

## **Cours 2. Lecture critique d'un article scientifique**

Pendant le semestre 1 et dans le cours de Méthodologie de Travail et Terminologie (MTT 1), on vous a expliqué la démarche à suivre pour réaliser un travail de recherche et on vous a précisé qu'avant d'entamer tout travail de recherche, il est nécessaire de consulter des écrits scientifiques réalisés sur votre thème.

Parmi ces écrits, on vous a parlé des articles scientifiques.

Il s'agit des publications écrites par des chercheurs, experts, doctorants et scientifiques, au sein des revues (ou journal) scientifiques ou d'un ouvrage collectif et évaluées par un comité scientifique.

Article de recherche (original research, article expérimental ; data paper ; article théoriques)

Article de synthèse (Review paper ou review, revue narrative, Revue bibliographique, Revue de littérature, article de revue, revue de synthèse générale, revue générale).

Revue systématique

Méta-analyse

Pour faciliter votre compréhension, ayez toujours à l'esprit la méthode d'analyse suivante :

### **Plan**

- 1- Relever le plan du texte à partir de la lecture de résumé**
- 2- Relever l'hypothèse**
- 3- Définir le but de l'étude**
- 4- Déterminer la méthodologie utilisée**
- 5- Relever les principaux résultats**
- 6- Retirer les conclusions principales**
- 7- Retirer les ouvertures proposées pour les chercheurs**

### **1) Relever le plan du texte à partir de la lecture de résumé**

Un article scientifique contient généralement un **résumé** (abstract) qui regroupe les informations principales de l'article (*contexte, hypothèse, méthodologie, conclusions*). Une fois le résumé lu, ou si aucun résumé n'est disponible, parcourez rapidement l'article pour évaluer sa pertinence et sa qualité, en même temps que vous vous familiarisez avec les idées globales proposées et le cheminement de la pensée des auteurs, **à travers les titres des différents paragraphes**.

Une recherche, une étude, et son compte rendu, se présentent généralement sous la forme d'une **introduction** partant du contexte global jusqu'aux précisions qui amèneront à l'**hypothèse**. Ensuite la **méthodologie** permet d'opérationnaliser cette hypothèse en lui donnant corps sous

la forme d'une **expérimentation**. La méthode est expliquée et commentée. Viennent ensuite les **résultats bruts** et les **premières conclusions**, avec un minimum d'interprétation. Ensuite, la **discussion** présente les conclusions, généralement dans le cadre théorique défendu par l'auteur, ainsi que des idées d'expérimentation ultérieures pour affiner la présente recherche, réinterpréter à la lumière de cette recherche, des recherches précédentes, ou en corriger les erreurs ou manques (**ouverture**).

Dans le cas d'articles qui n'ont pas visée de publication scientifique (par exemple, articles de quotidien ou de sites), il est intéressant de lister les paragraphes et leurs titres afin d'avoir une idée à priori du cheminement de l'article, et se lancer dans sa lecture tout en sachant où l'auteur veut aboutir. Un rapide survol permet également d'écarter les lectures qui n'auraient aucune cohérence interne : il y'a fort à parier que le contenu présente également cette incohérence!

## **2) Relevez l'hypothèse.**

Les hypothèses constituent la raison profonde de la recherche, et la façon dont on va tester des intuitions, des théories. Elles vont permettre de fixer le but de l'article. 2 types d'hypothèses se présentent généralement, que l'on trouve souvent dans tout type d'article un tant soit peu sérieux:

- une **hypothèse générale ou théorique**, expliquant à partir du contexte une information générale tentant d'expliquer (dans le cas d'une recherche en psychologie) un aspect de la psyché humaine ou de son fonctionnement, de manière relativement abstraite, et s'insérant dans le contexte des connaissances globales.
- une **hypothèse opérationnelle** qui représente concrètement l'hypothèse théorique : il est très important de la repérer car les conclusions de l'étude ne concerne qu'elle : toute autre conclusion est une prolongation de la conclusion à l'hypothèse opérationnelle. L'hypothèse opérationnelle constitue donc la clé de voute sur laquelle l'ensemble de la partie discussion va reposer. elle doit être, normalement, à la fois exclusive et exhaustive, c'est-à-dire qu'elle présente ce que les résultats vont montrer, ça et seulement ça.

## **3) Définissez le but de l'étude**

Connaissant les deux hypothèses, vous êtes à même de définir le but de la recherche, ou le but que cherche à atteindre l'auteur de l'article. Les deux hypothèses doivent être cohérentes entre elles et leur **lien directement logique** : parfois, l'hypothèse générale va être beaucoup trop **déductive**, en incluant des situations auxquelles l'hypothèse opérationnelle n'apporte en fait aucune réponse (par exemple, si l'hypothèse opérationnelle indique que l'aspirine pourrait provoquer des troubles dépressifs, une hypothèse générale qui prétend que (tous) les antalgiques

pourraient provoquer un état dépressif est trop déductive et contient une **erreur de logique pure.**) ou à l'inverse, en excluant des cas qu'il faut prendre en compte.

#### **4) Quelle méthodologie est utilisée ?**

**La méthodologie doit être stricte** : tout doit être expliqué **concrètement** et **rien de doit manquer**. Si à un moment ou un autre, vous vous demandez comment tel ou tel aspect de l'expérimentation est opérationnalisé, sachant que le résultat pourrait en dépendre (il vous faut tout de même une raison cohérente de le penser!), il faudra, au moment des résultats et surtout de la discussion, vous rappeler de cette interrogation.

#### **5) Quels sont les principaux résultats (bruts) ?**

Les résultats de l'étude vous permettent normalement de **conclure vous même à l'étude** - excepté s'ils nécessitent un autre traitement des données pour se décomplexifier et rendre les résultats compréhensibles de manière plus intuitive. Néanmoins, pour chaque résultat, un rapide survol permet de repérer des données anormales. Paradoxalement, la première approche que vous devez avoir en lisant ces résultats est une **approche globale et distante** (sous peine de rater l'essentiel ou les erreurs manifestes, à trop se focaliser). **Détailler ensuite et comprendre les résultats pour ce qu'ils sont** (ils répondent à l'hypothèse opérationnelle et à elle seulement).

#### **6) Quelles sont les principales conclusions ?**

Les premières conclusions doivent faire office de rappel à vos précédentes conclusions, que vous avez déduit de votre lecture des résultats. Ces premières conclusions doivent ne concerner que l'hypothèse opérationnelle. Si vous ne comprenez pas d'où sortent de telles conclusions à partir des résultats, **navigatez entre résultats et conclusions pour déceler l'erreur ou la nature de votre incompréhension**.

Vient ensuite la partie où l'auteur élargit ses conclusions opérationnelles aux conclusions générales - c'est souvent à cette étape que des erreurs typiques de logique, comme des surinclusions ou des surexclusions, des ponts établis un peu trop vite, des oublis... vont facilement apparaître.

Pas de secret : vous devez pouvoir **suivre le passage d'un type de conclusion à l'autre tout en respectant à tout prix la logique** (il ne s'agit pas seulement de repérer les erreurs mais également de déceler les manques, oublis...). Les conclusions répondent aux questions posées en **introduction**, puis s'élargissent éventuellement en cas de résultats non attendus, sachant que ce n'est pas normal pour une étude de présenter des résultats inattendus, on parle d'ailleurs de recherche et de résultats *à posteriori* - or, ceux-ci devront alors être directement impliqués dans une étude spécifique avec une hypothèse de travail qui les concernera directement, si l'on veut

les interpréter. Il est peu rigoureux d'accepter et de discuter des résultats apparus dans un autre plan de la recherche (des résultats qui concerneraient par exemple la gêne occasionnée par l'autoroute lors de passations d'expérience - alors que l'expérience visait d'abord à démontrer l'apparition de troubles dépressifs avec la consommation d'aspirine).

**7) Quelles sont les ouvertures proposées pour les chercheurs ?**

Les ouvertures permettront de vous rappeler les manques de l'étude (il y'en a quasiment systématiquement, puisqu'une étude répond généralement à une question, tout en en posant de nouvelles! Ainsi fonctionne la recherche) en même temps qu'elles insèrent les résultats de l'étude dans un contexte plus global de recherche et d'intérêt pour l'avenir.