

Cours 2 : Les étapes d'un travail scientifique

1. Le choix d'un sujet :

Le choix d'un sujet est une opération importante.

Un bon sujet doit regrouper les conditions suivantes :

- un objet scientifique doit pouvoir être posé en termes neutres, pouvoir se prêter à une investigation, à une étude et enfin à la vérification des résultats obtenus.
- Autrement, l'objet des sciences humaines peut se résumer à l'étude des individus, des relations entre les individus, des collectivités et des institutions.

1. Le choix d'un sujet Un bon sujet doit cependant recouper les conditions suivantes: • Voir si vous avez des connaissances préalables.

- Voir son intérêt. Un minimum d'intérêt pour le sujet est nécessaire.
- Identifier les ressources bibliographiques disponibles

La méthode et la démarche

Types de méthode

Au sens pratique des choses, la méthode répond aux questions :

Comment faire pour atteindre un but ?

Quoi entreprendre afin d'atteindre un objectif ?

Omar Aktouf rajoute le critère d'obligation de la méthode pour chaque science qui se veut autonome : « *pour situer l'extrême importance de la méthode en science, il nous suffira de rappeler que discipline qui se veut autonome doit obligatoirement se définir un objet (quel est l'objet spécifique qu'elle étudie et dont elle rend compte) et une méthode (comment elle procède pour étudier cet objet).* »¹ □

¹ P.21

Partant des premiers écrits sur la méthode, René Descartes, (1596-1650), par son ouvrage, paru en 1632, « le discours de la méthode », signale un nombre de règles à respecter pour s'assurer du caractère objectif de ce qu'on étudie et surtout, de ce qu'on élabore à partir de cette étude.

Toute recherche scientifique pour qu'elle soit significative dépendra automatiquement de la méthode utilisée, à ce propos Festinger et Katz rajoutent :« [...] *quel que soit l'objet d'une recherche, la valeur des résultats dépend de celle des méthodes mises en oeuvres.*4p.21 □□»

1.2. Types de méthode

Si, la méthode scientifique est à la base de la démarche d'un chercheur, à l'étape de la concrétisation d'autres méthodes vont rendre compte du cheminement qu'y peut particulièrement suivre.

Il existe plusieurs méthodes pour approcher l'objet, nous citons :

Méthode historique

Méthode expérimentale

Méthode d'enquête

1.2.1. Méthode historique

a) Définition de la méthode historique

C'est la méthode qui vise principalement à identifier et à reconstruire les événements passés. Selon Maurice Angers, cette méthode *vise principalement à reconstruire le passé par un examen des événements passés.*

Pour effectuer une étude en examinant des événements tout en se basant sur la méthode historique, on doit l'effectuer par une analyse documentaire ou une analyse de l'archive.

Exemple

Pour mener une étude sur l'histoire de la guerre d'indépendance de l'Algérie (1954-1962), on doit se référer aux écrits archivés sur cette période pour les analyser.

b) Procédure de la méthode historique

Comment on doit procéder ?

Au premier temps, on doit :

Rassembler les documents : le chercheur consacre, à ce moment, plus de temps à collecter

des informations en relation avec son sujet d'étude, approfondir sa recherche à doubles

manières (verticale et horizontale), rassembler toutes les informations quantitatives sur le sujet à l'étude en se référant aux différentes bases de données.

Au deuxième temps, on doit :

Évaluer les documents : le chercheur doit dégager les points forts et faibles de chaque document et cela, afin de reconstruire l'enchaînement des événements et des idées.

Au dernier temps, on doit :

Critiquer ces documents : le chercheur ne doit pas se limiter au rassemblement et à l'évaluation des documents, mais aussi d'analyser en profondeur le contenu des documents en procédant par des critiques :

Externes (nature du document, date du document, identification de l'auteur, identification

des erreurs...);

Internes (signification du contenu du document, raison de production, intentions, déclarations, contradictions...)

Cette méthode d'analyse documentaire n'est pas une simple procédure de collecte d'information, mais, en réalité, de :

L'application de cette méthode

Authentification (chercher l'origine du document) ;

Codification (évaluer l'état du document, voir s'il est altéré ou non, déchiffrer sa crédibilité) ;

Conservation (consulter l'archive, distinguer les faux documents).

c) L'application de cette méthode

La méthode historique s'applique lors d'examen et d'analyse documentaire ou d'archive. Souvent est la méthode la plus ré pondue dans le domaine d'histoire, elle traite des différents types de documents, tels que :

document écrit (livre, article, récit de vie, journal...);

Sonore (enregistrements, son);

Visuel (photos, images, cartes...)

Audiovisuel (films, documentaires, enregistrements vidéos...).

1.2.2. Méthode expérimentale

a) Définition de la méthode expérimentale

Elle est définie selon Maurice Angers comme étant : une méthode qui vise à établir un rapport de *causalité* (cause/effet) entre les phénomènes ou les variables.

Elle est une méthode qui vise essentiellement la vérification d'une hypothèse avec la manière la plus efficace, par la confrontation de deux variables. La mise en relation des variables est pour une fin de savoir l'impact de la présence ou de l'absence d'un facteur sur un autre facteur. Autrement dit, de vérifier la variation de la variable manipulée (variable indépendante) sur la variable stable (variable dépendante).

Exemple

Modifier le niveau du bruit d'une machine peut augmenter la performance au travail

Modifier le niveau du bruit → est la *cause*

la performance au travail → est l'*effet*

NB : la variable indépendante est toujours la cause dans une hypothèse bivariée ou multivariée.

Attention

Il se peut que d'autres variables dénommées (étrangères) puissent intervenir et nuire à l'étude. Pour mettre en relation les deux variables, il faut s'assurer au premier plan qu'on a neutralisé toutes les variables intermédiaires qui peuvent avoir lieu.

Exemple

Si on veut rajouter une variable étrangère (intermédiaire) à l'exemple précédent.

Le vent qui souffle d'une fenêtre laissée ouverte peut être un autre bruit à neutraliser avant de commencer le test de l'expérimentateur.

Conseil

Dans ce cas-là, on doit neutraliser les variables étrangères pour maintenir d'une manière constante le rapport de causalité entre les variables à l'étude.

Question 1 :

Si, on veut comparer l'utilisation des outils informatiques par les enfants dans leur parcours scolaire, de quelle manière on peut mener cette expérience ?

Question 2:

Supposant, on a l'hypothèse suivante :

L'effet de la guerre d'indépendance sur le changement des coutumes algériennes.

Est-ce que, c'est toujours le cas avec les variables qualitatives, on peut réaliser une expérience ?

Oui

Non

d) Critique de la méthode historique

On résume les points faibles de cette méthode dans les tirets suivants :

Les phénomènes humains ne se mesurent pas facilement ;

L'être humain ne se manipule pas de même sorte que l'objet des sciences de la nature ;

L'éthique et le respect des droits de la personne exigent sa permission au préalable ;

La complexité du phénomène humain ne se réduit guère à un simple rapport de causalité.

1.2.3. Méthode d'enquête

a) Définition de la méthode d'enquête

Selon Maurice Angers, la méthode d'enquête est : « *la façon de traiter un objet de recherche (sujet)*

suivant des procédures d'investigation et démarche auprès d'une population donnée
».5p.21 □

b) Domaine d'application

Cette méthode est souvent appliquée lors ce qu'il s'agit d'une large population d'étude, où il existe plusieurs :

façon de sentir

façon de penser

façon de faire

Dans ce cas, la diversité d'opinion des uns et autres et d'intérêts de cette population permet en effet d'utiliser la plupart des techniques de recherche.

La méthode d'enquête englobe deux grandes catégories de méthodes, à savoir :

Méthode descriptive ;

Méthode compréhensive.

I : Méthode descriptive

C'est la méthode qui sert à décrire le phénomène à l'étude. Elle est souvent utilisée lors qu'il s'agit d'une large population à étudier quantitativement. Ces instruments les plus fréquents sont :

Le sondage ;

Le recensement ;

Le questionnaire.

II : Méthode compréhensive

C'est la méthode qui sert à comprendre le phénomène à l'étude. Elle est souvent utilisée lors ce qu'il s'agit de collecte des informations qualitatives. Ces instruments les plus utilisés sont :

L'entretien ;

L'observation ;

L'étude de cas ;

8. LES OBJECTIFS DE RECHERCHE

Les objectifs sont des déclarations affirmatives qui expliquent ce que le chercheur vise, cherche à atteindre. Ils expriment l'intention générale du chercheur ou le but de la recherche et spécifient les opérations ou actes que le chercheur devra poser pour atteindre les résultats escomptés.

8.1. L'objectif général

Il indique le but ou l'intention globale visée par la recherche. C'est un objectif de recherche. Il ne porte pas sur la pertinence ou les conséquences sociales.

8.2. Les objectifs opérationnels

Ils précisent l'objectif général en insistant sur les points ou les aspects du problème étudié et les opérations à mener par le chercheur pour atteindre l'objectif général formulé.

Les objectifs se formulent avec des verbes d'action pouvant conduire à des observations, tels que: observer, étudier, décrire, définir, énumérer, vérifier, identifier, construire, mesurer, évaluer, analyser, comparer.

9. LA FORMULATION D'HYPOTHÈSES

Le problème de recherche explicité par des questions précises conduit à faire des supputations, des propositions, des réponses anticipées aux questions. C'est le sens des hypothèses.

9.1. Définition et éléments à prendre en considération

L'hypothèse est un énoncé affirmatif écrit au présent de l'indicatif, déclarant formellement les relations prévues entre deux variables ou plus. C'est une supposition ou une prédiction, fondée sur la logique de la problématique et des objectifs de recherche définis. C'est la réponse anticipée à la question de recherche posée. La

formulation d'une hypothèse implique la vérification d'une théorie ou précisément de ses propositions. L'hypothèse demande à être confirmée, à être infirmée ou nuancée par la confrontation des faits.

Les facteurs à prendre en compte dans la formulation des hypothèses:

- l'énoncé de relations: relation entre deux variables, deux phénomènes, deux concepts ou plus. Cette relation peut être causale (de cause à effet; par exemple: "ceci cause cela", "ceci explique cela", "ceci a une incidence sur cela") ou d'association (par exemple: "ceci a un lien avec cela", "ceci est en relation avec cela"). Dans la plupart des hypothèses, on considère deux principaux types de concepts: les causes (ou facteurs) qui ont des effets (ou des conséquences). Les causes sont aussi nommées variables indépendantes tandis que les effets, variables dépendantes. Dans une relation entre deux variables d'une hypothèse, la variable à expliquer, c'est la variable dépendante, et le facteur explicatif c'est la variable indépendante.

- Le sens de la relation est indiqué par des termes tels que: "moins que", „plus grand que", "différent de", "positif", "négatif", etc.

- La vérifiabilité: l'essence d'une hypothèse réside en ce qu'elle peut être vérifiée. Elle contient des variables observables, mesurables dans la réalité et analysables.

- La plausibilité: l'hypothèse doit être plausible, c'est-à-dire qu'elle doit être pertinente par rapport au phénomène à l'étude.

Quelques éléments à ne pas oublier:

- On peut avoir une hypothèse principale et des hypothèses secondaires ou opérationnelles. Celles-ci doivent s'articuler autour de la principale et s'appeler les unes les autres dans une logique imposée par la problématique de la recherche.

- Pour vérifier une hypothèse, l'attitude de départ doit être celle de l'infirmier. Ce qui renforce le doute et crée les conditions de l'objectivité scientifique en réduisant les

risques d'interprétations et orientations subjectives. L'hypothèse n'est confirmée que dans la mesure où aucune des données recueillies ne l'invalide.

- Valider une hypothèse ne consiste pas à demander aux sujets enquêtés s'ils adhèrent à l'idée émise.

TD

Exercices

Si, on veut mener une enquête sur les étudiants spécialisés en communication à l'université de M'sila, par quelle méthode on doit procéder ?

- La méthode descriptive
- La méthode compréhensive

iv Critique de la méthode d'enquête

On résume les points faibles de cette méthode dans les tirets suivants :

Le nombre pris dans l'enquête peut ne pas refléter la réalité du phénomène ;

La contrainte de la longueur du temps prise pour réaliser une telle étude ;

Le risque fort, si cette méthode ne s'effectue pas en face à face (par téléphone, courrier) ;

Le manque d'approfondissement des informations lors qu'il s'agit d'une population assez large

Le risque de ne pas connaître le contexte social du groupe, car les enquêtés sont pris individuellement.

2. La démarche

Typologie de la démarche

2.1. Définition de la démarche

Définition

La démarche étymologiquement *du moyen français démarcher signifiant 'marcher'*,

2.2. Typologie de la démarche

La démarche est la manière de progression. Pour mener une recherche scientifique en sciences

humaines, on s'accroche sur trois démarches principales, à savoir :

Démarche inductive

Démarche déductive

Démarche hypothético-déductive

2.2.1. Démarche inductive

La démarche inductive prend *part et mène à une hypothèse « d'observations ou un modèle*

scientifique. Il s'agit donc d'une généralisation à une classe d'objets de ce qui a été observé sur quelques cas particuliers ».7p.21 □

Une telle démarche vise à connaître la réalité grâce à nos sens. On induit des énoncés généraux (des vérités) à partir d'une expérience basée sur l'observation. Bacon, 1986 explique l'induction qu'il faut d'abord *allumer le flambeau, puis à base de sa lumière qu'il faut commencer à tracer le cheminement d'une expérience afin tirer enfin des propositions généralisées.*

François Dépelteau, quant à lui explique l'induction que :« *il s'agit de procéder à des observations particulières de la réalité étudiée, de regarder, de chercher à tout voir si possible, à tout entendre, à tout sentir, etc., puis d'en induire des énoncés généraux (des concepts, des hypothèses, des théories, des lois...) qui rendent compte de la réalité.8p.21* □□»

Rappel

La démarche inductive est celle qui commence par *le particulier* pour revenir au *général*

La question à laquelle tente les inductivistes de répondre est comment passons-nous d'un énoncé singulier vers des énoncés généraux ?

2.2.2. Démarche déductive

La démarche déductive est tout à fait le contraire de la première, elle se fonde plutôt sur la raison au lieu du sens de l'expérimentation. Beaucoup de recherches scientifiques ont été construites à base de la déduction. L'exemple le plus ancien est

celui de René Descartes, *biographie*, qui explique à travers une intuition l'existence de l'être humain.

Exemple

"*Je pense*" à partir de mon intuition j'ai déduit une connaissance qui est mon existence, "*donc je suis*"

Définition

Madeleine Grawitz définit la démarche déductive comme moyen de démonstration, partant « *de prémisses supposées assurées, d'où les conséquences déduites tirent leur certitude.10p.21* »

2.2.3. Démarche hypothético-déductive

La démarche hypothético-déductive est une démarche classique ancienne, autant de sciences

l'utilisent dans les recherches scientifiques. Cette démarche répond au domaine d'application de la méthode expérimentale et aux sciences qui l'utilise (biologie, médecine et les sciences dures).

Le chercheur adoptant cette démarche doit commencer par suggérer une hypothèse à la base, puis de revenir dans un temps aux théories qui abordent cette hypothèse, ensuite de partir sur le terrain afin de la vérifier.

Exemple

Si, je veux mener une étude sur l'immigration clandestine des jeunes qui vivaient dans les régions côtières. Je dois commencer par poser la question de départ :

Pourquoi certains jeunes des régions côtières traversent-ils les frontières clandestinement ?

À partir de cette question, je suggère une hypothèse de recherche :

Le chômage mène ces jeunes à immigré clandestinement.

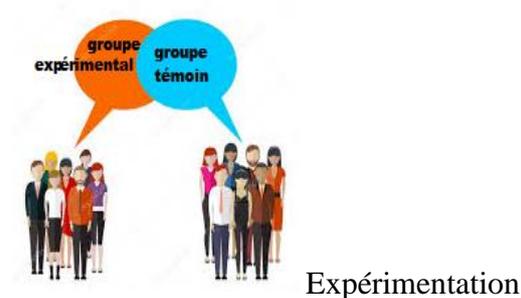
Cette hypothèse déduite d'une intuition permet de la vérifier sur le terrain d'étude afin de la confirmer ou de la réfuter.

Pour conclure, la méthode est une étape importante à respecter lors de la réalisation d'une recherche scientifique. Un travail sans méthode perdra sa pertinence, sa faisabilité et même sa considération comme scientifique. S'ajoutant à la méthode, toute recherche en sciences humaines est bien fondée sur une démarche, reste à savoir si, on commence par des intuitions, observations ou par des hypothèses.

Solution des exercices

Solution n°1 Tout d'abord, il faut commencer par la division de l'échantillon d'étude en 2 groupes équivalents.

Ensuite, on procède à la manipulation de la variable indépendante auprès d'un seul groupe appelé (groupe expérimental) et pour ce qui est de l'autre groupe, il restera sans aucune manipulation (un groupe témoin /groupe de contrôle), cela, pour but de comparer les résultats obtenus du premier groupe au second resté sans manipulation. Enfin, on peut constater la différence de résultat de l'expérience.



Solution n°2

Supposant, on a l'hypothèse suivante :

L'effet de la guerre d'indépendance sur le changement des coutumes algériennes.

Est-ce que, c'est toujours le cas avec les variables qualitatives, on peut réaliser une expérience ?

Oui

Non

Cette méthode est peut utiliser en sciences humaines et sociales, son origine a commencé en sciences de la nature, appliquée souvent sur les matériaux pour qu'elle soit élargie dans un autre temps aux autres domaines : médecine et les êtres vivants. Graduellement, on peut dire qu'elle s'applique sur l'humain (après le physiologiste Claude Bernard et les Travaux du Russe Ivan Pavlov).

> Solution n°3

Si, on veut mener une enquête sur les étudiants spécialisés en communication à l'université de M'sila , par quelle méthode on doit procéder ?

□ La méthode descriptive

□ La méthode compréhensive

Elles peuvent être utilisées les deux, car tout dépend de ce que le chercheur veut connaître de cette population.

- Une question de recherche doit être pertinente: une question de recherche doit éviter les confusions de domaine de compétences ; elle doit permettre d'éviter par exemple les questions morales ou les prises de positions religieuses-idéologiques-philosophique. Une question de recherche ne devra aborder que l'étude de ce qui existe, de ce qui est constaté en vue d'une explication.