

## CHAPITRE III. PREALABLES DU DEVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE

### 3.1. VARIABLES ET INDICATEURS

Dans la recherche scientifique, les scientifiques, les techniciens et les chercheurs utilisent diverses méthodes et variables pour mener leurs expériences. En termes simples, une variable représente un attribut mesurable qui change ou varie à travers l'expérience, que ce soit en comparant les résultats entre plusieurs groupes, plusieurs personnes ou même lors de l'utilisation d'une seule personne dans une expérience menée au fil du temps.

Dans le domaine de la recherche scientifique, les termes « variables » et « indicateurs » revêtent une importance fondamentale, la distinction entre variables et indicateurs revêt une importance cruciale ; ayant un rôle distinct mais complémentaire dans le processus recherche. Comprendre la différence entre ces deux concepts est essentiel pour mener des études de manière rigoureuse et précise.

Les variables et les indicateurs sont des éléments clés dans la conceptualisation et la mesure de phénomènes étudiés en sciences sociales (CGE, GRH, BFA, TL, MQSE, etc.), et dans le domaine technologique. Chacun de ces concepts sert à définir et à quantifier des aspects spécifiques d'un objet d'étude, mais ils le font quelque peu différente.

Il est important de noter que plusieurs indicateurs peuvent être utilisés pour mesurer une seule variable, et que la sélection des indicateurs appropriés dépend de la précision et de la validité de la mesure recherchée. Les indicateurs doivent être fiables et valides, c'est-à-dire qu'ils doivent mesurer de manière cohérente ce qu'ils sont censés mesurer, et être représentatifs du concept sous-jacent (qui est placé au-dessus de l'autre).

Les variables, en tant que composantes fondamentales de la recherche, sont généralement classées en plusieurs catégories en fonction de leur rôle et de leur nature particulière. Voici quelques-unes des catégories les plus courantes de variables :

- ❖ Variables indépendantes : ce sont les variables que le chercheur manipule ou contrôle dans le but d'observer leur effet sur d'autres variables. Par exemple, dans une étude sur l'impact de l'exercice de santé mentale, la variable indépendante pourrait être la fréquence des séances d'entraînements.
- ❖ Variables dépendantes : ce sont les variables qui sont mesurées pour évaluer l'effet des variables indépendantes. Dans l'exemple précédent, la santé mentale pourrait être la variable dépendante, et elle serait mesurée à l'aide d'échelles ou de questionnaire appropriés.
- ❖ Variables controlantes : ce sont des variables qui sont maintenues constantes ou contrôlées afin d'éliminer leur influence sur les variables d'intérêt. Par exemple, dans une étude sur les effets de la consommation d'alcool sur la performance cognitive, l'âge des participants pourrait être une variable contrôlante afin de s'assurer que les différences observées ne sont pas simplement dues à des variations liées à l'âge.

Les variables peuvent également être classées en fonction de leur échelle de mesure. Cette classification est importante car elle détermine le type d'analyse statistique qui peut être appliqué aux données. Par exemple, dans une étude sur les performances académiques des étudiants, la variable « note moyenne » peut varier d'un étudiant à l'autre.

En ce qui concerne les indicateurs, ceux-ci sont des mesures spécifiques utilisées pour opérationnaliser les variables et les rendre observables et quantifiables. L'indicateur est ce qui indique, permet de reconnaître une variable. Par exemple le diplôme est un indicateur du niveau d'instruction. Le chiffre d'affaires est un indicateur de performance commerciale. Le FRN, le BFR et la TN sont des indicateurs de l'équilibre financier, etc. Il est nécessaire de traduire les concepts ou notions en indicateurs mesurables pour rendre l'étude opérationnelle.

Les indicateurs servent des points de référence concrets permettant de mesurer les variables abstraites. Ils peuvent être des observations directes, des mesures physiques, des réponses à des questions dans des questionnaires ou des tests, etc. Reprenant l'exemple précédent, dans une étude sur les performances académiques des étudiants, les indicateurs de la variable « note moyenne » pourraient être les notes obtenues dans les matières spécifiques ou des examens particuliers.

Il est également important de reconnaître que les variables et les indicateurs peuvent varier en termes du niveau d'abstraction. Par exemple, la satisfaction au travail peut être une variable abstraite, mesurable à l'aide d'indicateurs tels que la satisfaction salariale, la satisfaction des tâches, la motivation du personnel, etc.

En résumé, les variables représentent des concepts fondamentaux, abstraits ainsi que des caractéristiques qui peuvent varier et être mesurés dans le cadre d'une étude, tandis que les indicateurs sont des mesures spécifiques utilisées pour opérationnaliser ces variables et les rendre observables et quantifiables. Comprendre la distinction entre ces deux concepts est crucial et essentiel pour la conception, la mise en œuvre et l'interprétation des recherches scientifiques dans divers domaines.

### **3.2. CONSTRUCTION DU CADRE THEORIQUE**

La construction d'un cadre théorique part de la question de recherche (question centrale ou principale) qu'on s'est donnée. C'est pour cette raison d'ailleurs que cette question de recherche doit être clairement formulée. Cette question de recherche doit faire l'objet d'un examen précis de ses différentes composantes. Supposons que l'étude suivante doit être réalisée; elle a pour thème: l'étude des déterminants sociaux et du niveau d'aspiration scolaire et professionnelle des enfants.

Formulons la question de recherche suivante: le cursus scolaire et le choix d'une profession liée au niveau d'étude visé par les enfants sont-ils fonction de la catégorie socioprofessionnelle des parents, de leur mode de vie et de leur niveau d'instruction?

Cette question de recherche contient un certain nombre d'information qu'il faut exploiter en vue d'organiser le cadre théorique. Ainsi par exemple, les déterminants sociaux caractérisent la population des parents (mode de vie, situation socioprofessionnelle, niveau d'instruction) mais orientent vers les études démographiques, vers les enquêtes de budget-consommation et vers les analyses socio-économiques portant sur les niveaux de vie.

Les aspects de la question de recherche relatifs à la population des enfants tels que le niveau d'étude poursuivi, les résultats scolaires, les conditions de travail scolaire des enfants nous orientent vers le secteur de l'éducation nationale, vers les spécialistes de la pédagogie et vers les ouvrages de la sociologie de l'éducation.

Une fois ces orientations précisées, il faut sélectionner les ouvrages qui se réfèrent au thème de l'étude et à la question de recherche ou qui portent sur des problématiques liées à la question de recherche. Pour effectuer ces lectures, il faut observer quelques principes :

1. Partir toujours de la question de recherche ;
2. S'orienter vers les ouvrages, dictionnaires, thèses, mémoires ou les articles de votre domaine ;
3. Rechercher des documents, rapports qui présentent surtout des analyses et non uniquement des statistiques ;
4. Recueillir des textes qui donnent des approches diversifiées du problème que l'on veut étudier ;
5. Se donner une grille de lecture (méthode d'interprétation du sujet à partir d'une idéologie sous-jacente).

La grille de lecture est une construction qui permet de dégager d'une part les thèmes majeurs identifiés chez les auteurs et d'autres parts elle permet de relier ces thèmes aux différentes dimensions de la question de recherche et à son contenu global.

### **Comment exposer le cadre théorique?**

Le cadre théorique doit être organisé, systématisé, structuré. C'est donc dire qu'elle n'est pas une entreprise hasardeuse, subjective conduite selon les préférences esthétiques ou idéologiques du chercheur.

Le cadre théorique doit commencer par les phrases introductives, transitoires pour effectuer une présentation succincte de la structure du chapitre, section, etc. Il est conseillé de mettre les citations. A la fin de ces citations, vous pouvez donner votre point de vue par rapport au point abordé quant à l'apport de cet ouvrage dans l'exercice qu'on veut entreprendre.

A la fin, il est préférable d'effectuer une conclusion partielle pour chaque chapitre dans le souci de respecter les exigences de la recherche scientifique.

## **3.3. CONSIDERATIONS D'ORDRE METHODOLOGIQUES**

### **3.3.1. METHODES**

#### **3.3.1.1. Méthode descriptive**

La méthode descriptive est une démarche de recherche scientifique qui consiste à observer, recueillir et analyser des données pour décrire un phénomène, un état ou une situation, tel qu'il est, sans intention de l'expliquer ou de l'interpréter.

La méthode descriptive est une méthode qualitative utilisée dans les enquêtes visant à évaluer certaines caractéristiques d'une population ou d'une situation particulière. Elle consiste à observer et à décrire le comportement d'un sujet sans l'influencer d'aucune façon. Cette méthode est utilisée dans de nombreuses disciplines scientifiques, en particulier les sciences sociales, etc. les méthodes descriptives visent à structurer et simplifier les données réelles issues de plusieurs variables, sans privilégier l'une d'entre elles en particulier.

Cette approche vise à fournir une description précise et objective de la réalité, en mettant en évidence les caractéristiques, les tendances et les régularités qui la composent.

La méthode descriptive est souvent utilisée dans les domaines des sciences sociales, de la santé, de l'éducation et du marketing, où il est essentiel de comprendre les phénomènes sociaux, les comportements et les pratiques pour prendre des décisions éclairées.

### **3.3.1.2. Méthode comparative**

Il est largement utilisé, en particulier dans les sciences naturelles et sociales (telles que l'économie). Dans le premier, il est très courant d'établir des lois générales sur un phénomène, comparant des propriétés entre individus ou groupes au moyen d'une évaluation nomothétique (Discipline visant à tirer des lois générales à partir des faits constatés).

La méthode comparative consiste à :

- Établir des parallèles avec d'autres objets d'étude en analysant les similitudes et les différences.
- Comparer des situations similaires pour prévoir ce qui peut se produire ou apporter des améliorations.
- Examiner deux ou plusieurs choses similaires pour mieux comprendre leurs similitudes et différences.

### **3.3.1.3. Méthode analytique**

La méthode analytique est une procédure scientifique utilisée pour détecter, identifier, quantifier ou caractériser une substance donnée. Elle émerge de la méthode scientifique et est appliquée dans les sciences naturelles et sociales pour diagnostic de problèmes et la génération d'hypothèses. Cette méthode consiste à analyser les faits afin de tirer des conclusions et de vérifier des hypothèses de travail qui permettent de les résoudre.

Les méthodes de recherche scientifique ne servent pas seulement les étudiants et les professionnels dans ces domaines. De plus, sa forme et sa méthodologie peuvent être très utiles pour d'autres disciplines sociales, telles que l'économie, la finance, le marketing, les ressources humaines, la technologie, etc.

C'est précisément l'efficacité et la précision des méthodes scientifiques au service de ces nouvelles sciences qui ont besoin d'impartialité pour diagnostiquer les processus économiques, commerciaux ou industriels et technologiques.

Les méthodes analytiques jouent un rôle fondamental dans l'industrie pharmaceutique, chimique, agroalimentaire et environnementale. Elles permettent de détecter, identifier et quantifier des substances avec précision, garantissant ainsi la qualité, la sécurité et la conformité des produits.

### **3.3.1.4. Méthode historique**

Dans l'épistémologie (partie de la philosophie) et en histoire, la méthodologie historique désigne l'ensemble des réflexions qui portent sur les procédés, les moyens, les règles suivies et les contextes des travaux des historiens. Elle tend à expliquer comment les historiens produisent des interprétations historiques, définissent des méthodes considérées déontologiques ou tout au moins valides.

La méthodologie historique cherche notamment à établir les causes des événements historiques, ainsi que leurs conséquences. La méthode historique est l'ensemble des procédures utilisées par les historiens pour interpréter ou réécrire ce qui s'est passé dans le passé. De cette façon, ils utilisent des sources primaires (pensée de première main, pensée originale) et secondaires (pensée de seconde main, se réfère à la source primaire) pour comprendre ce qui s'est déjà produit.

### **3.3.1.5. Méthode inductive**

La démarche inductive, aussi appelée approche empirico-inductive, est une méthode de travail qui part de faits, de données brutes réelles et observables, pour aller vers l'explication de celles-ci. Elle est généralement basée sur l'observation et l'expérimentation de faits et d'actions concrets afin de parvenir à une résolution ou à une conclusion générale à leur sujet (elle part du spécifique au général). Cette méthode permet de comprendre un phénomène général à partir des phénomènes particuliers observés sur le terrain.

À partir des phénomènes particuliers observés sur le terrain, le chercheur peut comprendre un phénomène général. On va du particulier au général.

La méthode inductive est une forme de raisonnement logique qui utilise l'observation et l'expérimentation pour tirer des conclusions générales à partir de cas particuliers. Ce concept, largement développé par le philosophe britannique Francis Bacon au XVIIe siècle, a joué un rôle fondamental dans l'avancement de la science et de la méthodologie scientifique.

### **3.3.1.6. Méthode déductive**

La méthode déductive, aussi appelée “déduction logique” ou “approche hypothético-déductive”, est une méthode de travail scientifique. Elle a pour but d'expliquer un phénomène en partant d'un sujet ou d'une hypothèse sur un phénomène. On ne part donc pas de faits observables (méthode inductive).

En outre, la démarche déductive, aussi appelée approche hypothético-déductive, est une technique qui part d'une ou plusieurs hypothèses de travail vers l'explication de ces hypothèses. À partir d'hypothèses générales, cette méthode permet à l'étudiant de comprendre des éléments particuliers (elle va du général au spécifique).

### **3.3.1.7. Méthode statistique**

Les méthodes statistiques sont essentielles pour transformer les données brutes en informations exploitables dans divers domaines. Les chercheurs, les analystes et les décideurs peuvent collecter, organiser, analyser, interpréter et présenter des données de manière efficace grâce à ces techniques mathématiques.

Ces méthodes facilitent la compréhension d'ensembles de données complexes, la découverte de modèles et la prise de décisions éclairées dans les domaines de gestion, de la technologie, des sciences sociales et de l'ingénierie, etc.

Les méthodes statistiques fournissent une approche systématique de l'analyse des données, depuis la synthèse des données à l'aide de statistiques descriptives jusqu'à la formulation de prédictions et la vérification d'hypothèses à l'aide de techniques inférentielles.

### **3.3.1.8. Approche qualitative**

L'approche qualitative est une méthode d'exploration qui vise à comprendre des phénomènes sociaux et humains à travers l'observation, les entretiens, et l'analyse de contenu, souvent dans leur cadre naturel, en examinant les expériences subjectives, les croyances, les attitudes et les comportements. Elle regroupe des perspectives en terme de bases théoriques, de techniques de recueil et d'analyse des données. Elle utilise une démarche rigoureuse et un processus de recueil d'informations qui tiennent compte du contexte social.

Elle privilégie la compréhension des expériences, des perceptions et des significations attribuées par les participants, plutôt que la quantification des données. L'approche qualitative a été mobilisée avec les entretiens semi-libres et individuels avec l'élaboration d'un guide d'entretien.

### **3.3.1.9. Approche quantitative**

L'approche quantitative est une méthode de recherche qui utilise des données structurées pour analyser des comportements, des opinions ou des attentes sur un grand nombre d'individus. Elle permet de mesurer des phénomènes et de quantifier les relations entre différents facteurs. Cette approche repose souvent sur des techniques de collecte de données telles que les sondages, et vise à obtenir des conclusions mesurables et chiffrées pour appuyer des décisions stratégiques.

Elle utilise souvent des outils comme les questionnaires et les tests afin de mesurer des variables de manière objective et reproductible. Une approche quantitative a été également mobilisée à travers une enquête par questionnaire. Nous n'oublions pas aussi, l'usage de l'observation directe qui nous a été utile.

### **3.3.1.10. Approche théorique**

Une approche théorique est un cadre conceptuel qui permet d'analyser et d'interpréter des phénomènes. En psychologie, elle sert de « grille de lecture : méthode d'interprétation du sujet à partir d'une idéologie sous-jacente » pour comprendre les problématiques des patients. Un cadre théorique est également un ensemble de concepts et de propositions interdépendants qui expliquent ou président des relations entre différents phénomènes. En recherche académique, c'est-à-dire dans la rédaction scientifique, il offre une base solide pour structurer et donner un sens à l'étude.

Une approche théorique qui sera utile à la compréhension de l'évolution de l'administration publique en République du Congo ainsi que l'évolution de la GRH et de la formation à travers les entreprises privées comme publiques.

### **3.3.1.11. Approche empirique**

Une approche empirique est une approche qui ne se base que sur l'expérience, qui repose sur une rigueur scientifique. Elle consiste à partir de comportements observés en situation réelle et/ou à partir de la verbalisation de comportements observables. Le terme empirique correspond à ce qui résulte de l'expérience commune par opposition à l'expérimentation et la théorie. L'étude empirique est une technique de recherche qui s'appuie sur l'observation et l'expérience.

Une approche empirique qui nous permettra, à travers l'analyse d'un questionnaire, de comprendre l'impact de la formation au dans une entité économique privée comme publique.

### **3.3.2. TECHNIQUES**

#### **3.3.2.1. Technique documentaire**

La recherche documentaire est une étape de travail à réaliser avant de se lancer dans une étude empirique. Elle permet de collecter des données informatives grâce à l'étude de documents issus de sources fiables, de documents officiels ou universitaires. Les informations récoltées seront utiles pour développer ses connaissances sur le sujet étudié.

En outre, la technique documentaire se réfère aux méthodes et pratiques utilisées pour rechercher, identifier, trouver et organiser des documents relatifs à un sujet par l'élaboration d'une stratégie de recherche. Cela inclut l'utilisation de techniques spécifiques dans les centres spécifiques, dans les centres de documentation et les bibliothèques pour mettre les documents à la disposition du public, facilitant ainsi l'accès à l'information. En somme, elle est essentiellement utilisée pour structurer et optimiser le processus de recherche documentaire.

#### **3.3.2.2. Technique d'interview**

Les techniques d'interview sont essentielles pour recueillir des informations précises et établir une connexion authentique avec l'interviewé. Elles incluent l'écoute active, la formulation de questions ouvertes et la capacité d'adapter la conversation en fonction des réponses obtenues.

Les techniques d'interview varient selon l'objectif recherché. Une préparation rigoureuse est essentielle pour poser des questions pertinentes et formuler des relances efficaces. Écouter activement l'interviewé permet de saisir les nuances de ses réponses et d'enrichir la conversation. Les intervieweurs peuvent aussi choisir d'adopter une approche ouverte en invitant l'interviewé à exprimer librement ses idées, favorisant ainsi un discours plus riche. En revanche, une approche plus directive peut être utilisée pour s'assurer que certaines informations clés sont abordées.

#### **3.3.2.3. Technique de recherche documentaire**

La technique de recherche documentaire est un travail qui consiste à identifier, collecter et traiter des données informatives sur un sujet donné à travers l'étude de sources officielles ou universitaires. Elle repose sur une méthode structurée par des étapes qui permettent de construire une stratégie de recherche documentaire.

La recherche documentaire peut être définie comme une stratégie de compréhension et d'analyse de réalités théoriques ou empiriques à travers l'examen, la comparaison ou la compréhension de différents types de sources documentaires.



### **3.4. DESCRIPTION DU MILIEU DE LA POPULATION, DE L'ÉCHANTILLON**

#### **3.4.1. Milieu**

C'est défini l'espace et le lieu où l'étude doit se dérouler. Le chercheur délimite dans l'espace la portée et l'étendue de l'étude et en donne les raisons.

#### **3.4.2. Population**

C'est la collection d'individus ou ensembles d'unités élémentaires sur lesquels l'étude est portée. Ces unités partagent des caractéristiques communes.

#### **3.4.3. Echantillon**

L'échantillonnage permet au chercheur de tirer des conclusions au sujet d'un tout, en n'en examinant qu'une partie. Les chercheurs ne s'intéressent pas à l'échantillon lui-même, mais à ce qu'il est possible d'apprendre à partir de l'enquête et à la façon dont on peut appliquer cette information à l'ensemble de la population.

A la différence d'un recensement où tous les sujets de la population sont « examinés », dans l'échantillonnage, une partie des sujets de la population est étudiée. Plusieurs échantillons peuvent être constitués. L'échantillon en lui-même n'est pas intéressant, ce sont les conclusions sur la population que l'on peut tirer de son observation qui en font l'intérêt : c'est l'inférence.

### **3.5. DESCRIPTION DU DÉROULEMENT DE LA COLLECTE DES DONNÉES**

Le processus de la collecte des données nécessite des démarches préliminaires telles que les autorisations de conduite d'enquête, la formation des enquêteurs, le budget d'enquête, stratégie de recrutement et de rémunération des enquêteurs, les stratégies de conduite de la collecte des données, gestion des problèmes potentiels, etc.