

Cours n°3 : Les étapes de la recherche scientifique

Objectifs du chapitre

- Comprendre les étapes fondamentales de la recherche scientifique.
- Identifier les sources de problèmes de recherche et leur formulation.
- Appliquer une démarche scientifique structurée pour résoudre des problèmes.

Compétences à acquérir

- Savoir formuler une problématique de recherche pertinente.
- Identifier les sources théoriques et empiriques à l'origine des problèmes scientifiques.
- Maîtriser les étapes de la construction d'un projet de recherche.

Préambule

La recherche scientifique se déroule selon une séquence structurée d'étapes permettant de répondre à des questions pertinentes et d'apporter des solutions aux problèmes identifiés. Ce chapitre explore les différentes étapes de cette démarche, de la définition du problème à l'analyse des résultats.

1. La détermination du problème

La détermination d'un problème pertinent est une étape essentielle de la recherche scientifique. L'intérêt peut suffire s'il s'agit de discuter avec des amis, de proposer des allocutions devant les membres d'un club social, ou d'écrire un essai sur le sujet. Mais, quoi que ce soit cet intérêt, il ne saura conduire à une observation systématique de la réalité ou à la recherche de relations entre des phénomènes que lorsque certaines **questions significatives** pourront être formulées. Toute recherche a pour but de répondre à une question, ce qui implique qu'aucune recherche ne peut être entreprise sans problématique claire.

Exemple :

Quel type de motivation est nécessaire pour accomplir un travail manuel ? La motivation pour la réalisation de soi varie-t-elle selon les conditions de vie ?

Il est à préciser aussi qu'un problème de recherche doit répondre à un intérêt nouveau, intéressant et réel. Certaines théories qui étaient autrefois populaires, comme la théorie du conditionnement classique d'**Ivan Pavlov (1849-1936)**, suscitent aujourd'hui peu d'intérêt. En revanche, des problèmes plus récents, comme ceux relatifs au traitement cognitif de l'information (à travers la théorie de l'apprentissage social d'**Albert Bandura, 1986**), se trouvent au cœur de nombreux programmes de recherche.

2. Les sources de problèmes

Il n'existe aucun répertoire de questions toutes faites à l'usage de chercheurs en panne d'idées. Or, malheureusement, il n'est pas donné à tous d'arriver à cerner un problème intéressant, à reformuler une problématique qui semblait déboucher sur une impasse, à identifier l'information manquante à la compréhension d'un phénomène, ou à saisir l'étape à franchir pour faire progresser les connaissances. Dans ce cas, le chercheur doit lui-même identifier, préciser et définir les questions et les problèmes qui sont à l'origine de ses travaux.

Les problèmes de recherche peuvent provenir de diverses sources. Le chercheur doit être capable de les identifier et de les formuler de manière précise.

2.1. L'observation des faits

De nombreuses questions ou problématiques à l'origine des recherches proviennent souvent de la simple **observation des faits**. Ces faits peuvent être issus d'événements de la vie quotidienne ou de faits divers rapportés par les grands médias de communication. Par exemple, comment expliquer la mémoire phénoménale d'un artiste se produisant en spectacle?

Cependant, un phénomène qui pose une question ou un problème n'est pas toujours mystérieux à première vue. Par exemple, avant Newton, tout le monde avait pu observer une pomme tomber d'un pommier, mais personne ne s'était interrogé sur la raison pour laquelle elle tombait effectivement.

Les problématiques peuvent également découler **d'observations effectuées dans le cadre d'une pratique professionnelle**. Par exemple, quel type d'événements conduit certains patients à déformer systématiquement certaines informations ?

Dans de nombreux cas, les faits à l'origine des recherches sont directement liés **à l'activité scientifique elle-même**. Cela peut inclure des résultats surprenants publiés dans des revues scientifiques, présentés lors de communications scientifiques, ou encore découverts en cours de réalisation d'une étude. Par exemple, comment expliquer que certains enfants assimilent rapidement un concept jugé au départ peu accessible pour leur âge ?

De plus, certaines problématiques émergent de l'observation de faits apparemment contradictoires. Le même phénomène, étudié selon différentes approches ou à divers moments, peut présenter des caractéristiques opposées. Par exemple, il y a quelques années, il a été constaté que la motivation augmentait parfois le rendement, mais qu'elle pouvait aussi le diminuer dans d'autres cas. Ces contradictions ont été élucidées par les recherches de Bélanger et Feldman (1962), qui ont montré que l'augmentation de la motivation améliorait le rendement jusqu'à un certain seuil. Au-delà de ce seuil, une motivation excessive provoquait une tension qui entraînait une diminution de la performance.

2.2. Les sources théoriques de problèmes

De nombreux problèmes scientifiques ont une origine purement **théorique**. Cela se produit notamment lorsqu'on cherche à **tester la validité d'une théorie**.

La vérification des implications concrètes d'un modèle théorique peut donner lieu à de multiples problématiques de recherche. Par exemple, la théorie de l'intelligence élaborée par **Piaget** prévoit qu'à un certain âge, un enfant devrait adopter un comportement précis dans une situation donnée. On peut alors se poser la question suivante : l'enfant adopte-t-il réellement ce comportement ? Une étude peut être mise en place pour vérifier cette hypothèse.

Par ailleurs, certaines théories sont en constante évolution. De nombreuses questions scientifiques visent à déterminer si des explications, déjà validées pour certains comportements ou dans certaines situations, restent valables pour d'autres sujets ou dans des contextes différents.

En raison de la diversité des courants de pensée, de nombreux théoriciens tentent d'expliquer les mêmes faits de manière différente. Cela entraîne une multitude de questionnements et de recherches découlant de ces divergences.

Remarque : Bien que les différentes sources de problème de recherche mentionnées précédemment aient été présentées de manière distincte, elles sont souvent utilisées conjointement dans la pratique scientifique.

Résumé du chapitre

Ce chapitre a exploré les étapes initiales de la recherche scientifique, notamment la détermination et la formulation des problèmes. Il a mis en lumière l'importance des observations empiriques et des sources théoriques pour structurer une problématique pertinente. Ces éléments constituent le point de départ indispensable à toute démarche scientifique rigoureuse.