

COURS 1

Travail de recherche

INTRODUCTION

Le travail de recherche est la construction d'un «objet scientifique». Il permet à l'auteur de :

- Explorer un phénomène
- Résoudre un problème
- Questionner ou réfuter des résultats fournis dans des travaux antérieurs ou une thèse
- Expérimenter un nouveau procédé, une nouvelle solution, une nouvelle théorie
- Appliquer une pratique à un phénomène
- De décrire un phénomène
- Expliquer un phénomène

ou une synthèse de deux ou plusieurs de ces objectifs.

Ce travail qui est essentiel en raison de ses enjeux scientifiques, sociaux, économiques, politiques et prospectifs demande que l'on en étudie les fondamentaux et la méthode. En effet, le travail de recherche est une clef aux mains de l'homme qui non seulement ouvre les portes du changement, de la prospective et de l'innovation, mais également aide à optimiser ses outils et technique de production et à améliorer ses conditions de vie.

Cette partie du cours est l'occasion de visiter et étudier la méthode de réflexion et de présentation d'un travail de recherche.

/ LA METHODE DE RECHERCHE

I.Méthode/ Méthodologie

La méthodologie est littéralement la « science (*logos*) de la méthode », le discours (*logos*) sur la méthode.

La méthodologie est une classe de méthodes, une sorte de boîte à outils où chaque outil est une méthode de la même catégorie.

Lorsque l'on travaille sur un domaine, on peut établir une suite de questions à se poser, de personnes à aller voir et à interroger, d'informations à collecter, d'opérations à effectuer, en vue de faire des choix. Cela permet de mener de manière plus efficace une étude ou la résolution d'un problème.

Les méthodologies qui se définissent en général comme l'étude des méthodes scientifiques dépendent aussi beaucoup plus des domaines de la science :

Il n'existe pas une **méthode unique pour étudier un thème**. Selon la complexité du thème et les compétences de la personne chargée de l'étude, la méthode peut être :

- un ensemble de « petits trucs » permettant de simplifier la tâche ;
- un ensemble d'outils à utiliser ;
- une démarche systématique, qui permet de décomposer le thème d'étude en tâches simples . Une méthode est souvent un **savoir-faire** développé par une personne ou une équipe travaillant dans un domaine. La méthodologie est donc également une forme de capitalisation de l'expérience.

I.1.1. Qu'est-ce que la recherche ?

La recherche scientifique est un processus dynamique ou une démarche rationnelle qui permet d'examiner des phénomènes, des problèmes à résoudre, et d'obtenir des réponses précises à partir d'investigations. Ce processus se caractérise par le fait qu'il est systématique et rigoureux et conduit à l'acquisition de nouvelles connaissances.

Les fonctions de la recherche sont de décrire, d'expliquer, de comprendre, de contrôler, de prédire des faits, des phénomènes et des conduites.

La rigueur scientifique est guidée par la notion d'objectivité, c'est-à-dire que le chercheur ne traite que des faits, à l'intérieur d'un canevas défini par la communauté scientifique.

I.2. Les différents niveaux de recherche :

Il y a trois niveaux essentiels dans la recherche en sciences sociales et science humaines:

- La description

La description consiste à déterminer la nature et les caractéristiques des phénomènes et parfois à établir les associations entre eux. La description peut constituer l'objectif d'une recherche: par exemple faire ressortir tous les aspects d'un service, d'un département, d'une agence ou d'une entreprise.

La description peut aussi constituer le premier stade d'une recherche; dans ce cas elle peut exposer les résultats d'une observation ou d'une enquête exploratoire.

Ce niveau doit être soutenu par une méthode rigoureuse et des hypothèses.

- La classification

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

- L'explication / compréhension

Expliquer, c'est répondre à la question „POURQUOI ?“. C'est faire voir comment un phénomène est né et comment il est ce qu'il est. L'explication consiste à clarifier les

relations entre des phénomènes et à déterminer pourquoi ou dans quelles conditions tels phénomènes ou tels événements se produisent.

1.3. Les modes d'investigation

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

3.1. L'approche quantitative :

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

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

Exemple :

- « **La consommation des ménages croît avec le revenu** »

Cette proposition contient les concepts « consommation des ménages », « revenu » et le lien entre les deux est exprimé par les mots « croît avec ».

Pour rapprocher les propositions théoriques de la réalité, ou pour confronter les hypothèses à l'observation, il faut opérationnaliser les concepts, c'est-à-dire établir une relation systématique entre les concepts et la réalité observable, au moyen d'indicateurs. On peut définir les indicateurs comme des « signes, comportements ou réactions directement observables par lesquels on repère au niveau de la réalité les dimensions d'un concept »

Opérationnaliser un concept, c'est donc lui associer un ou plusieurs indicateurs qui permettront de distinguer avec exactitude les variations observées dans la réalité par rapport au concept. Distinguer les variations, cela veut dire mesurer : l'opérationnalisation d'un concept conduit donc à la mesure.

1.3.2. L'approche qualitative

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

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

1.3.3. L'approche mixte

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

Les deux approches ne s'opposent donc pas. Elles se complètent: L'approche qualitative, par observation, par entretien, par protocoles (etc....) permet de récolter énormément d'informations. Certaines d'entre elles n'étaient pas attendues. Elles font progresser la recherche. Cependant la durée d'une enquête qualitative limite son recours à des sujets de recherche pour lesquelles on dispose de peu d'informations. L'enquête qualitative sera choisie dans une phase exploratoire d'un nouveau sujet de recherche. Elle permet de développer une théorie et relève donc d'un processus inductif. Cependant ce qui fait la force de l'approche quantitative (profondeur des entretiens) est source de faiblesses (durée de l'entretien) : on ne peut interroger qu'une faible partie des individus. La validité externe de la recherche est questionnable.

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

I.3. LE PROCESSUS DE RECHERCHE

La méthode de recherche emprunte généralement un cheminement ordonné qui part de l'observation à la discussion des conclusions scientifiques en passant respectivement par un problème de recherche, une question de recherche, une hypothèse, un objectif de recherche et une méthode de résolution. Ce processus peut être regroupé en trois grandes phases:

I.3.1. PHASE DE CONCEPTION / CONSTRUCTION DE L'OBJET D'ÉTUDE

- choisir et formuler un problème de recherche
- Énoncer les questions, les objectifs, les hypothèses de recherche, définir les variables
- Recenser les écrits pertinents, observer les faits pertinents
- Élaborer un cadre de référence

I.3.2. PHASE MÉTHODOLOGIQUE OU DE DÉCOUVERTE ET DE COLLECTE DE DONNÉES

- choisir les méthodes et les instruments de collecte des données
- Définir la population et l'échantillon d'étude
- Décrire le déroulement de la collecte des données
- Présenter le plan d'analyse des données recueillies
- Collecter les données.

I.3.2. PHASE DE TRAITEMENT: ANALYSE/ PRÉSENTATION DES DONNÉES ET INTERPRÉTATION/ DISCUSSION

- Analyser/présenter les données collectées (ordonner, classer, comparer, mesurer la force du lien entre les variables)

- Interpréter/discuter les résultats (vérifier l'authenticité des résultats obtenus, les hypothèses, interroger les théories, en élaborer...)

Choisir et formuler un problème de recherche¹

En s'appuyant sur les lectures (consultation d'ouvrages et travaux), et les observations préliminaires de terrain, le chercheur formule un problème de recherche, c'est-à-dire qu'il développe et articule par un enchaînement d'arguments la traduction d'une préoccupation majeure, l'expression de "ce qui pose problème", de "ce qui fait problème", et qui mérite d'être étudié, élucidé.

. Énoncer les questions, les objectifs, les hypothèses de recherche, éventuellement la position de la thèse, définir les variables avec leurs indicateurs

Les questions de recherche sont des énoncés interrogatifs qui formulent et explicitent le problème identifié. Les hypothèses sont des réponses anticipées à ces questions et elles doivent leur correspondre, ainsi qu'au problème. Tout comme les objectifs. Ceux-ci sont nécessaires pour guider et opérationnaliser la recherche dans les activités précises à mener. La position de thèse est l'option ou l'orientation centrale que le chercheur cherche à défendre ou prouver. Et tout le travail doit refléter cette position. Pour concevoir et problématiser l'objet de la recherche, on a besoin à la fois de construire cet objet à partir du problème identifié, de questions et d'hypothèses qui l'explicitent davantage, et de l'approfondir encore à partir de tout ce qui a été écrit (revue de littérature) ou fait à son propos.

La construction /objectivation de l'objet d'étude passe donc par la spécification de la problématique et par la revue de littérature ou revue des travaux antérieurs.

Une autre préoccupation est celle de la définition des variables. Il y a lieu de procéder à des définitions opérationnelles qui précisent les activités ou opérations nécessaires à leur mesure. Les définitions des variables avec leurs indicateurs sont comparables à des instructions qui font savoir comment les observations seront faites.

¹ *Infra*. La question de la problématique et des hypothèses sera expliquée ultérieurement.

3.1.4. Recenser les écrits et autres travaux pertinents

Dans cette partie, le chercheur montre qu'il connaît bien les autres auteurs et les oeuvres qui ont, avant lui, d'une manière ou d'une autre, abordé le domaine et le sujet de recherche qui sont les siens. Il s'agit de passer en revue l'ensemble des écrits (revue de littérature) ou autres ouvrages pertinents, c'est-à-dire ceux qui correspondent aux préoccupations majeures de cette recherche, et sélectionner puis organiser intelligemment.

3.1.5. Élaborer un cadre de référence :

En principe, le cadre de référence définit la perspective théorique particulière selon laquelle le problème de recherche sera abordé et traité, et place l'étude dans un contexte de signification.

Le cadre de référence apparaît juste après l'énoncé du problème ou avant la revue des travaux. Logiquement, le cadre de référence prolonge la revue des travaux, découle d'elle mais la déborde, et apporte des précisions sur la perspective particulière de l'étude, en affichant les théories et les auteurs dont se réclame l'orientation globale de l'étude qui y réfère ou s'y réfère. On également de modèle d'analyse.

I.4. Phase méthodologique ou de découverte et collecte des données

Les méthodes ne sont pas isolables des voies ouvertes par les intérêts du chercheur (les questions, les valeurs, les idéologies, ou les théories orientant ses objectifs) ni des caractéristiques des informations accessibles. Une méthode est pertinente lorsqu'elle s'ajuste aux questions posées et aux informations recherchées.

Au cours de cette phase, le chercheur explique et justifie les méthodes et les instruments qu'il utilisera pour appréhender et collecter les données, en réponse aux questions posées et aux hypothèses formulées. Le chercheur précise également les caractéristiques de la population (groupe humain ou non) sur laquelle il va travailler et

à laquelle il va arracher les informations. Il décrit enfin le déroulement de la collecte des données et indique le plan d'analyse des données.

I.4.1. Choix des méthodes et des instruments de collectes des données

À cette étape, le chercheur présente ou expose les méthodes ou les paradigmes auxquels il recourt, puis décrit les instruments ou techniques qui seront utilisées. Divers instruments servent à mesurer les variables d'étude. Ces instruments peuvent fournir des informations de type qualitatif (entretiens, observation, etc.) ou des informations de type quantitatif (questionnaire, échelles de mesure, etc.).

. Définition de la population et de l'échantillon d'étude

Le chercheur caractérise la population en établissant les critères de sélection pour l'étude, en précisant l'échantillon et en en déterminant la taille. La population cible réfère à la population que le chercheur désire étudier et à partir de laquelle il voudra faire des généralisations. La population accessible est la portion de la population cible qui est à la portée du chercheur. Elle peut être limitée à une région, une ville, une entreprise, une agence, un département, etc.

Un échantillon est un sous-ensemble d'éléments ou de sujets tirés de la population, qui sont sélectionnés pour participer à l'étude.

7. LES QUESTIONS DE RECHERCHE

Une fois le problème de recherche identifié et formulé dans la forme d'énoncé affirmatif, le chercheur procède à un retournement (conversion) du problème sous forme d'énoncé interrogatif écrit au présent de l'indicatif. Il s'agit de soulever et de poser explicitement la question principale ou centrale et les questions complémentaires (autant que nécessaires pour compléter et clarifier la principale ou pour exprimer intégralement le problème de recherche).

Les questions permettent d'agiter le problème sous tous les angles ou aspects pour l'explicitier et mieux l'appréhender. Sans question, il n'y a pas de recherche.

Plusieurs questions spécifiques qui tiendront compte du contexte particulier de la recherche. Toutefois, avant d'aller plus de l'avant le chercheur doit d'abord décider selon quelle approche il abordera son sujet.

Comment reconnaître qu'une question de recherche est précise, claire, non confuse et opérationnelle ?

1. Il faut la tester en la posant à plusieurs personnes ou groupes de personnes sans l'interpréter soi-même devant ces personnes.
2. On recueille les différents avis et on les confronte à la question de recherche.
3. Si les réponses données convergent vers le sens que le chercheur donne à sa question de recherche alors et seulement alors celle-ci peut-être retenue.

Pourquoi la question de recherche joue-t-elle un rôle de fil conducteur ?

Pour deux raisons:

1. Parce que le thème qu'on s'est donné n'est pas encore en tant que tel un objet de recherche.
2. Parce que la question de recherche va servir plus tard de soubassement à la formation de l'hypothèse.

En tenant compte de ces deux raisons essentielles, la question de recherche doit avoir les qualités suivantes :

- **La clarté et la précision** : cette première qualité suppose que la question de recherche ne soit ni longue ni ambiguë, ni vague. C'est quelque chose de précis, de lisible et de cohérent;

- Il faut que la question de recherche soit réaliste et pratique: cette deuxième qualité indique que le chercheur en formulant sa question de recherche doit tenir compte d'un certain nombre de contraintes comme par exemple:

□ Son niveau de connaissance et de compétence. Il doit se poser la question suivante: suis-je suffisamment formé et informé sur le domaine concerné?

□ Les ressources en temps, en moyen matériel et financier: le chercheur doit résoudre la question de leur disponibilité.

II. L'esprit scientifique

L'esprit scientifique doit se distinguer par: •

II.1. L'OBSERVATION SYSTÉMATIQUE: Quand on observe un phénomène où qu'on lit un document on doit orienter et discipliner son regard et ne jamais perdre de vue ce que l'on cherche.

•**II.2. LE QUESTIONNEMENT.** Quand on lit ou qu'on observe, l'esprit scientifique implique le recours à une question de recherche qui doit guider et encadrer notre analyse. Cette question permet entre autres de sélectionner les phénomènes observés, de circonscrire notre observation et d'obtenir des résultats fiables et vérifiables. «S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir de connaissance scientifique.»

II.3.L'ABSTRACTION. Pour arriver à isoler et observer un phénomène, il faut souvent abstraire des caractéristiques de l'objet étudié. Il est donc important de bien définir ses termes.

II.4• LA MÉTHODE. L'esprit scientifique implique l'usage d'une série de procédures précises. Il faut enfin savoir que pour les scientifiques, les résultats n'ont pas de valeur en soi, une étude sera jugée d'abord et avant tout sur la rigueur de la méthode employée.

•**II.5 L'OUVERTURE D'ESPRIT.** L'esprit scientifique implique une ouverture à toutes les manifestations d'un phénomène. Cela ne signifie ni «neutralité» ni «indifférence», mais simplement de ne rien prendre pour acquis et de ne considérer comme faux ou comme vrai que ce qui a été démontré ou non par la méthode scientifique. Un exemple courant d'ouverture d'esprit est lorsqu'un chercheur conclue que son hypothèse était fautive et qu'il n'a pas pu la prouver. Il est neutre devant les résultats et ne cherche pas à prouver d'une manière malhonnête une idée qu'il cherche pourtant à défendre.

II.6.L'OBJECTIVITÉ. C'est une qualité très importante. • Comme il est impossible de se débarrasser tout à fait de ses croyances et de ses convictions, le chercheur en tient compte en les annonçant et en les plaçant au cœur de ses hypothèses. • L'objectivité

consiste à ensuite vérifier la valeur de son hypothèse d'une manière neutre et rigoureuse afin que la valeur de sa démonstration ne soit pas mise en doute par ceux qui ne partagent pas ses convictions.

Travaux pratiques N° 1 à réaliser et à rendre

1. Rechercher puis télécharger un article universitaire en écologie en respectant le contenu du cours dans la langue de votre choix, il constitue de ce fait votre modèle d'application

2. Précisez le titre et la revue

3. Dans un tableau dégager les étapes et les sous étapes décrites dans le cours à partir de votre article modèle pour la phase de conception de la recherche.

4. Ce travail pratique doit être envoyé par email à Dre. SOUAMES Amira amira.souames@univ-msila.dz avant le 10 décembre 2021, délais de rigueur. Aucun travail ne sera accepté au-delà de cette date

BIBLIOGRAPHIE I.