenu du travail, doivent être analysées. Il s'agit, comme le précise Clot (op.cit. Page 144), de procéder à une « conception partagée » avec un collectif de professionnels du domaine de travail étudié.

**La seconde phase**, qui met en face à face professionnels et chercheur dans un dialogue portant sur une situation donnée, consiste à mettre en œuvre une auto-confrontation simple (un professionnel, un chercheur et des documents vidéo) et une auto-confrontation croisée (deux ou plusieurs professionnels, un chercheur et des documents vidéo).

**Enfin, la dernière étape** consiste à revenir auprès de l'ensemble des opérateurs concernés pour susciter, dans un cycle dialogique, des interactions entre « ce que les travailleurs font, ce qu'ils disent de ce qu'ils font, ce qu'ils font de ce qu'ils disent faire ».

- ***L'auto confrontation en formation :***

Une autre méthode, différente de l'auto-confrontation, en ce sens où elle est plus facile à mettre en œuvre est la méthode d'auto confrontation en formation, dite aussi méthode des instructions au sosie. Elle reprend une méthode mise au point dans le groupe Fiat, Elle consiste, à propos d'une situation de travail donnée, à imaginer pour un travailleur volontaire qu'il doit donner des instructions à un sosie sensé le remplacer le lendemain à son poste de travail sans que personne ne puisse percevoir la substitution de personnes. Elle implique donc bien une centration sur les façons de faire en allant le plus loin possible dans le détail.

- ***L'analyse des communications :***

Parmi ces méthodes, nous retiendrons l'une d'entre elles en particulier parce qu'elle porte sur un aspect de plus en plus présent dans les situations de travail du fait même que le travail est soit de plus en plus collectif, soit met en scène deux ou plusieurs personnes. Cette méthode permet entre autres choses de faire ressortir l'organisation hiérarchique de la transaction s'établissant entre deux personnes en identifiant les unités, leurs fonctions et les liens de récursivité (répétitivité) qui la composent. On peut ainsi, avec cette méthode, saisir par exemple le rôle des transmissions écrites et orales dans l'organisation du travail d'un collectif d'agents, comme c'est le cas dans la relève entre équipe montante et équipe descendante en travail par équipes.

- ***Analyse des effets de l'activité de travail pour le travailleur et pour l'organisation :***

Déployer une activité peut avoir un coût pour la personne et par conséquent pour l'organisation de travail. Ce coût peut prendre diverses formes : fatigue, accident stress et burn-out pour la personne, coût de l'absentéisme, des erreurs, des incidents et des accidents pour la structure de travail.

Des méthodologies adaptées à ces objets ont été mises au point et prennent la forme de questionnaires et d'inventaires pour ce qui relève de la personne et de techniques d'analyse des erreurs, des accidents et incidents et de la fiabilité pour ce qui relève à la fois de la personne et de l'organisation de travail. **1 p 30**

### **5-3 Méthodes centrées sur le cadre et l'organisation de travail :**

Analyser les conduites au travail ne peut être envisagé sans que soient pris en compte à un moment ou un autre, à un niveau ou un autre, les facteurs et les éléments qui définissent le cadre et l'organisation de travail. S'agissant des contextes macroscopiques, qui relèvent le plus souvent des domaines de l'économie et de la gestion d'entreprise, il est nécessaire de pouvoir déterminer grâce à l'analyse de documents les cadres juridiques, les domaines d'activité économique, les spécificités de l'entreprise, les modes de management.

- **Analyse de poste :** S'agissant de l'analyse de poste, elle consiste à déterminer les caractéristiques des emplois, les qualifications et les compétences requises pour l'emploi. L'inventaire des composantes de poste de Banks (1988, cité par Guillevic, 1991) est l'une des méthodes les plus connues. Elle permet d'identifier plusieurs centaines de caractéristiques des postes relevant de l'utilisation d'outils et d'équipements, des contraintes perceptives et physiques, des connaissances scientifiques, de la gestion des communications et de l'organisation du travail et des prises de décision..
- **Analyse des conditions de travail :** Il est alors intéressant de pouvoir les recenser avec des méthodes adéquates qui ne sont pas spécifiques à l'une ou l'autre des disciplines (observation, analyse documentaire, mesures physiques et anthropométriques, entretiens et enquêtes, analyse des communications et des verbalisations). Qu'ils s'agissent des conditions physiques (mesure des ambiances physiques, de la charge de travail), humaines (assistance technique, encadrement, hiérarchie, collectifs de travail), sociotechniques (matériels et outils disponibles ; procédures à mettre en œuvre ; normes à respecter) et organisationnelles (travail en équipes, horaires, durée et cadences de travail, pauses et congés, type de management), elles méritent souvent d'être prises en compte dans l'analyse du travail.

### **5-4- les nouvelles orientations en psychologie du travail et de l'organisation : 1p33-34**

Tenter de décrire l'ensemble des approches en PTO relève d'un vrai défi, tant l'on est immédiatement frappé par la complexité de la discipline et l'absence d'unification des contributions théoriques sur les études des conduites de l'homme au travail. Cette difficulté tient à trois explications simples :

- **Une pluralité épistémologique :**

La psychologie du travail et des organisations est « multiparadigmatique ». Les cadres théoriques de la PTO ne sont en rien uniques. Ils sont différents et inséparables, ou encore consubstantiels. Ainsi, la PTO se référera à la psychologie cognitive, à la psychologie sociale, à la psychanalyse, à l'ergonomie, à la psychologie différentielle, à la psychologie clinique et pathologique... sans avoir de paradigme dominant clairement identifiable.

Cette absence d'unicité d'un modèle d'approche de la réalité sociale, en même temps qu'elle obscurcit la visibilité académique de la discipline, montre toute sa richesse et sa capacité à s'appuyer sur plusieurs paradigmes et à en développer de nouveaux.

**- Des méthodologies adaptées au travail et à ses évolutions :**

PTO n'a pas de spécificité méthodologique, si ce n'est de se centrer sur l'analyse des situations réelles de travail. Mais pour ce faire, elle utilisera à la fois des méthodes quantitatives (questionnaires), étalonnées (tests), qualitatives (entretiens), participatives (observation), expérimentales (construction de protocoles expérimentaux), ou toutes autres méthodes qui lui permettra de produire, analyser et interpréter des données sur l'homme au travail.

**- De nombreuses pratiques d'intervention :**

La psychologie du travail et des organisations est « multipratique ». Si certaines sous-disciplines de la psychologie appliquent leurs théories sur des populations ou des domaines circonscrits (comme la psychologie de l'éducation, ou la psychologie gérontologique), la PTO n'a pas de telles restrictions ; elle analyse et intervient sur tous les domaines de l'activité humaine. Les gestes professionnels des psychologues du travail abordent autant la question du travail (cotation des postes, aménagement), de la personne (recrutement, évaluation, orientation), des groupes (leadership, négociation, conflit), de l'organisation (structure, flexibilité), des processus (implication, apprentissage, formation), de la société (mondialisation, chômage, insertion). Dans ces domaines variées, les pratiques d'intervention le sont tout autant. On trouvera des démarches d'intervention centrées sur l'aménagement et la correction de situation de travail, sur le développement de la personne, sur des techniques d'animation, sur des méthodes d'évaluation des hommes, sur des techniques d'audit socio-organisationnel, etc.

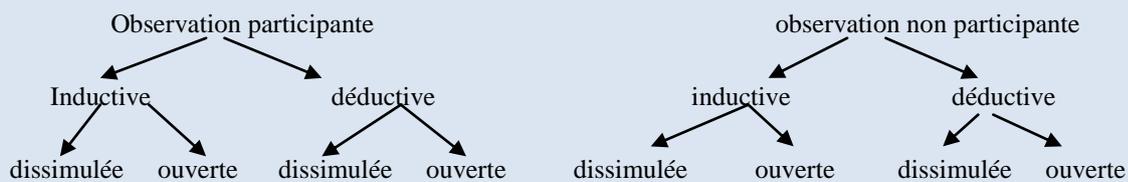
Une conséquence des caractéristiques multidimensionnelles de la PTO est sans doute que son développement n'est ni évolutionniste (évolution linéaire du passé vers l'avenir), ni oscillatoire (évolution irrégulière autour d'une linéarité), mais mutante (évolution contingente

d'éléments externes sources de bonds qualitatifs). Autrement dit, le développement de la PTO ne se fait pas seulement de manière continue et progressive, ou par dépassement de contradictions internes à des faits scientifiques que cette discipline produit, mais aussi et surtout en relation avec les mutations du monde social et économique, qu'elle analyse et qu'elle contribue à améliorer.

### 5-1 la technique de l'observation :

L'observation renvoie à « la sélection, la provocation, l'enregistrement et le codage de l'ensemble des comportements et des environnements qui s'appliquent aux organismes in situ et qui conviennent à des objectifs empiriques. » (Dépelteau ,2000,p336)

En premier lieu le chercheur doit choisir entre une observation participante ou non participante. En deuxième lieu, il doit choisir entre une démarche scientifique inductive ou déductive. En troisième lieu, il doit choisir entre la déclaration ou la dissimulation de sa présence aux individus qui sont observés.



Les huit types d'observations, François Dépelteau (2000) : la démarche d'une recherche en sciences humaines : de la question de départ à la communication des résultats p.342

Il est cependant possible et acceptable de procéder à des observations se basant sur des suppositions théoriques. ce type d'observation est déductive c'est une observation centrée autour de quelques thèmes ; que ses thèmes découlent du cadre théorique opérationnalisé défini par le chercheur et en procédant de la sorte chercheur observateur ne veut pas tout voir, qu'il ne se livre pas à une observation systématique du phénomène étudié mais qu'au contraire , il oriente son observation vers la collecte de données qui lui permettront de confirmer ou infirmer son hypothèse de recherche.

### **5-1-1 l'observation non participante :**

En choisissant de faire une observation non participante, le chercheur pense qu'il vaut mieux ne pas se mêler à la vie du groupe étudié, afin que sa présence n'influence pas son comportement. En outre, il croira que sa position d'extériorité lui permettra d'être moins influencé par la vie de ce groupe, ses valeurs, ses discours. Selon certains auteurs, une observation non participante devrait permettre de récolter des données plus objectives qu'une observation participante.

#### **▪ Elaboration d'une grille d'observation :**

Une fois la question de départ posée, le chercheur doit d'abord choisir une grille d'observation. Cette grille orientera les yeux de l'observateur. Elle centre le mode d'investigation sur certains aspects de la réalité.

Si on a besoin d'un instrument très précis, c'est adire peu flexible comme lorsqu'on veut mesurer des phénomènes, on se fabrique alors une grille d'observation. En général, dans une grille on a très peu de texte à rédiger.(Angers ,1997)

#### **▪ Le déroulement d'une observation non participante :**

L'analyse des données d'une observation basée sur le raisonnement déductif est généralement plus centrée. Le chercheur dispose d'un cadre théorique opérationnalisé comprenant une hypothèse de recherche, des concepts, des dimensions et des indicateurs.

La prise de note d'une observation basée sur le raisonnement déductif est essentiellement descriptive puisque l'analyse des données se fait généralement après que les observations soient terminées. Contrairement aux notes descriptives d'une observation inductive, elles sont toujours centrées sur les dimensions et les indicateurs des concepts et des variables de l'hypothèse de recherche.<sup>7</sup>

### **5-1-2 l'observation participante :**

Les chercheurs s'intégraient, pour quelques mois ou quelques années, dans des milieux divers (groupes ethniques, salles de sports, des syndicats ...etc) et y observaient le déroulement de la vie sociale afin d'en extraire la signification à travers leurs échanges avec les acteurs sociaux concernés, leur participation à la vie de la communauté et une recherche documentaire fouillée. Leurs monographies présentaient une analyse à la fois minutieuse et dense des milieux observés.

Les définitions de l'observation participante que nous retrouvons dans la littérature sur le sujet sont toutes assez larges. Lofland, par exemple la définit ainsi : « être là pour fins d'analyse ». Spradley présente le but comme « la description d'une culture du point de vue de ses participants » ; Friedrichs et Ludtke la définissent comme « l'enregistrement des actions perceptibles dans leur contexte naturel.

Ces définitions générales sont généralement regroupées sous deux approches opposées mais complémentaires. Une première approche « objective » assigne à l'observation directe le seul but de décrire, de façon exhaustive, les composantes objectives d'une situation sociale donnée (lieux, structures, objets, instruments, personnes, groupes) pour ensuite en extraire les typologies. La démarche à des buts strictement descriptifs.

Une deuxième approche, utilise l'observation directe de façon beaucoup plus large. ses objectifs dépassent la seule description des composantes d'une situation sociale et insistent sur l'importance d'en repérer le sens, l'orientation et la dynamique. elle est utilisée activement pour permettre une appréhension plus complète, plus dense et plus significative de la situation à l'étude.. Ici, les significations que les acteurs sociaux attribuent à leurs actes deviennent un élément essentiel de la description adéquate d'une situation.

L'observation participante, *c'est-à-dire l'immersion totale du chercheur dans la situation sociale à l'étude.* (Gauthier, 2004 ,p 269)

#### **- La recherche -action :**

Il existe un type d'observation participante dont les objectifs sont plus ambitieux.il s'agit de la recherche action. Dans ce type de recherche, le chercheur ne se contente pas seulement de s'intégrer au groupe étudié, il entend aussi de le transformer. Étant donné que ce type de recherche n'est pas à la portée des apprentis chercheurs nous nous limitons a des explications générales suivantes :

#### **5-1-3- les étapes et les instruments de l'observation participante :**

##### **5-1-3-1- l'entrée sur le terrain :**

**- Le choix de la situation à étudier :** il doit se faire en fonction de sa *pertinence sociale et théorique.* Vu l'énorme investissement de temps et de ressources personnelles qu'elle exige, la situation choisie doit l'être avec d'autant plus de soin dans la problématique qui intéresse le

chercheur. Par ailleurs, la situation à l'étude doit être *clairement délimitable*, en ce qui a trait à l'espace physique et social.

Ces situations peuvent être de complexité très diverse, et comprendre un ensemble plus ou moins grand de sous-situations. Mais toujours, elles doivent former une unité significative d'acteurs, de lieux et d'actes. enfin, les situations observées doivent être *récurrentes*, de préférence, afin de permettre au chercheur un approfondissement de ses observations, d'une fois à l'autre.

A ces critères « théoriques » de sélection d'une situation pour observation vient s'ajouter une série de critères d'ordre pratique : la situation choisie doit être *accessible*, ouverte à la présence d'un observateur, si elle est dissimulée l'observateur doit pouvoir s'y déplacer avec aisance (Gauthier, 2004).

**- Le rôle de l'observateur :** le meilleur rôle sera celui qui lui permettra de d'observer les sous situations les plus significatives de la façon la plus exhaustive, la plus fiable et la plus conforme à l'éthique.

Une première décision à prendre concerne *l'ouverture ou la dissimulation de la recherche*. Lofland synthétise les avantages et les limitations de l'une ou de l'autre option. Pour l'observation dissimulée il évoque quatre types de contraintes : 1) des problèmes d'éthique ; 2) des problèmes structurels liés aux limites spatiales et sociales ; 3) le problème d'enregistrement sur place des données, et enfin, 4) des problèmes affectifs liés à une implication difficilement évitable dans la situation à l'étude.

Par contre, les avantages de l'observation ouverte sont la plus grande mobilité physique et sociale, et le questionnement plus systématique et exhaustif qu'elle permet au chercheur.

Dans ces deux cas l'observateur doit rechercher le meilleur dosage entre les critères de significativité, d'exhaustivité, de fiabilité et d'éthique mentionnés plus haut.

### **5-1-3-2 la collecte des données :**

De l'observation générale à l'observation centrée sélective :

- La première étape sur le terrain consiste, pour l'observateur à faire un « grand tour » de la situation de l'étude : elle en relève alors systématiquement les grands traits, relativement aux lieux et aux objets, aux événements, actions et activités visés et à

leur durée. Ces grands traits sont notés en termes strictement descriptifs ; cette description doit être la plus large et la plus exhaustive possible.

- Lorsque les éléments à décrire dans une situation sont nombreux et complexes, on les regroupe en types ce qui facilite la manipulation des données. Ces types doivent présenter des caractéristiques distinctives.
- Une fois relevées les caractéristiques générales d'une situation, le chercheur se concentre sur les interrelations entre ses diverses dimensions. C'est ce que Spradley désigne sous le terme de « mini tours » d'une situation.
- Ces mini-tours de situations multiples nous permettent ensuite de les confronter entre elles et d'aborder l'analyse comparative systématique des données. D'où émergent des hypothèses qui serviront à l'interprétation de la situation d'ensemble.
- Ces hypothèses conditionnent par la suite la définition de situations et d'éléments spécifiques à observer, en vue de les étayer et de les vérifier : c'est ce qu'on désigne par « observation sélectives ».
- A partir de ces observations sélectives, le chercheur modifie et raffine ses hypothèses jusqu'à saturation, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'aucune observation nouvelle ne vienne les infirmer. (Gauthier, 2004).

### **5-1-3-3L'enregistrement des observations** : ce travail se fait en plusieurs étapes :

- **les notes descriptives** : la langue dans laquelle est écrit ce premier type de compte rendu doit être concrète, descriptive et neutre : le chercheur doit faire voir la situation et entendre les acteurs observés. Les propos de ces derniers sont rapportés textuellement entre guillemets, par ce que les expressions typiquement privilégiées par les acteurs constituent des sources précieuses de dépistage de leur univers symbolique. Lorsque le chercheur ne se souvient pas de façon précise de certains éléments de la situation, il les cite entre parenthèses suivie d'un point d'interrogation. Les omissions dans l'enregistrement des données doivent être notées, l'événement non enregistré étant simplement cité entre crochets. Enfin notons que chacun des comptes rendus descriptifs doit porter la date, le lieu, l'énumération des acteurs et des activités et enfin l'heure et la durée de l'observation. Ces comptes rendus doivent être faits dans les plus brefs délais et en cumulant le moins de séances d'observations possible, la mémoire devenant facilement sélective.

- **les notes cursives** (brèves). Ces notes sont prises sur le vif et parfois à la dérobée lorsqu'elles risquent d'indisposer les participants, elles ne comprennent que des mots ou des phrases clés qui servent de repères aux notes plus élaborées qui suivront.

- **le compte rendu synthétique** : les quelques notes précédentes sont complétées jusqu'à exhaustivité des points de repères des que le chercheur trouve un moment libre.

- **le compte rendu extensif**. Ce compte rendu détaillé de la situation doit être fait le plus tôt possible après l'observation et doit décrire le plus fidèlement possible la situation observée dans toutes ses dimensions. le compte rendu extensif peut s'accompagner d'un plan des lieux et de la situation spatiale des acteurs concernés.

- - **le compte rendu signalétique** : Il est utile pour fin de repérage rapide, d'adjoindre à chaque compte rendu descriptif extensif une fiche signalétique mentionnant les principaux thèmes ou événements s'y rapportant.

- **les notes analytiques** : les comptes rendu descriptifs s'accompagnent, de façon systématique, de comptes rendu analytiques portant sur le cheminement théorique de l'observateur.

- **les memos** : ils sont le pendant analytique des notes « cursives » et sont constitués d'intuitions ou de réflexions analytiques transcrites sur le vif.

- **les notes théoriques** : elles visent essentiellement la construction d'une interprétation théorique de la situation à l'étude. Ces notes résultent de deux démarches complémentaires, l'une de découverte d'hypothèses et d'interprétations plausibles, faisant ressortir des dimensions nouvelles de la situation, l'autre de vérification systématiques des hypothèses et interprétations avancées.

- **le journal (cahier) de bord** : il contient des réflexions personnelles du chercheur sur le déroulement quotidien de sa recherche, son intégration sociale dans le milieu observé, ses expériences et ses impressions, ses erreurs ... etc. (Gauthier, 2004).

#### **5-1-4 L'observation et le mode de raisonnement :**

Une observation participante ou non participante peut être inductive ou déductive. Cela dépend des préférences épistémologiques du chercheur et des objectifs de la recherche.

Plusieurs chercheurs affirment que l'observation est une méthode en soi inductive. Selon eux, l'observation participante ou non participante doit être faite sans hypothèse de recherche préalable. le chercheur doit commencer son enquête par une observation systématique ou il doit tout noter. Puis au fur et à mesure que des phénomènes récurrents forcent l'entrée de son esprit. Progressivement, vers la fin de la recherche, le chercheur élabore des hypothèses dont la valeur pourra être renforcée par des observations ou toute autre technique pertinente. selon certains spécialistes héritiers de l'empiriste Francis Bacon, l'observation est un mode d'investigation servant à produire des théories ancrées de la réalité selon une démarche inductive.

---

## **5-2- la technique de l'analyse de contenu :**

La question du sens dans l'étude des comportements sociaux est une question centrale de la recherche sociale. L'activité symbolique de la pensée humaine ne se résume pas à sa seule forme réflexive mais aussi compose les activités sociales.

L'analyse de contenu à pour but de connaître la vie sociale à partir de cette dimension symbolique des comportements humains. Elle procède de traces mortes, de documents de toutes sortes, pour observer des processus vivants.

Si nous insistons sur le fait symbolique, c'est que la connaissance des caractéristiques propres à l'activité symbolique humaine est un préalable à la maîtrise de l'analyse de contenu. Faire de l'analyse de contenu c'est produire du langage (interprétation des documents d'une manière savante) à partir du langage (les documents analysés) (Gauthier ,2004).

René l'écuyer définit l'analyse de contenu comme une méthode de classification dans diverses catégories des éléments du document analysé pour en faire ressortir les différentes caractéristiques en vue d'en mieux comprendre le sens exact et précis. L'analyse de contenu nous donne accès à des phénomènes passés autant qu'à des phénomènes présents, elle nous permet d'étudier les pensées et les idéologies des auteurs. (Dépelteau, 2000)

### **5-2-1 les formes de l'analyse de contenu dans la recherche sociale :**

Au général toute démarche de connaissance du social requiert des opérations d'analyse de contenu, dans un sens plus strict l'analyse de contenu est un ensemble de démarches

méthodologiques recourant à des méthodes et des techniques utilisées en fonction d'interpréter des documents dans le but de connaître la vie sociale.

Avant de commencer l'exposé des démarches, il est utile de fournir les grands repères du domaine pour que le lecteur puisse s'y retrouver dans la vaste littérature traitant de l'analyse de contenu. L'analyse de contenu regroupe l'ensemble des démarches visant l'étude des formes d'expression humaine :

- **productions visuelles et auditives** (affiches, peintures, films, chansons).
- **production langagières** comme les discours oraux à savoir les entrevues, les monologues, la poésie ...etc. et les discours écrits (journaux, , discours politiques, écrits administratifs , autobiographies ...etc.

L'usage aujourd'hui plus fréquents du terme analyse de discours plutôt que celui de l'analyse de contenu indique donc que :

- ✓ l'analyse de documents textuels, parmi l'ensemble des documents possibles, est la plus utilisée comme modes d'accès à l'étude de la vie sociale.
- ✓ dans l'état de développement de l'analyse de contenu, on préfère utiliser les documents textuels parce ceux-ci s'avèrent relativement plus simples à interpréter.

### **5-2-2 les caractéristiques d'une analyse de contenu :**

- nous venons de voir qu'elle porte sur différents types de documents ou de messages.
- c'est une technique d'observation indirecte au moyen d'un document ou d'un message.
- les données prélevées peuvent être quantitatives ou qualitatives. Plusieurs méthodologues affirment qu'il faut penser à assigner la place appropriée à chacun de ces deux types d'analyse au sein d'une même recherche. Autrement dit, selon eux une analyse de contenu doit être à la fois quantitative et qualitative.
- on peut analyser le contenu manifestes ou les contenus latents d'un documents ; le contenu manifeste « désigne le matériel brut faisant l'objet de l'analyse, laquelle porte alors sur ce qui a été ouvertement dit ou écrit ,tel que par le répondant ». Analyser le contenu manifeste c'est donc faire une analyse de premier niveau c'est simplement comprendre ce qu'a ouvertement dit l'émetteur du message. Tandis qu'analyser les contenus latents, c'est lire entre les lignes,

faire une lecture au deuxième niveau, cherche le sens caché derrière le sens manifeste (Dépelteau ,2000).

### **5-2-3 Les trois grandes voies contemporaines du développement de l'analyse de contenu :**

Nous allons mettre en évidence trois grandes familles de démarches méthodologiques d'analyse de contenu. Ces démarches se différencient selon le regard qu'elles établissent sur les discours et les éléments sur lesquels elles se basent pour établir une interprétation des documents textuels

1) une première perspective méthodologique s'appuie sur les fondements linguistiques du langage pour établir son interprétation. Il s'agit de se fonder la science du langage que constitue la discipline de la linguistique. Cette perspective donne lieu au développement de techniques quantitatives de traitement des discours sociaux.

2) une seconde perspective qui se situe dans le prolongement de l'analyse thématique et vise à saisir les régularités sociales dans les contenus textuels. Cette approche peut être qualifiée de pragmatique. L'interprétation se fonde sur le recours aux méthodes pratiques de l'analyse documentaire : fabrication de résumés des documents, de répertoires (mots clés) de schématisation), des catégories thématiques. Cette famille de démarche méthodologique relève du sens plus général des méthodologies qualitatives plutôt que strictement de l'analyse de discours.

3) cette perspective postule qu'un document n'est pas uniquement trace de contenu, mais aussi d'une organisation de ces contenus. Il faut mettre au jour (le contexte et le sens) cette organisation des discours pour être à même de saisir adéquatement le « contenu » de ce qui est dit ou écrit par une personne ou un groupe social et leur rapport au monde. (Dépelteau ,2000).

### **5-2-4 L'analyse de contenu thématique :**

Dans les années 1950, Berleson et Lazarfeld furent les premiers chercheurs à produire un discours visant à expliciter et systématiser l'ensemble de la démarche d'analyse de contenu. Au 19<sup>ème</sup> siècle l'analyse de contenu devient une activité laïque (interprétation savante des textes à des fins laïques )

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle l'analyse de contenu connaît un nouveau départ orienté cette fois par la nécessité de gérer la vie sociale. Le phénomène de la propagande, de la diffusion de

masse des écrits perçus comme permettant le contrôle des esprits va susciter un nouveau développement de la technique

✓ **les fonctions de l'analyse thématique de contenu :**

L'analyse thématique a deux fonctions principales : une fonction de **repérage** et une fonction de **documentation**. La première fonction concerne le travail de saisie de l'ensemble des thèmes d'un corpus. La tâche est de relever tous les thèmes pertinents en lien avec les objectifs de la recherche, à l'intérieur du matériau à l'étude. La deuxième fonction va plus loin et concerne la capacité de tracer des parallèles ou de documenter des oppositions ou divergences entre les thèmes. Il s'agit en somme de construire un panorama au sein duquel les grandes tendances du phénomène à l'étude vont se matérialiser dans un schéma (l'arbre thématique). Cette fonction n'intervient évidemment que dans le cas où plusieurs témoignages ou documents d'un même type sont soumis à l'analyse. Dans ce cas donc il ne s'agit plus seulement de repérer des thèmes mais également de vérifier s'ils se répètent d'un matériau à l'autre et comment ils se recoupent, rejoignent, contredisent, complètent. Il est à noter que puisque l'analyse thématique vise à faire un panorama, elle n'est pas indiquée avec un corpus trop lourd ou dans le cas d'un nombre élevé de sujets. L'examen de tous les cas de figure devient alors impraticable. (Pierre et Muchielli, 2013)

✓ **les déterminants des thèmes pertinents :**

- les paramètres de l'enquête: dans cette situation beaucoup de travail a déjà été effectué : une problématique de recherche, l'objet d'étude a été circonscrit l'enquête a été préparée et ses objectifs définis, s'il s'agit par exemple d'une enquête par entretien, le guide d'entretien a été finalisé. Le chercheur va donc procéder à son analyse en fonction des éléments implicites ou explicites.

**5-2-5 Les démarches de l'analyse de contenu thématique :**

Pour comprendre la démarche de l'analyse de contenu thématique, il faut en saisir l'idée maîtresse. La conception de cette méthode envisage de considérer les textes comme des objets qui peuvent être saisis et analysés essentiellement comme s'ils avaient les mêmes caractéristiques que les objets matériels.

Selon René l'écuyer, une analyse de contenu peut se réaliser en cinq étapes suivantes :

**A) recueillir, préparer, classer et évaluer le matériel à analyser :**

- *recueillir le matériel* :

En se fiant évidemment à sa question de départ, à son cadre théorique et son hypothèse de recherche, le chercheur repère et rassemble les documents pertinents qu'il analysera par la suite. Il va sans dire qu'il n'est pas nécessaire de rassembler tous les documents pertinents, on doit donc constituer un échantillon de documents en recourant à une technique d'échantillonnage probabiliste ou non probabiliste.

- *préparer les documents* :

Chacun des documents doit être préparé de manière à permettre son analyse. Concrètement, cela veut dire, si l'on prévoit analyser le contenu d'entrevues, il faut d'abord transcrire ces entrevues qu'on a préalablement enregistrées. 1

- *classer les documents choisis* : pour consulter et analyser des documents avec efficacité, il faut aussi les classer. pour ce faire, on doit les inventorier les numérotant. cette identification sera très utile par la suite lorsque viendra le temps du codage du contenu.
- *évaluer les documents* : évaluer les documents revient à les soumettre au critique interne et externe de la méthode historique. c'est une sorte de mesure préventive aidant à prévenir certaines fraudes et erreurs d'interprétation.

## **B) lectures préliminaires :**

Lire les documents à plusieurs reprises, le but est de prendre connaissance du contenu du matériel avant de l'analyser d'une manière plus rigoureuse et systématique « c'est une première familiarisation avec le matériel, pour en dégager une idée du *sens général*, certaines *idées forces* permettant d'orienter l'ensemble de l'analyse subséquente pour atteindre les objectifs visés.

Dans une démarche déductive le but est de repérer les indicateurs élaborés lors de l'opérationnalisation du cadre théorique. En accomplissant cette tâche, il arrive souvent que le chercheur découvre de nouveaux aspects auxquels il n'avait pas pensé lors de l'élaboration du cadre théorique. À l'intérieur d'une démarche inductive, le chercheur dégage les premières idées qui mèneront plus tard à des généralisations.

## **C) le travail de thématisation :**

- ✓ **les dispositions préalables :**

-Procéder à une analyse thématique, c'est donc attribuer des thèmes en lien avec un matériau soumis à une analyse. Il s'agit de cerner par une série de courtes expressions (les thèmes) l'essentiel d'un propos ou d'un document. Trois éléments doivent être considérés : **la nature du support matériel, le mode d'inscription des thèmes et le type de démarche de thématisation.**

- Concernant la nature du support matériel, deux types de supports : le support papier et le logiciel. Le support papier constitue le moyen traditionnel par excellence, les avantages sont surtout ceux du contact physique avec le corpus et la flexibilité du support. Par contre, lorsque le corpus est volumineux, le travail sur support papier peut devenir laborieux et encombrant. C'est pourquoi l'usage du logiciel pour l'analyse tend à se répandre. (Pierre et Muchielli, 2013)
- Une deuxième décision de nature technique doit être prise en ce qui concerne le mode d'inscription des thèmes. Dans l'ensemble, le nombre de possibilités, tant sur support papier que sur logiciel, est assez élevé, les trois modes les plus importants sont :

- **le mode d'inscription en marge** : les thèmes sont inscrits dans une marge créée à gauche ou à droite du texte. Il s'agit du mode le plus naturel et le plus pratique.

- **le mode d'inscription en inséré** : les thèmes sont introduits à l'intérieur même du texte. Sur support papier, le thème sera introduit au-dessus du passage pertinent à l'aide d'un crayon ou en faisant appel à un code de couleur.

- **le mode d'inscription sur fiche** : les thèmes sont notés sur une fiche distincte du texte avec les informations permettant de les retracer aisément, par exemple « thème A, de ligne 20 à la ligne 25, entretien avec le sujet N. ». Ce mode comporte l'avantage de laisser intact le texte puisque le travail s'effectue toujours sur la fiche, en même temps qu'il facilite l'attribution de plusieurs thèmes à un même extrait.

- le type de démarche de thématisation : Deux types de démarches sont possibles : **la thématisation en continue, et la thématisation séquentielle.**

- la première consiste en une démarche ininterrompue d'attribution de thèmes, et simultanément, de la construction de l'arbre thématique. ainsi les thèmes sont identifiés et notés au fur et à mesure de la lecture du texte, puis regroupés et fusionnés au besoin, et finalement hiérarchisés sous la forme de thèmes centraux regroupant des thèmes associés, complémentaires, divergents...etc. ce qui caractérise la démarche de thématisation continue,

c'est que cet arbre est construit progressivement, tout au long de la recherche , et n'est véritablement parachevé qu'à la toute fin de l'analyse du corpus.

- la thématization séquentielle procède d'une logique différente, plus déductive. L'analyse est menée en deux temps. Dans un premier temps, un échantillon du corpus est tiré au hasard et analysé dans le but de constituer une fiche thématique. Celle-ci va prendre la forme d'une liste de thèmes auxquels correspondent des définitions permettant de les identifier à la lecture du texte. Lorsqu'elle a été constituée à la satisfaction du chercheur, cette fiche est ensuite appliquée, dans un deuxième temps, à l'ensemble du corpus, soit d'une manière stricte, soit en prévoyant la possibilité que des thèmes soient ajoutés en cours d'analyse.**10 p236**

#### **D) choix et définition des codes :**

À ce stade, le chercheur établit une liste exhaustive des codes, qu'on nomme aussi des catégories, des unités de numération, des unités de classification ou des unités d'enregistrement.

Un code est un symbole appliqué à un groupe de mots permettant d'identifier, de rassembler et de classer les différentes informations obtenues par entrevue, observation ou tout autre moyen . Les codes, sont donc, au départ des mots, des phrases ou thèmes qui désignent certains passages ou éléments dans les documents analysés et qui renvoient, dans le cas d'une approche déductive aux indicateurs du cadre théorique.

Le chercheur doit compléter sa liste des codes en respectant les critères suivants :

- *l'exhaustivité* : tous les passages des documents venant corroborer ou réfuter l'hypothèse de recherche doivent être liés à un code.
- *la clarté* : chaque code doit être clairement défini.
- *l'objectivité* : si le chercheur ajoute ou modifie un ou des codes, il doit le faire en respectant le sens donné par le discours qu'il analyse.
- *la pertinence* : dans une démarche déductive est pertinent ce qui : 1- permet de corroborer ou de réfuter les hypothèses, 2- oriente de nouvelles recherches vers de nouvelles hypothèses. dans une démarche inductive, est pertinent tout ce qui mène à des généralisations intéressantes pour expliquer et comprendre le phénomène étudié.
- *l'homogénéité* : un code ne doit se rapporter qu'à des énoncés similaires. autrement dit, un code ne doit pas désigner des énoncés ne signifiant pas la même chose.

- *la numérotation* : chaque code doit être désigné par un symbole qui lui est propre. a cet égard il est préférable d'utiliser des numéros pour chaque code. ces numéros serviront par la suite à repérer les codes rapidement dans chacun des documents analysés.

Enfin le chercheur doit avoir une liste exhaustive de codes clairs.

#### **E) le processus de codage :**

À cette étape, le chercheur codifie ses documents. Pour ce faire, le chercheur se réfère à sa liste de codes. Exemple : 01.08.15.03. Une fois tous les documents sont codés de la sorte, le chercheur élabore une liste ou il rassemble l'ensemble des énoncés de discours codés avec le chiffre 01. On pourrait dire ensuite que le chiffre 08 signifie le numéro de l'entrevue, le chiffre 15 la page de l'entrevue, le chiffre 03 le paragraphe où se trouve l'énoncé. Une liste semblable est faite pour chacun des autres codes.

#### **F) analyse et interprétation des résultats :**

À l'aide des travaux réalisés à l'étape numéro 4, le chercheur analyse et interprète les résultats, en fonction de ses hypothèses. Le but est de confirmer ou infirmer ces dernières. Il suffit donc de constater si le contenu des documents correspond ou non aux énoncés précédents.

À cet égard, l'analyse des résultats peut être quantitative ou qualitative ou quantitative et qualitative.

Si l'analyse des résultats est quantitative, on pourrait se contenter de compter le nombre de fois où le code 01 (qui confirme l'hypothèse) et le code 02 (qui réfute l'hypothèse) sont présents. L'hypothèse sera interprétée selon le nombre de présence de l'un des codes dépasse l'autre (Gauthier ,2004)

## **6- la fidélité et la validité des instruments de collecte des données :**

### **6-1 la fidélité :**

la fidélité d'un outil psychologique fait référence à la précision de l'instrument peut importe ce qu'il mesure (Anastasi,1976 ;Nunally, 1982, in vallerand , 2004).

De façon plus spécifique, un test psychologique fidèle mesure toujours le construit psychologique de la même façon. Les sciences pures et appliquées sont munies de certaines mesures qui comportent des standards très précis comme le mètre pour la mesure de la taille par exemple, il n'y a donc aucune ambiguïté possible concernant cette unité de mesure, car l'erreur de mesure peut être connue en référence à la mesure standard. Or en psychologie on a pas de tels standards avec lesquels on peut comparer des construits psychologiques tel que l'estime de soi et la motivation. A cet effet pour réduire autant que possible l'erreur de mesure, le chercheur doit alors utiliser plusieurs indicateurs pour mesurer un concept.

Anastasi (1976) propose que les différents types de fidélité peuvent être regroupés selon que l'analyse de la fidélité d'un test repose sur une ou deux séances de passation et sur une ou deux versions différentes du test. Étudions maintenant les différents types de fidélité :

- **la fidélité temporelle :**

- **la technique test - retest**

Estimer la fidélité d'un test consiste à évaluer sa stabilité temporelle. Il s'agit alors de demander à un échantillon de participants de répondre à un test à deux reprises avec un intervalle de temps entre les deux passations. Généralement une période d'environ un mois est utilisée. Une corrélation entre les deux pointages au test est alors établie, plus la corrélation entre les deux pointages des participants est élevée et positive, plus le test est jugé fidèle.

Il est important de noter que la fidélité temporelle ne s'applique qu'à certains types de tests. Elle est appropriée que pour des construits qui possèdent une stabilité temporelle, comme les traits de personnalité. On ne recommande donc pas l'estimation de la fidélité temporelle de tests de type situationnels qui mesurent un état passager comme les émotions et l'humeur.

- **la technique des formes équivalentes :**

Il s'agit de demander à des participants de répondre à deux questionnaires. Contrairement à la technique de la fidélité test – retest, ces questionnaires sont différents. Les énoncés ne sont pas les mêmes, par contre les deux versions du test sont sensés mesurer le même construit psychologique (Anastasi, 1976). Ainsi les deux versions devraient contenir le même nombre d'énoncés, et ce dans un langage et une présentation visuelle identiques.

- **la cohérence interne :**

Une autre technique d'estimation de la fidélité d'un test porte sur son niveau de cohérence interne (certains auteurs utilisent le terme « consistance interne »). Ce dernier concept fait référence au degré d'homogénéité des énoncés du test et donc s'ils mesurent relativement le même concept. L'évaluation de la cohérence interne s'effectue à partir d'une seule passation d'un test et peut se faire de différentes façons, la plus utilisée étant certes celle de l'alpha de Cronbach (1951). Cet indice permet de vérifier l'homogénéité des énoncés mesurés sur des échelles de type Likert. En d'autres termes l'alpha reflète la corrélation moyenne de tous les énoncés pris deux à deux, compte tenu du nombre d'énoncés.

L'estimation de ce type de fidélité peut s'effectuer sur tous les types de tests qu'ils soient stables (comme la personnalité) ou situationnels (comme l'humeur et la motivation).

- **la fidélité de type accord inter juges :**

Il s'agit de vérifier à quel point deux juges s'entendent quant à leur jugement concernant la présence ou l'absence d'une caractéristique psychologique dans un échantillon de participants. Le niveau d'accord entre deux juges (ou plus) pouvant être donné en pourcentage (Vallerand, 2000).

## **6- 2 la validité :**

La validité d'un test fait référence au contenu du test en question. De façon plus spécifique, un test valide évalue le construit désiré et non un concept connexe. La validité d'une échelle de mesure désigne sa capacité à appréhender un phénomène (Hair *et al.*, 2006). Les tests de validité ont pour objectif de vérifier si les différents items d'un instrument sont une bonne représentation du phénomène étudié : mesure-t-on ce que l'on cherche à mesurer ? (Evrard *et al.*, 2003). (Carricano, Poujol, 2009)

plusieurs types de validité ont été proposés au fil des ans (McGrath,1985) . dans le présent cours nous utiliserons la nomenclature du standards for educational and psychological tests(1985) de l'APA :

- **la validité de contenu :**

Un test possède un haut niveau de validité de contenu lorsque les items qu'il contient sont pertinents au construits visé. Deux éléments sont particulièrement importants lors de l'analyse de la validité, soit : à quel point les énoncés du test couvrent l'ensemble du construit, et à quel point les énoncés faisant partie du test ne contiennent pas de variables non pertinentes. Typiquement la validité de contenu est étudiée lors de la construction du test. Le chercheur doit alors choisir des énoncés permettant de mesurer autant que possible les différentes facettes du construit tout en évitant l'inclusion d'items non pertinents. l'utilisation des juges est alors fort utile.

- **la validité de critère :**

Elle porte sur l'efficacité d'un test à prédire le comportement dans diverses situations (Anastasi, 1976). il s'agit alors de vérifier si le test permet de prédire un critère quelconque. Cette prédiction peut prendre deux formes, soit la validité concomitante et la validité prédictive. La validité concomitante évalue la capacité de prédiction d'un test alors que le test et le critère sont mesurés au même moment.il s'agit la plupart du temps pour le chercheur de demander aux participants de répondre au test psychologique qui l'intéresse ainsi qu'a une autre mesure psychologique et d'établir la corrélation entre les deux scores.

En plus de la validité concomitante, les chercheurs s'intéressent également à la validité prédictive ou le critère est mesuré ultérieurement.

- **la validité de construit :**

Elle révèle à quel point le test permet de bien mesurer le construit tel qu'il est défini par son cadre théorique spécifique (Vallerand, 1989). En d'autres termes, il s'agit de vérifier si le test en question est suffisamment sensible pour permettre de mener à des résultats prédits par la théorie sur laquelle repose le test en question. trois aspects de la validité de construit méritent notre attention : la structure du test, les aspects convergents divergents et enfin les effets du construit psychologique.

- ✓ **la structure du construit** : le test devrait être en mesure de démontrer une structure en accord avec la théorie qui la sous-tend. par exemple, si un modèle théorique sur la motivation propose l'existence de sept types de motivations, alors un test désirant mesurer ces types de motivation devrait donc compter sept dimension ou facteurs les représentants. l'utilisation de l'analyse factorielle, s'avère particulièrement utile afin de tester la validité de construit de l'instrument. On retrouve généralement deux grands types, soit les analyses factorielles exploratoires et confirmatoires.
- ✓ **la validité convergente et divergente** : vérifier la validité d'un test psychologique consiste à corréler ce dernier avec un critère approprié, ce que certains auteurs (anastasi,1976 ;campbell , 1960) appellent la validité convergente.ces mêmes auteurs proposent toutefois qu'une telle pratique est incomplète. en effet selon eux, il faut en plus démontrer que le test en question n'est pas significativement corrélé avec des critères non pertinents.ils font alors allusion à la validité divergente, ou validité discriminante. ( vallerand , 2000).

## **7-préparation et représentation des données :**

### **7-1 les échelles de mesure :**

Le choix du niveau de mesure est important puisqu'il permet de confirmer ou rejeter des hypothèses de recherche. Mais avant de décrire les niveaux de mesure, il paraît important de définir le concept de « mesure ». A l'instar de certains auteurs, (Vallerand et al., 2000) définissent la mesure comme étant la technique par laquelle des valeurs sont assignées à des objets, à des événements, ou à des observations. Ces valeurs peuvent indiquer qu'une observation appartient à une catégorie précise ou encore que cette observation possède plus de propriétés qu'une autre. Mais pourquoi choisir une unité de mesure plutôt qu'une autre ?

En fait le choix de l'unité de mesure est arbitraire ; ce qui importe davantage c'est que différents observateurs s'entendent pour définir une variable de la même manière. Le standard permet donc d'uniformiser un phénomène donné en réduisant au minimum l'ambiguïté.

« Le propre de l'échelle consiste à transformer des caractéristiques qualitatives en une variable quantitative, et pour cela à attribuer automatiquement à chaque sujet, d'après ses réponses, une position le long d'une échelle allant d'une approbation enthousiaste à une désapprobation totale, en passant par des stades de 0. intermédiaires. » (Vallerand, 2000).

Il existe plusieurs types d'échelles. Nous en présentons quatre parmi les plus connues. Les voici :

#### **7-1-1 l'échelle nominale ou catégorielle :**

L'échelle nominale est un processus simple de codification quantitative. Il s'agit d'attribuer un chiffre à une donnée qualitative. L'attribution de ce chiffre est tout à fait arbitraire et elle sert à classer les phénomènes dans une catégorie précise. A cet effet les mesures nominales reflètent des différences qualitatives plutôt que quantitatives entre les catégories.

Concrètement, le chercheur détermine donc une catégorie ou une variable et lui attribue un chiffre servant à la repérer et la classer.

Exemple : personnes aux cheveux bruns = 0

Personnes aux cheveux blonds = 1

Personnes aux cheveux noirs = 2

Les catégories d'une échelle doivent être exhaustives et mutuellement exclusives ; elles doivent couvrir l'ensemble des possibilités de la caractéristique ou de la variable retenue, et chaque élément quantifié ne doit appartenir qu'à une seule catégorie. Mais ce niveau de mesure ne permet pas de classer les individus selon un ordre reflétant l'augmentation ou la diminution d'une propriété, il est cependant fondamental pour répondre à de multiples questions de recherche. Comme on peut utiliser une échelle nominale lors de la numérotation des codes utilisés pour une analyse de contenu, une entrevue ou une observation.

### **7-1-2 l'échelle ordinale :**

Tout comme celles des mesures nominales, les catégories des mesures ordinales sont exhaustives et mutuellement exclusives. Cependant elles peuvent être placées en ordre de façon à refléter une diminution ou une augmentation d'une propriété. Ce type d'échelle permet aussi un degré de précision plus élevé que celui de l'échelle nominale. Par exemple, il est possible de classer les étudiants d'un groupe selon leur niveau d'habileté : excellent, bon, moyen, faible etc. Par contre, ce niveau de mesure ne permet pas de déterminer l'amplitude de la différence entre deux catégories puisque les intervalles ne sont pas égaux. Ainsi il est impossible d'inférer de combien le niveau d'habileté d'un étudiant excellent est supérieur à celui d'un étudiant faible.

A ce niveau de mesure, tout comme au niveau nominal, les opérations mathématiques telles que l'addition, la soustraction, la multiplication et la division touchant les quantités associées aux propriétés de l'échelle ne peuvent être effectuées. Les catégories peuvent seulement être mises en ordre par exemple ( $1 < 2$  --  $2 < 3$  --  $1 < 3$ ). Toutefois, il est possible d'utiliser des tests statistiques pour vérifier l'amplitude de la relation qui existent entre les variables ordinales comme la corrélation, ou encore pour déterminer s'il existe des différences de moyennes entre les groupes.

### **7-1-3 L'échelle de mesure par intervalles :**

Ce type d'échelle permet de distinguer et d'ordonner des catégories le long d'un continuum. Cependant elle offre un degré de précision plus élevé en ce que la différence entre chacune des catégories (les intervalles) est mathématiquement équivalente. Conséquemment, ces intervalles peuvent être comparés et manipulés mathématiquement. Par contre le zéro absolu le vrai zéro n'existe pas dans l'échelle de mesure par intervalles. En d'autres termes il n'y a pas de point sur le continuum de l'échelle qui indique l'absence de la caractéristique mesurée.

Cette absence d'un vrai point zero à pour conséquence que l'échelle de mesure par intervalle ne permet pas de parler de rapports. Une température de 20° n'est pas deux fois plus élevée qu'une température de 10° degré.

#### **7-1-4 l'échelle de rapports :**

Ces mesures possèdent toutes les caractéristiques des mesures nominales, ordinales et à intervalles, mais en plus elles possèdent un zero absolu. Par exemple le poids et la taille, le salaire sont des mesures avec proportions. De fait le zero de ces mesures indique une absence de poids, de taille, de salaire. De plus ce type de mesure permet d'inférer, et ce contrairement aux mesures à intervalles, qu'une catégorie possède deux fois plus de propriétés qu'une autre. Par exemple, il est possible d'inférer qu'une personne de 100 kg est deux fois plus lourde qu'une autre de 50 kg .

Il faut se rappeler que si on emploie une échelle de rapports :

- le zero est absolu.-
- l'écart entre deux observations a un sens.
- le rapport entre deux observations a un sens.

#### **7-2 le choix d'une échelle de mesure :**

Pour une variable donnée, le choix d'une échelle de mesure détermine la nature (qualitative ou quantitative) de la variable, le degré de précision de la mesure et divers aspects du traitement de la variable.

En résumé, l'échelle de mesure nominale vise simplement à distinguer les catégories relatives à une variable, alors que l'échelle de mesure ordinale permet d'établir un ordre de grandeur entre ces mêmes catégories. Dans l'échelle de mesure par intervalles, la différence entre chacune des catégories est équivalente. Enfin l'échelle de mesure de rapport intègre chacune des caractéristiques précédentes en y ajoutant celle d'un zero absolu.

## 8-1- la représentation des données :

Une fois les données rassemblées, on les interprète afin de répondre à la question de recherche et de déterminer si les données supportent l'hypothèse : c'est ce qu'on appelle l'analyse des données.

La première étape de l'analyse consiste à étudier une à une les variables de la recherche c'est-à-dire l'analyse univariée. Cette dernière fait appel à divers mode présentation et au calcul de mesures descriptives. Les éléments de l'analyse univariée sont : la présentation visuelle des données, les mesures de tendances centrales, les mesures de dispersion.

- ✓ **les données brutes** : On appelle les données brutes les données non traitées, les données brutes obtenues auprès d'un échantillon composent la série statistique. les données brutes fournissent de l'information sur chaque individu de l'échantillon. cependant elles sont difficilement utilisables, il faut donc sacrifier le caractère individuel de l'information si on veut avoir un portrait d'ensemble de l'échantillon.
- ✓ **la série statistique** : La présentation sous forme de série statistique constitue une première mise en ordre sommaire des données brutes. C'est un ensemble de données brutes portant sur la même variable. la série statistique est la base sur laquelle reposent les étapes ultérieures de la présentation et de l'organisation des données, soit la construction d'un tableau de distribution et d'un graphique (Ouellet *et al* ,2010)

### 8-1 le tableau de distribution de fréquences :

Le tableau de distribution est un mode usuel de présentation de la distribution des fréquences. Il met en évidence la distribution de la variable étudiée, c'est-à-dire la répartition des individus selon les diverses modalités de la variable. Le tableau de distribution d'une variable est nettement plus clair et plus concis que la série statistique composée des données brutes. Des normes régissent le choix de la structure et du titre d'un tableau de fréquences.

Le titre d'un tableau de fréquences indique la population et la variable étudiée. il est généralement écrit sous cette forme « répartition de (unité statistique) selon (la variable étudiée). La structure d'un tableau de fréquences est également normalisé afin d'en faciliter la lecture.

Le calcul de la **fréquence relative** (FR) est l'opération statistique la plus élémentaire : il consiste à diviser la fréquence d'une modalité ou d'une valeur par la taille de l'échantillon (n) ou de la population (N). On multiplie généralement ce rapport par 100 afin d'exprimer la fréquence en pourcentage.

✓ Les fréquences relatives exprimées en pourcentages constituent des outils de comparaison. Le total des pourcentages n'est donc pas toujours exactement 100%. (Ouellet *et al* ,2010)

✓

- **Les normes de présentation des tableaux sont les suivantes :**

- on donne au tableau un titre.

- la première colonne est réservée à la variable, son nom occupe la première ligne et les modalités sont énumérées dans les autres lignes.

- une ou deux autres colonnes donnent la répartition des données : la seconde colonne en fréquences et la troisième en pourcentages ; le titre de chacune de ces colonnes indique les unités statistiques.

- la dernière ligne contient des fréquences totales ou les pourcentages totaux.

- on indique la source des données en bas du tableau.

- on numérote le tableau si l'étude en comporte plusieurs.

- on fait suivre le tableau d'un commentaire ou d'une analyse, s'il ya lieu.

## **8-2 la représentation graphique d'une variable :**

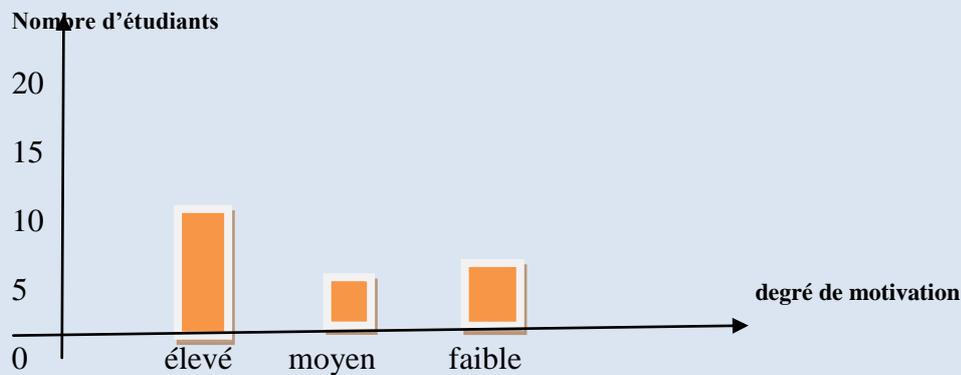
Toutefois, la construction préalable d'un tableau simplifie l'élaboration du graphique. Le choix du type de graphique est dicté par la nature de la variable et de son échelle de mesure et le genre de regroupement des données.

Dans le cas de données qualitatives groupées par modalités, les graphiques les plus couramment utilisés sont le diagramme à colonnes et le diagramme circulaire.

### **- le diagramme à colonnes :**

Il comporte deux axes perpendiculaires. Sur l'un des axes, on présente les modalités de la variable. Il s'agit de l'axe horizontal par des segments d'axe de largeur égale. Séparées par des espaces égaux. Sur l'autre axe soit l'axe vertical on indique les fréquences ou les

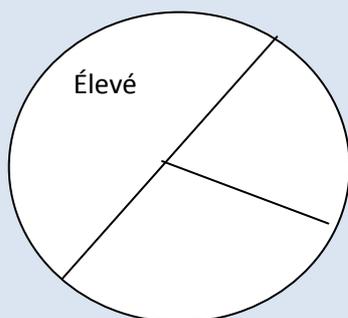
pourcentages en choisissant une échelle appropriée. Sur chaque segment associé à une modalité, on construit un rectangle dont la hauteur est proportionnelle à la fréquence ou le pourcentage de la modalité. Il est à noter que les rectangles sont séparés les uns des autres.



Le diagramme doit comporter les mêmes caractéristiques que le tableau de distribution correspondant.

**- le diagramme circulaire ou à secteurs :**

Est constitué d'un disque divisé en autant de secteurs qu'il ya de modalités. Généralement si le nombre de secteurs est supérieur à 7, le diagramme risque d'être difficile à lire. L'aire de chaque secteur est proportionnelle au pourcentage de la modalité que ce secteur représente. Et la mesure de l'angle qu'il détermine est égale au pourcentage de la modalité ( le nombre de fréquences divisé par la taille de l'échantillon) multiplié par  $360^\circ$  puisqu'on sait qu'il ya  $360^\circ$  dans un cercle. Par exemple la mesure de l'angle déterminé par le secteur correspondant aux étudiants ayant un degré de motivation élevé est égale à  $(10/20) \times 360^\circ = 180^\circ$ .



Le diagramme doit comporter les mêmes caractéristiques que le tableau de distribution correspondant.

### **8-3 Le traitement d'une variable quantitative :**

Le traitement d'une variable quantitative est plus complexe que celui d'une variable qualitative. La construction d'un tableau de distribution d'une variable quantitative et du graphique correspondant dépend de deux paramètres : le nombre d'observations ( $N$  ou  $n$ ) et le nombre de valeurs que prend la variable étudiée discrète ou continue.

On distingue trois catégories de données relatives à une variable quantitative : les données isolées, les données groupées par valeurs et les données groupées en classes.

**- les données isolées :** les données sont isolées si le nombre  $N$  d'individus de la population est faible ( $N$  ou  $n$  sont  $< 20$ ). Dans ce cas aussi la construction d'un tableau de distribution selon les valeurs n'aurait pas de signification, toutes les fréquences seraient égales à 1. C'est pourquoi on se contente alors de grouper les valeurs en ordre ascendant.

**- les données groupées par valeurs :** si la population ou l'échantillon sont relativement grands ( $N$  ou  $n > 20$ ) et la variable est continue, on procède sensiblement de la même façon que dans le cas d'une variable qualitative. On construit un tableau de distribution des fréquences en remplaçant la colonne des modalités par la colonne des valeurs.

**- les données groupées en classes :** soit une population ou un échantillon relativement grand et des données brutes presque toutes différentes les unes les autres. Dans ces conditions la variable étudiée est continue. On fait le plus souvent appel à un regroupement en classe.

Pour la construction du tableau on doit :

- ✓ - déterminer le nombre de classes en fonction du nombre de données, en suivant la règle de sturges : (Ouellet *et al* ,2010) :

<b>Nombre de données</b>	<b>Nombre de classes</b>
De 10 à 100	De 4 à 8
De 100 à 1000	De 8 à 11
De 1000 à 10000	De 11 à 14

- déterminer l'étendue: on calcule la différence entre plus grande et la plus petite donnée. Puis on divise le résultat par le nombre de classes choisi ce qui donne l'amplitude de chaque classe.

- définir les classes : il faut choisir la borne inférieure de la première classe de manière que celle-ci inclue la plus petite donnée en tenant compte de l'amplitude des classes déterminée à l'étape précédente.

- construire la distribution de fréquences en s'assurant que les classes sont mutuellement exclusives afin d'éviter qu'une même donnée puisse être classée dans deux classes.

La représentation graphique sous forme d'un histogramme permet de faire ressortir l'aspect générale de la distribution des données surtout si l'on trace le polygone de fréquences en reliant le point milieu supérieur de chaque classe.

## **9- l'analyse des données et test d'hypothèses :**

Les données qui résultent d'une recherche se présentent le plus souvent sous une forme complexe et ne sont jamais analysées d'avance : il appartient à l'auteur d'y mettre de l'ordre et de déployer l'ingéniosité nécessaire pour en apercevoir toutes les facettes et toutes les nuances valables

Fondamentalement, l'analyse des données consiste à extraire l'information contenue dans les données afin de lui donner un sens. Cette étape du processus de recherche est très souvent associée à l'utilisation des tests statistiques. Mais dans certains cas, une analyse dite qualitative peut être d'avantage pertinent qu'une analyse quantitative. Cependant quelle que soit la voie privilégiée, l'analyse des données exigera toujours une très bonne planification. en d'autres termes, une décision devra être prise quant au type d'analyse (quantitative ou qualitative)

En général, l'analyse doit d'abord permettre de voir si les hypothèses de recherche sont confirmées ou infirmées dans les faits. Ce traitement se fait en deux étapes, soit l'analyse descriptive, puis l'analyse différentielle par le biais des tests statistiques.

La description des données a pour fonction de structurer un portrait des résultats de la recherche qui soit tel qu'il permette de comprendre qualitativement autant que quantitativement le comportement des sujets. ( Michèle , 1988 )

### **9-1 Les stratégies d'analyse :**

L'analyse des données n'est pas une fin en soi ; elle a pour objectif d'aider à prendre une décision sur la base d'une information fiable et valide. Une stratégie d'analyse doit donc être définie afin de procéder à la modélisation d'un ou de plusieurs phénomènes. Cette stratégie repose sur la mise en lumière progressive des résultats et la complémentarité des techniques utilisées, dues à la nature des données et aux propriétés des tests envisagés. Les hypothèses qui sous-tendent les différents tests doivent être vérifiées : certaines techniques seront utiles pour étudier les différences entre variables, d'autres pour mettre en évidence leur dépendance, d'autres encore visent à classer les individus, etc.

D'une manière générale, il est possible de représenter l'ensemble de ces techniques d'analyse en trois phases successives :

L'**analyse univariée** consiste à examiner la distribution des modalités de réponse pour une variable : dans le cas d'une variable nominale, par exemple, il s'agit d'un tri à plat, c'est-à-dire le dénombrement des observations correspondant à chaque modalité de la variable.

L'**analyse bivariée** consiste à étudier les relations entre deux variables. Dans le cas de variables nominales, il s'agira d'un tableau croisé dénombrant les nombres d'observations correspondant à chaque combinaison possible des deux variables, ou plus généralement de mesures d'association quantifiant la relation (par exemple coefficient de corrélation pour des variables métriques).

L'**analyse multivariée** permet de dépasser les techniques précédentes en ce sens qu'elle laisse de côté la parcellisation de l'information induite par ces techniques. En effet, si le nombre de variables est élevé, il est difficile de prendre en compte l'ensemble des combinaisons possibles. L'analyse multivariée permet donc le traitement simultané de plusieurs variables.

L'ambition du chercheur d'équant au traitement statistique peut se situer à deux niveaux :

- **décrire les données** : il s'agira par exemple de décrire une variable (moyenne, tris), de rechercher des différences entre les modalités d'une ou de plusieurs variables (test statistique) ou encore de synthétiser et de visualiser un ensemble d'informations (analyse factorielle, typologie par exemple) ;

- **expliquer les données** : chaque méthode a ses exigences spécifiques en matière de propriété des variables (Carricano , Poujol ,2009 )

## **9-2 les données quantitatives et les données qualitatives de recherche :**

### **9-2-1 les données quantitatives :**

La recherche quantitative découle du paradigme positiviste selon lequel la connaissance s'acquiert par l'observation et la mesure systématique de la réalité. les positivistes soutiennent que la réalité est objective, qu'elle existe en tant qu'entité à part entière et que la tâche du chercheur est de l'observer, de la saisir et de la mesurer. Pour ce faire, il s'agit de traduire cette réalité en la dénombrant, en la catégorisant et en la classifiant à l'aide d'indicateurs précis et concrets.

Les données quantitatives visent à « expliquer » un phénomène et reposent essentiellement sur le dénombrement, sur la quantification, sur la mesure des concepts relatifs au phénomène à l'étude. Généralement les méthodes de recherche quantitatives reposent sur une démarche de raisonnement déductif et ont pour objectifs l'explication d'un phénomène, Plusieurs critères permettent de décrire une variable quantitative :

- **les mesures de la tendance centrale** : moyenne, médiane, mode ;
- **les mesures de la dispersion** : variance, écart type, coefficient de variation ;

✓ **Les Mesures de la tendance centrale :**

Les mesures de la tendance centrale ont pour objet de résumer la série d'observations par une valeur considérée comme *représentative*. La plus fréquemment employée est la **moyenne**, ou somme des valeurs de toutes les observations divisée par l'effectif ; celle que l'on utilise le plus souvent est la moyenne arithmétique. La moyenne révèle la tendance centrale en ce sens que les réponses se trouvent réparties de part et d'autre de la moyenne. Si certaines valeurs sont très éloignées les unes des autres, elles peuvent avoir une influence importante sur la moyenne. Dans ce cas, il vaut mieux utiliser la médiane, qui n'est pas sensible aux valeurs aberrantes ou extrêmes. La **médiane** représente la valeur au-dessus et au-dessous de laquelle se situent la moitié des observations, c'est-à-dire le 50e centile. Le **mode** représente la valeur présentant la plus grande fréquence d'occurrence. Si plusieurs valeurs à la fois présentent la plus grande fréquence d'occurrence, chacune d'entre elles est un mode.

✓ **Les Mesures de la dispersion :**

Les **mesures de la dispersion** reposent sur les indicateurs suivants : l'étendue, la variance, l'écart type et le coefficient de variation. L'**étendue** (ou **intervalle**) est la différence entre la plus grande et la plus petite des valeurs observées. La **variance** est la mesure de la dispersion autour de la moyenne, égale à la somme des carrés des écarts par rapport à la moyenne, divisée par le nombre d'observations moins un. Lorsque les données se concentrent autour de la moyenne, la variance est faible. Si les données sont dispersées autour de la moyenne, la variance est élevée. Il s'agit d'une mesure plus fine de la dispersion, au sens où toutes les données sont prises en compte. En revanche, elle est sensible aux valeurs extrêmes. L'**écart type** est la mesure de la dispersion autour de la moyenne, exprimée dans la même unité que la variable (Carricano , Poujol ,2009 )

### 9-2-2 les données qualitatives :

En comparaison avec la méthode quantitative, la recherche qualitative n'implique pas de processus de quantification et s'appuie plutôt sur des indicateurs non numériques (tels que des mots) pour saisir le sens des phénomènes à l'étude.

La description d'une variable qualitative consiste à présenter les **effectifs**, c'est-à-dire le nombre d'individus de l'échantillon pour chaque modalité de la variable, et les **fréquences**, c'est-à-dire le nombre de réponses associées aux modalités de la variable étudiée. En effet, dans de nombreux cas, le chercheur vise à répondre à une série de questions ne concernant qu'une seule et même variable. (Carricano , Poujol ,2009 )

En effet, celle-ci offre la possibilité de découvrir des choses inattendues qui peuvent avoir un rapport avec le sujet. Par ailleurs, les études qualitatives permettent généralement de prendre en compte la complexité d'un phénomène puisque, construites dans l'interaction, elles permettent la contextualisation en prenant en compte les différents points de vue des acteurs , Les expériences des personnes et leur interprétation des situations permettent de mieux comprendre un phénomène complexe. Dès lors, la place accordée à l'individu devient centrale puisqu'il devient l'informateur de la recherche ( Carrier, 2012)

- **Les démarches de l'analyse de contenu thématique :**

Pour comprendre la démarche de l'analyse de contenu thématique, il faut en saisir l'idée maîtresse. *La conception de cette méthode envisage de considérer les textes comme des objets qui peuvent être saisis et analysés essentiellement comme s'ils avaient les mêmes caractéristiques que les objets matériels.*

Selon René l'écuyer, une analyse de contenu peut se réaliser en cinq étapes suivantes :

**A) recueillir, préparer, classer et évaluer le matériel à analyser :**

- *recueillir le matériel :*

En se fiant évidemment à sa question de départ, à son cadre théorique et son hypothèse de recherche, le chercheur repère et rassemble les documents pertinents qu'il analysera par la suite. Il va sans dire qu'il n'est pas nécessaire de rassembler tous les documents pertinents, on doit donc constituer un échantillon de documents en recourant à une technique d'échantillonnage probabiliste ou non probabiliste.

- *préparer les documents* :

Chacun des documents doit être préparé de manière à permettre son analyse. Concrètement, cela veut dire, si l'on prévoit analyser le contenu d'entrevues, il faut d'abord transcrire ces entrevues qu'on a préalablement enregistrées. 1

- *classer les documents choisis* : pour consulter et analyser des documents avec efficacité, il faut aussi les classer. pour ce faire, on doit les inventorier les numérotant. cette identification sera très utile par la suite lorsque viendra le temps du codage du contenu.
- *évaluer les documents* : évaluer les documents revient à les soumettre au critique interne et externe de la méthode historique. c'est une sorte de mesure préventive aidant à prévenir certaines fraudes et erreurs d'interprétation.

### **B) lectures préliminaires :**

Lire les documents à plusieurs reprises, le but est de prendre connaissance du contenu du matériel avant de l'analyser d'une manière plus rigoureuse et systématique « c'est une première familiarisation avec le matériel, pour en dégager une idée du *sens général*, certaines *idées forces* permettant d'orienter l'ensemble de l'analyse subséquente pour atteindre les objectifs visés.

Dans une démarche déductive le but est de repérer les indicateurs élaborés lors de l'opérationnalisation du cadre théorique. En accomplissant cette tâche, il arrive souvent que le chercheur découvre de nouveaux aspects auxquels il n'avait pas pensé lors de l'élaboration du cadre théorique. À l'intérieur d'une démarche inductive, le chercheur dégage les premières idées qui mèneront plus tard à des généralisations.

### **C) le travail de thématization :**

#### **- les dispositions préalables :**

- Procéder à une analyse thématique, c'est donc attribuer des thèmes en lien avec un matériau soumis à une analyse. Il s'agit de cerner par une série de courtes expressions (les thèmes) l'essentiel d'un propos ou d'un document. Trois éléments doivent être considérés : **la nature du support matériel, le mode d'inscription des thèmes et le type de démarche de thématization.**

- Concernant la nature du support matériel, deux types de supports : le support papier et le logiciel. Le support papier constitue le moyen traditionnel par excellence, les avantages sont surtout ceux du contact physique avec le corpus et la flexibilité du support. Par contre, lorsque le corpus est volumineux, le travail sur support papier peut devenir laborieux et encombrant. C'est pourquoi l'usage du logiciel pour l'analyse tend à se répandre.
- Une deuxième décision de nature technique doit être prise en ce qui concerne le mode d'inscription des thèmes. Dans l'ensemble, le nombre de possibilités, tant sur support papier que sur logiciel, est assez élevé, les trois modes les plus importants sont :
  - **le mode d'inscription en marge** : les thèmes sont inscrits dans une marge créée à gauche ou à droite du texte. Il s'agit du mode le plus naturel et le plus pratique.
  - **le mode d'inscription en inséré** : les thèmes sont introduits à l'intérieur même du texte. Sur support papier, le thème sera introduit au-dessus du passage pertinent à l'aide d'un crayon ou en faisant appel à un code de couleur.
  - **le mode d'inscription sur fiche** : les thèmes sont notés sur une fiche distincte du texte avec les informations permettant de les retracer aisément, par exemple « thème A, de ligne 20 à la ligne 25, entretien avec le sujet N. ». Ce mode comporte l'avantage de laisser intact le texte puisque le travail s'effectue toujours sur la fiche, en même temps qu'il facilite l'attribution de plusieurs thèmes à un même extrait.
- le type de démarche de thématisation : Deux types de démarches sont possible : **la thématisation en continue**, et **la thématisation séquentielle**.
  - la première consiste en une démarche ininterrompue d'attribution de thèmes, et simultanément, de la construction de l'arbre thématique. ainsi les thèmes sont identifiés et notés au fur et à mesure de la lecture du texte , puis regroupés et fusionnés au besoin, et finalement hiérarchisés sous la forme de thèmes centraux regroupant des thèmes associés, complémentaires , divergents ...etc. ce qui caractérise la démarche de thématisation continue, c'est que cet arbre est construit progressivement, tout au long de la recherche , et n'est véritablement parachevé qu'à la toute fin de l'analyse du corpus.
  - la thématisation séquentielle procède d'une logique différente, plus déductive. L'analyse est menée en deux temps. Dans un premier temps, un échantillon du corpus est tiré au hasard et analysé dans le but de constituer une fiche thématique. Celle –ci va prendre la forme d'une

liste de thèmes auxquels correspondent des définitions permettant de les identifier à la lecture du texte. Lorsqu'elle a été constituée à la satisfaction du chercheur, cette fiche est ensuite appliquée, dans un deuxième temps, à l'ensemble du corpus, soit d'une manière stricte, soit en prévoyant la possibilité que des thèmes soient ajoutés en cours d'analyse.

### **E) choix et définition des codes :**

À ce stade, le chercheur établit une liste exhaustive des codes, qu'on nomme aussi des catégories, des unités de numération, des unités de classification ou des unités d'enregistrement.

Un code « est un symbole appliqué à un groupe de mots permettant d'identifier, de rassembler et de classer les différentes informations obtenues par entrevue, observation ou tout autre moyen ». Les codes, sont donc, au départ des mots, des phrases ou thèmes qui désignent certains passages ou éléments dans les documents analysés et qui renvoient, dans le cas d'une approche déductive aux indicateurs du cadre théorique.

Le chercheur doit compléter sa liste des codes en respectant les critères suivants :

- *l'exhaustivité* : tous les passages des documents venant corroborer ou réfuter l'hypothèse de recherche doivent être liés à un code.
- *la clarté* : chaque code doit être clairement défini.
- *l'objectivité* : si le chercheur ajoute ou modifie un ou des codes, il doit le faire en respectant le sens donné par le discours qu'il analyse.
- *la pertinence* : dans une démarche déductive est pertinent ce qui : 1- permet de corroborer ou de réfuter les hypothèses, 2- oriente de nouvelles recherches vers de nouvelles hypothèses. dans une démarche inductive, est pertinent tout ce qui mène à des généralisations intéressantes pour expliquer et comprendre le phénomène étudié.
- *l'homogénéité* : un code ne doit se rapporter qu'à des énoncés similaires. autrement dit, un code ne doit pas désigner des énoncés ne signifiant pas la même chose.
- *la numérotation* : chaque code doit être désigné par un symbole qui lui est propre. à cet égard il est préférable d'utiliser des numéros pour chaque code. ces numéros serviront par la suite à repérer les codes rapidement dans chacun des documents analysés.

Enfin le chercheur doit avoir une liste exhaustive de codes clairs.

## **F) le processus de codage :**

À cette étape, le chercheur codifie ses documents. Pour ce faire, le chercheur se réfère à sa liste de codes. Exemple : 01.08.15.03. Une fois tous les documents sont codés de la sorte, le chercheur élabore une liste ou il rassemble l'ensemble des énoncés de discours codés avec le chiffre 01. On pourrait dire ensuite que le chiffre 08 signifie le numéro de l'entrevue, le chiffre 15 la page de l'entrevue, le chiffre 03 le paragraphe où se trouve l'énoncé. Une liste semblable est faite pour chacun des autres codes.

## **G) analyse et interprétation des résultats :**

À l'aide des travaux réalisés à l'étape numéro 4, le chercheur analyse et interprète les résultats, en fonction de ses hypothèses. Le but est de confirmer ou infirmer ces dernières. Il suffit donc de constater si le contenu des documents correspond ou non aux énoncés précédents.

À cet égard, l'analyse des résultats peut être quantitative ou qualitative ou quantitative et qualitative.

Si l'analyse des résultats est quantitative, on pourrait se contenter de compter le nombre de fois où le code 01 (qui confirme l'hypothèse) et le code 02 (qui réfute l'hypothèse) sont présents. L'hypothèse sera interprétée selon le nombre de présence de l'un des codes dépasse l'autre **3p.307-309**

- **tests d'association de deux variables :**

Les tris croisés présentent la distribution des fréquences de réponse pour deux ou plusieurs variables mises en relation mais ils ne permettent pas de démontrer l'existence de cette association du point de vue statistique. Pour mesurer véritablement la relation entre les variables, il est nécessaire de mettre en place des tests de signification statistique de l'association.

- ✓ **le Test du khi-deux :**

Le test le plus couramment utilisé est celui du **khi-deux** ( $\chi^2$ ), car il consiste à tester la signification statistique d'une association de deux variables qualitatives (nominales ou ordinales). Plus précisément, il a pour objet de tester l'indépendance des variables dans un tableau croisé en comparant la distribution observée ( $fr_{ob}$ ) sur l'échantillon à une distribution théorique ( $fr_{theo}$ ) qui correspond à l'hypothèse que l'on veut tester.

### **9-3 Le choix de méthodes mixtes :**

Tashakkori et Creswell (2007, p. 4) définissent la méthode mixte comme :

« Une recherche dans laquelle le chercheur recueille et analyse des données, intègre les résultats, et tire des inférences en utilisant les deux approches ou méthodes qualitatives et quantitatives dans une seule étude ou lors d'un programme d'enquête. »

Le recours à une méthode mixte se justifie lorsqu'on a besoin (Creswell et Plano Clark, 2011):

- ✓ De plusieurs sources de données : les méthodes qualitatives permettent d'appréhender un problème de manière plus détaillée alors que les méthodes quantitatives permettent de l'appréhender de manière générale. Chacune de ces méthodes de recherches propose une image différente, adopte une perspective différente et chacune comporte des limites. La combinaison des deux permet de mieux appréhender le problème de recherche.
- ✓ D'expliquer les résultats trouvés : Il arrive que les résultats d'une étude ne puissent être expliqués. Une signification pourra leur être donnée dans une étude complémentaire qui n'utilise pas la même technique d'analyse et/ou de collecte. Une étude qualitative pourra donc permettre de mieux comprendre les résultats d'une étude quantitative préalable.
- ✓ De généraliser les découvertes exploratoires : les chercheurs peuvent ne pas connaître préalablement les questions qu'il faut poser, les variables qu'il faut mesurer et les théories qui peuvent permettre de cadrer l'étude. Dans chacune de ces situations, il est préférable de réaliser une étude qualitative exploratoire puis de tester et généraliser les résultats de la partie exploratoire à partir d'une étude quantitative.
- ✓ D'améliorer l'étude avec une deuxième méthode : la deuxième méthode est imbriquée, intégrée à la première afin d'améliorer la compréhension de certaines étapes de la recherche.
- ✓ De mieux utiliser une position théorique : Une perspective théorique peut fournir un cadre d'analyse qui nécessite l'utilisation d'une méthodologie mixte.
- ✓ " De comprendre les objectifs de la recherche à partir de multiples étapes de recherche : certaines recherches comportent différentes phases et nécessitent de conduire différentes études afin de servir l'objectif final.

Ainsi, le recours à la méthode mixte est, dans cette recherche, guidé par au moins deux de ces besoins. Le premier correspond à la nécessité de disposer de plusieurs sources de données et donc par la complémentarité offerte par l'utilisation de ces deux méthodes tant au niveau de la richesse des visions qu'au niveau de la réduction des biais inhérents à ces deux méthodes. Le second est lié au flou qui subsiste suite à la revue de la littérature. Ainsi, il est préférable de recourir à une étude qualitative exploratoire puis de tester et généraliser les résultats de la partie exploratoire à partir d'une étude quantitative.

#### **9-4 le test d'hypothèses :**

Les tests statistiques reposent sur le principe d'inférence, c'est-à-dire le fait de procéder à des généralisations sur les comportements d'une population. Ils sont fondés sur des mesures effectuées sur des variables ou sur des facteurs à partir d'observations réalisées sur un échantillon de cette population. L'objectif de la statistique dans la logique inférentielle est donc de tester des hypothèses formulées essentiellement sur la base d'une théorie préexistante ou de résultats antérieurs.

##### **9-4-1 L'hypothèse statistique :**

Une hypothèse statistique est un énoncé quantitatif concernant les caractéristiques d'une population ou, plus précisément, une affirmation portant sur une ou plusieurs variables. Elle se présente traditionnellement sous la double forme d'une première hypothèse, appelée **hypothèse nulle**, et d'une seconde hypothèse, appelée **hypothèse alternative**. Son objectif est de réfuter l'hypothèse nulle, laquelle concerne le plus souvent un *statu quo* ou une absence de différence, au profit de l'hypothèse alternative.

Les tests statistiques étant conçus pour la réfutation d'hypothèses et non pour leur confirmation, l'hypothèse alternative est celle qui sera acceptée si l'hypothèse nulle est rejetée. Accepter une hypothèse revient donc à dire que l'hypothèse est non rejetée plutôt qu'acceptée, c'est-à-dire que les données recueillies au cours d'une expérience particulière sont compatibles avec l'hypothèse alternative proposée.

L'objectif de l'analyse de données est donc de prendre une décision : en l'occurrence, rejeter ou non l'hypothèse nulle  $H_0$ . Les tests étant fondés sur des informations incomplètes issues d'observations portant sur un échantillon de la population, il est nécessaire de définir le **seuil de signification** du test, seuil formulé en pourcentage de chances de rejeter l'hypothèse nulle alors qu'en réalité celle-ci était vraie. Le seuil de signification est habituellement noté  $\alpha$  et

exprimé en pourcentage. Le choix du seuil est lié au niveau de risque accepté (1 % ou 5 % étant les valeurs usuelles). (Carricano , Poujol , 2009 )

## **10 – la rédaction d’un rapport scientifique : les considérations de forme de méthode et de contenu :**

### **10-1 le rapport de stage :**

Le stage pratique est une « formation de terrain » que doivent suivre les étudiants. Il offre l’occasion de vérifier et d’atteindre les exigences relatives aux compétences développées lors de la formation au sein de l’université. pendant le déroulement du stage , le stagiaire note tout ce qui concerne son expérience préprofessionnelle dans son « cahier de bord ».qui l’accompagne pendant la durée du stage et même durant sa carrière professionnelle. Il atteste de sa participation aux différentes phases par le compte-rendu régulier et les observations en rapport avec le milieu professionnel pour lequel il a opté. Le stagiaire doit veiller à bien organiser son cahier de stage, à le tenir à jour et à le mettre à la disposition des correspondants de stage.

### **10-2 Le contenu d’un rapport de stage :**

Le rapport de stage constitue un récapitulatif, un retour rétrospectif sur le stage. Le stagiaire aura l’occasion de faire un état de l’expérience vécue, de son évolution par rapport aux compétences visées. Il le fera en portant un regard critique sur sa performance, en faisant le bilan sur la planification de son apprentissage, en relevant de façon objective ses points forts et ses points faibles et en précisant comment il compte améliorer sa pratique dans l’avenir .

#### **✓ les considérations de forme :**

Le rapport de stage doit respecter les éléments suivants :

- Page de garde
- Sommaire
- Introduction (présentation du stage, ses étapes, ses objectifs, présentation de l’établissement d’application)
- Description du vécu lors du stage : l’entreprise, les travailleurs, les relations avec eux et les superviseurs, la communication etc.)
- Analyse des données issues de son observation.
- Problèmes rencontrés, proposition de solutions

- Conclusion
- Références bibliographiques
- Annexes

✓ **les considérations de contenu :**

Le rapport de stage devrait normalement contenir :

- L'analyse des informations recueillies grâce aux techniques de collecte de données utilisées : analyser et comparer ce qui existe (performance, méthodes de travail, techniques de gestion des RH) par rapport aux acquis théoriques et méthodologiques.
- Faire état du vécu lors du stage en abordant les aspects relationnels, sociaux et psychologiques.
- Faire le bilan ou la synthèse de l'expérience sur le terrain en termes d'avantages, de rapports, de difficultés et d'obstacles rencontrés, de commentaires et de suggestions.

✓ **les considérations de méthode :**

elles se rapportent aux points suivants :

- Les objectifs visés à travers le stage : il s'agit de fixer les objectifs que le stagiaire doit atteindre (l'intérêt et l'apport de ce dernier à ces connaissances).
- Définition des concepts : donner les différentes définitions opérationnelles aux concepts relatifs à l'organisation du travail (communication, interaction, prise de décision etc ) .
- les technique(s) utilisées pour la collecte de données : il est nécessaire de présenter les techniques de collecte des données (l'observation, questionnaire, entretien, verbalisation etc )
- La présentation du terrain et la période de réalisation : déterminer la période et le lieu du stage.
- la population d'information : les personnes rencontrées lors de la collecte des informations.

**10-3 après le stage :**

Les stagiaires doivent remettre les documents suivants à leurs encadreurs pour évaluation :

- le rapport de stage,
- la grille d'évaluation du stage fournie par le département de rattachement.

**10-4 les citations bibliographiques :**

**10-4-1 -Le Plagiat :**

✓ **Définition du plagiat :**

Le plagiat consiste à utiliser les idées, propos, parties d'œuvres d'autrui et de les insérer dans son propre travail sans citer la source. Il existe plusieurs formes de plagiat, la plus grave étant de se faire passer pour l'auteur d'un travail alors qu'il a été réalisé par quelqu'un d'autre.

✓ **Les différentes formes de plagiat :**

- ✓ Reprendre une citation telle quelle, sans guillemets, sans mentionner l'auteur et la source
- ✓ Reprendre une idée générale en la paraphasant (reformuler avec ses propres mots, en utilisant des synonymes), sans mentionner l'auteur et la source
- ✓ Effectuer des copier/coller depuis Internet ou recopier un extrait d'une oeuvre imprimée sans citer la source
- ✓ Traduire un texte sans mentionner l'auteur original **14 p 5**

✓ **Définition des citations :**

Une citation est un passage tiré d'un document généralement utilisé pour illustrer ou appuyer ce qui est avancé dans un travail. La source doit absolument être indiquée en format abrégé avec la citation et en format complet dans la liste de références. Les citations doivent toujours être présentées en français. Si elles proviennent d'un texte rédigé dans une autre langue, il est nécessaire de faire une traduction littérale (Provost, 2010, p. 48). **in 14 p5**

On distingue deux différents types de citations : les citations directes et les citations indirectes.

✓ **Les citations directes :**

Les citations directes reprennent mot pour mot les propos de l'auteur. Elles sont utilisées de préférence lorsqu'il y a une crainte de déformer la pensée de l'auteur en résumant son texte, ou encore en vue de mettre en évidence le caractère important de ses affirmations, de ses suggestions ou de ses propos. Nous recommandons de ne pas faire un usage abusif des citations directes dans un travail de recherche. Si tel est le cas, le travail de recherche ressemblera davantage à une compilation d'informations copiées qu'à un véritable travail de synthèse et d'analyse. Cependant les passages doivent être insérés dans le texte entre guillemets, pour autant qu'elles contiennent moins de 40 mots. Les citations de plus de 40 mots doivent faire l'objet d'un paragraphe à part en retrait (un retrait marginal à gauche et à droite). Dans tous les cas, il faut toujours préciser le nom de famille des auteurs de l'extrait cité, la date de publication de l'ouvrage et le ou les numéros de pages d'où provient l'extrait.

### ✓ **Les citations indirectes :**

Les citations indirectes consistent à paraphraser, c'est-à-dire rapporter les propos de l'auteur d'origine avec vos propres mots. Il est nécessaire d'indiquer le nom de famille de l'auteur du document consulté, ainsi que l'année de publication entre parenthèses (Provost, 2010, p. 48). La pagination n'est pas nécessaire dans les citations indirectes, sauf pour les traductions. Lorsque la citation est indiquée entre parenthèses à la fin d'une phrase, le point est placé après les parenthèses. **14 p 6**

### **10-4-2 Règles générales pour les citations :**

#### • **les références dans le texte :**

Dans le texte, la règle générale est de signaler uniquement l'auteur et la date du document auquel la partie du travail fait référence. La référence complète est rédigée en fin de document sous forme de bibliographie.

Voici quelques exemples sur la manière de rédiger une référence dans le texte :

- Les références à des documents originaux mentionneront toujours le ou les auteur(s) et la date de publication entre parenthèses, l'auteur et la date étant séparés par une virgule.

exp : *dans son ouvrage (vallerand, 2002) a montré que...*

- Quand le nom du ou des auteurs fait partie du texte, seule la date de publication est indiquée entre parenthèses

exp *Vallerand (2004) a observé que...*

- S'il y a plusieurs références dans une même parenthèse, elles se rangent par ordre alphabétique et sont séparées par un point-virgule.

exp : *De nombreuses observations (Albert, 2001 ; Dupont & Durant, 1999 ; Mahieu, 1989) ont montré que... r*

- Si la référence comporte deux auteurs, il faut citer les deux noms à chaque citation.

exp : *De nombreuses observations (Dupont & Durant, 1999) ont montré que...*

- Si la référence comporte plus de trois à cinq auteurs, il faut citer tous les noms lors de la première référence. Pour les suivantes, indiquer le nom du premier auteur suivi de « et al. », suivi d'une virgule, suivie de la date.

▪

exp : *Damon, Lerner, Renninger, et Sigel (2006) ont observé que...*

exp : *Ces observations récentes (Damon et al., 2006) ont montré que... an*

- Si la référence comporte six ou plus de six auteurs, il faut citer uniquement le nom du premier auteur, suivi de « et al. », suivi d'une virgule, suivie de la date.

exp : *Une étude récente (Gilbert et al., 2004) étudie la fonction psychologique des avatars s le*

- S'il n'y a pas d'auteur, il faut écrire les premiers mots significatifs du titre de la référence, suivis de la date. **texte du travail**
- S'il s'agit de citer un auteur cité par un autre auteur (citation secondaire) et qu'on n'a pas pu consulter le document original, il faut le faire apparaître clairement. Dans ce cas, il faut indiquer le nom de l'auteur du document original et entre parenthèses **as cited in** et le nom de l'auteur du document secondaire. Dans la liste bibliographique, c'est le document secondaire qui sera référencé.

Exp : *L'étude de Seindeberg & McClelland (as cited in Coltheart, Curtis, Atkins & Haller, 1993).*

- Si la référence est un chapitre d'un ouvrage collectif, il faut indiquer l'auteur du chapitre, suivi de la date d'édition de l'ouvrage collectif.

exp : *Il a été prouvé que des biais existaient dans l'expression faciale émotionnelle chez les patients atteints de troubles dépressifs (Rossignol, 2008).*

- **La liste bibliographique :**

Elle doit Comporter TOUS les documents explicitement cités dans le texte :

- Présenter les auteurs avec une orthographe identique à la citation dans le texte ;
- Etre organisée dans l'ordre alphabétique strict (y compris les espaces) des auteurs, puis chronologique, puis des débuts de titre (en faisant abstraction de l'article initial)
- Terminer chaque zone de chaque référence par un point ;
- Avoir l'élément essentiel (hormis les auteurs et la date) de chaque référence mise en évidence (au choix : souligné ou mis en italique) ;

- Eviter systématiquement les abréviations, à quelques exceptions près (comme par exemple : chap., ed., vol.).