

Institut des Sciences et Pratiques d'Education et de Formation

Université Lumière - Lyon 2

Licence de Sciences de l'Education

Unité d'Enseignements 5 – Complément de la majeure

Méthodologie de la recherche en éducation

Arnaud SIMEONE

INTRODUCTION GENERALE

Polycopié n°1

Support de cours - 2005 / 2006

Document uniquement destiné à l'enseignement

SOMMAIRE

1 - POURQUOI UNE FORMATION A LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE ?	2
2 - LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.	5
REFERENCES	9

1 - POURQUOI UNE FORMATION A LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE ?

Depuis la fin du XIXème siècle, les Sciences Humaines et Sociales ont évoluées considérablement et ont permis l'acquisition d'une importante quantité de connaissances sur une grande diversité de phénomènes. Que ce soit par exemple, en Anthropologie, en Economie, en Sociologie, ou en Psychologie, on dispose actuellement d'une connaissance sur les **comportements** humains et sur les **institutions** humaines plus étendue que jamais auparavant.

Par exemple, sur les facteurs explicatifs du parcours scolaire, sur le développement de l'enfant, sur l'histoire des institutions scolaires, ou sur la dynamique des relations sociales dans un groupe (comme par exemple la classe).

Il est possible de se demander comment ces diverses connaissances ont été obtenues et quelles conditions ont permis leurs émergences. Certains d'entre vous peuvent penser que **les chercheurs en Sciences Humaines et Sociales ne font que vérifier ce que d'autres savent déjà**, comme par exemple, les écrivains, les journalistes, les philosophes, ou même tout à chacun (à travers ce qu'on appelle la sagesse populaire). En fait, il est même possible de se demander si l'étude scientifique du comportement humain ou des caractéristiques des institutions humaines est nécessaire, puisqu'une telle analyse pourrait finalement relever du bon sens, et que les réponses aux questions que l'on peut se poser pourraient être trouvées à l'aide d'un raisonnement, en restant à une table de travail. Cependant, l'établissement de connaissances scientifiques n'est peut être pas aussi simple que cela.

Prenons deux exemples d'affirmations qui semblent relever de l'évidence, de la logique ou du savoir populaire¹ :

1) Si l'on plie une feuille de papier de 0,1 mm 100 fois sur elle-même, on obtient un pliage de 10 mm d'épaisseur.

2) Il y a plus de naissances lors des pleines lunes qu'à n'importe quel autre moment du mois.

➔ Ces énoncés sont - ils vrais ou faux ?

La plupart des gens ont tendance à répondre qu'ils sont vrais, en se basant sur leur intuition, leur perception, ou plus largement ce qu'on appelle communément leur *bon sens*. Pourtant, ces deux énoncés sont faux.

Prenons le premier exemple. **Quelle épaisseur obtiendrait on si on plie une feuille de papier de 0,1 mm 100 fois sur elle-même ?**

Pour répondre à cette question, la plupart des individus procèdent intuitivement à une opération de multiplication entre les deux termes 0,1 et 100 et trouvent donc 10 mm.

En fait, la réponse exacte correspond à une épaisseur équivalente à **800 billions de fois la distance entre la Terre et le Soleil.**

Pour trouver la réponse exacte, il ne s'agit pas de multiplier 0,1 par 100 (Erreur commune), mais de **multiplier chaque nouvelle épaisseur de papier par deux.**

Ainsi, en pliant une feuille de 0,1 mm une première fois, on obtient un pliage de 0,2 mm d'épaisseur. Si on reproduit cette opération 99 fois, cela équivaut à obtenir **une épaisseur de $0,2^{100}$ mm, soit $1,27 \times 10^{23}$ km.**

La distance moyenne de la Terre au Soleil étant de $1,5 \times 10^8$ km (ou 150 millions de km), l'épaisseur de la feuille après les 100 pliages équivaldrait donc à 800 billions de fois cette distance. CQFD !

Ce calcul ne comporte pas de difficulté majeure, mais le *bon sens* de la majorité des individus leur indiquait pourtant une toute autre réponse, très éloignée de la réalité.

¹ Gilovich, T. (1991). *How we know what isn't so*. New York : Free Press.

En fait, si l'analyse intuitive peut parfois permettre d'obtenir rapidement une approximation de la réponse exacte, elle conduit très souvent les individus à produire d'importantes erreurs d'évaluation ou de jugement.

De plus, la plupart des gens ont une confiance exagérée en leur capacité de jugement ou d'évaluation, ce qui les amènent à croire très facilement en l'exactitude de leur réponse, même s'ils n'ont pas d'indices extérieurs objectifs susceptibles d'étayer cette croyance. En fait, il est possible d'affirmer que **l'analyse intuitive ne permet pas de pouvoir répondre avec un degré de confiance satisfaisant à la plupart des problèmes posés.**

Examinons maintenant le second énoncé, qui postule qu'**un plus grand nombre de naissances se produit lors de la pleine Lune**. Cette conviction est très largement partagée dans la population générale, et les enquêtes d'opinions soulignent qu'elle est présente dans une proportion importante du personnel médical travaillant en maternité. Cependant, **malgré son indéniable succès, cette opinion n'est pas fondée**, et il est prouvé statistiquement que le nombre de naissances lors de la pleine Lune n'est pas plus élevé qu'à d'autres moments du mois. Il s'agit donc d'une croyance, non fondée sur faits scientifiques. En fait, cette opinion est générée par un biais à la fois **perceptif** et **mémoriel** :

➔ D'une part, les individus *perçoivent* plus facilement les événements qui se produisent lors d'une période particulière. Par exemple, une naissance qui aurait lieu à Noël ou à la pleine Lune a plus de chance d'être repérée qu'une naissance qui aurait lieu en octobre un autre jour que la pleine Lune.

➔ D'autre part, les événements perçus comme exceptionnels (comme par exemple une naissance le jour de la pleine Lune) **auront plus une probabilité plus grande d'être intégrés en mémoire.**

➤ En d'autre terme, **les individus auront une probabilité beaucoup plus grande de remarquer les naissances qui ont lieu un jour de pleine Lune, et de s'en souvenir ultérieurement, alors qu'ils porteront une attention moins grande à celles qui se produisent à d'autres moments du mois.**

Ce phénomène de fausse association entre deux catégories d'évènement (ici la pleine Lune et les naissances) est ce qu'on appelle **une corrélation illusoire**. Il montre que **le fait qu'une connaissance soit largement partagée et admise par un groupe social n'est pas un critère suffisant pour juger de sa fiabilité**. Le recours aux croyances populaires n'est donc pas le moyen le plus sûr pour obtenir une réponse fiable à un problème posé.

En résumé, l'intuition individuelle ou l'adhésion collective ne peuvent pas garantir la fiabilité des connaissances ainsi élaborées. Pour découvrir les déterminants des comportements humains ou pour comprendre le fonctionnement des institutions humaines, l'individu est donc contraint **d'avoir recours à la recherche scientifiques et aux méthodes qui lui sont attachées**.

2 - LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.

Il y a plusieurs définitions de la notion de recherche scientifique.

Par exemple, il est possible de la définir comme l'

"Etude empirique, systématique et contrôlée de propositions hypothétiques sur les relations présumées entre des phénomènes naturels"²

Deux idées essentielles sont présentes dans cette définition :

1) La recherche scientifique est **empirique**.

C'est à dire que les idées (ou hypothèses) du chercheur doivent être confrontées avec la réalité. De fait, il n'est pas suffisant d'essayer de convaincre verbalement (ou par écrit) les individus de la justesse de ses idées, comme pourraient par exemple le faire des prédicateurs ou des politiques. Un chercheur doit donc essayer de démontrer la pertinence de ces affirmations, en passant à **l'expérimentation**.

→ **Il doit montrer que la relation présumée entre diverses variables est soutenue.**

² Kerlinger, F. N. (1973). *Foundations of behavioral research*. New York : Holt, Rinehart & Winston.

2) La recherche empirique doit être effectuée de façon **systematique** et **contrôlée**.

En d'autres termes, le chercheur doit s'efforcer de réaliser son expérimentation de manière à étudier toute l'étendue de la relation entre les variables considérées, tout en éliminant (ou contrôlant) l'impact des variables susceptibles de venir parasiter cette relation.

→ **C'est seulement à partir du moment où il peut justifier la procédure qu'il a mis en place pour tester la justesse de son idée qu'un chercheur pourra commencer à présenter ses résultats de recherche.**

PRENONS UN EXEMPLE DE POSSIBLE QUESTION DE DEPART POUR UNE ETUDE :

« Une situation de co-présence a-t-elle une influence sur la performance motrice d'un individu ? »

L'intuition et la consultation de la littérature scientifique sur le sujet conduit notre chercheur à **problématiser** cette question en utilisant la notion de facilitation sociale (Zajonc, 1972).

« Une situation de co-présence facilite-t-elle socialement la performance motrice d'un individu ? »

et lui permet de poser l'**hypothèse** suivante :

« La performance motrice d'un individu sera supérieure en présence d'une personne qu'en l'absence de celle-ci »

Comment notre chercheur peut-il faire pour **tester** la validité de son hypothèse ?

Notre apprenti – chercheur va devoir :

➔ Trouver un ***outil de mesure*** qui permette d'évaluer le plus objectivement possible la performance motrice.

➔ Trouver un ***plan de recherche*** qui va lui permettre de vérifier effectivement que la performance motrice d'un individu en situation de co-présence est meilleure que celle d'un individu isolé.

➔ Trouver ***une procédure*** qui permette contrôler le mieux possible les effets d'éventuelles variables parasites sur la performance motrice.

● Pour mesurer la performance motrice, le chercheur a décidé de ***chronométrer le temps d'une activité de rembobinage d'un moulinet.***

● Pour tester la validité de son hypothèse, ***le chercheur va utiliser un plan de recherche quasi-expérimental, qui va permettre de comparer les performances de deux groupes d'individus*** : Un groupe 1 où les participants vont travailler en présence d'une autre personne, et un groupe 2 où les participants vont travailler isolément. L'hypothèse sera testée en comparant les performances obtenues en moyenne par les deux groupes de participants. Pour que l'hypothèse soit vérifiée, il faudra que les performances du groupe 1 soient en moyenne supérieures à celles du groupe 2.

● Pour essayer de limiter l'influence de variables parasites (motivation, aptitudes physiques) sur les résultats de son étude, le chercheur va utiliser ***une procédure de répartition aléatoire des participants*** de son étude dans les deux groupes (par exemple, à l'aide d'un tirage au sort).

➤ Cette recherche est ***empirique*** (le chercheur teste son hypothèse en la confrontant à des données de la réalité),

➤ Cette recherche est ***systématique*** (le chercheur fait varier de façon précise les diverses conditions permettant de mener à bien son étude) et

➤ Cette recherche est ***contrôlée*** (toute autre hypothèse est éliminée puisque la seule chose qui diffère est la présence ou l'absence de l'autre personne).

➔ Cette recherche est donc scientifique. On pourrait donc avoir confiance aux résultats de l'étude et, par conséquent, à la valeur de l'idée (ou hypothèse) du chercheur dans la mesure où les résultats soutiennent cette dernière.

C'est donc dans cet esprit que s'inscrit la recherche en Sciences Humaines et Sociales. Elle est scientifique parce qu'elle utilise une **approche empirique, systématique et contrôlée** pour tester une **hypothèse** impliquant **une relation entre deux variables (ou même plus)**.

Bien sûr, la recherche Sciences Humaines et Sociales se distingue de celle d'autres disciplines comme la physique ou la chimie. Dans ce dernier cas, les chercheurs essaient d'étudier l'effet causal d'une variable (par exemple, la masse d'un corps) sur une autre (par exemple, l'accélération du corps en question) dans des situations où la variable étudiée (dans le cas présent, l'accélération) ne pourra qu'être le résultat de l'effet de la variable causale (la masse du corps). La situation en Sciences Humaines et Sociales est différente parce que beaucoup plus complexe. En effet, la variable étudiée est ***la cognition ou le comportement humain***. Celui-ci est nettement plus difficile à prédire, de par sa nature plus flexible et changeante. Alors qu'un clou qui tombe d'un toit se dirigera invariablement vers le sol, le comportement d'une personne est beaucoup plus imprévisible. La nature et la complexité des phénomènes étudiés nécessitent de recourir à des outils différents de ceux employés par les chercheurs en sciences « *dures* ». Ici, vous n'allez pas utiliser de microscopes ou de lasers, mais d'autres techniques tout aussi valides mais plus appropriées.

Peut-être penserez-vous que toute cette démarche méthodologique ne vous touche pas puisque vous ne désirez pas vous diriger vers une carrière scientifique ? C'est très dommageable, parce que l'étude de la méthodologie de recherche permet non seulement d'améliorer le raisonnement méthodologique et statistique, mais également l'application d'un tel raisonnement à la vie de tous les jours. Il semble que la connaissance des techniques de méthodologie puisse profiter à tous (et non pas uniquement aux scientifiques).

Le but de ce cours va être justement de vous présenter et de vous aider à acquérir 1) une démarche d'élaboration de protocole de recherche et 2) les principaux outils utilisés en Sciences Humaines et Sociales.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

de Landsheere, G. (1992, 2^{ème} édition). Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation. Presses Universitaires de France, Paris.

Gilovich, T. (1991). *How we know what isn't so*. New York : Free Press.

Kerlinger, F. N. (1973). *Foundations of behavioral research*. New York : Holt, Rinehart & Winston.

Quivy, R. & Van Campenhoudt, L. (1988). Manuel de recherche en sciences sociales. Paris : Dunod.

Vallerand, R.J. & Hess, U. (2000). Méthodes de recherche en psychologie. Gaëtan Morin éditeur, Montréal.