

1. 10. Développement

Une recherche peut être menée de deux façons déductive et inductive; dans la première démarche le scientifique part de connaissances théoriques déjà établies et les valide ou les vérifiés avec des données réelles ; en fait, il démontre dans la seconde démarche, il part de données empiriques (collection de données) et il généralise en établissant des relations et des catégorisations.

5. 1. Cadre théorique

Le cadre théorique du mémoire ou de la thèse comprend les sept volets suivants, dans l'ordre:

- une rétrospective du problème, c'est-à-dire ce qui est acquis d'une façon critique des travaux antérieurs, soit les points forts et les points faibles des recherches et comment les résultats servent à la présente recherche ; c'est la première étape d'une recherche , c'est parfois l'étape la plus pénible et celle qui fait le plus souvent défaut ; cependant, plus d'un recommande de lire beaucoup non seulement afin de confronter les idées de façon critique , mais aussi dans le simple but de former l'esprit en recherche ; de plus , en termes d'éthique , il faut vérifier si d'autres chercheurs n'ont pas travaillé sur le même sujet pour pouvoir se servir de leur expérience et leur en donner le crédit ; par contre , il est inutile de remonter trop loin dans l'historique car il est souvent possible de partir d'un article ou d'un ouvrage de synthèse.

- **une introspective** qui est une formulation claire et précise de la problématique, car un problème bien formulé est un problème à moitié résolu ; il faut se demander pourquoi il est nécessaire de réaliser cette recherche et de connaître ses résultats; il faut aussi formuler et évaluer les enjeux soulevés par ce problème.

- **une première partie** d'une perspective qui est la formulation d'hypothèses principale et secondaires de recherche , c'est-à-dire ce à quoi il est possible d'aboutir ou quelle relation il est possible de corroborer(renforcer) par l'expérimentation ou par l'observation ; l'hypothèse principale , ou question de recherche , est le nœud de la recherche car le projet de solution et donc l'objectif principal y sont implicites; elle permet de garder le cap sur l'idée principale , autrement dit de ne pas s'égarer dans des avenues secondaires.

- **une seconde partie** d'une perspective qui est la présentation des objectifs principal et secondaires généralement dérivés directement de chacune des hypothèses, la raison de chacun et la formulation de la relation fonctionnelle entre les variables, ou les indicateurs à étudier.

- le cas échéant, il est possible d'ajouter une section portant sur la base théorique des algorithmes statistiques, mathématiques ou physiques utilisés d'après l'importance des résultats numériques pour le mémoire ou la thèse , mais à la condition que ce ne soit pas une simple transcription d'un manuel ou d'autres ouvrages.

- **une délimitation de l'étude**, c'est-à-dire les restrictions volontaires que le scientifique s'impose en termes de territoire ou de population d'intervention, c'est-à-dire ce qui restreint les possibilités d'extrapolation des résultats ;

- **une limitation de l'étude**, c'est-à-dire les restrictions imposées involontairement, hors du contrôle du scientifique, mais qui viennent encore réduire les possibilités d'extrapolation des résultats ; des exemples seraient des données de terrain non prises en même temps que le passage du capteur satellitaire pour des raisons indépendantes de notre volonté ou le sous - financement de la recherche qui ne permettrait pas de prendre toutes les données prévues.