

Principes de la planification de l'éducation – 69

Dans cette collection\* :

1. Qu'est-ce que la planification de l'éducation ? *P.H. Coombs*
2. Les plans de développement de l'éducation et la planification économique et sociale, *R. Poignant*
3. Planification de l'éducation et développement des ressources humaines, *F. Harbison*
4. L'administrateur de l'éducation face à la planification, *C.E. Beeby*
5. Le contexte social de la planification de l'éducation, *C.A. Anderson*
6. La planification de l'enseignement : évaluation des coûts, *J. Vaizey, J.D. Chesswas*
7. Les problèmes de l'enseignement en milieu rural, *V.L. Griffiths*
8. Le rôle du conseiller en planification de l'enseignement, *A. Curle*
9. Les aspects démographiques de la planification de l'enseignement, *T.N. Châu*
10. Coûts et dépenses en éducation, *J. Hallak*
11. L'identité professionnelle du planificateur de l'éducation, *A. Curle*
12. Planification de l'éducation : les conditions de réussite, *G.C. Ruscoe*
13. L'analyse coût-bénéfice dans la planification de l'éducation, *M. Woodhall*
14. Planification de l'éducation et chômage des jeunes, *A. Callaway*
16. Planification de l'éducation pour une société pluraliste, *C. Hon-chan*
17. La planification des programmes d'enseignement primaire dans les pays en voie de développement, *H.W.R. Hawes*
18. Planification de l'aide à l'éducation pour la deuxième décennie du développement, *H.M. Phillips*
19. Les études à l'étranger et le développement de l'enseignement, *W.D. Carter*
20. Pour une conception réaliste de la planification de l'éducation, *K.R. McKimmon*
21. La planification de l'éducation en relation avec le développement rural, *G.M. Coverdale*
22. La planification de l'éducation : options et décisions, *J.D. Montgomery*
23. La planification du programme scolaire, *A. Lewy*
24. Les facteurs de coûts dans la planification des systèmes de technologies éducatives, *D.T. Jamison*
25. Le planificateur et l'éducation permanente, *P. Furter*
26. L'éducation et l'emploi : une étude critique, *M. Carnoy*
27. Planification de l'offre et de la demande d'enseignants, *P. Williams*
28. Planification de l'éducation préscolaire dans les pays en développement, *A. Heron*
29. Moyens de communication de masse et éducation dans les pays à faible revenu : répercussions sur la planification, *E.G. McAnany, J.K. Mayo*
30. La planification de l'éducation non formelle, *D.R. Evans*
31. Éducation, formation et secteur traditionnel, *J. Hallak, F. Caillods*
32. Enseignement supérieur et emploi : l'expérience de l'IIPE dans cinq pays en développement, *G. Psacharopoulos, B.C. Sanyal*
33. La planification de l'éducation comme processus social, *T. Malan*
34. Enseignement supérieur et stratification sociale : une comparaison internationale, *T. Husén*
35. Un cadre conceptuel pour le développement de l'éducation permanente en URSS, *A. Vladislavlev*
36. Éducation et austérité : quelles options pour le planificateur ? *K.M. Lewin*
37. La planification de l'éducation en Asie, *R. Roy-Singh*
38. Les projets d'éducation : préparation, financement et gestion, *A. Magnen*
39. Accroître l'efficacité des enseignants, *L. Anderson*
40. L'élaboration des programmes scolaires à l'échelon central et à l'échelon des écoles, *A. Lewy*
41. Planification des ressources humaines : méthodes, expériences, pratiques, *O. Bertrand*
42. Redéfinition de l'éducation de base en Amérique latine : les enseignements de l'École Nouvelle colombienne, *E. Schiefelbein*
43. La gestion des systèmes d'enseignement à distance, *G. Rumble*
44. Stratégies éducatives pour les petits États insulaires, *D. Atchoarena*
45. Évaluation de la recherche en éducation fondée sur l'expérimentation et sur les enquêtes, *R.M. Wolf*
46. Droit et planification de l'éducation, *I. Birch*
47. Utilisation de l'analyse sectorielle de l'éducation et des ressources humaines, *F. Kemmerer*
48. Analyse du coût de l'insertion scolaire des populations marginalisées, *M.C. Tsang*
49. Un système d'information pour la gestion fondé sur l'efficacité, *W.W. McMahon*
50. Examens nationaux : conception, procédures et diffusion des résultats, *J.P. Keeves*
51. Le processus de planification et de formulation des politiques d'éducation : théorie et pratiques, *W.D. Haddad, assisté par T. Demsky*
52. À la recherche d'un enseignement adapté : l'orientation vers le travail dans l'éducation, *W. Hoppers*
53. Planifier pour l'innovation en matière d'éducation, *D.E. Inbar*
54. Analyse fonctionnelle de l'organisation des ministères d'éducation, *R. Sack, M. Saïdi*
55. Réduire les redoublements : problèmes et stratégies, *T. Eisemon*
56. Faire davantage participer les filles et les femmes à l'éducation, *N. P. Stromquist*
57. Installations et bâtiments éducatifs : ce que les planificateurs doivent savoir, *J. Beynon*
58. La planification de programmes d'alphabétisation des adultes centrés sur les élèves, *S.E. Malone, R.F. Arno*
59. Former les enseignants à travailler dans des établissements et/ou des classes réputés difficiles, *J.-L. Auduc*
60. L'évaluation de l'enseignement supérieur, *J.L. Rontopoulou*
61. À l'ombre du système éducatif. Le développement des cours particuliers : conséquences pour la planification de l'éducation, *M. Bray*
62. Une gestion plus autonome des écoles, *I. Abu-Duhou*
63. Mondialisation et réforme de l'éducation : ce que les planificateurs doivent savoir, *M. Carnoy*
64. La décentralisation dans l'éducation : pourquoi, quand, quoi et comment ? *T. Welsh, N.F. McGinn*
65. L'éducation préscolaire : besoins et possibilités, *D. Weikart*
66. La planification de l'éducation dans le contexte du VIH/sida, *M.J. Kelly*
67. Aspects légaux de la planification et de l'administration de l'éducation, *C. Durand-Prinborgne*
68. Améliorer l'efficacité de l'école, *J. Scheerens*

\* Série publiée également en anglais. Autres titres à paraître.

# La recherche quantitative au service des politiques éducatives : le rôle de l'analyse de la littérature

Steven J. Hite

Paris 2002  
UNESCO : Institut international de planification de l'éducation

Institut international de planification de l'éducation [www.unesco.org/iiep](http://www.unesco.org/iiep)

L'Agence suédoise d'aide au développement international (Asdi) a  
fourni une aide financière pour la publication de cette brochure.

Publié en 2002 par l'Organisation des Nations Unies  
pour l'éducation, la science et la culture  
7, place de Fontenoy, 75007 Paris

Maquette de couverture : Pierre Finot  
Composition : Linéale Production  
Imprimé en France par l'Imprimerie Alençonnaise

ISBN 92-803-2210-9  
© UNESCO 2002

## Principes de la planification de l'éducation

Les ouvrages de cette collection sont destinées principalement à deux catégories de lecteurs : ceux qui occupent déjà des fonctions dans l'administration et la planification de l'éducation, dans les pays en développement comme dans les pays industrialisés ; et d'autres, moins spécialisés – hauts fonctionnaires et hommes politiques, par exemple – qui cherchent à connaître de façon plus générale le mécanisme de la planification de l'éducation et les liens qui la rattachent au développement national dans son ensemble. Ces ouvrages sont, de ce fait, destinées soit à l'étude individuelle, soit à des cours de formation.

Depuis le lancement de cette collection en 1967, les pratiques et les concepts de la planification de l'éducation ont subi d'importants changements. Plusieurs des hypothèses qui étaient sous-jacentes aux tentatives antérieures de rationaliser le processus du développement de l'éducation ont été critiquées ou abandonnées. Toutefois, si la planification centralisée, rigide et obligatoire, s'est manifestement révélée inadéquate, toutes les formes de planification n'ont pas été abandonnées. La nécessité de rassembler des données, d'évaluer l'efficacité des programmes en vigueur, d'entreprendre des études sectorielles et thématiques, d'explorer l'avenir et de favoriser un large débat sur ces bases s'avère au contraire plus vive que jamais pour orienter la prise de décision et l'élaboration des politiques éducatives. Pour faire des choix de politique générale judicieux, il est capital de dresser un bilan précis de la situation, de déterminer les objectifs visés, de coordonner les moyens propres à les atteindre et de contrôler les résultats obtenus. La planification est donc aussi un moyen d'organiser l'acquisition des connaissances : par la définition de plans, de cibles, d'actions et de mesures correctives.

La planification de l'éducation a pris une envergure nouvelle. Outre les formes institutionnelles de l'éducation, elle porte à présent sur toutes les autres prestations éducatives importantes, dispensées

### *Principes de la planification de l'éducation*

hors de l'école. L'intérêt consacré à l'expansion et au développement des systèmes éducatifs est complété, voire parfois remplacé, par le souci croissant d'améliorer la qualité du processus éducatif dans son ensemble et d'évaluer les résultats obtenus. Enfin, planificateurs et administrateurs sont de plus en plus conscients de l'importance des stratégies de mise en œuvre et du rôle joué à cet égard par les divers mécanismes de régulation : choix des méthodes de financement, d'examen et de délivrance des certificats et diplômes, ou d'autres structures de régulation et d'incitation. La démarche des planificateurs répond à une double préoccupation : mieux comprendre la valeur et le rôle de l'éducation par l'observation empirique des dimensions particulières qui sont les siennes, et contribuer à définir des stratégies propres à amener le changement.

Ces ouvrages ont pour objet de refléter l'évolution et les changements des politiques éducatives et de mesurer leurs effets sur la planification de l'éducation ; de mettre en lumière les questions qui se posent actuellement en la matière et de les analyser dans leur contexte historique et social ; et de diffuser des méthodes de planification pouvant s'appliquer aussi bien aux pays en développement qu'aux pays industrialisés.

Pour les décideurs et les planificateurs, l'expérience d'autrui est extrêmement riche d'enseignements : les problèmes auxquels d'autres sont confrontés, les objectifs qu'ils recherchent, les méthodes qu'ils expérimentent, les résultats auxquels ils parviennent et les résultats involontaires qu'ils obtiennent méritent d'être analysés.

Afin d'aider l'Institut à bien identifier les préoccupations actuelles dans les domaines de la planification et de l'élaboration des politiques de l'éducation dans diverses parties du monde, un Comité de rédaction a été mis en place. Il comprend deux rédacteurs en chef et des rédacteurs associés, venus de différentes régions, tous éminents spécialistes dans leurs domaines respectifs. Lors de la première réunion de ce nouveau Comité de rédaction en janvier 1990, ses membres ont défini les sujets les plus importants à traiter dans les numéros ultérieurs sous les rubriques suivantes :

1. L'éducation et le développement.
2. L'équité.
3. La qualité de l'éducation.
4. Structure, administration et gestion de l'éducation.
5. Les programmes d'enseignement.
6. Coût et financement de l'éducation.
7. Techniques et approches de la planification.
8. Systèmes d'information, suivi et évaluation.

Chaque rubrique est confiée à un ou deux rédacteurs.

La collection correspond à un plan d'ensemble soigneusement établi, mais aucune tentative n'a été faite pour éliminer les divergences, voire les contradictions, entre les points de vue exposés par les auteurs. L'Institut, pour sa part, ne souhaite imposer aucune doctrine officielle. S'il reste entendu que les auteurs sont responsables des opinions qu'ils expriment – et qui ne sont pas nécessairement partagées par l'UNESCO et l'IIPE – elles n'en sont pas moins dignes de faire l'objet d'un vaste débat d'idées. Cette collection s'est d'ailleurs fixé comme objectif de refléter la diversité des expériences et des opinions en donnant à des auteurs venus d'horizons et de disciplines très variés la possibilité d'exprimer leurs idées sur l'évolution des aspects théoriques et pratiques de la planification de l'éducation.

Les problèmes auxquels sont confrontés les planificateurs et les responsables de l'éducation dans le cadre de la définition et de la mise en œuvre de leurs politiques sont divers : l'un d'entre eux concerne la localisation d'informations fiables susceptibles de les aider dans leurs décisions. À cet égard, l'analyse des publications de recherche déjà existantes peut leur être d'une extrême utilité pour évaluer les avantages et les inconvénients des différentes options possibles.

Avant d'entreprendre une analyse de la recherche quantitative, il importe non seulement de connaître les principes de base de la méthode quantitative, tels que la fiabilité et la validité, mais aussi de maîtriser certaines techniques de base appliquées pour la recherche.

Cet ouvrage entraîne le lecteur dans les méandres subtils de l'analyse des publications de recherche quantitative, le guidant dans l'accomplissement des tâches les plus simples, comme la localisation

*Principes de la planification de l'éducation*

des documents les plus pertinents, ou les plus difficiles, comme l'évaluation et la synthèse de la littérature disponible. Il constituera une aide inestimable aussi bien pour les responsables de l'élaboration des politiques éducatives, à quelque niveau que ce soit, que pour les planificateurs et les chercheurs.

Steven Hite, maître de conférences en théorie et méthodologie des recherches en éducation à l'Université Brigham Young, nous offre ici un exposé simple et clair de cette question complexe. L'IIPE tient à lui exprimer ses remerciements pour la qualité de sa contribution.

Gudmund Hernes  
Directeur, IIPE



*Composition du Comité de rédaction*

- Président :* Gudmund Hernes  
Directeur, IIPE
- Rédacteurs en chef :* Françoise Caillods  
IIPE
- T. Neville Postlethwaite  
(Professeur émérite)  
Université de Hambourg  
Allemagne
- Rédacteurs associés :* Jean-Claude Eicher  
Université de Bourgogne  
France
- Claudio de Moura Castro  
Banque interaméricaine de développement  
États-Unis d'Amérique
- Kenneth N. Ross  
IIPE  
France
- Richard Sack  
Secrétaire exécutif  
Association pour le développement  
de l'éducation en Afrique (ADEA)  
France
- Rosa Maria Torres  
Consultante internationale  
Argentine



## Préface

Qu'une éducation de qualité joue un rôle vital dans le progrès de la société, à tous les niveaux, c'est là une théorie de plus en plus communément admise. Soucieux de promouvoir leur développement et leur croissance, les pays consacrent dès lors une part sans cesse plus large de leurs ressources financières au service de la cause éducative, comme, par exemple, l'enseignement primaire pour tous ou l'expansion et l'amélioration des systèmes d'enseignement secondaire et postscolaire. L'accent est ainsi placé sur l'efficacité et le rendement, ainsi que sur la capacité des systèmes éducatifs à apporter, grâce aux nouveaux objectifs qui leur sont assignés, des avantages mesurables à l'individu et à la société.

Au cœur de la question relative à l'effet réel des investissements dans l'éducation se situe la recherche preuves fiables et valables pour justifier ou apprécier l'efficacité de ces initiatives éducatives novatrices. Si l'utilité potentielle des recherches sur l'éducation dans le processus de formation des politiques n'est pas remise en cause, le mode d'acquisition et d'application des meilleures données de recherche disponibles est une tâche qui demeure délicate et qui, bien souvent, paraît insurmontable. Les principaux obstacles en l'occurrence sont, d'une part, le sentiment qu'un haut niveau de compétences techniques, statistiques et méthodologiques est nécessaire et, d'autre part, l'absence de méthode directe et systématique qui permette de localiser et d'évaluer la recherche existante en éducation.

Dans cet ouvrage, Steven Hite présente un cadre d'action pour les responsables de l'élaboration de politiques éducatives, les personnels des ministères, les spécialistes de la recherche en éducation et, à une échelle plus large, les éducateurs concernés et intéressés par cette question qui souhaitent s'informer sur les recherches en éducation et en évaluer les résultats. Tous peuvent avoir accès à des documents de recherche sur des thèmes de base de l'éducation, que ce soit à l'échelle locale, régionale, nationale ou mondiale, et en faire une analyse criti-

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

que, même s'ils ne disposent que d'une formation et de connaissances techniques limitées.

L'auteur fournit au lecteur des indications pratiques pour le guider tout au long de sa démarche, ainsi que pour l'aider à localiser les rapports de recherche pertinents et à exploiter au mieux les outils particulièrement utiles que sont, par exemple, les ordinateurs, Internet et les systèmes de prêt interbibliothèques. Il propose également une description détaillée du modèle d'analyse systématique à appliquer pour déterminer la qualité et l'utilité des résultats ainsi que des différentes méthodes et méthodologies que l'on peut rencontrer dans la littérature. Il évoque la difficulté qu'il y a parfois de localiser des recherches en éducation de bonne qualité et la nécessité qui en résulte de savoir tirer le meilleur parti possible des documents disponibles, quand bien même ils seraient incomplets ou imparfaits.

De toute évidence, une analyse méthodique et minutieuse des publications de recherche est fort instructive pour apprécier l'utilité et l'impact des politiques et des programmes éducatifs. Cet ouvrage, où sont présentées des techniques fiables et reproductibles de localisation, d'évaluation et de synthèse des recherches en éducation, sera une aide précieuse pour tout spécialiste de l'éducation intéressé par ces questions ou exerçant des responsabilités dans ce domaine.

Kenneth Ross  
Rédacteur associé

## Table des matières

Préface	11
I. Introduction	15
Finalités politiques d'une analyse de recherches	15
Orientation quantitative d'une analyse de recherches	17
Problématique d'une analyse de recherches en éducation	18
Processus d'analyse de recherches	19
II. La localisation des sources de documentation	20
Termes et mots clés	21
Sources locales	25
Bibliothèques publiques	26
Bibliothèques scolaires et universitaires	28
Archives publiques	29
Manuels de recherche et encyclopédies	30
Prêt interbibliothèques	35
Online Computer Library Centre (OCLC)	35
Demandes de prêt interbibliothèques « sur papier »	36
Sources en ligne et Internet	37
La Toile	37
Combiner les mots clés d'une recherche	38
Services avec abonnement	41
Services gratuits	42
Bibliothèques universitaires en ligne	46
III. L'analyse de la recherche quantitative	49
Fiabilité et validité	49
Fiabilité	49
Validité	53
IV. Les composants des documents de recherche à analyser	58
Objectif et problématique	60
Méthodes et méthodologies de recherche	63
Procédures générales	66
Échantillonnage	67
	13

*Table des matières*

Mesure	71
Analyse des données	75
Résultats	77
Conclusions et perspectives de généralisation	79
V. Évaluation de recherches	82
Détermination du type de méthodologie de recherche	82
Classification axée sur les procédures statistiques	83
Classification axée sur les caractéristiques de conception	86
Recherche descriptive	89
Recherche corrélacionnelle	94
Recherche causale	99
Des « manques » dans la recherche en éducation	104
VI. L'exposé et la synthèse des résultats d'une analyse de recherches	107
Synthèse ou énumération	107
Exposé narratif	108
Informations essentielles, importantes et intéressantes	111
Bâtir une argumentation : le triangle inversé	113
Citations et références – style APA	116
Représentation graphique	118
Tableaux	119
Figures	120
Conclusions d'études croisées	120
Présentation des aspects positifs et négatifs	121
Limites à prendre en compte	122
Équilibre entre les limites techniques et les politiques envisageables	123
Conclusion	124
Références	125
Annexes	129

## I. Introduction

Nul aujourd'hui ne saurait nier que les chances de concevoir une politique éducative judicieuse sont d'autant plus grandes que l'on s'appuie, pour son élaboration, sur des recherches en éducation de bonne qualité. Or, à en croire les publications consacrées aux recherches et politiques en la matière, il semble que, globalement, la qualité de la recherche en éducation laisse à désirer. Il apparaît dès lors essentiel de disposer de méthodes systématiques, fiables et reproductibles, afin de pouvoir localiser, évaluer et synthétiser les recherches en éducation de bonne qualité et les exploiter pour les besoins de la formation des politiques éducatives. Faute de recherches valables, il faut être capable d'identifier les limites des recherches de moins bonne qualité, de les examiner et de les prendre en compte dans le cadre du processus d'élaboration des politiques. Des éléments de solution sont à ce titre proposés dans les chapitres suivants.

### *Finalités politiques d'une analyse de recherches*

La conception et la mise en œuvre d'une politique sont, par essence, le reflet d'orientations politiques. Ainsi, dans le domaine éducatif, l'élaboration d'une politique est bien souvent tributaire des changements qui peuvent intervenir dans le paysage ou les tendances politiques (Randall, Cooper et Hite, 1999). L'élection d'un nouveau gouvernement armé d'un « nouveau » programme éducatif risque ainsi de donner un coup de frein, voire un coup d'arrêt, à des recherches ou études menées dans telle ou telle direction avant même qu'elles n'aient eu le temps de porter leurs fruits. Si ces changements de gouvernement sont fréquents et s'accompagnent d'une redéfinition des priorités de recherche en éducation, mener un programme de recherche selon une dynamique durable et judicieusement articulée n'est guère possible. Plus grave encore, le choix d'une politique éducative et de projets connexes de recherche en éducation risque de reposer exclusivement sur des considérations politiques dictées par les néces-

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

sités ou l'urgence du moment (gagner des voix ou expérimenter des solutions à court terme).

Dans un contexte politique fluctuant vis-à-vis des impératifs éducatifs, notamment dans certains pays en développement où ce type de situation est monnaie courante, la source d'informations la plus fiable sur laquelle s'appuyer pour concevoir et mettre en œuvre une politique éducative peut être une analyse des recherches quantitatives effectuées par le passé dans d'autres régions du monde et selon des procédés scientifiques.

Créer et bâtir une politique sur la base d'une analyse des publications de recherche en éducation peut être un moyen d'atteindre l'une, sinon la totalité, des quatre finalités suivantes :

1. La conception d'une politique éducative ou d'un projet d'étude de politique éducative doit être entreprise à la lumière des meilleures recherches disponibles ;
2. Les résultats des politiques et des actions en cours peuvent être évalués en les comparant avec des recherches en éducation menées dans d'autres contextes ;
3. Les méthodes et procédures employées dans d'autres pays, dans d'autres contextes ou à d'autres époques pour la recherche d'une politique adaptée peuvent servir de guide pour concevoir un projet de recherche dans un environnement similaire ;
4. L'analyse et/ou l'évaluation d'une politique présente ou passée peut s'inspirer de travaux qui ont été effectués dans d'autres lieux ou à d'autres époques.

Procéder à une analyse de recherches peut donc être un moyen efficace de bâtir, développer et poursuivre une politique éducative durable. Cette analyse prendra une forme et une structure différentes selon la finalité retenue, parmi les quatre possibilités susmentionnées, comme étant un élément central de la politique visée. Par contre, les questions et les procédures qui sous-tendent l'évaluation des rapports de recherche sur l'éducation seront les mêmes, dans tous les cas.



### *Orientation quantitative d'une analyse de recherches*

La recherche en éducation est un domaine infiniment plus complexe aujourd'hui qu'il ne l'était vingt ans auparavant. Les théories et les méthodologies de recherche mises au point dans des domaines tels que la sociologie et l'anthropologie ont donné naissance à des approches et à des méthodologies nouvelles qui sont désormais appliquées dans de nombreux environnements éducatifs. Approches classiques et approches modernes distinguent, en général, recherche *quantitative* et recherche *qualitative*. De nombreux auteurs ont fort bien décrit et analysé l'histoire et l'évolution de la recherche quantitative et de la recherche qualitative en éducation. Dans le présent ouvrage, cependant, l'approche est autre. Elle repose sur l'hypothèse selon laquelle la recherche susceptible de faciliter la prise de décisions au cours de l'élaboration des politiques éducatives est la recherche quantitative. Cette hypothèse repose sur plusieurs constats :

1. Les recherches en éducation réalisées ces cinquante dernières années sont, pour la plupart, conçues selon un schéma essentiellement quantitatif. Par conséquent, que ce soit par le biais des méthodes classiques (bibliothèques et archives à support « papier et livre », par exemple) ou par celui des méthodes modernes (sur ordinateur, par exemple), il y a là plus de chances d'avoir accès à une quantité et à une diversité maximales de rapports de recherche et de situations spatio-temporelles.
2. La *langue véhiculaire* qui est employée quasiment à tous les échelons (local, État fédéré/province/département, régional, national, international) du processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques est principalement quantitative. Dès lors, si l'on veut faire preuve de professionnalisme et d'efficacité, il faut nécessairement adopter et utiliser le langage et les modes d'expression usuels du raisonnement quantitatif.
3. Dans les institutions qui participent à des activités de recherche, d'élaboration de politiques et de financement de l'éducation à l'échelon mondial (UNESCO, Banque mondiale et banques régionales, comme la BID et la BAsD par exemple), les discours et

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

les études reposent sur le paradigme quantitatif. Les échanges avec ce type d'organismes et l'accès à leurs ressources dépendent de la souplesse de leur mode de fonctionnement.

4. L'objectif de la recherche quantitative, par opposition à la recherche qualitative, est depuis toujours d'énoncer, d'analyser et de livrer des résultats et des théories susceptibles d'être généralisés. La recherche quantitative en éducation est calquée sur la méthode scientifique utilisée en sciences physiques. Par conséquent, les résultats de la recherche quantitative en éducation ont toutes les chances d'être applicables à des contextes autres que ceux dans lesquels ils ont été obtenus.

*Problématique d'une analyse de recherches en éducation*

Lorsqu'on se lance dans une analyse de publications de recherche, on est tout naturellement en droit de se demander s'il ne faut pas être expert en statistiques et en méthodologie de recherche pour espérer réaliser une analyse crédible, valable et utilisable. Il n'en est rien, à condition toutefois de procéder avec méthode et de prêter attention à des détails qui, dans le cadre d'un examen moins formel de documents de recherche, pourraient apparaître sans importance (Fink, 1998 ; Katzer, Cook et Crouch, 1998 ; Pyrczak, 1999).

Le processus d'analyse de recherches est articulé autour de huit éléments de base :

1. Objectif et problématique ;
2. Méthodologie de recherche ;
3. Procédures générales ;
4. Échantillonnage ;
5. Mesure ;
6. Analyse des données ;
7. Résultats ;
8. Conclusions et perspectives de généralisation.

Ces éléments seront cités à de multiples reprises dans cet ouvrage. Chaque élément sera développé au *chapitre III : L'analyse de la recherche quantitative*.

*Processus d'analyse de recherches*

Une analyse de publications de recherche comporte quatre étapes principales :

1. Localiser les rapports de recherche ;
2. Analyser les éléments de conception de la recherche spécifiques à chaque rapport ;
3. Évaluer la qualité et l'utilité de chaque rapport ;
4. Présenter l'exposé et la synthèse des résultats de cette analyse et de cette évaluation.

Une description plus complète de la procédure spécifique à chaque étape est présentée dans les chapitres suivants. Une bibliographie sommaire des sources de référence est par ailleurs fournie en complément à la présentation de chaque étape.

## II. La localisation des sources de documentation

Dans le cadre de l'utilisation de recherches en éducation aux fins de l'élaboration d'une politique, la première difficulté que l'on rencontre consiste à localiser des documents de recherche (rapports officiels, articles de revues professionnelles, publications primaires par exemple) valables et pertinents. La technologie moderne, si elle facilite sans aucun doute l'accès à un maximum d'informations, n'est pas nécessairement la seule façon, ni même la meilleure, d'obtenir les ressources requises. Associer judicieusement des méthodes classiques et des méthodes modernes de localisation et d'acquisition des documents de recherche est en général le moyen le plus efficace pour constituer une base de données de recherche qui soit exploitable.

Avant de passer en revue les différentes sources de documentation de recherche, une remarque s'impose (compte tenu de son importance, elle apparaîtra à plusieurs reprises dans cet ouvrage) : *L'analyste qui a le MOINS de chances de réussir est celui qui considère les bibliothèques, archives, livres, ainsi que documents et sources contenus sur le Web comme les sources d'information les plus fécondes ; à l'inverse, l'analyste qui a le PLUS de chances de réussir est celui qui comprend que ces sources ne font que renvoyer à des ressources plus riches, à savoir LES PERSONNES.*

Pour tirer le meilleur profit des sources et des techniques décrites ci-après, il est indispensable que l'analyste comprenne la fonction première de ces outils : il s'agit d'identifier les personnes et les organismes qui effectuent ou ont effectué des recherches sur le sujet considéré. Pour réussir, l'analyste devra donc établir un contact direct avec ces personnes et ces sources (via le téléphone, Internet ou le courrier traditionnel) afin de monter un réseau actif de chercheurs et d'organismes qui travaillent sur le sujet en question.

Pour localiser des documents de recherche, il faut commencer par définir les termes et mots clés, puis exploiter les diverses sources

de documentation, c'est-à-dire sources locales, systèmes de prêt interbibliothèques, documents de recherche en ligne et sur Internet.

### *Termes et mots clés*

La première étape à accomplir avant d'explorer chaque source de documentation consiste à dresser une liste de termes et mots « clés » destinés à guider la recherche, que ce soit dans les fichiers d'une bibliothèque ou dans des bases de données informatiques. Cette liste sera appelée à évoluer au fur et à mesure de ce processus exploratoire. Mais le temps préalablement passé à affiner le choix de ces termes et mots clés sera compensé ultérieurement par une plus grande efficacité de la démarche.

Pour définir ces termes et mots clés, il faut en premier lieu exprimer de façon claire et précise la problématique qui constitue l'objet de la recherche. La *figure 2.1* propose à titre d'exemple deux versions d'une problématique, l'une mal formulée et l'autre améliorée, ainsi que les termes et mots clés correspondant à chaque cas.

**Figure 2.1 Thème de recherche : programme d'apprentissage de la lecture**

<p><b>Problématique – version mal formulée :</b></p> <p>Quel est le programme d'apprentissage de la lecture qui fonctionne le mieux ?</p> <p><i>Termes et mots clés possibles :</i></p> <p><i>Mots :</i> lecture</p> <p><i>Termes :</i> programme d'apprentissage de la lecture, meilleur programme d'apprentissage de la lecture</p> <p><b>Problématique – version améliorée :</b></p> <p>Quels sont les programmes d'apprentissage de la lecture utilisés au cours des premières années d'école primaire qui améliorent le ni-</p>
--

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

veau de compréhension, de mémorisation et de raisonnement abstrait chez les garçons et les filles ?

*Termes et mots clés possibles :*

*Mots :* lecture, compréhension, mémorisation, raisonnement, disparités entre les sexes, garçons, filles

*Termes :* programme d'apprentissage de la lecture, programme d'apprentissage de la lecture en primaire, programme d'apprentissage de la lecture à l'école primaire, niveau de compréhension, niveau de mémorisation, niveau de raisonnement abstrait, raisonnement abstrait. Les termes *disparités entre les sexes, garçons et filles* pourraient être ajoutés aux termes ci-dessus dans le but d'accroître la précision et d'accéder à un éventail de publications plus étendu.

**N. B. :** La problématique n° 2 est préférable, car elle met l'accent sur les fonctions et les résultats concrets des programmes d'apprentissage de la lecture. Elle est également préférable à la problématique n° 1 parce qu'elle définit le terme « mieux » d'après des critères de performance spécifiques. En outre, la problématique n° 2 prend en compte une variable « perturbante » qui apparaît fréquemment dans les programmes d'apprentissage de la lecture pendant les premières années, à savoir les disparités entre les sexes. À l'évidence, une recherche de documents lancée à partir des mots et termes dérivés de la problématique n° 2 a davantage de chances de livrer des résultats utilisables, ne serait-ce que parce que l'ensemble des termes et mots pertinents est plus vaste et donne ainsi accès à une littérature plus abondante.

Si les termes et mots clés semblent parfaitement clairs à la personne qui les a choisis, divers aspects sont à prendre en compte du point de vue de leur utilisation. La définition et l'emploi de mots et de termes varient dans le temps et dans l'espace. Une recherche effectuée à partir du terme *disparités entre les sexes* par exemple risque de ne pas livrer toutes les informations possibles sur le sujet parce que le terme *sexe* a été et est encore utilisé dans de nombreux contextes pour faire référence au même sujet. Inversement, il est évident que le terme

*sexe* peut faire référence à un ensemble infiniment plus vaste de situations que le terme, plus spécifique, de « disparités entre les sexes ».

**Figure 2.2** Thème de recherche : évaluation des étudiants

**Problématique – version mal formulée :**

Quel est le meilleur moyen d'évaluer des étudiants ?

*Termes et mots clés possibles :*

*Mots :* évaluer, étudiant(s)

*Termes :* évaluation d'étudiants

**Problématique – version améliorée :**

Quels sont les instruments fiables et valides qui existent pour évaluer le niveau universitaire des étudiants ?

*Termes et mots clés possibles :*

*Mots :* évaluer, évaluation, fiabilité, validité, instrument(s), étudiant(s), niveau

*Termes :* évaluation des étudiants, évaluation fiable des étudiants, évaluation valide des étudiants, instruments fiables, instruments valides, instruments d'évaluation fiables, instruments d'évaluation valides, niveau universitaire, niveau universitaire des étudiants, niveau des étudiants, évaluation du niveau universitaire, évaluation du niveau universitaire des étudiants, évaluation du niveau des étudiants.

**N. B. :** Là encore, la problématique n° 2 est préférable parce qu'elle traduit l'importance et l'intérêt accordés aux instruments et aux performances des étudiants. Les chercheurs débutants hésitent parfois à apporter plus de précision dans l'élaboration de leur problématique par crainte de restreindre ainsi le champ d'exploration. Cet exemple montre au contraire que la précision donne accès à une littérature plus abondante que ne le permet la problématique n° 1.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

L'incidence du temps sur la signification et l'emploi des termes est également un facteur essentiel. Dans l'exemple du programme d'apprentissage de la lecture, si l'accent avait été placé sur l'influence de la race et de l'ethnicité, et non sur la disparité entre les sexes, et si le champ d'exploration avait été les États-Unis d'Amérique, on aurait mis en lumière plusieurs enjeux intéressants. Dans la première colonne du *tableau 2.1* sont reportées quelques-unes des catégories raciales et ethniques actuellement utilisées, telles qu'elles sont définies dans le Recensement de la population des États-Unis en l'an 2000. Dans la deuxième colonne sont indiqués quelques-uns des termes qui ont été utilisés, au cours des quarante dernières années, dans les publications de recherche pour désigner ces catégories ou des sous-catégories plus spécifiques. Si l'objectif de l'analyse des publications de recherche était d'inclure les ouvrages publiés pendant les quarante dernières années ou utilisant des termes et catégories « hors norme », il aurait fallu utiliser chacun de ces termes pour mener une exploration exhaustive.

**Tableau 2.1 Comparaison entre une sélection de catégories raciales et ethniques utilisées dans le recensement de la population des États-Unis d'Amérique en l'an 2000 et des termes anciens employés par le passé**

Sélection de catégories utilisées dans le recensement 2000 de la population des États-Unis d'Amérique	Échantillon d'autres termes anciens ou contemporains
Hispanique ou Latino-Américain	Hispanique Latino-Américain Chicano Cubain Portoricain Sud-Américain Espagnol Mexicain Mexico-Américain
Noir ou Afro-Américain	Noir Africain-Américain Afro-Américain Nègre Africain Américain d'origine africaine



### *La localisation des sources de documentation*

---

Indien d'Amérique ou natif d'Alaska	Indien d'Amérique Américain natif Amérindien Indien Indien de l'ouest Indien occidental Esquimau Aléoutien
-------------------------------------	---

---

Il est important d'étudier attentivement chacun de ces termes, y compris les variantes désignant certains groupes ou sous-groupes, et de les employer à bon escient. Outre les termes raciaux et ethniques mentionnés dans cet exemple, de nombreux autres types de mots et de termes sont susceptibles de subir des variations du même ordre. De multiples raisons peuvent être à l'origine de ces variations : évolutions et changements politiques, décisions juridiques, fusion de groupes ou clarification de différences entre des groupes et bien d'autres encore. Quelle que soit la raison, si l'analyste ne prête pas attention à l'influence potentielle du contexte historique, politique ou social sur l'emploi et la signification des termes et mots clés, il risque de n'avoir qu'un accès limité à un segment non négligeable de la littérature.

### *Sources locales*

Bien que les bases de données électroniques ne cessent de croître, tant en nombre qu'en facilité d'accès, il est préférable d'épuiser en priorité les sources locales de documentation. C'est en effet dans les sources locales que la probabilité de trouver des documents ayant un rapport direct avec le contexte étudié est la plus forte. L'analyste a davantage de chances d'y recueillir des données utilisables et valables pour le contexte considéré ; il pourra ensuite élargir le champ d'exploration à un éventail de documents plus large dont il analysera avec soin les conditions d'application locale et les perspectives de généralisation. D'une manière générale, les sources locales pertinentes sont les bibliothèques publiques, les bibliothèques scolaires et universitaires et les archives publiques. Toutefois, les sources locales d'information les plus utiles ne sont pas les sites d'archivage traditionnels. En effet, ce sont les PERSONNES qui sont les ressources locales les plus fécondes, notamment celles qui exercent des fonctions dans

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

le domaine de l'éducation et de l'action publique. Plusieurs sources locales traditionnelles sont analysées ci-après. Mais, l'analyste doit être prudent et s'attacher en priorité à exploiter au mieux le capital et le savoir humains disponibles localement avant de s'intéresser à d'autres sources de documentation.

*Bibliothèques publiques*

Les données de recherche contenues dans les bibliothèques publiques sont le plus souvent des données à caractère général, mais qui sont néanmoins utiles pour l'analyse (Mann, 1987). Il s'agit par exemple des archives de journaux, des revues internationales (comme *Time*, *The Economist*, *Newsweek*) et des rayons spécialisés consacrés aux documents officiels et aux publications professionnelles.

Certes, il serait erroné de considérer les bibliothèques publiques comme les dépositaires des meilleurs documents de recherche, mais elles fournissent souvent des informations qui renvoient à des travaux de recherche plus complets et plus spécialisés et notamment à leurs auteurs, que ce soit des personnes ou des organismes. La documentation contenue dans les bibliothèques publiques est donc, avant tout, l'une des pistes qui conduit aux personnes à contacter pour accéder à des travaux plus complets et plus élaborés.

Le deuxième avantage des bibliothèques locales est que leur contenu peut servir de référence historique. Certains documents, il est vrai, occupent les rayonnages depuis plusieurs années ; ils ne sont donc guère représentatifs de l'état le plus récent des recherches, ni même des chercheurs ; ils peuvent toutefois fournir des renseignements utiles, notamment sur les coordonnées des personnes et organismes actifs dans le secteur étudié. Mais, en tant que documents historiques, les fonds des bibliothèques ont une grande valeur : ils donnent des informations essentielles sur des recherches en éducation réalisées antérieurement et dressent en quelque sorte un état cumulatif des résultats et tendances de l'éducation et de la recherche en éducation.

Dans les bibliothèques locales, le fichier est le principal moyen de localiser des informations. En général, les personnes qui entrepren-

nent une analyse de la littérature savent comment utiliser ces fichiers. Mais il est bon de respecter quelques règles de base en la matière, afin d'améliorer les chances de trouver les volumes que l'on recherche, si tant est qu'ils existent dans la bibliothèque en question.

Dans une bibliothèque, les volumes sont traditionnellement répertoriés sur trois types de fiches : une fiche classée par ordre alphabétique d'après le nom de famille de l'auteur principal, une fiche classée par ordre alphabétique d'après le sujet principal du document et, dans certains cas, une fiche classée par ordre alphabétique d'après le titre.

Sachant que l'on peut localiser un document d'après l'auteur, le sujet ou le titre, on est amené à établir des liens ou des rapprochements entre la fiche que l'on est en train de consulter et d'autres entrées potentielles obtenues à partir des informations figurant sur la fiche, par exemple :

1. Si l'on trouve un article en utilisant le classement par sujet primaire, il faut aussi rechercher dans le fichier d'autres entrées répertoriées sous le nom de ce même auteur.
2. Si l'on trouve un article en utilisant le classement par auteur, il faut également rechercher dans le fichier les sujets primaires cités dans la zone Termes et mots clés de la fiche. Ces termes et mots clés indiqués sur les fiches peuvent aider à compléter la liste de termes et mots clés dressée initialement lors de l'élaboration de la problématique.

Partir d'une source pour aboutir à une autre source, par exemple effectuer une recherche par auteur pour identifier d'autres sujets ou bien une recherche par sujet pour découvrir d'autres auteurs, est l'un des moyens les plus efficaces pour « bâtir » une recherche. L'essentiel est de se souvenir qu'une source est un moyen d'accéder à d'autres documents et d'éviter de considérer un article ou un rapport comme une fin en soi.

Le fichier fournit d'autres « indices » permettant d'élargir la recherche. Les chercheurs ont tendance à approfondir leurs travaux

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

dans un domaine particulier ou à s'intéresser à des domaines connexes ; de même, les éditeurs de livres et de revues sont souvent spécialisés dans certains domaines. Prenons par exemple le cas d'un éditeur qui a publié un ouvrage sur les instruments d'évaluation scolaire des élèves utilisés au Kenya ; il est fort probable qu'il aura publié d'autres livres et ouvrages sur la question. Les éditeurs de livres et de revues sont tout disposés à fournir des listes d'ouvrages et d'auteurs à ceux qui le leur demandent. En somme, c'est pour eux l'occasion de vendre plus et c'est précisément l'un de leurs objectifs que de vendre plus ! Il ne faut donc pas hésiter à contacter, par courrier, téléphone ou courriel, les éditeurs qui ont publié des ouvrages dans le domaine considéré.

*Bibliothèques scolaires et universitaires*

Parmi les autres sources traditionnelles de type bibliothèque, les bibliothèques scolaires et universitaires sont en général celles où l'on trouve les meilleures publications de recherche. Le moyen le plus rapide de connaître la disponibilité et la qualité des documents de recherche en éducation localement disponibles est de se rendre dans la bibliothèque universitaire la plus proche. Si cette bibliothèque universitaire n'offre que des ressources limitées en termes de nombre, de qualité et/ou de nouveauté des ouvrages, il est peu probable qu'une autre source locale (bibliothèque ou autre) contiendra une documentation plus abondante.

Le grand avantage des bibliothèques universitaires sur les bibliothèques publiques est que la fonction de l'université est de former des étudiants et de mettre à leur disposition le meilleur état des recherches dans le domaine qui les intéresse. En entrant dans une bibliothèque universitaire, on n'a donc aucune garantie quant à la qualité et à l'actualité des documents que l'on peut y consulter, mais on est assuré d'accéder aux meilleures données disponibles. Autre avantage des bibliothèques universitaires : la présence de personnes qui sont spécialisées dans différents domaines et qui sont formées pour orienter rapidement les visiteurs vers la documentation recherchée. Bien souvent, ces spécialistes connaissent les professeurs, les unités de

recherche, etc., de l'université susceptibles d'apporter une aide complémentaire dans le domaine considéré.

La procédure de recherche à appliquer dans une bibliothèque universitaire est la même que dans une bibliothèque publique. Il existe toutefois une différence : les bibliothèques universitaires ont plus facilement accès à des ressources officielles et à des documents de recherche d'origine locale, nationale et internationale. C'est pourquoi, comme dans le cas des bibliothèques publiques, le principal intérêt des bibliothèques universitaires (notamment au plan de l'élaboration des contextes) est d'aider à identifier les services des administrations publiques qui effectuent ou commanditent des recherches dans tel ou tel domaine.

#### *Archives publiques*

Les services des administrations publiques sont, en général, tenus de produire des rapports d'activité et parfois même de rédiger une évaluation des programmes placés sous leur responsabilité. En fait, les documents officiels sont sans doute les meilleures sources nationales d'informations en matière de recherche. Pour autant, cela ne veut pas nécessairement dire que ces informations soient fiables ou valables. Il convient donc d'appliquer à ces documents les mêmes critères d'évaluation que pour d'autres sources de documentation.

Dans bien des pays, les archives publiques sont facilement accessibles au public et la méthode de rangement et de classement des dossiers est identique à celle employée dans les bibliothèques ordinaires. Les documents officiels sont souvent disponibles dans les bibliothèques des grandes universités prestigieuses, ce qui facilite l'accès au contenu des archives publiques. Mais, dans d'autres pays, l'accès aux archives publiques est soumis à l'autorisation du directeur du service qui est l'auteur des recherches en question. L'analyste doit donc identifier, parmi les différents services des administrations publiques, en général dans son pays, celui qui a le plus de chances d'exécuter ces recherches.

À l'issue de cet examen, l'analyste peut être amené à dresser une liste de plusieurs services ou départements possibles. Il lui faut alors

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

prendre contact avec chacun d'eux et, le plus souvent, rencontrer le chef de chaque département. Il doit se renseigner sur la pertinence des travaux réalisés par ce département par rapport au sujet étudié et négocier les conditions d'accès à des documents de recherche potentiellement utiles. Outre qu'elles peuvent être longues, ces démarches peuvent rester vaines. Mais, comme on l'a indiqué précédemment, ce peut être une indication de la teneur et du volume des recherches susceptibles d'exister dans un pays.

Par ailleurs, dans de nombreux pays où le grand public a accès aux informations, les archives publiques sont bien souvent accessibles sur Internet. On trouvera ci-après des exemples de sources Internet.

*Manuels de recherche et encyclopédies*

Les manuels éducatifs et les encyclopédies sont deux excellents moyens de localiser des travaux et des documents de recherche. Depuis des dizaines d'années, les éditeurs de nombreux pays du monde publient des séries d'ouvrages de recherche sur divers sujets relatifs à l'éducation dont les auteurs sont des experts de renommée nationale et internationale.

Supposons que l'on ait par exemple trouvé un manuel sur l'apprentissage de la lecture. L'existence de ce manuel est le signe que l'éditeur reconnaît les compétences des rédacteurs de l'ouvrage et des coauteurs et que les travaux qui y sont présentés peuvent être considérés, à bon droit, comme représentatifs de l'état de l'art dans cette discipline. L'analyste peut en toute confiance contacter ces rédacteurs et ces coauteurs et leur demander de l'aider à localiser d'autres recherches pertinentes et utiles sur le sujet.

On peut aussi rechercher, dans les chapitres du manuel en question, des références qui renvoient à d'autres travaux, critiques et synthèses. On peut ainsi plus facilement remonter la piste menant à d'autres documents. Les manuels éducatifs et les encyclopédies spécialisées constituent par conséquent un point de départ idéal pour dresser une liste d'experts renommés, de rapports de recherche de base, de revues, d'éditeurs, etc., établir, à partir de là, des contacts

personnels et amorcer ensuite une recherche en bibliothèque et sur ordinateur.

Enfin, un autre avantage des manuels éducatifs et encyclopédies spécialisées est que, dans l'ensemble, les recherches qui y sont présentées sont diversifiées, tant sur le plan théorique que sur le plan pratique, et sont représentatives d'un large éventail de contextes géographiques. Les chances de pouvoir appliquer ces recherches à des milieux géographiques plus rarement étudiés sont donc plus grandes.

Néanmoins, l'utilisation de manuels comporte des limites et il convient d'en tenir compte. En premier lieu, leur délai de tirage est souvent long. Il est courant de devoir attendre deux ou trois ans avant la publication d'un manuel, la conséquence étant que son contenu n'est alors plus véritablement d'actualité ; mais, comme la qualité des recherches exposées dans les manuels est en général de haut niveau, les quelques années de retard dans la publication ne sont pas véritablement un problème. Par ailleurs, si l'analyste exploite les différentes pistes d'ouvrages et d'auteurs cités, il a toutes les chances de remonter jusqu'à d'autres recherches plus récentes menées par ces mêmes auteurs.

Deuxième point à souligner : les manuels et les encyclopédies sont habituellement revus tous les cinq à dix ans environ. C'est donc la preuve que les recherches peuvent très rapidement perdre leur actualité. Si un analyste souhaite connaître l'état le plus récent des recherches sur un sujet, il doit donc toujours s'assurer que le manuel ou l'encyclopédie qu'il consulte correspond à la dernière version existante. S'il effectue une approche historique, il doit se renseigner sur le nombre d'éditions du manuel ou de l'encyclopédie déjà publiées et se procurer, autant que possible, toutes ces versions afin de pouvoir les comparer.

Mais la principale difficulté que peut rencontrer l'analyste est d'utiliser un manuel ou une encyclopédie datant de plus de dix ans et donc susceptible d'être mis à jour dans un avenir proche. C'est là un aspect qui, sans être grave, mérite d'être pris en considération. Dans ce cas, l'analyste doit noter la date de publication et étudier l'impact potentiel que peut avoir l'ancienneté du document. Mais, là encore,

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

les manuels et les encyclopédies, même plus anciens, fournissent des informations utiles sur les spécialistes (rédacteurs) à contacter, les noms et adresses des chercheurs (coauteurs) travaillant dans le domaine en question et les noms des éditeurs intéressés par le sujet.

On trouvera ci-après une liste de manuels et d'encyclopédies spécialisés dans le domaine éducatif qui sont représentatifs des thèmes couramment abordés dans la recherche en éducation, de même qu'une liste des éditeurs les plus connus dans ce domaine. Une recherche sur Internet, en bibliothèque ou via une librairie en ligne (telle que amazon.com par exemple) peut permettre d'identifier d'autres thèmes, sujets, éditeurs et sources en la matière.

*Manuels.* La liste ci-dessous contient quelques titres de manuels utiles dans le domaine de la recherche en éducation :

Hallinan, M.T. (dir. publ.). 2000. *Handbook of the sociology of education*. New York : Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Hladczuk, J. ; Eller, W. (dir. publ.). 1992. *International handbook of reading education*. Westport, Connecticut : Greenwood Press.

Kamil, M.L. ; Mosenthal, P.B. ; Pearson, P.D. ; Barr, R. (dir. publ.). 2000. *Handbook of reading research*. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

Keeves, J.P. (dir. publ.). 1997. *Educational research methodology, and measurement: An international handbook* (2<sup>e</sup> éd.). Cambridge, Royaume-Uni : Pergamon.

Sikula, J. ; Buttery, T. ; Guyton, E. (dir. publ.). 1996. *Handbook of research on teacher education* (2<sup>e</sup> éd.). New York, New York : Simon & Schuster Macmillan.

Smart, J.C. ; Tierney, W.G. (dir. publ.). 2000. *Higher education: Handbook of theory and research*. New York, New York : Agathon Press.



Spodek, B. (dir. publ.). 1993. *Handbook of research on the education of young children*. New York, New York : Macmillan Publishing Company.

Teddlie, C. ; Reynolds, D. (dir. publ.). 2000. *The international handbook of school effectiveness research*. Londres : Falmer Press.

Wagner, D.A. ; Venezky, R.L. ; Street, B.V. (dir. publ.). 1999. *Literacy: An international handbook*. Cumnor Hill, Oxford : Westview Press.

*Encyclopédies spécialisées*. La liste ci-dessous contient quelques titres d'encyclopédies spécialisées utiles dans le domaine de la recherche en éducation :

Alkin, M.C. (dir. publ.). 1992. *Encyclopedia of educational research* (6<sup>e</sup> éd.). New York, New York : Macmillan.

Clark, B.R. ; Neave, G.R. (dir. publ.). 1992. *The encyclopedia of higher education*. Oxford : Pergamon.

Husén, T. ; Postlethwaite, T.N. (dir. publ.). 1994. *The international encyclopedia of education* (2<sup>e</sup> éd.). Oxford : Pergamon.

Plomp, T. ; Ely, D.P. (dir. publ.). 1996. *International encyclopedia of educational technology* (2<sup>e</sup> éd.). Oxford : Pergamon.

Postlethwaite, T.N. (dir. publ.). 1988. *The encyclopedia of comparative education and national systems of education*. Oxford : Pergamon.

Saha, L.J. (dir. publ.). 1997. *International encyclopedia of the sociology of education*. Oxford : Pergamon.

*Éditeurs*. De nombreux éditeurs publient des manuels et des encyclopédies sur l'éducation, mais ceux dont les noms figurent sur la liste ci-dessous sont notoirement reconnus comme étant spécialisés dans ce domaine. Ces quatre éditeurs sont classés par ordre

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

alphabétique. On peut les contacter directement par courrier, par courriel, par téléphone ou par télécopie pour obtenir des listes de manuels et d'encyclopédies spécialisés dans la recherche en éducation, qu'ils soient anciens ou récents. Les prix d'acquisition de ces documents varient, notamment si le demandeur est un organisme éducatif, tel que université, école ou service d'administration publique. Il est donc conseillé de préciser dans la demande que les documents sont destinés à des établissements éducatifs.

***Falmer Press***

Site Web : <http://www.tandf.co.uk/homepages/fphome.html>

Bureaux :

Falmer Press

11 New Fetter Lane

London EC4P 4EE

Téléphone : +44 (0) 171 583 9855

Télécopie : +44 (0) 171 842 2298

Courriel : [info@tandf.co.uk](mailto:info@tandf.co.uk)

***Kluwer Academic Press***

Site Web : <http://www.wkap.nl>

Bureaux :

Kluwer Academic Publishers

P.O. Box 17

3300 AA

Dordrecht, Pays-Bas

Téléphone : +31 78 639 2392

Télécopie : +31 78 639 2254

***Macmillan Publishing Company***

Site Web : <http://www.macmillan.com>

Bureaux :

Macmillan Publishing Company

866 Third Avenue

New York, NY 10022

***Pergamon Press / Elsevier Science***

Bureaux :  
Bd Langford Lane  
Kidlington  
Oxon, OX5 1GB, Angleterre  
Téléphone : +44 (0) 186 584 3000  
Télécopie : +44 (0) 186 584 3986

***Prêt interbibliothèques***

Si les bibliothèques locales et les archives publiques ne contiennent pas suffisamment d'ouvrages, documents et/ou rapports sur le sujet d'étude, une autre formule consiste à recourir au système de prêt interbibliothèques (ILL, Inter-library loan). La plupart des bibliothèques, notamment les bibliothèques nationales et universitaires, ont adopté un système qui leur permet de prêter des volumes de leurs collections à des bibliothèques implantées dans d'autres villes, régions ou pays pendant une période de temps donnée. Dans le cas d'articles périodiques, de documents officiels ou d'autres matériels peu volumineux, une photocopie de l'élément demandé est envoyée à la place du document d'origine.

***Online Computer Library Centre (OCLC)***

Ce centre informatisé en ligne, OCLC, est le système de prêt interbibliothèques le plus performant du monde. Il utilise les programmes du réseau mondial de fichiers (WorldCat) de l'OCLC pour proposer des documents qu'aucune bibliothèque n'aurait les moyens de posséder, et ce, à un prix variable selon l'utilisation. Ce système de prêt interbibliothèques OCLC permet à des bibliothèques et à des clients d'identifier, par voie électronique, les bibliothèques du réseau qui détiennent un certain document, puis d'adresser une demande pour emprunter ledit document à une autre bibliothèque de façon simple et rapide. WorldCat est une base de données bibliographiques et un fichier d'union internationale où sont répertoriées 8 650 bibliothèques membres et près de 700 millions d'entrées sur fichier. Chaque année, quelque 33 000 bibliothèques de 67 pays différents dans le monde utilisent le système ILL de WorldCat.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

La finalité du système OCLC n'est pas la recherche de documents, mais la demande de prêt de documents déjà identifiés. Il faut donc commencer par appliquer les autres mécanismes de recherche exposés dans cet ouvrage afin d'obtenir les références bibliographiques requises, puis établir une demande de prêt auprès du WorldCat OCLC. La page d'accueil OCLC est accessible à l'adresse : <http://www.oclc.org/home/>

Il est possible de se procurer des informations sur l'utilisation d'OCLC et des services WorldCat dans les régions géographiques suivantes aux adresses désignées ci-dessous :

Pour l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique :

<http://www.oclc.org/europe/>

Pour l'Amérique latine : [http://www.oclc.org/america\\_latina/](http://www.oclc.org/america_latina/)

Pour l'Asie et la région Pacifique : <http://www.oclc.org/ap/>

*Demandes de prêt interbibliothèques « sur papier »*

Les demandes de prêt interbibliothèques en ligne sont traitées plus rapidement que les demandes sur papier, mais cela suppose de posséder un accès à la technologie requise, ce qui n'est pas toujours le cas. Certaines bibliothèques et certains services de prêt interbibliothèques continuent d'accepter des demandes sur formulaire papier lorsque la demande ne peut pas être effectuée sur ordinateur. Il faut néanmoins se rappeler qu'une bibliothèque formule des demandes de prêt interbibliothèques pour le compte d'un client. En général, les bibliothèques ne prêtent pas de documents aux personnes qui ne peuvent pas justifier d'une bibliothèque pour parrainer ou garantir la demande. Il appartient donc à l'analyste de trouver une bibliothèque qui puisse faire la demande de prêt en son nom.

Cet exemple simple illustre la nécessité de fournir les références bibliographiques nécessaires, y compris le nom de la bibliothèque destinataire d'une demande de document, pour remplir une demande de prêt interbibliothèques sur papier. Dans la plupart des cas, les formulaires de prêt interbibliothèques contiennent aussi des informations concernant les coûts des services de prêt interbibliothèques, les péna-

lités de retard et les obligations légales qui incombent à l'auteur de la demande.

### *Sources en ligne et Internet<sup>1</sup>*

L'une des innovations les plus intéressantes dans le domaine de la recherche a été l'élargissement des conditions d'accès du public à Internet<sup>2</sup>. Cependant, si Internet a permis d'étendre considérablement le volume des informations mises à la disposition du grand public, la qualité de ces informations, en revanche, est rarement évaluée. C'est pourquoi l'une des principales difficultés que soulève l'utilisation d'Internet comme source de documentation est que la majorité des informations ainsi offertes ne font l'objet d'aucun contrôle de la part d'éminents savants ou spécialistes de telle ou telle discipline. À moins qu'elles ne proviennent d'une source plus traditionnelle qui diffuse des documents sur la Toile, les données transmises par le Web doivent par conséquent être examinées, revues et évaluées avec une extrême attention.

Grâce aux possibilités d'accès étendu et souvent gratuit à des matériels qui, auparavant, n'étaient accessibles qu'à un nombre limité de personnes, cette technique offre des perspectives très prometteuses. Une étude plus approfondie des principales sources existantes et des questions importantes que pose ce nouveau support de recherche et d'étude est proposée dans les paragraphes qui suivent.

#### *La Toile*

Par Toile, on entend, au sens le plus simple, le système qui permet à un ordinateur doté d'un équipement approprié de se connecter et de communiquer avec un autre ordinateur doté d'un équipement similaire. En outre, des personnes ou des organismes peuvent mettre leurs produits ou leurs informations à la disposition de toute autre

1. Dans le présent ouvrage, on utilisera indifféremment les termes Internet, Toile et Web.
2. Un glossaire des termes de base relatifs à Internet est présenté à l'*annexe 1*.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

personne possédant des moyens de connexion avec Internet. Des bibliothèques, des administrations publiques, des universités et des écoles, ainsi que des sociétés à but lucratif, peuvent proposer d'accéder à ces produits et ces informations. Internet est par conséquent une source d'information fort utile pour la recherche et l'acquisition de documents et de données de recherche dans le domaine éducatif.

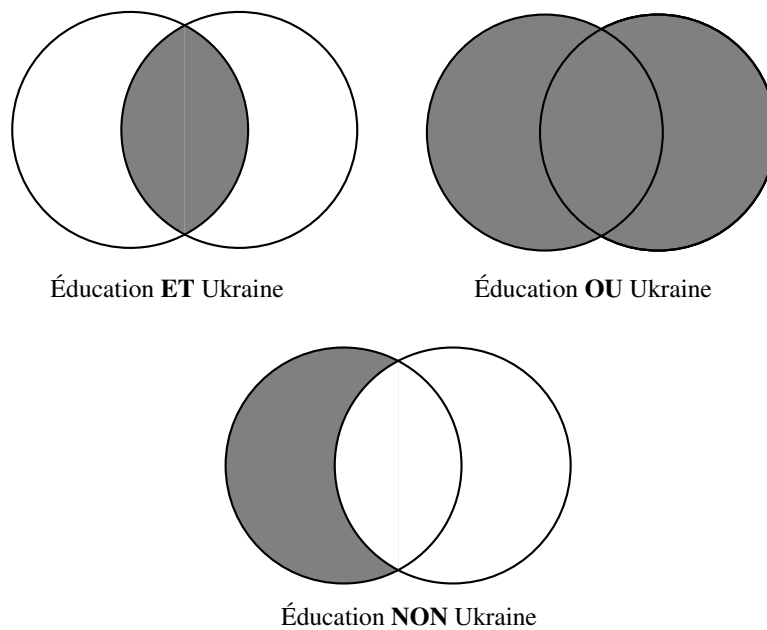
Tout ordinateur en état de marche est virtuellement capable de se connecter au réseau Internet s'il peut être relié au Web, via un fournisseur d'accès, par le réseau téléphonique. En général, cette connexion est réalisée au moyen d'un modem (voir *annexe 1*) ; dans certaines régions, il existe d'autres dispositifs de connexion plus directs et plus rapides.

*Combiner les mots clés d'une recherche*

Pour effectuer une recherche de documentation sur ordinateur, l'analyste doit structurer sa recherche en employant les mêmes mots clés que ceux qu'il utilise pour une recherche classique en bibliothèque. Pour sa recherche sur ordinateur, il peut employer des mots isolés (par exemple, des mots clés, des noms d'auteurs) comme dans le cas d'une recherche classique en bibliothèque. Toutefois, l'un des avantages essentiels d'une recherche sur ordinateur par rapport à une recherche traditionnelle en bibliothèque est que, sur l'ordinateur, il est possible de combiner ces mots clés et de délimiter ainsi un champ d'exploration plus précis qu'on ne peut le faire dans un fichier de bibliothèque.

Le principal mécanisme qui permet de délimiter un champ d'exploration sur ordinateur est l'utilisation d'opérandes booléens. D'usage courant dans le domaine de la programmation informatique, les opérandes booléens sont employés dans une recherche sur ordinateur afin de préciser certains types de relations entre les termes qui sont choisis pour localiser des documents sur des sujets spécifiques.

**Figure 2.3** L'utilisation d'opérandes dans le cadre d'une recherche



Comme indiqué sur la *figure 2.3*, l'application la plus commune des opérandes booléens consiste à associer deux mots clés. La *figure 2.3* illustre sous forme graphique le résultat obtenu en utilisant les deux mêmes termes respectivement avec l'un des trois opérandes booléens primaires. Si « l'ensemble » des documents de recherche potentiels est représenté par le contenu d'un cercle, on peut dire que, sur la *figure 2.3*, deux « ensembles » potentiels de documents de recherche sont explorés : (a) tous les documents de recherche potentiels qui portent sur l'éducation et (b) tous les documents de recherche potentiels qui portent sur l'Ukraine. À l'évidence, les recherches en éducation ne seront pas toutes pertinentes pour le sujet d'étude ; de

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

même, les recherches sur l'Ukraine ne traiteront pas toutes de l'éducation. Mais, pour cet exemple, on utilisera ces deux termes.

Dans le premier exemple de la *figure 2.3*, si l'opérande booléen **ET** sert à désigner la relation entre l'éducation et l'Ukraine, le résultat de la recherche sur ordinateur identifiera uniquement les éléments contenant à la fois le mot *éducation* **ET** le mot *Ukraine*. En mathématiques, on utiliserait ici le terme *intersection*. Dans cette recherche, sont éliminés tous les éléments contenant le mot *éducation*, mais non le mot *Ukraine*, ainsi que tous les éléments traitant de l'Ukraine, mais non de l'éducation. Cette recherche est donc la plus précise des trois et fournit le nombre d'éléments le plus faible.

Si les résultats obtenus avec l'opérande booléen **ET** ne délivrent pas suffisamment de données, il faut élargir la recherche. L'opérateur booléen **OU** définit le champ d'exploration le plus vaste et produit le plus grand volume de données des trois variables booléennes indiquées. En mathématiques, on utiliserait le terme *union*. Si l'on utilise l'opérande booléen **OU** pour relier les deux termes choisis pour la recherche, on obtiendra tous les éléments contenant le mot *éducation* (l'un des termes les plus courants dans les bases de données informatiques), que l'Ukraine apparaisse ou non dans la recherche, ainsi que tous les éléments ayant trait à l'Ukraine, qu'ils aient ou non trait à l'éducation. Il est clair que cette recherche délivre de nombreux éléments sans intérêt pour quelqu'un qui analyse des documents sur l'éducation en Ukraine. Mais cette recherche très générale aboutit à la sélection d'un nombre maximal de possibilités.

Enfin, le troisième opérande, **NON**, est utilisé si l'intérêt de l'analyste porte principalement sur des publications de recherche en éducation, à l'exception des documents traitant de l'Ukraine. Cet opérande est probablement le moins usité des trois opérandes booléens de base, mais il peut être intéressant lorsque l'emploi des deux termes plus courants ne produit pas les résultats souhaités.

L'accent a été placé ici sur l'utilisation d'opérandes sous la forme la plus basique : établir une relation spécifique entre deux termes. Les recherches informatisées permettent en général d'utiliser des termes composés (emboîtés), tels que :



((Éducation **ET** Ukraine) **NON** postscolaire)

Dans le cadre d'une recherche par emboîtement, l'ordinateur explore uniquement les éléments comprenant les deux mots clés *éducation ET Ukraine*, mais il élimine les éléments qualifiants qui portent aussi sur le système postscolaire. Dans une recherche par emboîtement, l'emploi des parenthèses indique à l'ordinateur la manière exacte dont il faut relier les termes au moyen d'un opérande spécifique. La recherche extrait ainsi les éléments qui ont le plus de chances de traiter de l'enseignement primaire et secondaire en Ukraine. En procédant avec précaution et inventivité dans l'utilisation de modèles de recherche par emboîtement, on peut obtenir des résultats extrêmement précis et on évite les éléments sans lien direct avec le thème de l'analyse.

*Services avec abonnement*

Pour bon nombre de ressources disponibles sur Internet et contenant des informations sur des projets de recherche, il est nécessaire qu'une institution, université ou bibliothèque par exemple, paye un droit d'abonnement, en général annuel, pour accéder à leur base de données. Ces droits annuels sont souvent assortis d'une surtaxe pour chaque rapport ou article copié à partir de la base de données. Dans certains cas, un droit est également perçu en fonction du temps réel de connexion avec la base de données du service. Les services avec abonnement représentent donc parfois un coût non négligeable. Avant d'analyser plus avant ces services, il convient d'analyser en détail leurs coûts et avantages potentiels.

Ces services offrent les compilations de documents de recherche les plus complètes et les plus valables. Au cours des dernières années, toutefois, les services sans abonnement se sont multipliés et diversifiés. Certains systèmes qui étaient auparavant payants sont aujourd'hui quasiment gratuits ; c'est le cas par exemple de l'Éducational Resources Information Center (ERIC) implanté aux États-Unis (<http://www.edrs.com/>).

Puisque l'utilité ou, du moins, la nécessité des services avec abonnement a progressivement disparu ces dernières années à mesure que

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

se sont généralisés les services gratuits, on ne mentionnera pas ici les fournisseurs d'accès restants. Néanmoins, il est à noter que ces sites sont référencés dans plusieurs sources et donc aisément accessibles à toute personne intéressée.

*Services gratuits*

Il existe un grand nombre de sites Internet qui permettent d'obtenir des statistiques et des données de recherche en éducation : on peut en général télécharger ces informations gratuitement sur son ordinateur. Lorsque le téléchargement gratuit n'est pas possible, on peut bien souvent acquérir la version papier d'un rapport pour un prix modique, voire sans frais. On peut aussi commander des livres et des rapports. En outre, la plupart des sites comportent des liens avec des sites connexes sur le Web. Concernant l'accès à ces services gratuits, l'important est d'être patient, d'explorer le site et de *noter* les noms des sites que l'on a consultés, ainsi que les résultats ainsi obtenus. On trouvera dans les paragraphes suivants la liste de quelques sites Internet de référence. D'autres sites sont indiqués à l'*annexe 2*.

*L'Union européenne (EU)*. Des documents de l'Union européenne relatifs à l'éducation et aux statistiques sont disponibles sur les sites suivants :

[http://europa.eu.int/pol/educ/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/pol/educ/index_en.htm)

<http://europa.eu.int/>

<http://www.eurydice.org>

Le site Internet de l'Union européenne est proposé en 11 langues, mais tous les documents ne sont pas disponibles dans toutes ces langues. La plupart existent en version anglaise et nombre d'entre eux le sont en français et en allemand.

*Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)*. Les données, textes et produits de l'OCDE peuvent être obtenus en consultant la page d'accueil du site : <http://www.oecd.org/>

Les textes contenus sur ce site sont pour la plupart rédigés en anglais et quelques-uns le sont en français. Les documents délivrés par ces sites sont en général présentés sous format de fichier PDF,

*La localisation des sources de documentation*

lequel nécessite le progiciel *Acrobat Reader*. Il est possible de se procurer gratuitement *Acrobat Reader*, ainsi que les instructions relatives au téléchargement et à l'utilisation du logiciel, sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.adobe.com>

Le programme de recherche primaire de l'OCDE est disponible à l'adresse suivante : <http://www.oecd.org/search/>

*Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)*. À l'heure actuelle, la page d'accueil de l'UNESCO est disponible en anglais, français, espagnol, russe et chinois. Toutefois, au-delà de la page d'accueil, la plupart des informations sont rédigées en anglais, et dans certains cas en français. Les documents diffusés sur les sites de l'UNESCO sont habituellement présentés sous le format PDF et de nombreux sites offrent la possibilité de télécharger *Acrobat Reader* directement à partir du site. La page d'accueil de l'UNESCO peut être consultée à l'adresse suivante : <http://www.unesco.org/>

Le forum mondial sur l'éducation de l'UNESCO est accessible à l'adresse suivante : <http://www2.unesco.org/wef/>

Il est possible de consulter les documents de l'UNESCO, de les télécharger (en général sous format PDF) ou de les commander sur les sites suivants :

<http://www.unesco.org/education/>

<http://www.unesco.org/education/unesearch.html>

<http://www.ibe.unesco.org/>

<http://unescostat.unesco.org/> (ce site contient des données sur des systèmes éducatifs nationaux)

<http://unesdoc.unesco.org/ulis/>

<http://unesdoc.unesco.org/ulis/ged.html>

La bibliothèque de l'UNESCO est disponible à l'adresse suivante : <http://www.unesco.org/general/eng/infoserv/doc/library.html>

Le site de la bibliothèque de l'UNESCO permet d'accéder aux UNESBIB (annales bibliographiques de documents, publications et

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

collections de bibliothèques de l'UNESCO). Par ailleurs, le Thésaurus de l'UNESCO qui fournit des informations sur les termes préférentiels à utiliser lors de l'exploration du site de l'UNESCO, est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.ulcc.ac.uk/unesco/>

Le site de l'Institut international de planification de l'éducation/ UNESCO donne également accès à des annales bibliographiques et à des publications spécialisées :

<http://www.unesco.org/iiep/>

*Australian Council for Educational Research (ACER)*. Les documents et ressources de l'ACER sont disponibles sur les sites suivants :

<http://www.acer.edu.au/>

<http://www.acer.edu.au/acer/research/search1.html>

Le site ACER permet d'effectuer des recherches par mot clé. Dans le site principal d'ACER, on peut activer l'option de demande de documents (*Request for Documents*). Le site fournit les instructions nécessaires pour commander des ouvrages de bibliothèque (articles de revues, comptes rendus de conférences et extraits de livres), ainsi que les tarifs correspondants. On peut demander des livres et des comptes rendus en passant par le système de prêt interbibliothèques. Le site de la bibliothèque délivre des informations sur la manière d'accéder à la base de données AEI (*Australian Education Index*) via Internet par le biais du service Informit Online ou via des CD-ROM. Les services proposés par ACER sont, pour la plupart, gratuits ; par contre, les services étendus et l'accès sont payants. À la date de rédaction de cet ouvrage, le prix d'abonnement au service Informit Online était de 400 dollars des États-Unis d'Amérique pour un utilisateur unique et de 200 dollars pour un utilisateur supplémentaire. Les écoles de niveau primaire et secondaire bénéficient de réductions. Les utilisateurs issus de pays en développement peuvent également obtenir un rabais sur le prix de l'abonnement.

*Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF ou FISE)*. Tous les sites de l'UNICEF sont disponibles en anglais ; certains le sont en français et en espagnol. La page d'accueil principale de l'UNICEF est accessible à l'adresse suivante :

*La localisation des sources de documentation*

<http://www.unicef.org/>

Les documents et les publications de l'UNICEF, de même que les rapports annuels de l'UNICEF, qui sont sous format PDF, sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.unicef.org/apublic/>

Les statistiques par pays établies et conservées par l'UNICEF sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.unicef.org/statis/>

Les documents UNICEF relatifs à la recherche et à l'évaluation sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.unicef.org/reseval/>

*Revues électroniques sur l'éducation.* Le groupe de défense d'intérêts catégoriels (SIG, special interest group) pour la communication des recherches en éducation (Communication of Educational Research) de l'American Educational Research Association (AERA) a créé un site qui permet d'accéder gratuitement à près de 70 revues électroniques spécialisées, éditées en texte complet. Certaines revues offrent une version graphique pour des connexions Internet rapides et une version texte pour des connexions plus lentes, telles que modems. Les articles extraits de ces revues sont disponibles sous format HTML ou PDF à l'adresse suivante :

<http://aera-cr.ed.asu.edu/links.html>

Sur leur page d'accueil Internet (voir dernière adresse susmentionnée) figure une description de leur site qui comporte : « ... uniquement des liens avec des revues électroniques qui sont spécialisées, soumises à un examen critique par des confrères, éditées en texte complet et accessibles sans frais. En sont exclues les revues professionnelles ne présentant pas de références valables suffisantes, ainsi que les revues commerciales qui ne donnent accès qu'à un nombre très limité d'articles aux seules fins d'inciter le client à l'achat. En restreignant ainsi la participation à la liste qui suit, nous espérons contribuer, autant que faire se peut, à la promotion de l'accès gratuit mondial au savoir en matière d'éducation... ».

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

*Banque mondiale.* Les sites Web de la Banque mondiale sont tous consultables par mot clé. La page d'accueil principale de la Banque mondiale est accessible à l'adresse suivante :

<http://www.worldbank.org/>

Cette page d'accueil introduit à des travaux de recherche et à des documents sur l'éducation de la Banque mondiale en cliquant sur les icônes correspondantes ou directement aux sites suivants :

<http://www.worldbank.org/research/>

<http://www.worldbank.org/data/>

<http://www.worldbank.org/html/schools/data.htm>

<http://www.worldbank.org/html/schools/research.htm>

Les sites de la Banque mondiale donnent accès à leurs bibliothèques numériques, revues et documents de travail et de recherche sur les politiques.

#### *Bibliothèques universitaires en ligne*

Les collections des bibliothèques de la plupart des grandes universités du monde sont consultables sur Internet. La page d'accueil d'une université comporte en général une icône que l'on peut activer pour accéder à la bibliothèque. On peut explorer les collections de ces bibliothèques pour trouver des livres et des documents ; par contre, le texte complet n'est pas accessible en ligne, essentiellement en raison des problèmes de droits d'auteur. Certaines bibliothèques commentent néanmoins à offrir leurs documents sous un format numérique que l'on peut télécharger. Mais, dans l'ensemble, les collections des bibliothèques universitaires que l'on a repérées via la Toile ne peuvent être obtenues qu'en passant par le système de prêt interbibliothèques. Quelques sites Internet d'universités renommées sont énumérés ci-dessous, de même qu'un site unique permettant l'accès à un consortium de bibliothèques universitaires.

*Gabriel.* Ce portail qui contient des ressources très intéressantes donne accès aux 40 bibliothèques nationales d'Europe. Chaque bibliothèque nationale reliée à ce site fournit une description de son système d'acquisition des documents. *Gabriel* est situé à l'adresse suivante :

<http://www.portico.bl.uk/gabriel/>

*Consortium of English Libraries (COPAL)*. COPAL donne accès aux collections de 19 bibliothèques renommées, implantées au Royaume-Uni, notamment Oxford, Cambridge, Édimbourg, Glasgow et l'Université de Londres. Les textes délivrés par ces bibliothèques sont disponibles dans plus de 100 langues. COPAL est accessible sur le Web à l'adresse suivante :  
<http://copac.ac.uk/copac>

À l'heure actuelle, il n'est pas possible d'emprunter un livre ou un article de journal directement via COPAL. Il faut adresser une demande de prêt interbibliothèques auprès de la bibliothèque locale. Pour cette demande de prêt interbibliothèques, il est nécessaire de connaître les références COPAL du document.

Il est possible de se procurer une photocopie d'un article de revue ou autre par le biais du système de prêt interbibliothèques ou d'adresser une demande individuelle auprès de la British Library par le biais du service Articles Direct. Pour obtenir des renseignements et des instructions sur la procédure à suivre, il suffit de sélectionner l'icône Articles Direct figurant sur la page Web de la British Library qui est accessible à l'adresse suivante :

<http://www.bl.uk>

*Harvard University*. Les collections de la bibliothèque de l'Université de Harvard peuvent être consultées via le système d'information HOLLIS, Harvard OnLine Library Information System. La bibliothèque de Harvard est la plus ancienne des États-Unis et la plus vaste des bibliothèques universitaires du monde. Les livres, manuscrits, microformes, cartes, diapositives, photographies et autres sont rassemblés dans plus de 90 collections individuelles. Pour explorer les 8,5 millions de références des collections de bibliothèques plus vastes qui sont diffusées sur les 90 emplacements, on peut consulter le fichier Harvard Union (HU) en se rendant à l'adresse suivante :

<http://hollisweb.harvard.edu/>

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

*Université de Paris-Sorbonne.* Ce site Web, en français, donne accès à de nombreux documents, rapports de recherche et services de documentation relatifs à l'éducation. Les collections de la bibliothèque de l'Université de la Sorbonne à Paris, ainsi que les 40 bibliothèques nationales en Europe (via le portail *Gabriel*) et 96 bibliothèques universitaires en France (via *les bibliothèques universitaires françaises hotlink*) sont accessibles à l'adresse suivante :  
<http://www.paris4sorbonne.fr/html/biblio/index.htm>

*Université de Pékin (Beijing).* Le site Web de l'Université de Pékin contient des interfaces en chinois et en anglais donnant accès aux ressources générales de la bibliothèque universitaire. Toutefois, l'essentiel des informations concernant l'accès et les collections est rédigé en chinois. L'université de Pékin expérimente actuellement un système de bibliothèque numérique (avec le soutien du programme de bibliothèque numérique de la Nouvelle-Zélande), ainsi que d'autres systèmes de services électroniques. Ces initiatives demeurent néanmoins d'ampleur limitée. La page d'accueil de l'université est accessible à l'adresse suivante :  
<http://www.lib.pku.edu.cn/>

Ce site Web contient plusieurs liens importants, dont le plus remarquable est le *China Academic Library & Information System* (CALIS). Diffusé en chinois, le système CALIS donne un large accès à des documents et travaux de recherche dans toute la Chine.



### III. L'analyse de la recherche quantitative

Une fois l'analyste en possession des documents de recherche susceptibles d'être utiles, il lui faut procéder à une analyse systématique et minutieuse de la qualité des résultats qu'ils contiennent et de leur utilité potentielle. Cette analyse a pour but d'évaluer la pertinence contextuelle de l'échantillon et des données par rapport au cadre d'action spécifique qui est envisagé, ainsi que la valeur technique de la recherche. Il est par conséquent important de soumettre chaque document de recherche à un examen minutieux des aspects qualitatifs internes et des aspects externes.

#### *Fiabilité et validité*

Fiabilité et validité sont les principaux critères de l'utilité scientifique d'un travail de recherche quantitative. Si la fiabilité et la validité d'un projet de recherche ne sont pas jugées acceptables, il y a tout lieu de considérer ses résultats comme suspects, voire inutilisables. Par conséquent, les deux premières questions à se poser impérativement lors de l'évaluation de la qualité d'un document de recherche sont : (a) l'article aborde-t-il la question de la fiabilité des instruments utilisés et des données collectées et apporte-t-il des arguments en la matière, et (b) y a-t-il des informations précises concernant la validité de l'étude qui fait l'objet d'une évaluation ?

#### *Fiabilité*

On entend habituellement par fiabilité l'aptitude d'un instrument utilisé dans une recherche à produire une mesure cohérente de la caractéristique étudiée. Un instrument est considéré comme fiable s'il fournit une mesure cohérente de la caractéristique étudiée (par exemple, réussite scolaire, acquisition de compétences, etc.), non seulement dans le temps, mais aussi d'un sujet à l'autre (Gay et Airasian, 2000). Plus un instrument est fiable, plus la confiance que l'on peut accorder aux valeurs de mesure qu'il délivre est grande. À titre d'exemple, si

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

l'on utilise un certain instrument pour mesurer les notes obtenues en mathématiques par des élèves à Cracovie, en Pologne, en septembre 2000, et qu'une nouvelle mesure effectuée six mois plus tard au moyen du même instrument fournit approximativement les mêmes résultats, on peut en déduire que cet instrument d'évaluation des connaissances en mathématiques, ainsi que les résultats obtenus, sont fiables. Par contre, si l'on mesure le comportement à l'égard de l'enseignement d'un groupe d'élèves à Ottawa, au Canada, à deux époques différentes et que l'ordre de classement des élèves sur l'échelle de comportement présente un écart important entre les deux, on peut raisonnablement douter de la stabilité de l'un des deux ensembles de notation et, par là même, de sa fiabilité.

Dans le cadre d'une analyse, il est naturellement préférable de ne prendre en compte que des recherches caractérisées par un niveau de fiabilité suffisamment élevé. Si la fiabilité des résultats d'une recherche par rapport à un contexte déterminé est douteuse, leur utilité potentielle dans un autre environnement spatial ou temporel sera fortement amoindrie. Les facteurs qui peuvent influencer et qui influent sur la fiabilité sont multiples et tel est précisément le but du travail d'évaluation de l'analyste que d'identifier ces facteurs de risque pour la fiabilité.

Dans bien des cas, la fiabilité des données dépend de la manière dont sont formulées et posées les questions. Même dans le cas de données démographiques en apparence concrètes, telles que l'âge, la composition de la famille, etc., la tournure et l'énoncé des questions peuvent fausser les résultats. Il est rare que l'on vérifie la fiabilité de ces données, d'où le risque de compromettre la pertinence des conclusions qui en sont dérivées. Le *tableau 3.1* offre des exemples qui illustrent l'incidence de la formulation d'une question sur la fiabilité des réponses.

**Tableau 3.1 Exemples de questions posées pour une enquête et de leurs divers degrés de fiabilité**

Fiabilité plus grande	Fiabilité plus faible
Q. Quel âge, en années, aviez-vous à la date de votre dernier anniversaire ?	Q. Quel âge avez-vous ?
Q. Dans quelle ville et dans quel pays êtes-vous né ?	Q. Où êtes-vous né ?
Q. Combien de frères et sœurs entièrement biologiques avez-vous ?	Q. Combien de personnes compte votre famille ?
Q. Combien d'années d'études en établissement scolaire avez-vous suivies ?	Q. Quel est votre niveau d'études ?

Lors de l'évaluation de chaque document de recherche, il est indispensable d'apprécier la fiabilité des données. Dans certains cas, des statistiques relatives aux caractéristiques techniques de la fiabilité des instruments employés sont fournies. Mais, le plus souvent, l'appréciation de la fiabilité dépend de l'analyste, c'est-à-dire de son esprit critique, de ses compétences, de son expérience, de son bon sens et, pour être franc, de son intuition. Plusieurs éléments permettent d'évaluer la fiabilité d'un instrument et des données qu'il délivre : la stabilité, la cohérence interne et la fiabilité inter-évaluateurs.

*Stabilité.* Elle correspond au type de fiabilité précédemment décrit. La stabilité est l'aptitude d'un même test ou d'un même instrument à fournir des résultats cohérents dans le temps. L'indicateur de stabilité le plus couramment employé pour un document de recherche peut être une valeur statistique (un coefficient de corrélation indiquant la fiabilité premier test/deuxième test) qui établit un rapport avec le « coefficient de stabilité ». Il peut s'agir d'un nombre compris entre 0 et 1, un coefficient de 1 correspondant à une fiabilité totale (à 100 %) et un coefficient de 0 à une fiabilité nulle (0 %). Des valeurs numériques comprises entre 0 et 1 indiquent le degré de fiabilité, plus élevé ou plus faible, de l'instrument et, partant, des résultats.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

Il n'existe pas de seuil clairement défini à partir duquel la stabilité d'un instrument paraît acceptable dans un cas particulier, et a fortiori dans tous les cas. Parfois, un instrument utilisé pour mesurer une variable complexe, comme « comportement », avec un coefficient plus bas (0,27, par exemple) peut être plus acceptable qu'un instrument avec un coefficient plus élevé (0,34, par exemple) utilisé pour mesurer une variable concrète plus simple, comme le niveau en arithmétiques. Pour évaluer la stabilité, il faut donc user de son bon sens et de son expérience pour déterminer un juste équilibre entre la complexité relative de la variable mesurée et la probabilité d'un coefficient de stabilité plus élevé ou plus faible.

Faute d'informations en matière de stabilité, il faut faire preuve de prudence dans l'utilisation des résultats d'une recherche. En l'occurrence, il est préférable de connaître la valeur des coefficients, même s'ils sont faibles, plutôt que de n'avoir aucune donnée en la matière.

*Cohérence interne.* La cohérence interne est une forme courante de fiabilité qui définit la cohérence des éléments pour un seul instrument ou un seul test. L'indicateur le plus courant de la cohérence interne est la fiabilité fractionnée d'un instrument.

Cette méthode consiste à appliquer l'instrument ou le test à un groupe. Le test est ensuite divisé en deux moitiés semblables, avec habituellement les éléments pairs d'un côté et les éléments impairs de l'autre. Ces deux sous-tests nouvellement « créés », censés être pratiquement équivalents, sont ensuite soumis à un test de corrélation selon la formule de correction de Spearman-Brown. On obtient ainsi une note comprise entre 0 et 1. Comme on l'a indiqué précédemment, les notes voisines de 1 désignent une cohérence interne plus grande, tandis que les notes voisines de 0 désignent un instrument peu fiable.

*Fiabilité inter- et intra-évaluateurs.* Lorsqu'un instrument contient des éléments qui relèvent d'une notation subjective, tels que dissertations, questionnaires avec réponses courtes, essais de qualification, tests de produit, essais de projection et/ou observations, la fiabilité de l'instrument et les données qui en résultent sont parfois mises en doute. En pareil cas, il y a lieu d'analyser la fiabilité inter-

évaluateurs (entre ceux qui affectent des notes, entre les observateurs, etc.) et/ou la fiabilité intra-évaluateurs. La fiabilité inter-évaluateurs correspond à la cohérence des notations entre deux évaluateurs indépendants (ou plus). La fiabilité intra-évaluateurs correspond à la cohérence dans le temps des notations attribuées par un évaluateur unique.

On estime habituellement la fiabilité inter-évaluateurs ou intra-évaluateurs à l'aide de techniques corrélationnelles (semblables à celles décrites dans les paragraphes précédents sur la stabilité et la cohérence interne) ou à l'aide d'un pourcentage de concordance. Un contrôle simple de la fiabilité inter-évaluateurs consiste par exemple à faire évaluer le même instrument par deux évaluateurs (ou plus) indépendamment l'un de l'autre, puis à comparer les notes ainsi attribuées en calculant soit un coefficient de corrélation, soit un pourcentage d'accord. Pour ce qui est de la fiabilité intra-évaluateurs, le principe consiste à faire évaluer le même test par une même personne à deux périodes différentes, puis à comparer les deux notes ainsi attribuées.

Plus la notation est ouverte, plus il est important d'établir la fiabilité inter-évaluateurs et intra-évaluateurs. Une notation subjective a toujours pour effet de diminuer la fiabilité et, par là même, de restreindre la validité finale des interprétations, conclusions et généralisations d'une recherche.

### *Validité*

Si la fiabilité est un critère important de l'utilité d'un document de recherche, la validité l'est plus encore. La validité est un aspect fondamental de tous les types de recherche, de test et de mesure. Comme les recherches analysées peuvent porter sur différentes régions géographiques, mais aussi sur différentes époques, il faut en étudier la validité au sens où on l'entendait par le passé et au sens où on l'entend aujourd'hui.

*Conceptions passées de la validité.* Pendant de nombreuses années et, dans certains domaines éducatifs, ces dix dernières années encore, la validité était perçue comme une caractéristique de l'instru-

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

ment ou du test lui-même. On considérait qu'un instrument « possédait » une validité, quelle que soit la façon dont il était utilisé ou la raison pour laquelle il était utilisé. Dans cette perspective, la validité pouvait être de trois types différents : (a) validité du contenu ; (b) validité selon critère ; (c) validité de l'attribut.

- (a) Par validité du contenu, on entend la capacité d'un test à mesurer un échantillon représentatif de connaissances théoriques sur un sujet et de qualités comportementales à partir de l'étude considérée. Prenons le cas d'un test destiné à mesurer l'aptitude à manier la langue anglaise. Pour examiner la validité du contenu de ce test, il faut, par exemple, prendre en compte en premier lieu les connaissances théoriques sur le sujet et les qualités comportementales requises pour répondre correctement aux divers éléments du test. Il faut ensuite les comparer avec les connaissances théoriques sur le sujet et les qualités comportementales communément reconnues comme étant typiques d'un usage correct et concret de la langue anglaise. Si cette comparaison fait ressortir un chevauchement important des résultats, on peut en conclure que la validité du contenu du test est élevée.
- (b) Par validité selon critère, on entend la capacité des notes délivrées dans le cadre d'un test à prédire des performances futures ou à estimer des performances actuelles par rapport à un critère d'évaluation autre que le test lui-même. À titre d'exemple, on peut utiliser un test d'aptitude à la lecture pour prédire le niveau futur de lecture ou bien un test d'utilisation du dictionnaire pour estimer l'aptitude à se servir d'un dictionnaire (sur la base d'observations). Dans le premier cas, on s'intéresse à la prédiction (le rapport entre deux mesures relevées sur une longue période). Dans le second cas, on s'intéresse à la situation présente (le rapport entre deux mesures obtenues simultanément).
- (c) Par validité de l'attribut, on entend la capacité à interpréter les résultats d'un test sur la base d'attributs psychologiques. Un attribut est une qualité psychologique dont on suppose qu'elle existe afin d'expliquer certains aspects du comportement humain. « L'intelligence » est un exemple d'attribut. Lorsque l'on interprète les

résultats d'un test de QI pour mesurer l'intelligence, on suppose qu'il existe une qualité caractéristique des individus que l'on peut appeler « intelligence » et qui peut, dans une certaine mesure, expliquer les résultats du test.

Si l'on évalue un document de recherche élaboré 10 ou 15 ans plus tôt aux fins de l'utiliser pour une analyse de la littérature, l'approche appliquée pour établir la validité de l'instrument et, donc, de la recherche elle-même s'appuiera vraisemblablement sur l'un ou plusieurs de ces trois types de validité. Il conviendra de recueillir des informations sur chacun d'eux et, notamment, sur la validité de l'attribut, laquelle est particulièrement importante puisqu'elle indique l'aptitude de l'instrument à mesurer réellement ce qu'il est censé mesurer. Si un document de recherche fournit des preuves convaincantes que la validité de l'attribut des instruments employés est élevée, on peut alors escompter une utilité maximale des résultats de la mesure.

L'idéal est naturellement de disposer de preuves pour les trois domaines de validité, en particulier si tous trois ont une importance non négligeable. Dans la pratique, toutefois, rares sont les documents de recherche qui donnent des informations sur les trois types de validité des instruments utilisés, le cas le plus fréquent étant qu'ils n'en donnent aucune. Dans ce dernier cas, la seule solution pour l'analyste est de supposer provisoirement que les résultats sont, au mieux, valides. Par contre, en cas d'indications concernant la validité, l'ordre de préférence est le suivant : en premier lieu, la validité de l'attribut ; en second lieu, la validité selon critère et, en troisième lieu, la validité du contenu.

*Conceptions actuelles de la validité.* Bien que l'on ait dissocié ici les conceptions passées et actuelles de la validité, cela ne veut pas dire que les notions de validité de l'attribut, de validité selon critère et de validité du contenu n'ont plus cours aujourd'hui. C'est loin d'être le cas. En réalité, à l'heure actuelle, la démarche est beaucoup plus holistique que par le passé.

Autrefois perçue comme une qualité inhérente au test ou à l'instrument lui-même, la validité est aujourd'hui considérée comme le résultat d'une interaction entre le test, l'administrateur du test, les

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

conditions d'utilisation de l'instrument et la façon dont sont appliqués les résultats de l'instrument. On ne dit plus : « Le test est valide » ; on dit désormais : « Le test est valide pour ce type particulier d'interprétation, ce mode spécifique d'utilisation et ce groupe particulier ».

La validité apparaît clairement comme étant une caractéristique fondamentale d'un test ou d'un instrument. À ce titre, la validité de l'attribut, la validité selon critère et la validité du contenu restent applicables et essentielles pour déterminer cette qualité. Le risque existe néanmoins de mal utiliser ou de mal interpréter un test, même s'il est considéré comme ayant une validité élevée sur ces trois points et, par conséquent, de compromettre plus ou moins gravement la fiabilité et la validité de la recherche considérée.

Une autre dimension de la validité a été créée ces dernières années pour tenir compte des conséquences résultant de l'utilisation de tests et d'instruments. Aujourd'hui, lorsque l'on cherche à déterminer la validité, il importe de considérer l'impact social et culturel de l'emploi d'un instrument, même si cet instrument possède « techniquement » une haute validité. L'utilisation d'un instrument susceptible d'avoir des répercussions sociales néfastes (par exemple, le fait de placer des élèves, issus d'un groupe – ou d'une catégorie sociale – traditionnellement vulnérable, dans des environnements éducatifs pauvres en ressources et offrant peu d'accès à une formation qualifiante et à une formation professionnelle) ne sera pas nécessairement considérée comme une utilisation valide d'un test dans le contexte mondial actuel.

Ainsi, de nos jours, l'analyste qui examine la validité d'un document ou d'un ensemble de documents de recherche doit prendre en considération non seulement les conceptions passées de la validité d'un instrument, mais aussi un concept plus holistique de la validité, qui englobe l'application, l'interprétation et l'impact social et culturel potentiel d'une utilisation des données dérivées d'un test. Cette démarche ne revêt aucun caractère technique ; on ne peut pas calculer un coefficient de corrélation qui exprimerait la validité interprétative de la recherche. Cette approche plus holistique de la validité exige de l'analyste qu'il identifie et examine attentivement ces éléments et con-



cepts actuels élargis de la validité, puis qu'il en tire les conclusions qui s'imposent. En ce sens, la validité dépasse le cadre de l'interprétation quantifiable, tout en conservant certains aspects (validité de l'attribut et validité selon critère d'un test, par exemple).

*Conclusions sur la fiabilité et la validité.* Si la fiabilité et la validité sont les pierres angulaires d'une évaluation et d'une analyse de l'utilité potentielle d'une recherche, il n'existe malheureusement que très peu de rapports et d'articles suffisamment documentés sur ces questions. Dans l'ensemble, donc, les éléments les plus importants et les plus efficaces pour l'analyse et l'évaluation sont limités ou inexistantes.

La difficulté inévitable qu'il y a d'évaluer la fiabilité et la validité d'une recherche ne doit pas dissuader l'analyste d'accomplir ce travail d'évaluation. Bien au contraire. Après s'être consciencieusement appliqué à définir la fiabilité et la validité d'une recherche, l'analyste doit persévérer et rester vigilant à l'égard des limites potentielles de la recherche en question.

L'absence d'indications sur la fiabilité et la validité d'une recherche doit inciter à une analyse plus approfondie d'un document de recherche et des divers aspects décrits ci-dessus. Un examen plus poussé des éléments présentés ci-après et notamment de la place centrale qu'ils occupent est d'autant plus essentiel. Manquer de données en termes de fiabilité et de validité n'exclut pas de pouvoir localiser des travaux de recherche fiables et valables et de les analyser ; il suffit simplement de concentrer son attention sur certains points précis. Tel sera l'objet du prochain chapitre.

#### IV. Les composants des documents de recherche à analyser

La plupart des documents de recherche contiennent des éléments dont l'évaluation permet d'établir l'utilité de ces documents dans une analyse. L'idéal est ainsi de recueillir des données sur chacun des huit principaux points d'une analyse de recherches (exposés au *chapitre I*). Dans la réalité, toutefois, il faut se contenter de rassembler des données sur certains de ces points pour pouvoir apprécier l'utilité globale des résultats d'une recherche. Rares sont les documents qui fournissent toutes les réponses souhaitées en la matière. Il appartient donc à l'analyste de garder le sens des réalités et de savoir s'adapter. Il doit, par exemple, éviter d'écarter un rapport qui ne donnerait pas suffisamment d'indications utiles pour l'évaluation et, au contraire, persévérer dans une analyse tout en restant vigilant à l'égard des facteurs qui risquent de compromettre l'utilité des résultats.

Chaque document doit ainsi faire l'objet d'un examen minutieux autour de deux axes : la validité interne de la recherche et la validité externe de la recherche. La validité interne indique si la recherche a été menée dans des conditions suffisamment correctes pour être valable pour la population visée. La validité externe indique si la recherche est valable pour des populations autres que la population initiale. Il est essentiel de bien distinguer ces deux types de validité : en effet, une recherche peut avoir été menée dans des conditions correctes et être par conséquent applicable à la population visée (validité interne élevée), sans toutefois être pertinente pour une autre population (validité externe réduite). De même, on a facilement tendance à penser qu'une recherche de qualité est applicable partout dans le monde et à n'importe quelle population ; or ce n'est pas le cas.

Dans la suite de ce chapitre, on examinera successivement les huit éléments d'une analyse de recherches en s'intéressant plus particulièrement aux difficultés et aux critères d'évaluation. La *fiche 4.1* servira de guide pour l'évaluation de chaque document analysé.

**Fiche 4.1 Liste des points à contrôler lors d'une analyse de documents de recherche**

	Cocher (X) <i>après contrôle</i>
<b>Objectif et problématique</b>	
Objectif identifié et énoncé ?	<input type="checkbox"/>
Problématique identifiée et énoncée ?	<input type="checkbox"/>
Variables (situation de l'éducation) importantes spécifiées ?	<input type="checkbox"/>
Contexte de recherche clarifié ? (environnement éducatif, aspects socioculturels, etc.)	<input type="checkbox"/>
<b>Méthodes et méthodologie de recherche</b>	
Méthodes (par ex. enquête, entrevues, archives) présentées et examinées ?	<input type="checkbox"/>
Méthodologie décrite ?	<input type="checkbox"/>
Descriptive ?	<input type="checkbox"/>
Corrélationnelle ?	<input type="checkbox"/>
Causale ?	<input type="checkbox"/>
Méthodes et méthodologie adaptées à chaque objectif et problématique ?	<input type="checkbox"/>
<b>Procédures générales</b>	
Examen des procédures suffisamment circonstancié ?	<input type="checkbox"/>
Procédures adaptées et acceptables au vu du contexte de l'étude ?	<input type="checkbox"/>
<b>Échantillonnage</b>	
Population définie ?	<input type="checkbox"/>
Processus de sélection des échantillons spécifié (sur une base aléatoire) ?	<input type="checkbox"/>
<b>Mesure</b>	
Instruments décrits ?	<input type="checkbox"/>
Fiabilité examinée ?	<input type="checkbox"/>
Validité examinée ?	<input type="checkbox"/>
Utilisation d'instruments acceptables au vu du contexte ?	<input type="checkbox"/>
Formation de chercheurs examinée et appropriée ?	<input type="checkbox"/>
<b>Analyse des données</b>	
Analyse adaptée à l'objectif, à la problématique et à la méthodologie ?	<input type="checkbox"/>

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

- Données statistiques exhaustives ?
- Données utilisées de manière adaptée et scientifique ?
- Signification statistique et fonctionnelle prise en compte ?

**Résultats**

- Objectif et chaque élément de la problématique traités complètement et directement ?
- Problèmes ou questions soulevés qui ne figuraient pas dans le projet initial ?

**Conclusions et perspectives de généralisation**

- Objectif traité complètement et directement ?
  - Chaque élément de la problématique traité complètement et directement ?
  - Validité interne élevée ?
  - Validité externe élevée ?
  - Conclusions correctement justifiées ?
- 

*Objectif et problématique*

Le premier élément du processus d'analyse de recherches consiste à identifier l'objectif et la problématique d'une recherche tels qu'ils sont énoncés dans le document correspondant. Par objectif, on entend la raison pour laquelle une recherche est effectuée. Les objectifs sont divers : conditions de prêt d'organismes de financement internationaux, besoins de conception et de mise en œuvre de programmes gouvernementaux, grades requis (thèse et/ou mémoire) pour l'obtention d'un diplôme universitaire, par exemple.

Il est essentiel de comprendre l'objectif, car chacun des sept éléments suivants est délimité et défini par rapport à cet objectif. L'objectif, une fois qu'il a été identifié, sert en quelque sorte de base pour justifier l'examen de certains problèmes.

En général, un projet de recherche identifie un ou plusieurs problèmes à examiner compte tenu de l'objectif qui a été fixé. Dans l'énoncé du problème sont définies les variables qui intéressent le chercheur (par exemple, situation de l'éducation, caractéristiques démographiques élève/parent/enseignant), ainsi que les relations entre

ces variables (Gay et Airasian, 2000 ; Krathwohl, 1997). Mais, dans la pratique, la recherche ne porte le plus souvent que sur un « aspect » limité de la problématique énoncée, aspect qui est choisi en fonction de l'objectif du projet. Ce rétrécissement du champ de l'étude peut être source de difficultés au niveau de l'utilisation de la recherche, comme on le verra ultérieurement dans cet ouvrage.

Si le document de recherche est correctement rédigé, l'objectif de la recherche et la problématique spécifique qui en résulte sont explicitement formulés.

Dans ce cas, la tâche de l'analyste est simplifiée. Il doit évaluer la cohérence et la concordance des grandes lignes ainsi définies avec la suite du document. À titre d'exemple, le chapitre consacré aux résultats et aux conclusions, placé en fin de document, a en principe un lien direct avec l'objectif et la problématique et fournit des éléments d'information et de réponse sur ces deux points. Si le chapitre consacré aux résultats et aux conclusions « omet » d'indiquer la façon dont l'objectif a été atteint et les différents problèmes résolus, l'analyste est enclin à conclure que le document de recherche manque de cohérence interne.

En principe, l'échantillonnage, l'analyse des données, etc., présentés dans le document doivent illustrer clairement l'objectif et la problématique et exposer des procédures méthodologiques valables. Si tel est le cas, la recherche a, selon toute probabilité, une validité interne élevée. À l'inverse, si l'échantillonnage ou d'autres éléments de conception ne correspondent pas à la fonction et à la finalité de l'étude, la validité interne de la recherche est moins bonne. Établir la validité interne d'une recherche est une condition préalable pour pouvoir déterminer sa validité externe et, partant, la fonctionnalité et l'utilité potentielle de l'analyse. Une étude dont la validité interne est médiocre ne peut raisonnablement être applicable à un autre environnement.

Si l'objectif ou la problématique ne sont pas explicitement formulés, l'analyste peut penser que la collecte et l'analyse des données n'ont été dictées par aucun objectif ou problème bien défini ; il peut aussi tenter de définir, par déduction, un objectif ou un problème à

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

partir des données présentées. Cette dernière solution est risquée, notamment si le contexte de la recherche diffère sensiblement de celui de l'analyste en termes d'espace, de temps ou de culture. Il est d'ordinaire préférable de prendre acte de l'absence d'objectif ou de problématique clairement formulé et de passer à d'autres éléments d'analyse. Une erreur dans le choix de l'objectif ou de la problématique peut être préjudiciable et seuls le jugement et le bon sens peuvent éviter ce risque.

Le plus difficile pour l'analyste n'est pas d'établir la validité interne de la recherche, même si cela est indispensable, mais de déterminer dans quelle mesure l'objectif et la problématique sont applicables à la situation et au contexte, potentiellement différents, dans lesquels se situe l'analyse. Considérons, par exemple, un document de recherche dont l'objet concerne la demande faite par un organisme administratif local (conseil d'établissement ou association de parents par exemple) d'évaluer l'expérience d'enseignement de professeurs du secondaire dans une ville et l'impact qui en résulte sur les performances des élèves. S'il apparaît, d'après l'analyse des procédures appliquées dans le document, que la recherche a été correctement réalisée tant au niveau de la méthodologie et de la procédure qu'au niveau de l'objectif et de la problématique, on peut en conclure que la validité interne de la recherche est satisfaisante.

Supposons que l'analyse porte elle aussi sur l'incidence de l'expérience des enseignants et des performances des élèves. Comme la validité interne est considérée comme satisfaisante, l'analyste peut être tenté de conclure que la coïncidence des sujets, ajoutée à une validité interne satisfaisante, est automatiquement la preuve de la validité externe de l'étude pour l'analyse. Mais cette conclusion peut être erronée. C'est le cas, par exemple, si la recherche concerne un pays en développement qui ne dispose pas de formation pédagogique continue au niveau postsecondaire susceptible de promouvoir l'expérience des enseignants et que l'analyse concerne un pays développé où l'accès à ce type de formation professionnelle sur poste est monnaie courante : les résultats peuvent être inutilisables compte tenu des différences entre ces deux contextes. Le risque d'erreur lié à l'existence ou l'absence de variables contextuelles est un facteur important à

prendre en compte lorsque l'on évalue l'utilité d'une recherche dans un environnement autre que le contexte initial (validité externe).

L'analyste doit être attentif à ne pas considérer comme similaires, ou presque, des documents de recherche différents où sont énoncés des objectifs et des problématiques similaires. Si plusieurs documents de recherche emploient des mots identiques ou similaires pour décrire des méthodes et des procédures, on peut être tenté d'en déduire qu'ils traitent des mêmes sujets. C'est là une hypothèse hasardeuse, sauf si l'on peut établir que l'incidence des objectifs (financier, fonctionnel, politique, scolaire, etc.) et du cadre (Thaïlande, Samoa, Irlande, etc.) est suffisamment forte pour autoriser une comparaison. Lors de l'analyse, il est essentiel de comparer attentivement le contexte initial avec celui de l'analyse et de prendre en compte les différences éventuelles qui les opposent.

### *Méthodes et méthodologies de recherche*

Le deuxième élément d'une analyse de recherches consiste à discerner les points forts et les points faibles des différentes méthodes et méthodologies de recherche quantitative par rapport aux types de problèmes abordés, aux réponses possibles et aux conclusions que l'on peut raisonnablement en tirer (Scott et Usher, 1999). Il n'est pas rare que des projets, par ailleurs bien conçus, dépassent les limites de leurs méthodologies et aboutissent à des conclusions infondées. C'est un problème que l'on rencontre fréquemment dans le cadre de l'élaboration de politiques, lorsque le chercheur est incapable, de par la nature même des données et des recherches disponibles, d'identifier l'existence de relations « de cause à effet ». L'absence de base rationnelle permettant de justifier des conclusions de type causal est source de difficultés ; dans la majorité des cas, en effet, les éducateurs, les responsables politiques et les pouvoirs publics veulent avoir la certitude que leur action produira obligatoirement le résultat souhaité.

C'est pourquoi, lors d'une analyse de recherches, il est essentiel d'évaluer avec soin l'ensemble des conclusions raisonnablement envisageables au vu des contraintes et des paramètres de conception

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

propres à chaque méthodologie. Le défaut des analyses de recherches est souvent de ne pas tenir suffisamment compte des limites d'une méthodologie, c'est-à-dire des conclusions que l'on peut en déduire et des implications professionnelles et politiques de ces conclusions.

La méthode de recherche représente l'approche fonctionnelle adoptée pour le projet de recherche. Il est possible d'aborder un problème en utilisant ou en combinant plusieurs méthodes différentes. À titre d'exemple, on peut étudier l'efficacité d'un programme d'apprentissage de la lecture en Thaïlande en recourant à l'une ou plusieurs des méthodes suivantes :

1. Enquête : interroger des enseignants qui utilisent le programme de lecture considéré afin de connaître le degré d'efficacité qu'ils lui attribuent ;
2. Entrevues : organiser des entrevues avec des enseignants, des élèves et/ou des parents afin d'étudier l'impact du programme de lecture ;
3. Observation : demander à des chercheurs expérimentés d'observer et d'évaluer la mise en œuvre du programme de lecture ;
4. Archives : analyser les documents d'archives relatifs aux aptitudes des élèves à la lecture (niveaux, notes obtenues en contrôle, notes de lecture standard, etc., pourraient être utilisés pour discerner les effets du programme de lecture).

Chacune de ces méthodes peut naturellement se prêter à l'évaluation d'un programme d'apprentissage de la lecture en Thaïlande. Aucune méthode n'est *a priori* meilleure qu'une autre ; à chacune correspond des critères de mise en œuvre particuliers, susceptibles de produire des résultats plus ou moins fiables et plus ou moins valables (Gay et Airasian, 2000 ; Krathwohl, 1997 ; Scott et Usher, 1999).

Alors que la méthode représente l'approche fonctionnelle adoptée dans le projet de recherche, la méthodologie, quant à elle, désigne le contexte plus large dans lequel sont appliquées certaines méthodes.



### *Les composants des documents de recherche à analyser*

Plusieurs types de méthodologies sont couramment utilisées dans les publications de recherche. Seules trois d'entre elles seront citées ici et décrites plus en détail dans un chapitre ultérieur : (a) descriptive, (b) corrélationnelle, (c) causale.

La méthodologie descriptive s'applique à des recherches menées dans le but exclusif de décrire l'état actuel d'un contexte ou d'une situation d'éducation. Elle n'est pas destinée à démontrer l'existence d'un quelconque lien entre les variables ou les conditions examinées. Les recherches effectuées selon une méthodologie descriptive sont le cas le plus courant parce qu'elles utilisent un volume important de données et d'informations qui existent déjà ou qui sont accessibles avec un minimum de coût et d'efforts.

La méthodologie corrélationnelle correspond au niveau suivant de complexité inductive. Elle est utilisée pour des recherches visant à illustrer les relations de base qui existent entre des variables. Outre une description des variables employées dans le secteur de l'éducation, elle comporte une étude statistique des associations et des liaisons entre ces variables. Si la recherche corrélationnelle ne permet pas d'établir des liens de causalité, la corrélation sert de point de départ avant d'entreprendre une recherche causale plus coûteuse et plus longue. On a l'habitude de dire que, si des variables sont corrélées, elles sont *peut-être* liées dans un rapport de causalité, mais que si elles ne sont pas corrélées, elles *ne peuvent pas* être liées dans un rapport de causalité.

La méthodologie causale est la méthodologie la plus complexe et la plus assertive des trois. Dépassant le cadre de la description et de la corrélation, la méthodologie causale est axée sur l'établissement de liens de causalité et de situations successives dans des contextes éducatifs. La méthodologie causale est considérée comme le *nec plus ultra* de l'étude scientifique en matière d'éducation dans la mesure où elle est la base la plus fiable sur laquelle on peut fonder une politique et une pratique éducatives. Toutefois, les recherches causales de bonne qualité sont difficiles à identifier et ne sont donc utilisées que dans de rares cas dans les projets de politique éducative.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

On trouvera une description plus complète de ces trois types de méthodologie au *Chapitre V*.

### *Procédures générales*

Le troisième élément de l'analyse d'un rapport de recherche consiste à identifier les procédures générales qui ont été employées. La manière concrète dont est conduit un projet de recherche peut influencer sur la fiabilité et la validité des résultats, ainsi que sur l'analyse et ses conclusions. À la limite, la façon dont est mise en œuvre une étude peut compromettre les possibilités de généralisation et, partant, l'utilité du rapport de recherche.

Pour déterminer la pertinence d'une étude, il faut donc toujours procéder à une évaluation minutieuse des procédures générales. Lorsqu'ils apparaissent dans la version finale de l'analyse, ce qui est rarement le cas, les résultats détaillés de cette évaluation doivent être insérés avant l'exposé des conclusions de cette recherche.

Les procédures sont l'un des aspects essentiels de la conduite d'un projet de recherche. Prenons le cas d'un projet de recherche mené à partir d'enquêtes réalisées par courrier ; une fois l'instrument de l'enquête mis au point, les procédures porteront par exemple sur les points suivants :

1. La date à laquelle les premiers courriers d'enquête ont été adressés aux sujets ;
2. La date à laquelle la première lettre de rappel a été envoyée ;
3. La façon dont l'enregistrement et le suivi des réponses aux enquêtes sont réalisés ;
4. La façon dont les réponses aux enquêtes sont codées ;
5. La façon dont les données sont saisies pour les besoins de l'analyse ;
6. Etc.

La mise au point de l'instrument d'enquête peut également déterminer les procédures à appliquer. Chaque procédure peut par exemple être décrite en fonction des étapes nécessaires pour accomplir une tâche. Dans ce cas, les procédures indiquent les étapes à suivre pour

mettre en œuvre les méthodes selon la méthodologie employée pour le projet de recherche. Toutes les procédures n'ont pas la même validité, ni la même qualité.

Au cours de l'évaluation de chaque document de recherche, l'analyste doit porter une attention particulière aux procédures générales. Il peut avoir besoin de données de base pour définir avec certitude si les procédures se prêtent à la recherche considérée.

À titre d'exemple, une recherche en éducation comporte souvent une enquête adressée par courrier. Supposons qu'un premier courrier est envoyé pendant la première semaine de juin à des enseignants dans le cadre d'une enquête sur les qualifications des enseignants et qu'une lettre de rappel leur est envoyée deux semaines plus tard, le faible taux de réponses obtenues sera peut-être un mystère pour l'analyste. Mais si ce dernier sait que l'année scolaire des enseignants interrogés s'achève la dernière semaine de mai pour ne reprendre que la dernière semaine d'août, il en déduira que la procédure est inadaptée puisque l'enquête a été lancée pendant une période de congé des enseignants. La connaissance du contexte est donc importante pour pouvoir apprécier des procédures de recherche en éducation, mais elle peut s'avérer difficile si les documents analysés sont nombreux et portent sur différentes régions du monde.

L'idéal serait que les documents de recherche eux-mêmes exposent les limites des procédures et des méthodes utilisées. À défaut, l'analyste devra se fier à sa propre connaissance du contexte de recherche pour les identifier. Si la recherche porte sur un contexte avec lequel l'analyste n'est pas familier, ce dernier devra s'adresser à une personne qui, elle, connaîtra le contexte de la recherche ou bien il lui faudra se montrer extrêmement prudent dans l'exploitation des résultats de la recherche.

### *Échantillonnage*

Le quatrième élément d'une analyse de recherches concerne la compréhension et l'interprétation des procédures d'échantillonnage. Dans la plupart des cas, les recherches reposent sur un échantillon

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

seulement de la population étudiée et elles extrapolent les résultats obtenus pour cet échantillon à l'ensemble plus large de la population parmi laquelle a été prélevé cet échantillon. Or, bien souvent, les échantillons s'écartent des règles de l'échantillonnage probabiliste et fournissent de ce fait des estimations biaisées qui interdisent toute évaluation exacte. Il appartient donc à l'analyste d'examiner très attentivement les procédures d'échantillonnage pour apprécier ce risque éventuel de biais et s'assurer que les estimations importantes concernant les caractéristiques de la population sont accompagnées d'une estimation des erreurs d'échantillonnage.

Déterminer le niveau de confiance que l'on peut tolérer dans les résultats d'une étude, ou d'une série d'études, est une entreprise difficile et complexe. Il existe néanmoins différents moyens de simplifier cette étape et d'apprécier ainsi, de façon relativement fiable, l'utilité d'une recherche portant sur un échantillon de la population initiale et son utilité pour un autre groupe.

L'échantillonnage est un processus qui consiste à sélectionner un certain nombre d'individus (ou « unités », telles que élèves, salles de classe, écoles, circonscriptions, etc.) et à les intégrer dans une étude de telle manière que les estimations concernant les caractéristiques du groupe élargi (population) parmi lequel ils ont été prélevés soient dépourvues de biais (ou entachées d'un biais minimal) et assorties d'un seuil de confiance connu et défini sur la base d'un calcul approprié des erreurs d'échantillonnage. L'échantillonnage est un procédé couramment employé dans des recherches en éducation. Il serait en effet trop difficile, trop long et trop coûteux d'analyser l'ensemble d'une population. C'est pourquoi, pour faciliter la recherche, on se limite à une fraction réduite (échantillon) et considérée comme représentative de cette population. Les procédures d'échantillonnage probabiliste permettent d'utiliser les résultats d'une enquête pour aboutir à des inductions fondées relatives aux caractéristiques de la population.

La première étape d'un échantillonnage consiste à définir la population à étudier, c'est-à-dire le groupe d'éléments auquel les résultats de l'enquête sont censés s'appliquer. Supposons, à titre d'exemple, qu'un chercheur s'intéresse au niveau de lecture de tous les élèves

âgés de 12 ans vivant en Indonésie. La population étudiée est donc en l'occurrence constituée de tous les élèves indonésiens de 12 ans. Ces élèves indonésiens de 12 ans sont naturellement très nombreux et réaliser un sondage auprès de chacun d'eux nécessiterait, outre un temps considérable, des moyens énormes en termes de financement et de logistique politique. En prélevant parmi ces élèves un échantillon judicieusement choisi, le chercheur pourrait mener à bien son étude dans un délai acceptable et avec une précision raisonnable ; en outre, sous réserve que l'échantillonnage soit correctement effectué, il pourrait généraliser les résultats à l'ensemble de la population des élèves indonésiens de 12 ans.

Quelle que soit la technique d'échantillonnage employée, elle doit être décrite dans le document de recherche. Une technique d'échantillonnage est plus ou moins adaptée au contexte particulier de la recherche. Il n'existe pas de technique d'échantillonnage universellement applicable à toutes les études et à toutes les situations. L'accord entre une technique d'échantillonnage et un contexte est un choix qui relève du chercheur et qu'il incombe à l'analyste d'analyser.

Le scénario de base est identique pour toutes les techniques d'échantillonnage : (a) identifier et définir la population étudiée, (b) déterminer la taille que doit avoir l'échantillon (en fonction des prescriptions relatives aux erreurs d'échantillonnage), et (c) sélectionner l'échantillon en conformité avec des procédures d'échantillonnage probabiliste (Gay et Airasian, 2000, p. 123).

Il existe différentes techniques ou procédures d'échantillonnage de base. Toutes les techniques décrites ci-dessous sont des *techniques d'échantillonnage probabiliste*, c'est-à-dire que, pour chaque élément de la population cible, la probabilité de sélection est connue et non nulle. Ces types de plan d'échantillonnage sont les seuls qui permettent d'apprécier l'exactitude des estimations relatives aux échantillons. Les cinq principaux plans d'échantillonnage probabiliste sont les suivants :

1. *Échantillonnage simple au hasard* : l'échantillon est choisi par tirage aléatoire dans une population. Chaque membre de la popu-

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

l'individu a une chance égale, distincte et non nulle d'être choisi et inclus dans l'échantillon. Comme la sélection n'est pas effectuée par le chercheur, il n'y a aucun risque qu'elle soit biaisée par le chercheur.

2. *Échantillonnage stratifié* : les échantillons sont choisis de manière indépendante et aléatoire parmi des strates ou des sous-groupes importants de la population cible (par exemple, sur la base de catégories classées par sexe, race, ethnicité, tribus, risque scolaire). Dans le cas particulier où les échantillons choisis dans chaque strate de la population cible sont proportionnels au total des effectifs de chaque strate, on désigne l'échantillon mixte final sous le nom d'échantillon proportionnel stratifié.
3. *Échantillonnage systématique* : variante de l'échantillonnage simple au hasard selon laquelle on établit la liste des membres de la population cible et on y sélectionne les nièmes membres de la population cible.
4. *Échantillonnage en grappe* : on sélectionne des grappes (salles de classe, écoles, circonscriptions, par exemple) renfermant des individus qui constituent l'objet de l'étude. La sélection des grappes doit être effectuée selon un mode probabiliste, tous les individus appartenant à une grappe choisie au hasard étant inclus dans l'étude.
5. *Échantillonnage contrôlé à degrés multiples* : mise en œuvre de différentes étapes d'échantillonnage. Par exemple, choix d'un système éducatif, puis sélection au hasard d'écoles au sein de ce système, puis sélection au hasard de classes au sein de ces écoles et, enfin, tirage aléatoire d'élèves au sein de ces classes (Gay et Airasian, 2000 ; Krathwohl, 1997 ; Scott et Usher, 1999).

Si un document de recherche ne précise pas qu'une technique d'échantillonnage probabiliste a été choisie ou, au contraire, s'il précise que cette méthode n'a pas été employée, le scepticisme et la prudence s'imposent. Dans ce cas, en effet, les conclusions de la recherche, les perspectives de généralisation des résultats à la popula-

tion étudiée et les possibilités d'application à une analyse réalisée en dehors du contexte d'origine sont discutables.

Échantillonnage au hasard (ou aléatoire) ne veut pas dire échantillonnage à l'aveuglette. Malheureusement, les chercheurs utilisent parfois des techniques dont ils prétendent qu'elles relèvent d'un type d'échantillonnage au hasard, alors qu'en réalité il n'en est rien. Prenons le cas, par exemple, d'un chercheur qui interroge des élèves à la sortie de la bibliothèque d'un établissement d'enseignement secondaire. On pourrait penser que, puisque le chercheur n'a aucun contrôle sur le type d'élève qui sort de la bibliothèque à un instant donné, le choix des élèves interrogés est le résultat d'un processus aléatoire. Or ce processus n'est pas véritablement aléatoire. De nombreux facteurs interviennent dans le fait qu'un élève sorte de la bibliothèque (ou même passe du temps dans la bibliothèque !), parmi lesquels l'emploi du temps, les rendez-vous avec des enseignants ou des administrateurs ou même les horaires de travail. Parmi ces différentes raisons pour lesquelles un élève fréquente la bibliothèque ou la quitte à une heure donnée, aucune n'illustre réellement une situation qui relève des lois du hasard. Toute prétention à ce type de randomisation, c'est-à-dire de sélection au hasard, doit être justifiée par des faits, et non pas simplement par des affirmations.

Dans certains contextes d'éducation, notamment dans les régions rurales de pays en développement, les données susceptibles de servir de base pour l'application de procédures aléatoires font parfois défaut. Si, pour des raisons structurelles, le contexte de la recherche rend impossible tout caractère de hasard, les résultats n'en sont pas pour autant à négliger. Une recherche qui, pour des motifs structurels, comporte des défauts, n'en est pas moins instructive. Mais, même si cela est inévitable, elle demeure imparfaite et exige, à ce titre, de procéder avec prudence et réserve dans la formulation des conclusions, en particulier s'agissant de décisions importantes en termes de politique et d'éducation.

### *Mesure*

Le cinquième élément d'une analyse de recherches consiste à évaluer la mesure obtenue et les instruments de mesure employés. Dans le cadre d'une recherche quantitative, la mesure correspond à la forme numérique sous laquelle est traduit un certain aspect de l'éducation, tel que les connaissances acquises par l'élève et ses résultats, l'impact des dépenses sur l'apprentissage, ou un certain aspect de l'enseignement. Les instruments de mesure employés peuvent être par exemple des tests formels normalisés, des enquêtes, des entrevues, des listes de contrôle des matériels et des fournitures ou encore des statistiques officielles périodiques relatives aux inscriptions et à l'assiduité.

On considère toutefois qu'*a priori* aucun des instruments utilisés pour des recherches en éducation n'est totalement parfait, soit parce que les éléments mesurés sont difficiles à exprimer avec exactitude sous forme numérique, soit parce que les instruments employés ne garantissent pas un « accord » pleinement optimal avec le contexte dans lequel ils sont employés. L'analyste doit par conséquent identifier et prendre en compte les sources potentielles d'erreur de mesure : instrument mal conçu, mal utilisé, inadapté au contexte ou autre, par exemple. Il est donc essentiel d'intégrer dans l'analyse les risques d'erreur de mesure et leur portée éventuelle.

D'une manière générale, on définit une mesure comme étant la quantification d'un état ou d'une variable de l'éducation. À titre d'exemple, si le chercheur s'intéresse à la situation des écoles dans un pays, il va, par exemple, s'efforcer de quantifier le nombre et la qualité des livres disponibles, l'accès à des ressources, telles que papier et stylos, ou l'état des équipements scolaires, tels que électricité, eau courante, sanitaires. Si le chercheur s'intéresse aux performances scolaires, il va, par exemple, tenter de quantifier l'aptitude des élèves à lire, à calculer ou à effectuer des expériences scientifiques. La mesure comprend l'utilisation d'instruments (par exemple, enquêtes, observations, tests, notes, examens d'entrée, examens finaux), la compilation de données et l'attribution d'une signification à ces données.



Les types d'instruments de mesure les plus communément employés pour de telles évaluations sont : (a) le niveau, (b) l'aptitude, (c) l'attitude, (d) l'intérêt et (e) la personnalité. Si les notions traditionnelles de mesure et d'erreur de mesure affectent l'instrument utilisé dans la recherche, d'autres aspects non négligeables de la mesure influent également sur la qualité. Puisque la mesure est conçue comme un processus, il est désormais admis de conceptualiser la mesure comme représentant tout ce qui est accompli pour aboutir à une valeur ou à une estimation numérique.

L'analyste qui, pour chaque document de recherche étudié, évalue la qualité des mesures doit s'interroger sur les sources potentielles d'erreur de mesure en se posant les questions suivantes :

1. *Quel est le degré de fiabilité et de validité de l'instrument employé ?* Les meilleurs documents de recherche sont ceux qui décrivent les propriétés techniques des instruments employés. Parmi les indicateurs usuels figure la mesure de la validité de l'instrument, exprimée habituellement sous la forme d'un coefficient de corrélation (valeur  $r$ ) qui indique les caractéristiques de l'instrument, telles que la validité du contenu, la validité selon critère et la validité de l'attribut.
2. *Quel était le niveau de formation dispensé aux chercheurs quant à l'application de l'instrument ?* Chaque chercheur a-t-il reçu une formation complète et systématique et cette formation a-t-elle constitué, avec l'application de l'instrument, un élément permanent du projet de recherche ou bien un événement ponctuel ? La fiabilité intra- et inter-évaluateurs des chercheurs participant à la collecte des données joue un rôle important dans l'évaluation de la qualité des résultats. Des coefficients de fiabilité d'évaluateurs (valeurs  $r$ ) qui tendent vers 1 indiquent une formation et une fiabilité sensiblement meilleures et, par là même, un risque d'erreur de mesure moins élevé. Des coefficients inférieurs à 0,5 et, a fortiori, voisins de 0 sont à considérer comme inacceptables et correspondent donc à une source potentiellement grave d'erreur de mesure.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

3. *L'échantillon – ou la population – étudié est-il homogène ou comporte-t-il un écart important au niveau de caractéristiques socioculturelles importantes ?* La fiabilité et la validité d'un instrument ainsi que la justification de son emploi peuvent être gravement compromises lorsque la complexité et l'écart au sein du groupe sujet et du contexte augmentent. La complexité de l'échantillon et de la population peut conduire à s'écarter, voire aller au-delà des paramètres initialement conçus pour les instruments, même les meilleurs, et à dépasser la capacité des chercheurs, même les meilleurs, à compenser et interpréter la complexité de l'échantillon et de la population.
4. *Les définitions opérationnelles employées dans la recherche étaient-elles précises ou vagues ?* Si les définitions opérationnelles sont vagues, « l'accord » entre la mesure et le problème peut être sérieusement compromis ; le problème est difficile à identifier du fait que des définitions opérationnelles floues font apparaître comme viable un éventail plus large de résultats. L'incidence de ce facteur sur l'erreur de mesure est particulièrement subtile et délicate à déceler lors de l'évaluation de documents de recherche.
5. *Les données ont-elles été utilisées de manière rationnelle et scientifique ?* Abstraction faite de tous les points précédemment évoqués, si les données sont utilisées en dehors des limites de l'instrument, de sa conception et de sa finalité et sans faire appel aux règles normales du raisonnement scientifique, les résultats sont susceptibles d'erreur de mesure.
6. *Une erreur type de mesure (standard error of measurement – SEM) a-t-elle été spécifiée et, dans l'affirmative, est-elle acceptable pour la recherche analysée ?* L'erreur type de mesure donne une estimation de la fréquence escomptée d'obtention d'une certaine note. Une SEM faible désigne une fiabilité élevée, au contraire d'une SEM élevée qui désigne une fiabilité réduite. Toutefois, la signification d'une SEM élevée ou faible varie selon la nature du test. Puisque la SEM est exprimée dans les mêmes unités que l'instrument, la notion de « faible » est liée à l'unité de

mesure de l'instrument. Par exemple, une *SEm* égale à 5 est une valeur très forte pour un instrument comportant 10 éléments, mais une valeur faible pour un instrument comportant 250 éléments. Ainsi, il faut interpréter avec précaution la *SEm* en intégrant les paramètres de l'instrument spécifique pour lequel elle a été calculée.

Les instruments employés pour une mesure, le processus appliqué et l'utilisation finale des résultats de mesure ont tous une incidence sur l'utilisation potentielle des résultats de la recherche. Tous les principaux aspects de la mesure doivent être examinés avec attention avant de pouvoir raisonnablement inclure les résultats d'un document de recherche dans une analyse globale.

### *Analyse des données*

Le sixième élément d'une analyse de recherches est l'évaluation de l'analyse des données. La manière dont sont traitées les données dans l'analyse influe sur la validité des conclusions, ainsi que sur la pertinence de l'étude et des résultats dans d'autres contextes. De simples oublis dans le mode d'analyse ou la nature des données peuvent être cause d'erreurs importantes.

À titre d'exemple, si l'on présente la moyenne des notes obtenues à un contrôle de mathématiques par un groupe d'élèves sans préciser la répartition de ces notes (en fonction des écarts types par exemple), on risque d'aboutir à des conclusions erronées. Bien que la moyenne des notes paraisse très élevée et incite à conclure à un très bon niveau des élèves en mathématiques, la distribution réelle des notes peut être de type bimodal, c'est-à-dire avec deux grands groupes d'élèves au-dessus et au-dessous de la moyenne, un groupe très bon et un groupe relativement médiocre. Si, en moyenne, la plupart des élèves sont apparemment d'un bon niveau et que le groupe des élèves en difficulté n'est pas représenté, il est évident que le processus d'élaboration de la politique pourra présenter de graves lacunes.

Il existe une différence non négligeable entre l'analyse des données et l'interprétation des données. L'analyse des données désigne le

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

traitement statistique des données, tandis que l'interprétation des données se rapporte très précisément à la signification que l'on attribue aux résultats de l'analyse.

La « qualité » de base des données fournies par la recherche dépend en grande partie de la rigueur et de la qualité des procédures générales, de l'échantillonnage et de la mesure. Si l'analyste parvient à établir que ces trois points ont été correctement exécutés, il y a lieu de penser que l'analyse ultérieure des données sera, elle aussi, de bonne qualité.

Une analyse de données doit être cohérente avec l'objectif formulé et la problématique énoncée dans l'étude. Ainsi, s'il s'agit d'une étude descriptive, l'analyse des données doit comporter des statistiques descriptives (moyenne, médiane, mode, écart type, variance). Si, de par son objectif et sa problématique, l'étude est corrélationnelle, alors l'analyse des données doit comporter l'emploi de méthodes de corrélation et/ou de régression. Enfin, s'il s'agit d'une étude causale, elle doit faire appel à des statistiques inductives, telles que test-t, analyse de la variance (ANOVA) et test du khi<sup>2</sup>.

Il appartient à l'analyste d'évaluer l'adéquation des procédures d'analyse de données avec l'objectif et la problématique, de même qu'avec la conception d'ensemble. Faute de cohérence interne entre ces éléments, l'analyse de données risque en effet de n'être rien d'autre qu'une quête de signification statistique. Trop souvent, les chercheurs entreprennent l'étude d'un sujet puis, faute d'aboutir à des résultats statistiquement significatifs par rapport à l'objectif et à la problématique exposés initialement, ils se lancent avec frénésie dans une « quête » de signification tous azimuts. Ils multiplient alors les analyses statistiques dans l'espoir de discerner une tendance ou une typologie significative, quelle qu'elle soit. L'utilité des résultats de l'analyse des données est alors extrêmement douteuse.

Un analyste qui évalue l'analyse des données présentée dans un document doit mettre en parallèle chaque objectif et chaque problème énoncés dans l'introduction avec l'analyse subséquente. Il doit noter les résultats de l'analyse et estimer dans quelle mesure la technique analytique est adaptée à l'objectif ou au problème correspondant.

En appréciant les conclusions possibles de l'analyse des données par rapport à un objectif ou un problème spécifique, l'analyste doit garder présent à l'esprit un élément essentiel : signification statistique n'équivaut pas toujours à signification fonctionnelle. Il arrive que l'analyse des données révèle un écart entre des variables ou des groupes, que cet écart soit considéré comme significatif du point de vue statistique, mais que, après avoir examiné l'ampleur réelle de cet écart, il apparaisse que, dans la pratique, cet écart n'est pas significatif du point de vue fonctionnel.

Les tests d'intelligence offrent un exemple éclairant en la matière. On peut être conduit, pour diverses raisons, à mesurer le quotient intellectuel (QI) des élèves ; on utilise alors souvent des échantillons très larges. Le nombre de sujets inclus dans l'étude est un aspect fondamental de la signification statistique. Plus l'échantillon est large, plus il y a de chances que des écarts faibles soient statistiquement significatifs. Les études menées sur des échantillons importants montrent souvent qu'il existe un écart de QI statistiquement significatif entre des groupes d'élèves ; or, en y regardant de plus près, il apparaît que les écarts relevés entre les groupes ne portent que sur quelques points de QI et, pour des échantillons très importants, sur une fraction de point de QI seulement. En général, ces écarts ne représentent qu'une fraction minimale d'un écart type ou, au plus, de la *SEM*. Si un tel écart entre des groupes a une signification statistique, il est impossible d'en apprécier et d'en justifier la signification fonctionnelle dans une classe ou sur toute la durée de vie d'un individu. Un minimum de réalisme est par conséquent nécessaire face à des résultats annoncés, dans une analyse des données, comme étant « significatifs ».

Lorsqu'il évalue l'analyse des données, l'analyste doit en outre déterminer si les données fournies sont suffisantes pour en comprendre la nature exacte. Prenons le cas d'études descriptives qui indiquent la note moyenne obtenue par un groupe (ou un autre critère de mesure d'une tendance globale), mais non le mode de répartition des données autour de cette valeur (écart type, variance par exemple). Dire que la moyenne des étudiants est par exemple de 97, sans préciser la distribution des différentes notes autour de cette valeur moyenne, n'a en fait guère d'intérêt. Entre un premier groupe présentant une

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

moyenne égale à 97 et un écart type égal à 2 (forte concentration autour de la valeur moyenne) et un deuxième groupe présentant aussi une moyenne égale à 97 et un écart type égal à 30 (dans le meilleur des cas, avec plusieurs pôles de regroupement), la différence est énorme. Des différences de ce type sont plus courantes qu'on ne l'imagine, d'où la nécessité d'évaluer avec soin les données, sans se contenter d'une simple affirmation de la signification statistique.

### *Résultats*

Le septième élément d'une analyse de recherches est l'évaluation des résultats, au regard notamment du contexte défini par l'objectif et la problématique énoncés dans le projet. À l'évidence, les analyses de données génèrent toujours plus de résultats qu'il n'en est reproduit dans le rapport. Les résultats susceptibles d'avoir le plus d'intérêt ou de poids ne sont pas toujours exposés dans le rapport et en sont parfois éliminés, faute de lien direct avec la justification et l'objectif de la recherche initiale.

Il incombe néanmoins à l'analyste d'examiner attentivement les résultats présentés, notamment leur adéquation avec l'objectif et la problématique qui ont été formulés dans un document. Il n'est pas rare qu'y soit décrits des résultats qui s'écartent de cet objectif et de cette problématique, si ce n'est plus. « L'accord » entre les résultats présentés et le reste du projet de recherche est une excellente illustration de la cohérence du projet lui-même.

La distinction entre l'analyse des données, d'une part, et les résultats ou les fonctions, d'autre part, n'est pas toujours clairement explicitée dans les documents de recherche. Si tel est le cas, l'analyse des données est souvent superficielle et se contente de reprendre l'analyse sous une forme quelque peu simpliste et factuelle. Par opposition, l'exposé des résultats, lorsqu'il constitue un chapitre bien distinct, effectue nettement la distinction entre les analyses qui sont significatives du point de vue technique et les analyses qui sont pertinentes ou centrales pour l'étude elle-même.

Qu'il existe ou non un chapitre spécialement consacré aux résultats, la tâche première de l'analyste à ce stade est de comparer et de concilier l'objectif et la problématique avec des procédures et des résultats statistiques quantitatifs déterminés. Il doit analyser spécifiquement et explicitement chaque objectif et chaque problème et dégager de l'exposé la logique, ou l'absence de logique, de l'argumentation.

Si un objectif ou un problème énoncé au début d'un document n'est pas traité ultérieurement dans l'analyse des données ou la présentation des résultats, ce peut être la preuve d'une difficulté ou d'une limite de la recherche. À l'inverse, si un objectif ou un problème qui n'a pas été préalablement identifié « émerge » au cours de l'analyse, on peut penser que l'analyse statistique sort du cadre initialement délimité par le projet de recherche.

L'évaluation des résultats est la plus directe de toutes les fonctions d'évaluation. Il s'agit en premier lieu de comparer l'objectif et la problématique avec les résultats de l'analyse. Il faut ensuite identifier l'émergence éventuelle d'un objectif ou d'un problème autre que ceux énoncés dans le document. Enfin, il convient d'apprécier la justification des conclusions.

### *Conclusions et perspectives de généralisation*

Le dernier élément d'une analyse de recherches consiste à examiner les conclusions des différents documents et leur généralisation possible au contexte spécifique de l'action publique. Dans la mesure où elles sont la combinaison des facteurs précédents, il s'agit de considérer avec attention la fiabilité et la validité des conclusions exposées dans les articles de recherche, aussi bien isolément que collectivement. Même si les divers articles pris isolément comportent des imperfections, il est possible que, pris collectivement, ils forment un tout relativement cohérent. Toutefois, bien que pouvant constituer une base solide pour élaborer une conclusion, ce tout cohérent n'est pas nécessairement applicable (ou généralisable) au contexte spécifique d'action envisagé. À titre d'exemple, une initiative scientifique peut donner de bons résultats dans différentes études en Europe occi-

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

dentale et au Japon et s'avérer par ailleurs inapplicable dans d'autres environnements où l'accès aux ressources est plus difficile, les enseignants qualifiés font défaut et la population est plus hétérogène. À terme, l'analyste doit déterminer si les résultats de recherche, même s'ils sont cohérents, abondants et constants, sont raisonnablement applicables dans le contexte étudié.

Sans examiner explicitement chacun de ces huit éléments pour chaque projet de recherche intégré dans l'analyse finale, le chercheur devra sans aucun doute considérer et évaluer chaque élément pendant son processus d'analyse. Les obligations d'ordre professionnel et moral sont claires : une analyse de recherches qui a une incidence sur l'élaboration des politiques doit être menée avec rigueur et présentée de manière rationnelle.

Toute analyse des conclusions d'un document commence et s'achève par une question simple : l'auteur justifie-t-il ses conclusions ? L'analyste doit déterminer si chaque conclusion est réellement justifiée par l'analyse des données. En d'autres termes, une analyse des données précise et d'une grande rigueur scientifique doit accompagner chaque conclusion. En l'absence de justification (preuve) suffisante, aucune conclusion ne peut être valide, même si elle confirme le sentiment populaire.

S'agissant des perspectives de généralisation, l'analyste doit prêter attention à deux aspects : (a) les perspectives de généralisation qui vont de l'échantillon à la population initialement objet de l'étude (validité interne), et (b) les perspectives de généralisation qui vont de la population initialement objet de l'étude à d'autres populations (validité externe). Si les conclusions découlent d'un modèle de recherche considéré comme rigoureux à l'issue de l'évaluation des sept éléments précédents, alors on peut penser que les perspectives de généralisation à la population étudiée sont bonnes.

Pendant, qu'une recherche ait une validité interne élevée ne garantit pas que ses conclusions soient applicables à d'autres contextes. Toute tentative de généralisation à une population autre que la population visée est délicate. Il est indispensable d'examiner attentivement les obstacles potentiels susceptibles de compromettre la



*Les composants des documents de recherche à analyser*

validité externe des conclusions d'une recherche. Il faut non seulement comparer les mots et les termes indiqués dans l'énoncé de l'objectif et de la problématique avec le contexte de l'analyse de recherches elle-même, mais aussi s'interroger sur des questions de fond, par exemple :

1. La nature de la situation de l'éducation étudiée, tant dans la recherche analysée que dans l'analyse de recherches, est-elle véritablement comparable ?
2. Les instruments employés sont-ils raisonnablement adaptés aux deux contextes ?
3. Les écarts entre les populations étudiées, tels qu'ils sont représentés dans les caractéristiques de l'échantillon de recherche, sont-ils suffisamment faibles pour que l'on puisse appliquer les données, résultats et conclusions dans les deux contextes ?
4. Le contexte visé dans le cadre de l'analyse de recherches est-il suffisamment similaire à celui de la recherche analysée pour autoriser une transposition des résultats sans avoir à multiplier les avertissements et les mises en garde ?

Si l'analyste met au jour de nombreuses difficultés, limites et réserves concernant l'applicabilité de la recherche au contexte de l'analyse (population, situation de l'éducation et différences fonctionnelles par exemple), il devra porter attention à la pertinence de cette recherche pour son analyse. Il est préférable d'être prudent vis-à-vis d'une recherche dont les résultats semblent difficilement transposables, plutôt que de se lancer dans une analyse exagérément optimiste qui risquerait d'aboutir à l'élaboration d'une politique vaine et sans fondement dans un secteur clé.

## V. Évaluation de recherches

La recherche quantitative a pour objet de répondre à des questions multiples et diverses. Lorsque l'on évalue des recherches, il importe de les classer dans la catégorie appropriée afin d'en déterminer la validité interne et la validité externe. Les spécialistes en recherches sur l'éducation appliquent parfois des systèmes de classification différents et, pour certains, des typologies très nombreuses avec des distinctions extrêmement subtiles. Mais, dans l'ensemble, on distingue trois catégories méthodologiques de base : (a) descriptive, (b) corrélationnelle et (c) causale.

Classer des rapports de recherche dans l'une de ces trois grandes catégories, descriptive, corrélationnelle et causale, est l'une des premières étapes de l'évaluation de recherches. Une fois opérée cette classification globale, on peut aborder l'évaluation de chaque « pool » de recherches pour chaque catégorie. On peut habituellement tirer des conclusions afférentes à la qualité de la recherche dans chaque domaine et des conclusions afférentes aux caractéristiques spécifiques de cette catégorie. L'analyste s'attache ensuite à réunir les résultats de ces trois analyses sectorielles en un seul exposé général. Dans sa version finale, une analyse de recherches repose par conséquent sur une étude approfondie de chaque document réalisée dans les conditions prescrites par le type de recherche auquel il correspond, chaque document étant lui-même inséré dans le pool de recherches qui relèvent d'une conception similaire et sont, par là même, assujetties aux mêmes contraintes en termes de relations potentielles de cause à effet.

### *Détermination du type de méthodologie de recherche*

La première tâche à accomplir lorsqu'on évalue un document de recherche est de déterminer le type de méthodologie auquel il correspond. Les deux principales méthodes de classification sont : (a) la classification en fonction des procédures statistiques employées ou (b) la classification en fonction des caractéristiques de conception de

la recherche. Le mode de classification le plus simple et le plus sûr consiste à tabler sur les procédures statistiques utilisées dans le rapport. Dans certains cas, toutefois, le chercheur avance des conclusions sans les justifier à l'aide d'une analyse statistique, car elles traitent de problèmes qui dépassent le cadre d'une telle analyse. C'est généralement le cas de recherches qui poursuivent une visée causale, mais qui sont limitées du point de vue de la conception. Par conséquent, même si la classification repose ordinairement sur des procédures statistiques, il faut aussi tenir compte, lors de l'analyse d'un document, des aspects relatifs à la conception de la recherche.

#### *Classification axée sur les procédures statistiques*

Dans les trois principaux types de méthodologie de recherche, on utilise des types de procédures statistiques bien définis, ce qui facilite la classification en fonction de ces procédures. Pour ce faire, l'analyste n'a aucunement besoin d'être expert en statistiques : il lui faut simplement être précis et consciencieux.

Pour cette approche, l'analyste examine attentivement le document de recherche et note les procédures statistiques qui y sont exposées. Il existe essentiellement deux types de procédures statistiques : descriptive et inductive. Si une étude contient *exclusivement* des statistiques descriptives, il est fort probable, sinon certain, qu'il s'agit d'une recherche descriptive. Si une étude contient des statistiques inductives, il s'agit d'une recherche corrélacionnelle ou causale.

Les statistiques descriptives fournissent des informations sur le mode de regroupement des données. Par exemple, si la recherche porte sur le niveau d'expérience d'enseignants du primaire, les statistiques donneront vraisemblablement des indications sur le nombre moyen d'années depuis lesquelles un enseignant exerce sa profession. Il s'agit en général de la moyenne arithmétique. La moyenne ainsi que les indicateurs statistiques similaires, tels que mode et médiane, sont appelés des *indicateurs de tendance centrale*.

Outre des indicateurs de tendance centrale, un document de recherche descriptive correctement conçu donne également des renseignements sur la façon dont les données sont « distribuées »

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

autour de la moyenne, de la médiane ou du mode. Il s'agit habituellement d'une valeur statistique, comme l'écart type par exemple, l'indicateur de tendance centrale étant une valeur moyenne. Un écart type indique la distance moyenne entre des valeurs et la valeur moyenne. Dans le cas du niveau d'expérience d'enseignants du primaire, supposons que le nombre moyen d'années d'exercice de la profession soit de 6,7 années, avec un écart type de 2,1 années. L'analyste peut en déduire que l'enseignant type exerce ce métier depuis 6,7 ans, mais aussi que, compte tenu de l'écart type indiqué, la plupart des enseignants exercent cette profession depuis une durée comprise entre 4,6 et 8,8 années (c'est-à-dire durée moyenne moins l'écart type et durée moyenne plus l'écart type).

Les indicateurs statistiques, tels que l'écart type, sont appelés des indicateurs de variabilité ou des indicateurs de dispersion. Les indicateurs les plus courants de la tendance centrale et de la variabilité sont présentés sur le *Tableau 5.1*.

**Tableau 5.1 Indicateurs usuels de tendance centrale et de variabilité**

Indicateur	Objectif	Symbole statistique (s'il y a lieu)
Tendance centrale :		
Moyenne	Moyenne arithmétique des valeurs	Pour un échantillon = $\bar{x}$ Pour une population = $\mu$
Médiane	Valeur au-dessus et au-dessous de laquelle sont respectivement situées 50 % des autres valeurs	
Mode	Valeur atteinte par le plus grand nombre de sujets	
Variabilité :		
Écart type	Distance moyenne (écart) de chacune des valeurs par rapport à la moyenne	Pour un échantillon = $s$ Pour une population = $\sigma$
Déviations quartiles	Moitié de l'écart entre le quartile supérieur et le quartile inférieur d'une distribution	
Variance	Dispersion des valeurs	Pour un échantillon = $s^2$ Pour une population = $\sigma^2$
Fourchette	Différence entre la valeur la plus élevée et la valeur la plus faible	

Dans le cas de statistiques descriptives, aucune conclusion corrélationnelle ou causale ne peut être établie. La présence de statistiques inductives, en revanche, est le signe de recherches et de conclusions de type corrélationnel et causal.

**Tableau 5.2 Statistiques inductives usuelles**

Statistique	Objectif	Symbole statistique (s'il y a lieu)
Corrélationnelle :		
Corrélation entre produits de Pearson	Test visant à déterminer s'il existe une corrélation/relation entre deux variables, sur la base de valeurs d'échelles	$r$
Rho de Spearman	Identique au test de Pearson, mais sur la base de valeurs ordinales	$\rho$
Régression	Utilise des variables corrélées pour prédire (pas dans un sens causal) la valeur d'une variable de résultat	
Causale :		
Test du khi deux	Test visant à déterminer si des variables sont indépendantes l'une de l'autre	$\chi^2$
Test $t$	Test visant à déterminer l'écart entre les moyennes de deux groupes	$t$
Analyse de la variance (ANOVA)	Test visant à déterminer l'écart entre les moyennes de trois groupes ou plus	$F$
Analyse de la covariance (ANCOVA)	Identique à ANOVA, exception faite d'un ajustement pour tenir compte de l'influence d'une variable témoin	$F$

Lorsque l'on tente pour la première fois de déterminer un type de recherche, on peut être dérouté par l'utilisation de statistiques descriptives dans des recherches corrélationnelles et causales. L'analyste doit se rappeler que l'identification d'un type de recherche se fait en fonction du niveau « le plus élevé » de statistiques qui sont présentées. L'existence de statistiques de niveau « inférieur » (descriptives, par exemple) ne signifie pas qu'un projet de recherche est à la fois descriptif ET corrélationnel ou descriptif ET causal. Un document de recherche causale est causal, même s'il contient aussi des statistiques

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

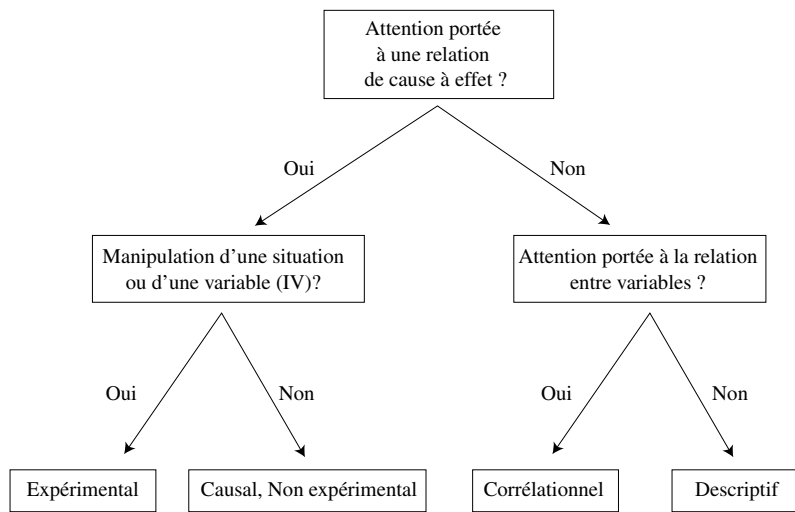
descriptives. D'ordinaire, les statistiques descriptives servent à introduire ou à justifier l'utilisation ultérieure de procédures statistiques corrélationnelles ou causales. Les statistiques inductives les plus courantes sont illustrées sur le *Tableau 5.2*.

En résumé, l'analyste doit évaluer les statistiques présentées dans un document de recherche pour définir s'il s'agit de statistiques descriptives, corrélationnelles ou causales. Si le document contient exclusivement des statistiques descriptives, on peut sans risque classer la recherche dans la catégorie des recherches descriptives. S'il contient des statistiques corrélationnelles ou causales (avec ou sans statistiques descriptives), on peut en déduire qu'il s'agit d'une recherche corrélationnelle ou causale. Après avoir identifié le type de recherche, l'analyste peut évaluer le document en s'intéressant aux caractéristiques et limites de chaque type de recherche.

*Classification axée sur les caractéristiques de conception*

La méthode de classification axée sur les caractéristiques de conception est une manière plus subtile de définir le type de méthodologie de recherche. Hormis le cas des recherches causales, les différences de conception sont en général mineures.

**Figure 5.1** Arbre de décision applicable pour identifier un type de recherche



(Gay et Airasian, 2000, p. 22)

Pour identifier une recherche causale, l'analyste tente de déterminer s'il y a eu manipulation directe de la situation étudiée. Si, par exemple, la recherche a pour objet d'établir l'existence d'une relation de cause à effet entre le style d'enseignement et l'apprentissage de l'élève, le modèle de recherche causale peut porter sur l'application de différents styles d'enseignement (la variable indépendante), puis sur une appréciation du niveau d'apprentissage de l'élève (la variable dépendante). S'il y a manipulation directe d'une situation de l'éducation (variable indépendante), la recherche vise habituellement à mesurer l'impact causal de cette manipulation sur un résultat (variable dépendante).

En l'absence de manipulation d'une variable indépendante, une recherche a toutes les chances d'être descriptive ou corrélationnelle.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

Les caractéristiques de conception sont alors déterminantes pour identifier le type de recherche. En ce cas, l'analyste doit examiner les éléments relatifs à l'objectif, aux problèmes, aux questions et aux hypothèses, du moins ceux d'entre eux qui sont présents dans le document de recherche. Le *Tableau 5.3* propose des exemples d'éléments qui caractérisent un modèle descriptif ou corrélationnel.

**Tableau 5.3 Exemples d'objectifs, de problèmes, de questions et d'hypothèses**

Objectif descriptif	Objectif corrélationnel
Explorer la situation actuelle du système éducatif au Zimbabwe.	Explorer le lien entre la situation de l'éducation et les résultats scolaires au Zimbabwe.
Les données concernant la situation des écoles au Népal, par rapport au nombre de livres et autres fournitures éducatives de base mis à la disposition des enfants dans les régions à forte orientation rurale, sont insuffisantes.	Il convient de mieux comprendre le lien entre les fournitures éducatives de base et le niveau scolaire des enfants dans les régions à forte orientation rurale du Népal avant de pouvoir raisonnablement envisager la mise en œuvre d'une nouvelle politique nationale d'allocation des ressources.
Quel est le pourcentage de filles d'âge scolaire primaire qui sont inscrites dans des écoles publiques au Pakistan ?	Quel est le lien entre le sexe des élèves et les effectifs des écoles primaires au Pakistan ?
On admet par hypothèse que le nombre de filles de six à douze ans inscrites à l'école primaire au Maroc a sensiblement augmenté entre 1980 et 2000.	On pose comme hypothèse qu'il existe un lien entre le nombre de femmes enseignantes et l'augmentation du nombre de filles de six à douze ans inscrites à l'école primaire au Maroc entre 1980 et 2000.

Le type de recherche est souvent indiqué explicitement dans un document ; il faut néanmoins être prudent vis-à-vis de telles indications, car les chercheurs ne sont pas nécessairement experts en méthodologie et en conception. Le ou les auteurs d'un document emploient parfois le terme *descriptif*, *corrélationnel* ou *causal* sans en connaître la signification précise ou exacte. Les indications fournies par le ou les auteurs peuvent donc servir d'indices pour déterminer le



type de recherche, mais il est nécessaire d'en confirmer la justesse en s'appuyant sur d'autres preuves.

**Tableau 5.4 Exemples de langage corrélationnel et causal**

Langage corrélationnel	Langage causal
Le sexe des élèves est <i>lié aux</i> performances obtenues aux contrôles de mathématiques.	Les notes obtenues aux contrôles de mathématiques sont <i>causées par</i> l'expérience de l'enseignant, son style et ses connaissances.
La réussite des études au collège et à l'université est <i>prédite par</i> le niveau de performances atteint pour des sujets de l'enseignement secondaire.	Le temps consacré à des activités extrascolaires, professionnelles et sociales, par exemple, <i>conduit à</i> une baisse des performances scolaires à l'université et au collège.
La situation financière et socio-économique des familles d'élèves est <i>associée à</i> la qualité des offres d'enseignement auxquelles ont accès les élèves.	L'accès à des ressources financières et matérielles <i>détermine</i> la qualité des offres d'enseignement proposées aux élèves.
La quantité de temps que les enseignants consacrent à des contacts individuels avec les élèves est <i>en corrélation avec</i> les effectifs de la classe.	Accroître les effectifs d'une classe <i>a pour résultat</i> une diminution de la capacité d'interaction entre l'enseignant et chacun des élèves.

Enfin, les conclusions présentées à la fin du document de recherche fournissent des indications essentielles sur le type de méthodologie de recherche choisie. Les termes employés pour énoncer les conclusions et les thèses illustrent les intentions du chercheur. Ce sont les recherches de type corrélationnel et causal qui permettent de tirer les conclusions les plus directes. Le *Tableau 5.4* offre des exemples de langage corrélationnel et causal communément utilisé. Les mots clés caractéristiques du langage corrélationnel et du langage causal sont indiqués en italiques.

#### *Recherche descriptive*

Le type le plus courant de recherche en éducation est la recherche descriptive. Lorsque les objectifs et les problèmes énoncés dans un projet de recherche se limitent à l'exploration ou l'explication de

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

la situation actuelle d'un système ou d'un ensemble éducatif, la recherche descriptive est le modèle idéal.

D'une manière générale, la recherche descriptive constitue une première étape vers la résolution de questions plus complexes. Parmi les nombreux exemples de recherche descriptive figurent les efforts des ministères de l'éducation pour recueillir des informations sur les effectifs des élèves, pour dresser un état des lieux des écoles du point de vue du nombre de manuels et autres fournitures scolaires de base ou pour décrire le niveau de formation et d'expérience des enseignants, etc.

La recherche descriptive, outre qu'elle est la moins inquisitrice, est la forme de recherche la plus facile à mettre en œuvre sur le plan du soutien politique et des compétences de recherche qu'elle nécessite. Par contre, la complexité des objectifs et des problèmes qu'elle est capable de traiter de manière scientifique est limitée. À titre d'exemple, si la recherche descriptive permet de connaître le nombre d'élèves inscrits dans des établissements scolaires en Finlande, elle est incapable d'expliquer *pourquoi* ces élèves sont inscrits ou pourquoi il y a plus ou moins d'élèves inscrits cette année que l'année précédente.

Pour autant, cela ne veut pas dire que la recherche descriptive est inutile. Les recherches qui ont pour objet d'examiner des objectifs et des problèmes plus complexes doivent, pour la plupart, passer par l'étape préalable d'une recherche descriptive approfondie. Mais si l'on veut sortir du simple cadre de la description, il est indispensable de recourir à des documents de recherche qui font appel à des méthodologies plus élaborées.

La recherche descriptive permet non seulement de dresser un état de la situation, mais aussi de connaître la manière dont des groupes de personnes (hommes et femmes, enseignants et parents, élèves d'écoles publiques et élèves d'écoles privées par exemple) se situent par rapport à certaines situations et à certains sujets. La recherche descriptive représente une forte proportion des recherches disponibles actuellement et donc des recherches susceptibles d'être analysées. Il est donc essentiel d'en comprendre les caractéristiques et les limites.

Les deux formes les plus courantes de recherche descriptive sont d'une part les « audits » éducatifs classiques (par exemple, comptabilisation périodique des effectifs scolaires par pays, par région ou par système, état des installations et accès aux matériels et fournitures) et d'autre part les enquêtes, questionnaires et entrevues. Si enquêtes, questionnaires et entrevues sont parfois utilisés dans des audits, ils sont le plus souvent destinés à bien d'autres fins encore.

Dans le cadre de travaux de recherche descriptive en éducation, on se sert habituellement des audits pour dresser un état de la situation de l'éducation et l'on réserve les enquêtes, questionnaires et entrevues pour évaluer les attitudes, opinions, préférences, données démographiques, pratiques et procédures relatives au domaine éducatif (Gay et Airasian, 2000, p. 275).

L'un des traits caractéristiques des études descriptives est le large usage qu'elles font des représentations tabulaires et graphiques. Parmi les formes de présentation les plus usitées, on peut citer :

1. *Les tableaux de fréquence* qui présentent des statistiques descriptives (moyenne, médiane, mode, écart type, variance, fourchette, répartition en pourcentage ou proportionnelle, etc.) sous une forme numérique simple.
2. *Les tableaux et figures graphiques* qui présentent des données descriptives sous différents formats graphiques afin d'illustrer des relations – comparaisons et distributions – au sein d'un ensemble de données, tels que :
  - (a) *Graphiques de courbes* où les lignes reliant des points indiquent les valeurs prises par une ou plusieurs variables en fonction du temps ou d'autres paramètres et qui permettent de représenter deux ou plusieurs variables afin de faciliter la comparaison entre plusieurs tendances ;
  - (b) *Graphiques à barres*, qui sont utilisés lorsque la variable indépendante représente des données catégorielles, la hauteur de chaque barre ou colonne correspondant à la valeur ou à la fréquence des données ;

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

- (c) *Diagrammes en secteurs ou « camembert »* qui indiquent des pourcentages ou des proportions ; l'angle au centre de chaque part de « camembert » est proportionnel à la fréquence ;
- (d) *Histogrammes*, qui expriment des données continues sous forme de colonnes représentant la fréquence relative au sein de l'ensemble de données ;
- (e) *Polygones de fréquences*, qui relient les milieux des colonnes d'un histogramme ;
- (f) *Graphiques de dispersion*, qui expriment sur un graphique à deux dimensions les valeurs d'événements ou d'individus isolés définis par deux variables et où des nuages de points permettent d'identifier des corrélations (American Psychological Association, 1994, pp. 142-163 ; Scott et Usher, 1999, p. 71).

La recherche descriptive met essentiellement l'accent sur la présentation des données, mais elle exige une extrême prudence quant aux conclusions, autres qu'un simple énoncé des faits, que l'on peut en tirer ; c'est précisément sur ce point que résident les avantages et limites de la recherche descriptive.

*Avantages et limites de la recherche descriptive.* Du fait qu'elle s'appuie essentiellement sur des données qui sont collectées périodiquement par des établissements d'enseignement et des ministères de l'éducation (audits) ou qui sont issues d'enquêtes, de questionnaires et d'entrevues, la recherche descriptive est en général un moyen efficace et relativement peu onéreux de recueillir une grande quantité de données. Tel est l'avantage majeur de la recherche descriptive : un accès immédiat et relativement bon marché à un important volume de données capable de fournir un état descriptif d'un large éventail de sujets et de situations liés à l'éducation.

La recherche descriptive délivre par conséquent des informations sur une grande diversité de sujets et de situations liés à l'éducation à une vaste population d'utilisateurs. Si l'on considère que, au travers

des journaux et de la télévision, un très grand nombre de personnes autres que des chercheurs sont en contact quotidien avec les différentes formes de représentations tabulaires et graphiques employées en recherche descriptive, il apparaît que c'est à cette forme de recherche qu'ont le plus facilement accès les divers utilisateurs, depuis les experts en recherche sur l'éducation jusqu'au simple citoyen.

La recherche descriptive n'en comporte pas moins des limites. La première d'entre elles tient au fait qu'à partir de la simple description d'une tendance constatée en matière d'effectifs scolaires, d'opinions sur la qualité de l'éducation ou de la situation des écoles, on ne peut pas tirer de conclusions sur la cause de cette tendance ou de ces opinions, questions ou relations entre les données. Or c'est précisément ce que font bon nombre de ceux qui exploitent ou présentent des résultats de recherche descriptive : ils affirment l'existence d'un lien de corrélation ou de cause à effet entre des données descriptives.

Le fait que la recherche descriptive ne permette pas d'affirmer, de manière scientifiquement démontrable, l'existence d'un lien corrélationnel ou causal est une limite non négligeable. Comme on l'a indiqué précédemment, le souhait de tous les éducateurs, bailleurs de fonds, parents, élèves et fonctionnaires est de disposer de preuves scientifiques valables pour pouvoir prendre de bonnes décisions en connaissance de cause. Ils préfèrent faire leur choix sur la base de relations de cause à effet scientifiquement démontrées ou, du moins, d'études de corrélation à caractère scientifique. Or, les données les plus répandues et les plus accessibles proviennent d'études descriptives qui, précisément, ne permettent pas de déduire des propositions inductives, qu'elles soient corrélationnelles ou causales.

Tout analyste qui établit le caractère descriptif d'un document de recherche doit être particulièrement attentif à cette limite. Même si la description d'une situation de l'éducation qui est présentée dans cette recherche descriptive est menée avec sérieux, ni l'auteur du document, ni l'analyste ne peuvent légitimement en tirer des conclusions de type corrélationnel ou causal. Si le ou les auteurs d'un document commencent à formuler des conclusions inexactes, il incombe à l'analyste d'en prendre note, d'en étudier l'impact sur la

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

pertinence éventuelle de la recherche pour l'analyse et d'expliquer les affirmations jugées infondées dans son analyse finale.

En aucun cas, toutefois, ces limites ou les risques de mésusage de la recherche descriptive ne sauraient réduire à néant la valeur potentielle de ces documents de recherche. La recherche descriptive est au contraire extrêmement utile pour identifier les possibilités d'approfondissement d'une étude corrélationnelle ou causale. De même, elle est incontestablement d'un grand secours pour compléter une recherche corrélationnelle ou causale. L'essentiel est que l'analyste veille à ne pas négliger les limites de la recherche descriptive s'il souhaite réaliser une analyse rationnelle et valable.

*Recherche corrélationnelle*

La première étape d'une méthodologie de recherche concerne la mise au point de modèles aptes à déceler des corrélations entre des situations (variables) propres à des contextes éducatifs. Un projet de recherche dont l'objet est de mettre en évidence des relations (c'est-à-dire des corrélations) entre deux ou plusieurs situations dans le secteur de l'éducation comporte des études destinées à explorer ces corrélations et à en établir la réalité par des moyens statistiques.

Dans des études corrélationnelles, on retrouve des données du même type que celles utilisées dans une recherche descriptive. Toutefois, l'analyse de ces données diffère en ce sens qu'elle est plus spécifiquement axée vers l'illustration et la justification scientifique des relations entre les variables.

À titre d'exemple, une étude descriptive se contentera de présenter des données sur les effectifs et les revenus familiaux d'un groupe d'élèves en Bolivie ; une étude corrélationnelle recourra à des méthodes statistiques pour examiner les correspondances systématiques et prévisibles entre les variations d'effectifs et les variations de revenus familiaux.

La recherche corrélationnelle permet de démontrer l'existence de relations entre des variables, mais non d'identifier les liens de causalité entre ces mêmes variables. Pour justifier ces liens de causalité sur

la base de raisons scientifiques plausibles, il faut aller plus loin dans la conception et l'analyse statistique et intégrer des éléments de recherche causale.

La recherche corrélationnelle peut être considérée comme descriptive puisqu'elle décrit effectivement l'état actuel d'une situation. Mais, dans le cadre de cette description, la recherche corrélationnelle vise expressément à explorer et à prouver l'existence éventuelle de corrélations entre deux ou plusieurs variables quantifiables et, dans l'affirmative, leur degré de corrélation.

Si la recherche corrélationnelle établit une relation, cela signifie que des notes ou des valeurs relatives à une variable sont associées à des notes ou des valeurs relatives à une autre variable et ce, d'une façon démontrable. Ainsi, il a été démontré qu'il existait un lien entre les résultats scolaires obtenus dans le secondaire et les résultats scolaires obtenus à l'université. Les élèves du secondaire qui ont de bons résultats scolaires durant leurs études secondaires continuent en général d'obtenir de bons résultats durant leurs études supérieures ; et les élèves qui ont des difficultés au cours du cycle secondaire ont généralement des difficultés au cours du cycle universitaire. Une telle corrélation est dite positive : le lien entre les deux variables, résultats scolaires durant les études secondaires et résultats scolaires durant les études supérieures, est orienté dans la même direction ; en d'autres termes, quand une variable est élevée, l'autre est élevée et quand une variable est faible, l'autre est faible.

Une autre méthode de recherche corrélationnelle consiste à choisir des variables reconnues comme étant corrélées (positivement ou négativement) et à les utiliser pour prédire une autre variable de résultat. Si l'on reprend l'exemple des résultats scolaires dans l'enseignement secondaire et dans l'enseignement supérieur, on peut partir de la corrélation établie entre ces deux variables et utiliser l'une d'elles (les résultats scolaires durant les études secondaires) pour prédire l'autre variable (les résultats scolaires durant les études universitaires). On peut aussi ajouter, à la variable représentant les résultats scolaires durant les études secondaires, d'autres variables, comme les notes obtenues à l'examen d'entrée à l'université ou à

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

l'examen de fin d'études secondaires, de manière à améliorer la capacité prédictive par rapport aux résultats universitaires. Ces méthodes statistiques corrélacionnelles à caractère prédictif sont appelées méthodes par régression.

Dans le cas d'une corrélation comme d'une régression, on a l'habitude d'utiliser plusieurs variables potentielles. Mais seules les variables correspondant aux degrés les plus élevés de corrélation sont retenues. La difficulté est alors de déterminer les valeurs numériques que l'on peut qualifier d'« élevées ».

Lors de l'évaluation d'une méthode corrélationnelle et d'une méthode par régression, l'analyste doit examiner les coefficients indiqués et en apprécier la pertinence et la signification. C'est la phase la plus difficile de l'évaluation d'une recherche corrélationnelle. Ce qui peut paraître important pour un chercheur peut sembler négligeable pour un autre. Dans la plupart des techniques corrélationnelles, les valeurs statistiques sont exprimées par des notes comprises entre 0 et 1. On trouvera ci-après quelques exemples qui illustrent les difficultés d'interprétation.

Premier exemple : une recherche corrélationnelle met en évidence l'existence d'une forte corrélation entre les résultats scolaires des élèves et le niveau d'éducation de leurs parents et cette affirmation repose sur un coefficient de corrélation  $r = 0,41$ . Globalement, ce résultat signifie que 17 % environ de la variance (égale au carré de la corrélation multiplié par 100) relevée dans les résultats scolaires des élèves s'explique par la variance relevée dans le niveau d'éducation des parents de ces élèves. En soi, le chiffre de 17 % ne paraît pas très élevé ; mais si l'on considère les multiples facteurs qui influent sur les résultats scolaires d'un élève, son importance grandit. Si une variable parmi une douzaine d'autres représente 17 % de la variance, ce chiffre prend davantage de poids.

Exemple inverse : une recherche corrélationnelle met en évidence l'existence d'une relation significative entre le nombre d'années passées par un enseignant dans une école et le nombre d'années d'exercice de sa profession par cet enseignant. À première vue, un coefficient de corrélation égal à 0,9 semble élevé et très significatif.



Pourtant, il exprime une relation d'ordre structurel. Il est évident que les enseignants qui exercent cette profession depuis de nombreuses années ont passé plus de temps dans une école que dans une autre ; ils ont enseigné plus longtemps dans quelque école que ce soit, sinon une école en particulier. Une personne qui n'a enseigné que pendant un an ne peut tout simplement pas avoir passé plus d'une année dans une école en particulier et une personne qui enseigne depuis 30 ans a très bien pu passer ces 30 ans dans la même école. Ainsi, dans cet exemple, un coefficient de corrélation égal à 0,90 n'est pas particulièrement significatif.

Ces deux exemples démontrent la nécessité de prêter attention au contexte dans lequel est effectué le calcul du coefficient de corrélation, ainsi qu'aux influences possibles du contexte lors de l'évaluation et de l'interprétation d'une valeur numérique. Il est intéressant de remarquer qu'une corrélation égale à 0,41 peut avoir beaucoup plus de poids qu'une corrélation égale à 0,90, c'est-à-dire plus forte, et que, en l'occurrence, tout dépend du contexte et des aspects représentés par les variables mises en corrélation.

*Avantages et limites de la recherche corrélationnelle.* La recherche corrélationnelle est très répandue dans le secteur de l'éducation parce qu'elle utilise en général des données déjà collectées ou déjà disponibles : notes des élèves, ressources scolaires, données démographiques sociales et individuelles, notes obtenues aux examens finaux, etc. Du fait de la facilité d'accès à une grande quantité d'informations et, partant, du coût réduit de leur obtention, la recherche corrélationnelle est couramment employée par les chercheurs et dans les établissements d'enseignement désireux de ne pas se contenter d'une simple description. Par ailleurs, la durée d'une recherche corrélationnelle est habituellement plus courte qu'une recherche causale, laquelle nécessite d'ordinaire des interventions longitudinales à plus long terme.

De plus, et c'est là un aspect important, la recherche corrélationnelle permet de déceler d'éventuelles corrélations entre plusieurs variables et ce, généralement, sans risque pour les élèves concernés. En effet, les résultats de la recherche corrélationnelle peu-

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

vent guider la recherche expérimentale qui, elle, est plus délicate et plus coûteuse (tant sur le plan financier que sur le plan politique). À vrai dire, l'un des avantages majeurs de la recherche corrélationnelle est précisément de pouvoir orienter une recherche expérimentale susceptible d'être pertinente.

Le rapport d'efficacité entre une recherche corrélationnelle et une recherche expérimentale ultérieure peut être illustré de manière simple. Si deux variables sont corrélées, *il existe peut-être* une relation de cause à effet entre ces deux variables. Par contre, si une recherche corrélationnelle montre que deux variables sont indépendantes, *il ne peut pas exister* de relation de cause à effet entre celles-ci. On peut ainsi éviter de se lancer inutilement dans une recherche expérimentale longue et coûteuse sur la base de variables non corrélées ni causales et consacrer, dès lors, les moyens de recherche limités dont on dispose pour étudier les liens possibles de causalité entre des variables que des études corrélationnelles pertinentes ont pu mettre en lumière.

Puisqu'il est possible de mettre en évidence un rapport de causalité entre des variables reconnues comme étant corrélées, la tentation est grande d'établir, de façon formelle sinon fortement implicite, l'existence de liens de causalité. Tel est le risque majeur de la recherche corrélationnelle, notamment lorsque, pour diverses raisons, une recherche causale est exclue.

L'analyste doit néanmoins se souvenir qu'une corrélation n'est que le signe d'une causalité potentielle, et non la démonstration scientifique d'une causalité. Même si l'auteur de la recherche corrélationnelle énonce une telle causalité, il est de la responsabilité de l'analyste d'attirer l'attention sur le caractère indicatif des relations, corrélations et prédictions formulées dans ces conclusions.

Une distinction entre prédiction et causalité s'impose. En ce qui concerne l'exemple précédent relatif à l'utilisation des résultats scolaires obtenus durant les études secondaires pour prédire les résultats scolaires obtenus à l'université, il est en général exact de dire que des indicateurs de bons résultats scolaires (notes, résultats d'examen, par exemple) au niveau secondaire tendent à prédire des indicateurs de

résultats scolaires tout aussi bons (notes, résultats d'examen, par exemple) à l'université. Par contre, aucun argument valable, ni même rationnel, ne permet d'affirmer que des indicateurs de résultats obtenus dans le secondaire sont la *cause* d'indicateurs de résultats universitaires. Des notes d'examen ne peuvent pas être la *cause* d'autres notes d'examen. L'existence d'un lien entre des notes d'examen ne signifie pas qu'il s'agisse d'un lien de causalité.

#### *Recherche causale*

Toute recherche vise, d'une manière ou d'une autre, à établir l'existence de liens de causalité entre des efforts éducatifs et des résultats éducatifs. Si l'on pouvait avoir une connaissance claire, précise et rationnelle de la nature exacte des efforts ou dépenses capables de produire à coup sûr les résultats souhaités et, à partir de là, choisir une politique et un mode de financement, cela faciliterait grandement la prise de décisions en matière d'éducation ; en outre, on obtiendrait des résultats davantage conformes à l'objectif recherché.

Dans le domaine de l'éducation, il existe principalement deux formes de recherche causale : (a) une recherche qui a pour but de contrôler et de manipuler des situations d'éducation afin d'explorer des résultats ultérieurs, ou (b) une recherche qui utilise des analyses statistiques à finalité causale portant sur des situations d'éducation qui n'ont pas été, n'ont pas pu être ou n'auraient pas dû être manipulées. Cette question sera abordée avec plus de détails dans la suite de l'ouvrage.

Prenons un exemple de recherche causale : le but est d'analyser l'impact d'un programme d'apprentissage de la lecture sur l'aptitude ultérieure des élèves à la lecture. Si un groupe d'élèves de Sibérie apprend à lire avec un « nouveau » programme et qu'un autre groupe fait cet apprentissage avec le programme scolaire « classique », il y a manipulation de la situation d'apprentissage de la lecture. Si l'on constate ultérieurement une différence d'aptitude à la lecture entre ces deux groupes, on peut alors conclure à l'existence d'un certain degré de causalité corroboré par la recherche. Certes, de nombreux paramètres de conception et d'analyse interviennent dans la justification scientifique de cette relation de causalité, mais ce pro-

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

cessus illustre la manière dont on manipule des situations d'éducation pour établir un lien de causalité.

La réalité du monde des écoles et des salles de classe est toutefois complexe et nuit quelque peu à la fiabilité des résultats des recherches, même de type causal. Le fait est que les influences du milieu sont beaucoup plus nombreuses dans le contexte scolaire que dans un contexte expérimental bien défini. Néanmoins, lorsqu'elle est réalisable, la recherche causale facilite le choix et l'évaluation d'une politique éducative, plus que toute autre forme de recherche.

À supposer que les chercheurs aient le choix et que tous les coûts (par exemple financiers, politiques, sociaux, moraux, méthodologiques) soient égaux, la plupart des analystes donneraient la préférence à une recherche causale fiable et valable. Un document de recherche causale soigneusement conçu est a priori la meilleure source possible d'informations : outre qu'il décrit les situations d'éducation étudiées et démontre la nature corrélationnelle des variables, il identifie également la nature réelle du lien de causalité entre ces variables dans des limites raisonnables.

Il n'en demeure pas moins que les recherches causales sont souvent difficiles à localiser et rarement de bonne qualité. La raison peut résider dans la complexité des contextes et des questions d'éducation, lesquels empêchent bien souvent d'utiliser des éléments de conception essentiels et fondamentaux d'une recherche causale.

À titre d'exemple, l'une des hypothèses de base qui apparaît dans la plupart des recherches causales (expérimentales) de bonne qualité est la distribution aléatoire pure. Au plan technique, une distribution aléatoire suppose un *échantillonnage* au hasard effectué dans une population et une *sélection* aléatoire d'une ou de plusieurs situations parmi le modèle expérimental. Dans de nombreux contextes éducatifs, si ce n'est dans la majorité, il est difficile de mettre en œuvre une distribution aléatoire pure.

Aux États-Unis, par exemple, la plupart des élèves fréquentent les écoles qui correspondent à leur lieu de résidence. Renoncer à ce système et choisir des élèves au hasard dans une population sans tenir

compte de leur lieu de résidence, puis les affecter dans des écoles spécifiques où ils recevraient le « traitement » constituant l'objet de la recherche est une solution pratiquement irréalisable du point de vue politique et juridique. C'est pourquoi la méthode appliquée aux États-Unis consiste à appliquer un traitement de manière aléatoire à des populations d'écoles ou de classes préexistantes. Cette forme de distribution aléatoire appelée « randomisation » met sérieusement en question la fiabilité et la validité du projet de recherche et de ses résultats. De nombreux documents de recherche causale voient leur portée réduite du fait des difficultés, des limites, voire des lacunes qu'ils comportent au niveau de leur conception. Mais, outre ces limites, les analystes constatent souvent combien la qualité de ces documents de recherche causale est variable.

*Avantages et limites de la recherche causale.* Lors de l'analyse de documents de recherche causale, les questions de validité interne et de validité externe se posent avec une acuité plus grande que pour d'autres formes de recherche. La recherche causale vise en effet à la formulation de conclusions plus déclaratives et autoritaires et à l'établissement de liens de causalité entre des variables indépendantes (VI) et des variables dépendantes (VD) ; par conséquent, la nécessité d'évaluer la qualité de la recherche elle-même (validité interne) et d'apprécier la pertinence potentielle en dehors du contexte initial (validité externe) est d'autant plus vive. Lorsque l'on élabore des politiques sur la base de recherches causales et que l'on investit des fonds importants dans ce but, une plus grande rigueur d'analyse est indispensable. Si les perspectives d'avantages sont plus grandes, les risques d'erreurs graves à long terme sont aussi plus nombreux.

Il existe deux types principaux de recherche causale : (a) la recherche qui est effectuée après « exposition » effective à un traitement ou à une situation, et (b) la recherche qui identifie et manipule concrètement le traitement ou la situation avec l'échantillon. Dans toute recherche causale, de quelque type que ce soit, une variable indépendante (VI) et une variable dépendante (VD) au moins sont étudiées. La variable indépendante décrit l'élément – ou la situation d'éducation – qui est censé être la cause d'un certain résultat. L'exposition d'un échantillon à cette VI produit un résultat qui porte

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

le nom de variable dépendante, parce que sa valeur est déterminée ou causée par l'impact de la VI, c'est-à-dire *dépendante* de cet impact. L'existence d'un lien de cause à effet est établie en exposant les éléments conceptuels de la recherche qui justifient la thèse causale et en démontrant la validité de l'affirmation grâce à des analyses statistiques, telles que tests *t* et analyses de la variance (ANOVA).

Pour ce qui concerne le premier type de recherche causale dans laquelle le traitement ou l'exposition à un traitement ou à une situation a lieu préalablement à la recherche, l'analyse statistique fournit les données élémentaires qui serviront de base à la thèse causale. Ce type de recherche causale est souvent appelé recherche causale-comparative ou recherche *post hoc* (Gay et Airasian, 2000 ; Krathwohl, 1997).

Dans une recherche causale *post hoc*, il n'y a aucune manipulation de la VI. Les raisons de cette absence de manipulation sont multiples, mais en général elles tiennent au fait qu'il n'était pas possible ou pas souhaitable de manipuler la VI.

Les deux cas les plus courants où il n'est pas possible de manipuler des VI sont : (a) le changement de la situation de l'éducation (VI) est intervenu avant que le chercheur n'en ait connaissance et ne puisse engager des actions de manipulation préalables, et (b) la mesure de la manipulation n'est pas souhaitable en raison de la nature de la VI manipulée ou en raison d'obligations légales et éthiques spécifiques imposées vis-à-vis de la manipulation de la VI.

Il est fréquent qu'une décision concernant un programme scolaire ou une situation dans une école, etc., soit prise sans que l'on fasse appel à des chercheurs susceptibles de mener une étude expérimentale rigoureuse. Bien souvent les écoles achètent de nouveaux manuels, introduisent un nouveau mode d'enseignement ou améliorent la qualité du personnel enseignant, etc., et constatent par la suite un changement significatif dans les résultats de leurs élèves. Il incombe alors aux chercheurs de démontrer que les nouveaux manuels, par exemple, sont la cause de cette amélioration constatée dans les performances scolaires.

En pareil cas, il est difficile de produire des arguments scientifiques valides montrant la réalité d'un lien de cause à effet. Les chercheurs sont souvent tentés de reproduire un modèle expérimental qui contrôle l'application d'un élément, tel que des manuels scolaires, à un groupe unique d'élèves, et non à un groupe similaire d'élèves, en trouvant un groupe d'élèves « correspondant » qui, lui, n'a pas reçu ces nouveaux manuels. Le document de recherche s'efforce alors d'établir un lien de causalité en comparant statistiquement les notes des élèves qui ont utilisé ces nouveaux manuels avec celles de ceux qui ont utilisé d'autres manuels.

Cette méthode, comme toutes les autres méthodes qui tentent d'accommoder contrôle direct et manipulation de la VI, a de toute évidence moins de valeur que des procédures et des modèles de recherche expérimentale. Bien que les données statistiques utilisées soient les mêmes que dans les études expérimentales, les résultats ne sont pas aussi fiables.

L'analyste qui examine des études *post hoc* doit tenir compte du fait que l'absence de contrôle direct et de manipulation risque de compromettre la validité des résultats. Les procédures conçues pour accommoder distribution aléatoire, contrôle direct et manipulation, tests préalable et postérieur des sujets, etc., sont moins satisfaisantes que des études purement expérimentales et leurs résultats sont à prendre avec une extrême prudence.

La difficulté majeure des études causales *post hoc* concerne l'affirmation de *l'antécédence*. L'antécédence est peut-être le principal critère à considérer pour établir un lien de causalité plausible entre une VI et une VD. Par antécédence, on entend le fait qu'un chercheur est capable de démontrer de manière suffisamment fiable que la VD est réellement intervenue après l'introduction de la VI. Si l'on ne peut pas montrer simplement que le changement constaté dans les performances des élèves est postérieur à l'introduction des manuels, alors on ne peut pas raisonnablement démontrer que les manuels sont responsables de *l'antécédent* ou de l'amélioration ultérieure des performances scolaires. Lorsque la recherche intervient après le fait, il est souvent difficile, pour plusieurs raisons, d'affirmer

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

avec certitude qu'il y a antécédence : en effet, le changement de la VD a pu débiter avant l'introduction de la VI et être la conséquence d'une autre VI non identifiée.

Le second type d'études causales, c'est-à-dire les études expérimentales, repose sur une base beaucoup plus solide et fiable du point de vue scientifique. Il s'agit d'études qui identifient la VI et la VD *avant* qu'il n'y ait manipulation. Par conséquent, les études expérimentales sont en général bien plus fiables en termes de validité interne et de validité externe potentielle.

Les études expérimentales utilisent, pour la plupart, un certain type d'échantillonnage au hasard, une mesure de la situation de l'éducation qui sera manipulée (VI), une manipulation contrôlée de la VI, une mesure réalisée après la manipulation et la sélection d'un groupe témoin qui est comparable au groupe expérimental, mais qui n'a pas subi la manipulation de la VI. Les résultats ainsi obtenus sont sans doute les informations les plus utiles pour l'élaboration d'une politique.

Toutefois, plus la part de « contrôle » appliquée dans une étude est grande (par exemple, distribution aléatoire de l'échantillon, utilisation d'une école expérimentale au lieu d'une école standard), plus la ressemblance entre le modèle expérimental et la réalité diminue. En augmentant le contrôle exercé sur la situation expérimentale étudiée, on gagne en validité interne, mais on perd parallèlement en validité externe. Ainsi, dans le cadre d'études expérimentales où le contrôle est prépondérant, les résultats relatifs à l'échantillon étudié revêtent une plus grande valeur scientifique, mais ils sont également beaucoup plus difficiles à transposer à des situations et des systèmes d'éducation extérieurs à la population cible initiale.

*Des « manques » dans la recherche en éducation*

Même s'il se livre à une étude exhaustive de tous les documents pertinents, l'analyste ne doit pas oublier les « manques » qui existent dans la littérature sur la quasi-totalité des sujets d'éducation. Ces manques sont le plus souvent concentrés autour du type de recherche



effectué. Le *Tableau 5.5* illustre, à l'aide de quelques exemples théoriques, parfois quelque peu outrés, ce que l'on peut trouver au cours d'une analyse complète de publications de recherche.

**Tableau 5.5 Exemples de « manques » typiques constatés dans des publications de recherche**

Type de recherche	Sujet étudié				
	Effectifs élèves et enseignants	Revenu familial et résultats	Sexe et accès	Niveau d'alphabétisation et productivité	Dépenses et rendement
Descriptif	Néant	13 études	51 études	33 études	Néant
Corrélationnel	50 études	27 études	97 études	64 études	119 études
Causal	3 études	Néant	Néant	Néant	15 études

Comme on vient de le voir, le type de recherche varie en fonction du type d'informations susceptibles de répondre à différents types de questions. Certaines recherches se prêtent davantage à des études de causalité, d'autres plus spécialement à des questions d'ordre non causal.

Au cours de sa recherche de documents, l'analyste doit être conscient de ces « manques » et, si ces manques ont une incidence sur les réponses recherchées dans le cadre de l'élaboration d'une politique, il doit être prêt à en exposer les limites dans ses conclusions.

L'existence de ces manques est une incitation à entreprendre des études dans les domaines où elles font défaut. Elle montre également qu'il existe des limites structurelles parfois impossibles à surmonter. Par exemple, une bonne recherche expérimentale, qui est la méthode la plus fiable et la plus valable pour établir un lien de causalité, nécessite de manipuler les causes possibles des effets qui sont étudiés. Dans le domaine éducatif, un certain nombre de « causes » substantielles, comme la grossesse chez des adolescentes, le revenu familial, l'origine raciale et l'appartenance raciale, etc., ne peut pas faire l'objet d'une manipulation directe. Sur diverses questions importantes, la recherche expérimentale n'est donc pas envisageable.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

Ces manques ne sont pas nécessairement le signe qu'il n'est pas possible de recueillir des informations importantes sur le sujet étudié ou que le corpus de recherches relatif à un thème particulier comporte des lacunes. Quand de tels manques existent, l'analyste doit les identifier et en examiner la signification et les conséquences. Une analyse de recherches correctement menée doit toujours indiquer l'existence éventuelle de ces manques et les moyens concrets d'y remédier.

## VI. L'exposé et la synthèse des résultats d'une analyse de recherches

Après avoir analysé les avantages et les limites techniques de chacun des documents de recherche, il convient de construire une synthèse cohérente du corpus de recherches. Une synthèse ne se limite pas à un exposé de « faits » déjà énoncés dans des documents de recherche et censés expliquer les avantages et les limites du corpus de recherches évalué par l'analyste. Ce stade de l'analyse est le plus délicat d'entre tous, car il dépasse largement le simple cadre de l'énumération ou du résumé. Une bonne synthèse exige de la réflexion, du professionnalisme et un certain bon sens politique.

### *Synthèse ou énumération*

L'analyste doit garder présent à l'esprit le fait qu'il est en train de construire une *analyse* de la littérature de recherche, et non pas simplement une énumération de ce que d'autres ont écrit. Entre les auteurs ou les documents de recherche, il n'y aura pas d'accord parfait, ni même partiel. Étant donné la complexité du corpus de recherches, l'auteur de l'analyse devra s'efforcer de comprendre la signification des divergences ou des incohérences parfois déroutantes entre les différents documents. Cette synthèse est la première contribution de l'auteur à l'analyse de recherches.

La plus grande difficulté d'une analyse de recherches, en particulier pour un novice ou un débutant, c'est d'exprimer non seulement les découvertes qui ont été faites dans les documents analysés, mais aussi d'en interpréter la signification. Par le passé, la règle commune à tout exposé de recherche était l'impartialité et la distanciation par rapport aux cas d'application concrète. Mais, depuis quelques années, il est admis et même souhaitable de situer des conclusions de recherche dans le monde réel, c'est-à-dire dans le cadre de leur application à l'éducation, de la complexité de la politique et de l'action, et

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

des difficultés et des limites d'ordre financier. L'analyste doit par conséquent ouvrir à des perspectives nouvelles en s'appuyant sur les éléments positifs et négatifs présentés dans les divers documents de recherche.

Une synthèse est donc une création nouvelle échafaudée à partir de documents préexistants. Et, comme dans le cas des documents de recherche où une étude de l'objectif et de la problématique est effectuée, l'analyse de recherches doit être orientée et guidée en fonction de l'objectif et de la problématique qui lui sont propres. L'objectif et la problématique seront décrits au tout début de l'analyse et la priorité de l'analyste sera d'y apporter une réponse directe. L'objectif et la problématique constitueront en fait la superstructure de l'analyse de recherches.

Pour construire l'analyse de recherches, il est préférable de commencer par en exposer le plan en indiquant l'argumentation ou le fil conducteur de l'argumentation qui sera développée tout au long de l'analyse. Ce plan peut, par exemple, être une affirmation, une proposition ou un ensemble d'affirmations ou de propositions et il sera placé au début de l'analyse. La suite de l'analyse comprend un exposé narratif détaillé ayant pour objet de démontrer et de justifier l'argumentation à l'aide d'extraits, citations et présentations graphiques.

### *Exposé narratif*

L'exposé narratif forme le corps de l'analyse. Pour rédiger l'exposé narratif, il est préférable de commencer par indiquer le plan en y ajoutant la liste des extraits, citations et présentations graphiques prévus. La *Figure 6.1* donne un exemple de plan type, qui est l'adaptation d'un modèle utilisé pour la rédaction du chapitre d'un ouvrage (Atchoarena et Hite, 2001). Il montre la première étape de l'élaboration d'un plan d'exposé narratif.

On pourrait croire que rédiger un exposé narratif revient à « remplir les cases » du plan tout en effectuant de constantes corrections et mises au point. Certes, la structure du document final peut s'écarter du plan initial ; l'utilisation d'un plan comme document de travail a

néanmoins l'avantage d'assurer une certaine cohérence à l'ensemble et de forcer l'analyste à réfléchir à la façon dont les différents composants de l'analyse prennent place dans la structure globale.

À chaque stade du plan auquel correspond un certain corpus de recherches, l'analyse doit s'efforcer de présenter les résultats et les conclusions des études individuelles, mais aussi du groupe d'études afférentes au sujet étudié. Ces conclusions doivent former le corps principal de l'exposé narratif, lequel sera émaillé de questions, exemples et détails faisant expressément référence à divers documents de recherche.

**Figure 6.1 Plan type d'une analyse de recherches en éducation de populations économiquement défavorisées en Afrique**

1. Populations économiquement défavorisées d'Afrique : ampleur du problème
  - 1.1 Décrire le contexte à l'aide de caractères très généraux et communs à tous les pays.
    - 1.1.1 Économique (y compris marché du travail, urbain et rural, etc.)
    - 1.1.2 Démographique
    - 1.1.3 Social (examiner la situation des personnes peu instruites par comparaison aux personnes économiquement faibles)
  - 1.2 Décrire l'arrière-plan politique
    - 1.2.1 Ascension des partenaires sociaux
    - 1.2.2 Ascension des organisations syndicales
  - 1.3 Bref récapitulatif du système éducatif
    - 1.3.1 Système actuel : examiner la question de l'analphabétisme et des taux d'inscription
    - 1.3.2 Investissements dans l'éducation
2. Examen des réformes dans le domaine de l'éducation de base, de l'évolution des politiques
  - 2.1 Réformes des systèmes scolaires en Afrique subsaharienne
    - 2.1.1 Réforme structurelle
    - 2.1.2 Réforme des programmes scolaires

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

- 2.1.3 Réforme technologique
  - 2.1.4 Réforme portant sur la participation des communautés
  - 2.1.5 Réforme portant sur la décentralisation
  - 2.2 Éducation non formelle
    - 2.2.1 Autres stratégies possibles pour une éducation de base : intégration sur le marché du travail
    - 2.2.2 Modernisation des systèmes d'apprentissage traditionnel
    - 2.2.3 Éducation des adultes et développement local
    - 2.2.4 Évolutions de l'offre d'alphabétisation et de formation qualifiante pour les adultes
  - 3. Principaux résultats et obstacles
    - 3.1 Acquisitions et résistances dans le cadre du système scolaire
      - 3.1.1 Accès – s'est-il amélioré ?
      - 3.1.2 Participation – s'est-elle améliorée ?
      - 3.1.3 Rendement – s'est-il amélioré ?
      - 3.1.4 Abandons et leur impact sur le marché du travail
      - 3.1.5 Équité, en particulier pour les filles ; les disparités entre les sexes ont-elles diminué ?
      - 3.1.6 Comparaison entre quantité et qualité
      - 3.1.7 Conditions d'enseignement et d'apprentissage
      - 3.1.8 Critères de résultats/connaissances : les performances se sont-elles améliorées ?
    - 3.2 Espoirs et questions concernant l'éducation non formelle
      - 3.2.1 Les programmes d'éducation non formelle sont-ils une solution de remplacement ou un complément rationnel et viable à l'éducation formelle ?
      - 3.2.2 Existe-t-il véritablement un lien entre l'éducation et la formation de personnel qualifié ?
      - 3.2.3 Existe-t-il véritablement une coopération entre les planificateurs d'offre d'enseignement non formel et les ministres de l'éducation ?
  - 4. Conclusion : Défis politiques que constitue l'amélioration de l'offre éducative pour les populations économiquement défavorisées d'Afrique
-

### *L'exposé et la synthèse des résultats d'une analyse de recherches*

Dans son exposé narratif, l'analyste doit veiller à ne pas se contenter d'un « simple exposé des faits ». En effet, outre qu'elle est dépassée, cette manière de procéder nie l'évidence selon laquelle les faits ne parlent pas d'eux-mêmes. L'analyste choisit les faits qu'il présente, ainsi que l'ordre dans lequel il les développe et le degré d'importance qu'il leur accorde. Il lui appartient de spécifier les raisons pour lesquelles il décrit certains faits, ainsi que d'expliquer la signification et la portée de ces faits dans l'ensemble de l'exposé narratif.

L'exposé narratif s'adresse « à » un public choisi par l'analyste. La synthèse et la présentation des résultats de l'analyse doivent être ciblées sur un public déterminé. Ce public joue un rôle décisif dans la mesure où il influe sur la nature des informations et leur forme de présentation. En étudiant le public cible, l'analyste s'adapte progressivement au niveau d'éducation, à la complexité des questions d'éducation, aux intérêts politiques primaires, à l'orientation professionnelle, etc., du groupe.

L'analyste doit aussi définir la « personne » destinataire de son analyse. Si l'usage de la première personne tend à se répandre dans certains types de publication, la tradition se maintient d'employer la troisième personne pour les analyses de documents de recherche. Presque tous les manuels d'édition contiennent de multiples exemples sur la manière de procéder. En cas de doute sur la « personne » à employer, l'analyste est invité à consulter les divers ouvrages de référence sur cette question (American Psychological Association, 1994).

#### *Informations essentielles, importantes et intéressantes*

On peut espérer que l'analyste, à l'issue d'une étude complète et correcte de la littérature, disposera d'un nombre important de documents de recherche. À l'ère de l'ordinateur et des prêts interbibliothèques, il risque d'être confronté à une quantité énorme d'informations.

Face à un volume d'informations aussi impressionnant, l'analyste doit faire un tri entre ce qu'il est nécessaire d'inclure dans son

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

étude et ce qu'il peut raisonnablement écarter. Pour ce faire, il peut, par exemple, classer chaque document, conclusion, résultat, thème ou autre dans l'une des trois catégories suivantes : (a) essentiel, (b) important ou (c) intéressant.

Par informations *essentiels*, on entend les informations que tout membre du public auquel est destinée l'analyse *doit absolument* savoir ou connaître pour éviter le risque d'erreur. Il existe ainsi certains éléments fondamentaux sans lesquels un utilisateur ou un participant ne peut pas prendre de décisions rationnelles en connaissance de cause. Si l'analyse porte par exemple sur un meilleur accès à une éducation de base dans les pays en développement et qu'elle n'aborde à aucun moment le problème des inégalités d'accès à cette éducation entre les sexes, l'utilisateur manquera d'informations essentielles à cet égard. Les obstacles que rencontrent les filles pour accéder à une éducation de base constituent un aspect fondamental du problème. Toute analyse sur ce thème doit traiter directement de cette question ; ne pas le faire équivaudrait à sous-informer l'utilisateur.

D'ordinaire, les informations essentielles apparaissent une première fois dans l'introduction : certains lecteurs en effet ne lisent que l'introduction et la conclusion de l'analyse. C'est pourquoi l'analyste doit insérer les informations essentielles dans la partie de son rapport qui a le plus de chances d'être lue. Une autre manière de conceptualiser des informations essentielles consiste à en intégrer les thèmes dans le corps de l'analyse. Si les points essentiels sont présentés de manière brève et concise dans l'introduction, le corps du texte doit développer chacun de ces thèmes et points essentiels de manière plus approfondie. L'introduction présente donc le « squelette » du corps de l'analyse.

Par informations *importantes*, on entend les informations que l'utilisateur de l'analyse *doit idéalement* connaître pour être correctement informé sur le thème. Les informations importantes servent de base pour justifier et élaborer les informations essentielles présentées dans l'introduction et développées dans le corps de l'analyse. Les informations importantes forment la substance de l'argumentation ou de l'exposé, faute de quoi les informations essentielles ne sont qu'une



succession d'affirmations sans réel fondement, et non de résultats et de conclusions bien argumentés.

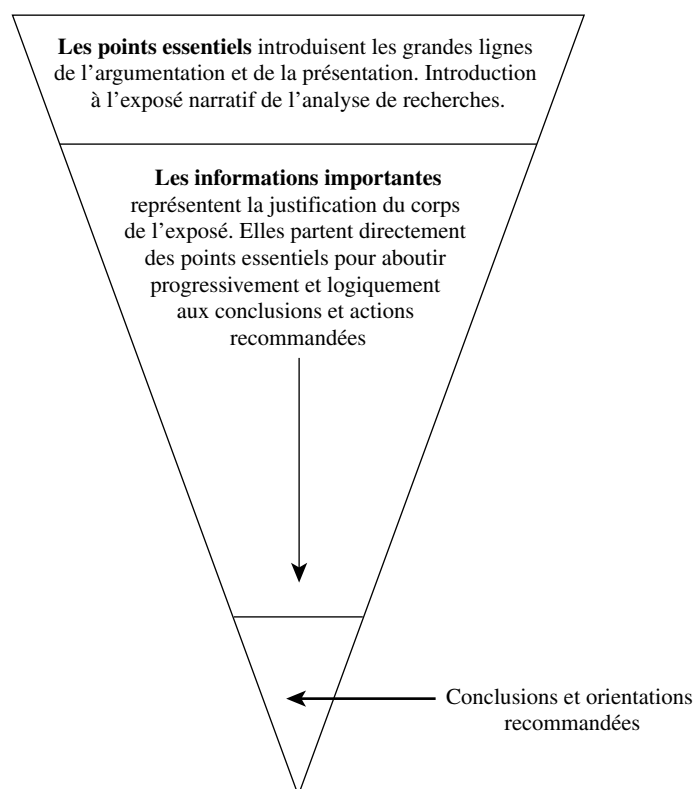
Par informations *intéressantes*, on entend habituellement les informations qui présentent un intérêt pour un chercheur ou pour l'analyste, mais dont l'utilisateur n'a pas nécessairement besoin pour tirer une conclusion en parfaite connaissance de cause. Les informations intéressantes sont en quelque sorte secondaires et ne revêtent aucun caractère essentiel ou important. Elles ne doivent représenter qu'une part mineure de l'ensemble, si ce n'est en être purement et simplement éliminées. Malheureusement, nombre d'analyses ne sont souvent que des suites interminables d'informations sans lien direct avec l'objectif et la problématique de l'analyse. Un bon analyste sera capable de diminuer sensiblement la part d'informations qui, bien qu'étant intéressantes, ne sont pas indispensables pour atteindre le but qu'il s'est fixé.

Les meilleures analyses de publications de recherche sont concises et rationnelles, ce qui garantit leur efficacité. Les utilisateurs sont rarement des experts ou des spécialistes en la matière et ils ne s'intéressent donc guère à une multitude de détails et d'informations de base. Il convient par conséquent d'analyser et de présenter les informations essentielles et importantes et de réserver les informations intéressantes à d'autres fins.

*Bâtir une argumentation : le triangle inversé*

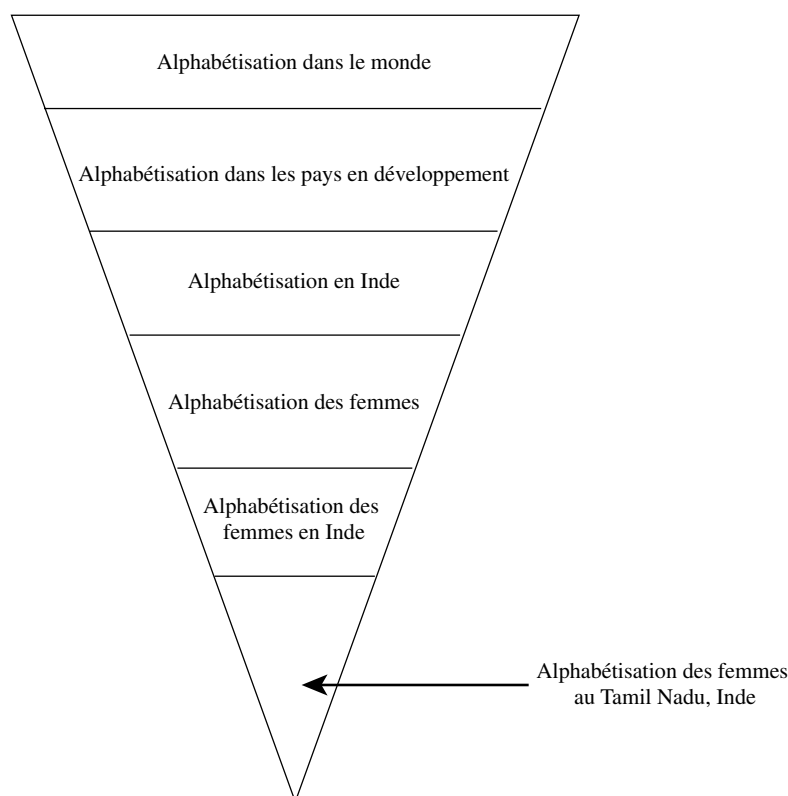
Pour présenter les résultats d'une analyse de recherches, on peut opter pour la méthode du triangle inversé. La structure de la présentation part de la base du triangle et s'étend jusqu'au sommet, d'où un rétrécissement ou une concentration du champ ainsi délimité. Ce modèle illustre la manière de présenter un document d'analyse. L'introduction contient les grandes lignes de l'analyse, puis, à partir des éléments les plus généraux, converge progressivement vers des aspects de plus en plus restreints avant d'en arriver aux conclusions finales ciblées.

**Figure 6.2 Le triangle inversé**



La *Figure 6.2* offre une représentation graphique de cette approche. Le fait de commencer par les généralités, puis de converger progressivement vers des aspects plus restreints, facilite la compréhension de données spécifiques par le lecteur. Les éléments présentés antérieurement servent ainsi de base ou de « plate-forme » sur laquelle s'appuient les éléments ultérieurs.

**Figure 6.3 Le triangle inversé – alphabétisation des femmes au Tamil Nadu, Inde**



Une analyse des recherches menées sur l'alphabétisation des femmes au Tamil Nadu, en Inde, peut, par exemple, prendre une forme progressivement convergente, telle qu'illustrée sur la *Figure 6.3*. Si la séquence progressivement convergente des thèmes et sujets présentés dans l'analyse est agencée avec soin, tout lecteur peut, même s'il n'est pas spécialiste de la question, disposer à chaque étape des informations et connaissances suffisantes pour passer à l'étape suivante et comprendre la logique de l'argumentation développée dans l'analyse.

*Citations et références – style APA*

Il existe plusieurs styles possibles de rédaction d'un document technique, tel qu'une analyse de recherches. On utilisera en l'occurrence le manuel d'édition de l'American Psychological Association (American Psychological Association, 1994) qui présente l'un des styles les plus usités dans le monde. Faute de place, on ne trouvera ici qu'une brève présentation des systèmes de références et de citations. Les personnes intéressées pourront se reporter directement au manuel indiqué ci-dessus dans lequel figurent des informations et des exemples plus complets et détaillés.

L'analyste qui souhaite insérer des références et introduire des citations dans son exposé doit garder à l'esprit les deux principes directeurs suivants :

1. Des citations ont pour but soit de renvoyer le lecteur à d'autres informations pertinentes sur la question, soit d'accréditer la source initiale de la thèse ou de l'information présentée ;
2. Des références ont pour but d'aider le lecteur à retrouver la source initiale de l'information citée dans l'analyse.

Une citation est introduite dans un texte chaque fois que l'analyste évoque une idée ou une information dont il n'est pas l'auteur initial. Si l'information est rapportée dans un style de discours direct ou si la substance de cette information provient manifestement d'une source autre que l'analyste, elle doit être présentée sous la forme d'une citation. Utiliser les informations ou les idées d'un autre auteur sans lui en attribuer la paternité est une atteinte grave à l'honnêteté professionnelle.

Une citation doit toujours indiquer le nom de l'auteur ou des auteurs, ainsi que la date de publication. Auteur et date sont des informations essentielles ; en effet, il est possible qu'un auteur ou un collectif d'auteurs ait écrit plusieurs documents mentionnés dans l'analyse ou que plusieurs documents aient été écrits la même année.

Pour que le lecteur sache de quel document provient l'extrait cité, il faut préciser dans chaque citation *à la fois* l'auteur et la date de l'ouvrage. En outre, dans le cas d'une citation rapportée en style direct (avec emploi de guillemets), il convient de préciser la page de l'ouvrage en question. Les numéros de page ne sont pas indispensables dans le cas de citations d'ordre général, mais ils le sont lorsque l'on présente des extraits de discours direct ou des statistiques.

Si plusieurs sources sont citées en lien avec un sujet particulier, il faut toujours indiquer les documents concernés dans l'ordre alphabétique du nom de famille du premier auteur, quelle que soit la date de publication, en les séparant par des points-virgules.

Lorsqu'on cite un document, il faut toujours spécifier le nom de l'auteur ou des deux auteurs de ce document. Si le document cité dans le texte est rédigé par trois auteurs ou plus, toutefois, il suffit ensuite de ne citer que le nom du premier auteur suivi de la mention « *et al.* ».

Lorsque plusieurs idées ou concepts provenant d'un même document sont présentés dans un même paragraphe, il est inutile de citer le document plusieurs fois. Une citation à la fin d'un paragraphe suffit à indiquer que les informations qui précèdent sont extraites dudit document. Il est indispensable que, pour chaque citation figurant dans le texte, des références complètes soient indiquées dans le chapitre correspondant situé à la fin du document. Il ne faut jamais citer une source sans en fournir les références complètes.

Concernant les ouvrages de référence destinés au lecteur d'une analyse, le principe de base est simple : fournir les informations nécessaires pour lui permettre de se procurer le document. Les différents manuels, comme le manuel de l'APA, donnent de nombreux exemples en la matière. Mais il existe bien d'autres modèles de présentation des références. Ainsi, si un analyste doit « créer » les références d'un document selon un modèle qui n'est pas décrit dans le manuel de l'APA, il doit s'en tenir au modèle de base et y ajouter les informations qu'il juge essentielles pour retrouver le document considéré.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

La partie consacrée aux références, à la fin de cet ouvrage, comporte un certain nombre de références, dont l'une d'elles renvoie à une entreprise, un groupe ou un auteur (American Psychological Association). L'auteur d'une analyse de recherches doit connaître la distinction importante qui existe, selon le modèle APA, entre références et bibliographie. Dans les références apparaissent exclusivement les éléments qui ont réellement été utilisés dans l'analyse ; dans une bibliographie sont répertoriés les divers documents qui ont été utilisés pour préparer l'analyse ou qu'il est conseillé de lire (American Psychological Association, 1994, p. 174-175). En général, une analyse de recherches contient une partie consacrée aux références, mais pas de bibliographie ; autrement dit, elle mentionne uniquement les ouvrages réellement cités dans le texte.

L'analyste doit se souvenir que toutes les citations doivent être accompagnées de références et que toutes les références doivent être citées au moins une fois. Pour obtenir des renseignements ou des exemples plus précis sur les possibilités de styles, le lecteur est invité à se reporter à un manuel APA des styles.

### *Représentation graphique*

Le manuel APA des styles décrit deux principaux types de représentation graphique : les tableaux et les figures. Les représentations graphiques ont pour but de donner des informations complexes sous une forme plus facile à appréhender et à mémoriser qu'un long exposé narratif. En format APA, les tableaux présentent des données numériques sous la forme de colonnes et de rangées ; toute autre représentation graphique est appelée une figure et elle peut incorporer divers éléments, tels que diagrammes, graphiques, photographies, schémas ou autres (American Psychological Association, 1994, p. 141). Lorsqu'ils sont correctement construits et présentés, les tableaux et les figures permettent à l'analyste de présenter des informations complexes sous une forme plus facilement accessible à la plupart des lecteurs.

### *Tableaux*

Un tableau n'est utile que dans le cas où les informations à fournir sont trop complexes pour être explicitées clairement dans l'exposé narratif. Il est préférable que les tableaux insérés dans le corps du texte n'occupent pas plus d'une page. Les tableaux plus longs doivent être placés en annexe à la fin du document. Il faut également éviter de multiplier les tableaux dans le corps du texte (American Psychological Association, 1994).

La fonction d'un tableau est de compléter l'exposé narratif, et non pas d'en répéter le contenu (American Psychological Association, 1994, p. 125). Le lien entre le tableau et le texte doit être clairement visible. Chaque tableau doit faire l'objet d'un renvoi spécifique dans le texte : l'analyste doit indiquer de façon précise et concise au lecteur ce qu'il est censé voir sur le tableau. Pour éviter de répéter les informations du tableau (ce qui rendrait le tableau inutile), l'analyste doit se contenter d'indiquer les éléments importants du tableau et y ajouter, le cas échéant, un ou deux points marquants et intéressants.

Un tableau bien conçu doit fournir des indications importantes sans nécessiter de texte d'accompagnement. Les abréviations éventuelles figurant sur le tableau doivent être explicitées, sauf s'il s'agit d'abréviations standards (termes statistiques, par exemple). Les règles de format d'un tableau sont très libres, exception faite de l'emplacement et du style du titre. Le titre doit toujours apparaître en haut du tableau. Le tableau doit être numéroté ; le titre abrégé doit apparaître sous le numéro du tableau en caractères soulignés.

Dans cet ouvrage figurent plusieurs exemples de tableaux et de lien entre l'exposé narratif et les tableaux. Le manuel APA contient 21 pages d'exemples de tableaux et explique les erreurs fréquemment commises par les chercheurs lorsqu'ils créent des tableaux pour présenter des données (American Psychological Association, 1994, p. 120-141).

### *Figures*

Les figures sont plus spécialement utilisées en recherche descriptive ou dans les chapitres descriptifs d'autres types de recherche. Les principaux types de figures sont les diagrammes (par exemple de type à courbes, à barres, en secteurs/camembert, de dispersion, images), les graphiques, les cartes et les photographies. Dans cet ouvrage sont présentés plusieurs types de figures. Le manuel APA contient 22 pages d'exemples de figures, ainsi que les principes généraux à appliquer en la matière (American Psychological Association, 1994, p. 141-163). Pour intégrer des figures relativement complexes, il convient de se reporter au *APA Publication Manual*.

Comme dans le cas des tableaux, il existe un très grand nombre de types différents de figures ; les règles de forme et de structure à respecter selon le style APA sont donc restreintes, hormis les règles relatives aux titres. Les titres doivent être numérotés et apparaître au bas de la figure.

Le nombre de figures doit être raisonnable, le but des figures étant d'illustrer des informations complexes sous une forme plus facile à interpréter et à évaluer (American Psychological Association, 1994, p. 141). Toutefois, le recours aux figures, comme aux tableaux, s'impose lorsqu'il s'agit de visualiser des informations et des idées particulièrement complexes qu'il serait, à défaut, difficile sinon impossible d'expliciter de manière relativement simple dans un exposé narratif.

### *Conclusions d'études croisées*

Aucune étude ne peut prétendre produire un échantillon « parfait », ni être exempte de tout défaut de conception ou de mise en œuvre. Toute étude comporte inévitablement des lacunes, d'où l'importance de la répétition. Ainsi, la prise en compte globale de plusieurs études réalisées sur la base d'échantillons et de procédés inégalement imparfaits donne un aperçu de la distribution « normale » des résultats.



### *L'exposé et la synthèse des résultats d'une analyse de recherches*

Dans ses conclusions, l'analyste doit faire la distinction entre les affirmations et les résultats des recherches (Galvan, 1999). Cette distinction est parfois subtile, mais il est essentiel de la comprendre et d'y être attentif. Par affirmation, on entend l'opinion de l'auteur de la recherche ; elle pousse en général le raisonnement au-delà, voire, très au-delà du champ couvert par les données. À l'inverse, les résultats reposent exclusivement sur les données et les preuves exposées dans la recherche ; ils représentent les conclusions pertinentes et plausibles de la recherche. Si une analyse peut comporter des affirmations, les résultats doivent en former le corps central. Des conclusions fondées sur des affirmations ne sont que pure spéculation ; des conclusions fondées sur des résultats sont le but des synthèses de recherche.

Dégager des conclusions d'études croisées exige de mettre en évidence les tendances et structures de base qui ressortent des recherches analysées. Ces tendances de base, c'est-à-dire les points d'accord ou de désaccord, doivent constituer le point de départ des conclusions. On fait bien souvent l'erreur de croire que les seules tendances dignes d'intérêt sont celles qui se trouvent en bon accord ; or, les tendances fortement et systématiquement divergentes sont tout aussi instructives, sinon plus. Ces tendances et structures de base n'apparaissent pas nécessairement dans toutes les études, mais elles peuvent être le résultat d'une généralisation représentative de la majorité des documents. Dans certains cas, une conclusion peut s'appuyer uniquement sur des documents jugés fiables sur le plan méthodologique. Quoi qu'il en soit, l'analyste doit présenter une synthèse de plusieurs documents qui illustre les conclusions les plus viables pour le public (Galvan, 1999).

#### *Présentation des aspects positifs et négatifs*

Il est rare, pour ne pas dire particulièrement suspect, qu'une analyse de recherches prétende avoir examiné tous les documents d'études pertinents en la matière et n'avoir décelé entre eux aucun point réel de désaccord. Le plus souvent, les documents de recherche comportent des points de divergence mineurs, voire sensibles.

La tâche de l'analyste est précisément d'exposer de manière objective les thèses et antithèses exprimées par les chercheurs. Il

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

peut présenter le pour et le contre de chacune des théories ou les traiter séparément. Quelle que soit la méthode choisie, l'analyste doit à terme prendre position.

Bien souvent, les analystes croient à tort avoir fait leur devoir dès lors qu'ils ont exposé les deux aspects ou plus d'une question. Or l'analyste doit non seulement expliquer clairement les différents points de vue, mais aider le lecteur à comprendre les arguments que l'on peut invoquer en faveur ou à l'encontre de ces différents points de vue. Il est préférable que l'analyste se pose en défenseur de l'une des thèses exposées et qu'il justifie ce choix. Si une telle prise de position est parfois difficile, elle est nécessaire.

L'analyste doit fournir des arguments précis, valables et fondés à l'appui des différentes thèses qu'il choisit d'exposer et, plus particulièrement, de celle qu'il entend privilégier. Il doit simplement s'abstenir de toute affirmation gratuite et veiller à présenter des résultats scientifiquement fondés.

*Limites à prendre en compte*

Toute recherche a des limites et, par voie de conséquence, toute analyse de recherches en éducation a également des limites. Mais ces limites ne menacent pas pour autant l'utilité de l'analyse.

Un analyste compétent et expérimenté aura soin de mettre au jour les limites des études analysées, d'examiner la portée de ces limites et de les dépasser pour produire des conclusions fondées et rationnelles. Si un analyste tente de masquer les imperfections inhérentes aux recherches étudiées, son analyse sera écartée parce qu'elle ne donnera qu'un aperçu limité, déformé ou superficiel de sujets importants. Un chercheur digne de ce nom sait que toute recherche doit tenir compte d'intérêts contradictoires, qu'elle comporte donc nécessairement des défauts et que nier leur existence serait manquer de professionnalisme.

*Équilibre entre les limites techniques et les politiques envisageables*

Dans le domaine de la recherche, les limites techniques sont inévitables et les politiques aptes à produire tous les effets escomptés sont rares. Le travail de l'analyste consiste donc à produire une synthèse de documents de recherche qui, bien qu'imparfaits, puissent servir de base au processus d'élaboration des politiques. Le principal obstacle est en réalité d'escompter trouver des recherches parfaites et sans défaut. Ceux qui ont l'habitude de la recherche et de la politique savent bien ce qu'il en est dans la réalité.

L'analyste n'hésitera à intégrer une recherche dans le cadre de son analyse que s'il y découvre des défauts graves ou majeurs. Même très imparfaite, une recherche est instructive pour l'analyse et pour l'élaboration d'une politique. Elle peut par exemple aider à discerner ce qu'il *ne faut pas* faire à l'avenir dans une recherche ou ce qu'il faut éviter lors de l'élaboration d'une politique.

Lorsque la politique envisagée risque d'exercer un impact dans des domaines importants ou sensibles, évaluer une recherche et ses limites techniques équivaut bien souvent à un exercice d'équilibre. Ainsi, des recherches menées dans des domaines sensibles, comme les inégalités entre les sexes, l'ethnicité, les races et les populations défavorisées, sont parfois imparfaites essentiellement parce que ces catégories de personnes sont beaucoup plus difficiles à étudier ! Si les recherches concernant des groupes défavorisés sont imparfaites en raison de la difficulté d'accéder à ces populations, ce serait commettre une grave erreur politique que de ne pas tenir compte de ces recherches et de faire des choix sans s'appuyer sur *la moindre* preuve scientifique.

Les problèmes relatifs à l'utilisation de recherches techniquement limitées ne sont donc pas aussi évidents qu'on aurait pu l'espérer. Les décisions à prendre doivent être faites en tenant compte du sujet ou des groupes concernés, de l'impact potentiel de la politique et de l'existence de recherches plus adaptées. Dans la quête du juste équilibre, l'expérience et les compétences professionnelles sont plus utiles que les méthodes scientifiques standard.

## Conclusion

Analyser la littérature de recherche est une condition essentielle pour l'élaboration d'une politique. Les politiques définies sur la base d'une analyse critique et compétente des meilleures recherches disponibles sont celles qui ont le maximum de chances de succès. Quelles que soient les compétences techniques ou l'expérience professionnelle de son auteur, une analyse rationnelle et plausible est possible.

Mais pour être plausible, une analyse de recherches suppose un examen minutieux de chaque document de recherche, ainsi qu'une évaluation de la validité interne et externe des résultats présentés dans chaque rapport. L'analyste doit assumer la pleine responsabilité professionnelle de l'impact de son travail, sans céder à la tentation de surestimer les résultats légitimement acquis ni de sous-estimer les limites méthodologiques des recherches analysées. Tant que l'on n'utilisera pas la recherche de manière rationnelle et efficace dans l'élaboration des politiques éducatives, le processus politique aura bien du mal à produire les effets que l'on peut en attendre.

## Références

Alkin, M.C. (dir. publ.). 1992. *Encyclopedia of educational research* (6<sup>e</sup> éd., 4 vol.). New York, New York : Macmillan.

American Psychological Association. 1994. *Publication Manual of the American Psychological Association* (4<sup>e</sup> éd.). Washington, DC : American Psychological Association.

Atchoarena, D. ; Hite, S. 2001. Lifelong learning policies in low development contexts: an African perspective. Dans : Aspin, D. ; Judith, C. ; Hatton, M. ; Sawano, Y. (dir. publ.), *International Handbook of Lifelong Learning*. Dordrecht, Pays-Bas : Kluwer Academic Publishers.

Clark, B.R. ; Neave, G.R. (dir. publ.). 1992. *The encyclopedia of higher education* (4 vol.). Oxford : Pergamon.

Fink, A. 1998. *Conducting research literature reviews: from paper to the Internet*. Thousand Oaks, CA : Sage Publications.

Galvan, J.L. 1999. *Writing literature reviews*. Los Angeles, CA : Pycszak Publishing.

Gay, L.R. ; Airasian, P. 2000. *Educational research: competencies for analysis and application* (6<sup>e</sup> éd.). Upper Saddle River, NJ : Merrill.

Hallinan, M.T. (dir. publ.). 2000. *Handbook of the sociology of education*. New York : Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Hladczuk, J. ; Eller, W. (dir. publ.). 1992. *International handbook of reading education*. Westport, Connecticut : Greenwood Press.

Husén, T. ; Postlethwaite, T.N. (dir. publ.). 1994. *The international encyclopedia of education* (2<sup>e</sup> éd., 12 vol.). Oxford : Pergamon.

## Références

Kamil, M.L. ; Mosenthal, P.B. ; Pearson, P.D. ; Barr, R. (dir. publ.). 2000. *Handbook of reading research* (3 vol.). Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

Katzer, J. ; Cook, K.H. ; Crouch, W.W. 1998. *Evaluating information: a guide for users of social science research*. Boston, MA : McGraw-Hill.

Keeves, J.P. (dir. publ.). 1997. *Educational research, methodology, and measurement: an international handbook* (2<sup>e</sup> éd.). Cambridge, UK : Pergamon.

Krathwohl, D.R. 1997. *Methods of educational and social science research: an integrated approach* (2<sup>e</sup> éd.). Melbourne : Longman.

Mann, T. 1987. *A guide to library research methods*. New York, New York : Oxford University Press.

Plomp, T. ; Ely, D.P. (dir. publ.). 1996. *International encyclopedia of educational technology* (2<sup>e</sup> éd.). Oxford : Pergamon.

Postlethwaite, T.N. (dir. publ.). 1988. *The encyclopedia of comparative education and national systems of education*. Oxford, New York : Pergamon Press.

Pyrczak, F. 1999. *Evaluation research in academic journals: a practical guide to realistic evaluation*. Los Angeles, CA : Pyrczak Publishing.

Randall, E.V. ; Cooper, B.S. ; Hite, S.J. 1999. Understanding the politics of research in education. Dans : B.S. Cooper et E. V. Randall (dir. publ.), *Accuracy or advocacy ? The politics of research in education*. Thousand Oaks, CA : Corwin Press.

Saha, L.J. (dir. publ.). 1997. *International encyclopedia of the sociology of education*. Oxford : Pergamon.

Scott, D. ; Usher, R. 1999. *Researching education: data, methods and theory in educational enquiry*. Londres : Cassell.

## Références

Sikula, J. ; Buttery, T. ; Guyton, E. (dir. publ.). 1996. *Handbook of research on teacher education* (2<sup>e</sup> éd.). New York, New York : Simon and Schuster Macmillan.

Smart, J.C. ; Tierney, W.G. (dir. publ.). 2000. *Higher education: Handbook of theory and research* (15 vol.). New York, New York : Agathon Press.

Spodek, B. (dir. publ.). 1993. *Handbook of research on the education of young children*. New York, New York : Macmillan Publishing Company.

Teddlie, C. ; Reynolds, D. (dir. publ.). 2000. *The international handbook of school effectiveness research*. Londres : Falmer Press.

Wagner, D.A. ; Venezky, R.L. ; Street, B.V. (dir. publ.). 1999. *Literacy: an international handbook*. Cumnor Hill, Oxford : Westview Press.





## Annexe 1

### Glossaire de la terminologie Internet d'usage courant

Courriel	Courrier électronique, par opposition au courrier postal classique. Le courriel est le principal mode de communication des usagers du Web.
Envoyer	Envoyer un message à un individu ou à un groupe de discussion.
Groupes de discussion	Groupes de défense d'intérêts catégoriels dont les membres utilisateurs du Web s'envoient mutuellement des messages électroniques et autres documents. En général, chaque membre du groupe possède les adresses électroniques des autres membres et les documents sont envoyés simultanément à tous les membres du groupe.
Html	Langage informatique utilisé sur Internet pour « traduire » des documents Internet sous une forme lisible par des utilisateurs.
Internet	Au sens le plus simple, Internet est le système qui permet à un ordinateur possédant l'équipement approprié de se connecter et de communiquer avec un autre ordinateur possédant un équipement similaire.
Lien	Mot, terme, expression ou graphique qui établit un lien ou un renvoi avec une autre page Web, un autre site Web ou une autre partie de cette même page.

*La recherche quantitative au service des politiques éducatives :  
le rôle de l'analyse de la littérature*

Liste de diffusion	Liste d'adresses électroniques utilisées pour envoyer des messages électroniques à un certain groupe de personnes.
Logiciel	Programme qui commande le fonctionnement du matériel. Comme un ordinateur peut remplir différentes fonctions (machine à écrire, registre comptable, jeu vidéo, etc.), il lui faut un logiciel pour lui indiquer le type de fonction qu'il doit effectuer à un moment donné.
Matériel	Composants physiques constitutifs d'un système informatique. Chaque élément d'un ordinateur (clavier, écran, etc.) fait partie du matériel.
Modem	Dispositif qui établit la connexion d'un ordinateur avec Internet via le réseau téléphonique.
Moteurs de recherche	Logiciels spécialisés disponibles sur des sites Web déterminés qui recherchent sur Internet d'autres sites Web contenant ou utilisant les mots clés saisis par l'utilisateur. L'un des meilleurs moteurs de recherche actuels est Google, accessible à l'adresse <a href="http://www.google.com">www.google.com</a> .
Mots clés	Mots servant à décrire un site Web : ses produits, ses services, ses informations ou son contenu. Les mots clés servent à rechercher, sur Internet, les sites susceptibles d'être intéressants.
Nœud	Emplacement physique (ordinateur) sur Internet. Lorsqu'une personne est connectée au Web, son ordinateur devient un nœud d'interconnexion Internet.
Page Web	Une page d'un site Web.

Site Web	<i>Lieu ou adresse</i> Internet où un individu, un organisme ou une société fournit des informations sur des produits, des services ou autres. En général, un site Web comporte une page d'accueil qui fait office d'interface primaire avec un utilisateur. Il contient également d'autres pages Web consacrées à la description de produits, services ou renseignements plus spécifiques offerts par la société. Les sites Web sont localisés au moyen d'une adresse Internet ou URL.
Télécharger	Copier sur son propre ordinateur un document ou un fichier contenu sur un site Web.
Toile	Synonyme d'Internet.
URL	Adresse d'un site Web. L'adresse URL se présente sous la forme suivante : <a href="http://www.website.com/">http://www.website.com/</a>

## **Annexe 2**

### **Adresses Internet de sites sur l'éducation**

#### **Agence des États-Unis pour le développement international (USAID, US Agency for International Development)**

<http://www.info.usaid.gov/>

#### **Fondation nationale pour la science (NSF, National Science Foundation)**

<http://www.nsf.gov/>

<http://www.nsf.gov/home/ehr>

#### **Academy of Educational Development (AED)**

<http://www.aed.org/>

<http://www.aed.org/edu.html>

#### **U.S. Department of Education**

<http://www.ed.gov/>

#### **National Center for Educational Statistics**

<http://www.ed.gov/NCES>

<http://nces.ed.gov/edstats/>

#### **National (U.S.) Educational Standards**

<http://www.libweb.uncc.edu/cimc/ebsscmc/standards.htm>

#### **Educational Journals, E-zines, and Bulletins**

<http://www.byu.edu/ipt/resources/>

#### **South African Journal of Education**

<http://www.easa.ac.za/>

## Publications et documents de l'IPE

Plus de 1 200 ouvrages sur la planification de l'éducation ont été publiés par l'Institut international de planification de l'éducation. Un catalogue détaillé est disponible ; il présente les sujets suivants :

### *Planification de l'éducation*

Généralité- contexte du développement

### *Administration et gestion de l'éducation*

Décentralisation - participation - enseignement à distance - carte scolaire - enseignants

### *Économie de l'éducation*

Coûts et financement - emploi - coopération internationale

### *Qualité de l'éducation*

Évaluation - innovations - inspection

### *Différents niveaux d'éducation formelle*

De l'enseignement primaire au supérieur

### *Stratégies alternatives pour l'éducation*

Éducation permanente - éducation non formelle - groupes défavorisés - éducation des filles

Pour obtenir le catalogue, s'adresser à :

**IPE, Diffusion des publications** ([information@iiep.unesco.org](mailto:information@iiep.unesco.org)).

Les titres et les résumés des nouvelles publications peuvent être consultés sur le site web de l'IPE, à l'adresse suivante :

<http://www.unesco.org/iiep/>



## L'Institut international de planification de l'éducation

L'Institut international de planification de l'éducation (IPE) est un centre international, créé par l'UNESCO en 1963, pour la formation et la recherche dans le domaine de la planification de l'éducation. Le financement de l'Institut est assuré par l'UNESCO et les contributions volontaires des États membres. Au cours des dernières années, l'Institut a reçu des contributions volontaires des États membres suivants : Allemagne, Danemark, Inde, Irlande, Islande, Norvège, Suède et Suisse.

L'Institut a pour but de contribuer au développement de l'éducation à travers le monde par l'accroissement aussi bien des connaissances que du nombre d'experts compétents en matière de planification de l'éducation. Pour atteindre ce but, l'Institut apporte sa collaboration aux organisations dans les États membres qui s'intéressent à cet aspect de la formation et de la recherche. Le Conseil d'administration de l'IPE, qui donne son accord au programme et au budget de l'Institut, se compose d'un maximum de huit membres élus et de quatre membres désignés par l'Organisation des Nations Unies et par certains de ses instituts et instituts spécialisés.

Président :

*Dato'Asiah bt. Abu Samah* (Malaisie)  
Directrice, Lang Education, Kuala Lumpur, Malaisie.

Membres désignés :

*Pekka Aro*  
Directeur, Département de l'amélioration des compétences, Bureau international du travail (BIT), Genève, Suisse.

*Eduardo A. Doryan*  
Représentant spécial de la Banque mondiale aux Nations Unies, New York, États-Unis d'Amérique.

*Carlos Fortin*  
Secrétaire-général adjoint, Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), Genève, Suisse.

*Edgar Ortégón*  
Directeur, Division de la programmation des projets et investissements, Institut de la planification économique et sociale (ILPES) pour l'Amérique latine et les Caraïbes, Santiago, Chili.

Membres élus :

*José Joaquín Brunner* (Chili)  
Directeur, Programme d'Éducation, Fundación Chile, Santiago, Chili.

*Klaus Hüfner* (Allemagne)  
Professeur, Université Libre de Berlin, Berlin, Allemagne.

*Zeineb Faïza Kefi* (Tunisie)  
Ambassadrice extraordinaire et plénipotentiaire de Tunisie en France, Déléguée permanente de Tunisie auprès de l'UNESCO.

*Philippe Mehaut* (France)  
Directeur adjoint, Centre d'études et de recherches sur les qualifications, Marseille, France.

*Teboho Moja* (Afrique du Sud)  
Professeur de l'enseignement supérieur, Université de New York, New York, États-Unis d'Amérique.

*Teiichi Sato* (Japon)  
Conseiller spécial auprès du Ministre de l'Éducation, des Sports, des Sciences et de la Technologie, Tokyo, Japon.

*Tuomas Takala* (Finlande)  
Professeur, Université de Tampere, Tampere, Finlande.

Pour obtenir des renseignements sur l'Institut, s'adresser au :  
Secrétariat du Directeur, Institut international de planification de l'éducation,  
Institut international de planification de l'éducation - www.unesco.org/iiep  
7, rue Eugène Delacroix, 75013 Paris, France.