

Manuel d'initiation à la recherche dans le domaine des soins infirmiers et obstétricaux

Commandé par le
**Centre collaborateur OMS pour l'information de référence,
l'éducation et la recherche en matière de soins infirmiers primaires**

Établi par :
Kate Wilson
Tony Butterworth

Lecteurs critiques :
Jackie Oldham
Heather Waterman

BUT EUROPÉEN 18 DE LA SANTÉ 21

AMÉLIORATION DES RESSOURCES HUMAINES POUR LA SANTÉ

D'ici 2010, tous les États membres devraient avoir fait en sorte que les professionnels de la santé et les professionnels d'autres secteurs aient les connaissances, l'état d'esprit et les compétences qui leur permettent de protéger et de promouvoir la santé

(Adopté par le Comité régional pour l'Europe de l'OMS lors de sa quarante-huitième session, Copenhague, septembre 1998)

BUT EUROPÉEN 19 DE LA SANTÉ 21

RECHERCHE ET UTILISATION DES CONNAISSANCES POUR LA SANTÉ

D'ici 2005, tous les États membres devraient avoir mis en place des systèmes de recherche, d'information et de communication qui facilitent davantage l'acquisition des connaissances, leur utilisation effective et leur diffusion pour concourir à la Santé pour tous

(Adopté par le Comité régional pour l'Europe de l'OMS lors de sa quarante-huitième session, Copenhague, septembre 1998)

Ce manuel sur la sensibilisation aux travaux de recherche est le fruit du travail d'infirmières et de sages-femmes qui ont peu ou pas de connaissances en matière de méthodes de recherche. Il a été rédigé pour un lectorat international. Il n'est pas destiné à fournir des connaissances suffisantes pour rendre les lecteurs compétents dans la conduite d'une recherche, bien qu'il contienne des conseils sur la façon d'y parvenir. Le manuel comprend des sections sur la réalisation d'une recherche de documentation, sur la lecture et l'évaluation de documents de recherche, sur des activités liées à la recherche, un glossaire des termes de la recherche et une discussion des exercices.

Après avoir lu ce manuel, fait les exercices et lu la discussion des exercices, les lecteurs devraient pouvoir :

- Mener une recherche de documentation ;
- Trouver les sources d'information disponibles dans leurs pays/régions ;
- Tenter une évaluation critique des ouvrages, rapports et autres publications fondés sur la recherche ; et
- Juger si des publications spécifiques ont des incidences sur leur pratique clinique.

Mots Clés

NURSING AND MIDWIFERY
EDUCATION, NURSING
RESEARCH EDUCATION
TEXTBOOKS

ISBN 92 890 1182 3

© Organisation mondiale de la santé – 2000

Tous les droits relatifs au présent document sont réservés par le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe. Toutefois, ce document peut être librement commenté, résumé, reproduit ou traduit dans une langue quelconque (mais non en vue d'une vente ou d'une utilisation à des fins commerciales), pour autant que la source soit dûment indiquée. Pour l'utilisation de l'emblème de l'OMS, il convient de demander l'autorisation du Bureau régional. Toute traduction doit inclure la mention suivante : *Le traducteur du présent document est responsable de la fidélité de la traduction.* Le Bureau régional souhaite recevoir trois exemplaires de toute traduction. Les opinions exprimées par des auteurs nommément désignés n'engagent que ces auteurs.



SOMMAIRE

	<i>Page</i>
Avant-propos.....	i
1. Introduction.....	1
1.1 Objectifs de l'apprentissage.....	1
1.2 Qu'est-ce que la recherche ?.....	2
1.3 L'intérêt de la recherche pour la pratique infirmière.....	3
1.4 Qu'est-ce que la sensibilisation aux travaux de recherche ?.....	4
2. Réaliser une recherche de documentation.....	6
2.1 Choisir un sujet correspondant à votre pratique clinique.....	6
2.2 Trouver une bibliothèque appropriée.....	6
2.3 Trouver des index, des abrégés d'articles et d'autres ouvrages de référence.....	6
2.4 Obtenir les articles, ouvrages et rapports sélectionnés.....	7
2.5 Prendre des notes sur chaque document.....	7
3. Lire et évaluer des rapports de recherche.....	9
3.1 Pourquoi l'évaluation critique est-elle importante ?.....	9
3.2 Facteurs pour la réflexion critique.....	9
3.3 Biographies des chercheurs.....	10
3.4 Source(s) de financement des travaux de recherche.....	10
3.5 Détails fournis dans l'abrégé.....	11
3.6 Les buts de l'étude.....	12
3.7 L'examen de la documentation.....	14
3.8 Le choix des méthodes de recherche.....	16
3.9 Travail pilote.....	22
3.10 Procédures d'échantillonnage.....	23
3.11 Analyse des données.....	30
3.12 Présentation des données.....	37
3.13 Présentation des données quantitatives.....	37
3.14 Discussion des données.....	41
3.15 Conclusions et recommandations.....	43
3.16 Références.....	44
3.17 Considérations éthiques.....	44
3.18 Rigueur.....	46
3.19 Intérêt pour la pratique.....	49
4. Que faire ensuite ?.....	51
5. Glossaire des termes de la recherche.....	53
6. Discussion des exercices.....	59
6.1 Exercice 3. Les buts de l'étude.....	59
6.2 Exercice 4. L'examen de documentation.....	59
6.3 Exercice 5. Le choix des méthodes de recherche.....	61
6.4 Exercice 6. Le choix des méthodes de recherche.....	62
6.5 Exercice 7. Travail pilote.....	62

6.6	Exercice 8. Procédures d'échantillonnage	63
6.7	Exercice 9. Procédures d'échantillonnage	64
6.8	Exercice 10. Méthodes de recueil de données	64
6.9	Exercice 11. Méthodes de recueil de données	65
6.10	Exercice 12. Méthodes de recueil de données	65
6.11	Exercice 13. Méthodes de recueil de données	66
6.12	Exercice 14. Analyse de données.....	66
6.13	Exercice 15. Analyse de données.....	67
6.14	Exercice 16. Analyse de données.....	67
6.15	Exercice 17. Analyse de données.....	68
6.16	Exercice 18. Présentation des données	68
6.17	Exercice 19. Présentation des données	69
6.18	Exercice 20. Discussion des données.....	70
6.19	Exercice 21. Discussion des données.....	71
6.20	Exercice 22. Conclusions et recommandations	72
6.21	Exercice 23. Considérations éthiques	73
6.22	Exercice 24. Rigueur.....	74
6.23	Exercice 25. Rigueur.....	76
7.	Références.....	77
Annexe 1.	Autres documents utiles résultant du projet LEMON.....	73
Annexe 2.	Articles de recherche	75

Avant-propos

J'accueille favorablement ce document et le recommande en raison de son intérêt pour les infirmières et les sages-femmes de la Région européenne de l'OMS, qui vont maintenant devoir – de plus en plus – chercher à appuyer leur pratique sur des données probantes. Toutefois, la recherche de données probantes n'est que la première étape importante. Comprendre et être capable d'évaluer la valeur des données de recherche est tout aussi fondamental. Ce manuel aidera les infirmières et les sages-femmes à penser de façon analytique et critique, à soupeser les données probantes qui existent et ensuite, si cela est approprié, à les appliquer dans leur pratique.

Inévitablement, et à juste titre, ce manuel demande au lecteur de consulter d'autres textes utiles. Dans certains pays, où les infirmières et les sages-femmes n'ont pas facilement accès aux documents de recherche et de bibliothèque dans leur propre langue, cela constituera un obstacle et un défi considérables. Néanmoins, de nombreux pays, en particulier les PECO et les NEI, ont traduit les documents LEMON et disposent également d'un coordinateur et/ou un groupe LEMON. Pour les infirmières et les sages-femmes de ces pays, le programme LEMON apportera une aide précieuse pour l'utilisation de ce manuel. L'annexe 1 donne des références spécifiques qui aideront le lecteur à faire le lien entre le texte du manuel et certains des chapitres de LEMON.

Je voudrais transmettre les sincères remerciements du Service des soins infirmiers du Bureau régional de l'OMS pour l'Europe au centre de collaboration de l'OMS à Manchester pour avoir mis ce manuel à la disposition de l'OMS.

Ainna Fawcett-Henesy
Conseiller régional pour les soins
infirmiers et obstétricaux
Bureau régional de l'OMS pour l'Europe

1. Introduction

« Qu'est-ce que la recherche ? », « De quelle façon commencer l'apprentissage de la recherche ? » et « De quelle façon commencer à apprendre l'intérêt de la recherche pour ma pratique clinique ? ». Les informations contenues dans ce document contribuent largement à répondre à ces questions et à d'autres similaires. Il est également conçu pour aider les infirmières¹ qui souhaitent explorer les connaissances qui sous-tendent certains aspects de la pratique infirmière, en vue de maintenir ou d'améliorer la qualité des soins.

Chaque infirmière devrait être sensibilisée aux travaux de recherche. Seule une minorité voudra ou sera capable de mener un projet de recherche, mais il est important que toutes les infirmières sachent comment rechercher des publications utiles et les évaluer de façon critique, pour pouvoir clarifier la logique sur laquelle reposent les soins qu'elles dispensent.

1.1 Objectifs de l'apprentissage

Après avoir lu ce manuel, vous devriez pouvoir :

- mener une recherche de documentation ;
- trouver les sources d'informations disponibles dans votre pays/région ;
- entreprendre l'évaluation critique d'ouvrages, d'articles, de rapports et d'autres publications reposant sur la recherche ; et
- juger si des publications spécifiques ont des incidences sur votre pratique clinique.

Après avoir lu ce document et fait quelques lectures critiques d'articles de recherche, vous sentirez peut-être prêts à rejoindre un club magazine ou à en former un. Il s'agit d'un groupe de personnes qui se retrouvent de façon informelle pour faire la critique d'articles de magazines et pour discuter de leur intérêt pour la pratique clinique. Vous vous sentirez peut-être aussi mieux équipé pour adopter une attitude critique envers des projets de recherche qui concernent votre domaine clinique.

Ce document peut vous sensibiliser aux questions de recherche, toutefois, il ne vous fournira pas assez de connaissances pour que vous puissiez réaliser des travaux de recherche. Avant d'essayer de concevoir ou de mener votre propre projet de recherche, vous devriez, si possible :

- suivre un cours sur les méthodes de recherche ; et/ou
- entreprendre une autre formation à distance sur la recherche ; et/ou
- lire des manuels sur la recherche ; et/ou
- obtenir des conseils et l'appui d'un chercheur expérimenté ; et
- (pour la recherche quantitative) obtenir des conseils auprès d'un statisticien.

Ces questions sont évoquées plus loin à la Section 4, page 47.

¹ Dans tout ce document « infirmière » et « soins infirmiers » sont utilisés comme termes descriptifs généraux. La terminologie et les définitions varient d'un pays à l'autre, et le terme « infirmière » doit être compris comme incluant tous les travailleurs du domaine de la santé qui effectuent des tâches liées aux soins infirmiers, dont les infirmières, les sages-femmes et les feldschers.

1.2 Qu'est-ce que la recherche ?

« La recherche est un moyen de comprendre, d'estimer et d'évaluer ce que nous faisons en tant qu'infirmières » (1).

Cette citation définit la recherche en terme d'objet ou d'utilité. Selon cette définition, la recherche est importante parce qu'elle accroît les connaissances et encourage la réflexion critique sur la pratique. La recherche infirmière peut permettre aux infirmières d'examiner et de remettre en question des pratiques établies et d'étudier l'efficacité et la valeur de pratiques nouvelles ou proposées. Les résultats des recherches peuvent avoir des incidences sur l'enseignement infirmier, autant que sur la pratique infirmière.

On peut également caractériser la recherche comme un processus : « ... la recherche est une façon systématique de poser des questions, une méthode systématique d'enquête » (2).

Le mot clé dans cette citation est « systématique ». La recherche doit être menée comme un processus exhaustif et logique permettant de produire des résultats crédibles que l'on peut considérer comme un ajout aux connaissances actuelles. Les chercheurs, en particulier, ont besoin de démontrer qu'ils ont envisagé et/ou écarté des explications différentes dans leurs résultats. Les termes « scientifique » et « rigoureux » sont parfois utilisés dans ce contexte.

La définition suivante de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (3) souligne des sujets qui concernent la recherche infirmière.

La recherche infirmière vise à développer les connaissances relatives aux soins dispensés aux personnes en bonne santé et malades. Elle est orientée vers la compréhension des mécanismes fondamentaux génétiques, physiologiques, sociaux, comportementaux et environnementaux qui touchent à la capacité des individus et des familles à maintenir ou renforcer un fonctionnement optimal et à réduire les effets négatifs de la maladie.

La recherche infirmière insiste également sur la génération de connaissances des politiques et des systèmes qui dispensent de façon efficace et rationnelle des soins de santé ; sur la profession et son évolution dans l'histoire ; sur les principes directeurs éthiques pour la dispensation des soins infirmiers ; et sur les systèmes qui préparent de façon efficace et rationnelle les infirmières à remplir la mission sociale actuelle et future de la profession.

En outre, les responsables principaux qui sont des infirmières réalisent souvent une enquête scientifique sur la cause, le diagnostic et la prévention des maladies ; la promotion de la santé, les processus de croissance et de développement de l'être humain, et l'effet biologique des contaminants environnementaux. Ces thèmes ne sont toutefois pas propres aux soins infirmiers.

Il existe une définition de large portée de l'étendue de la recherche infirmière, adaptée à une organisation qui prend une dimension internationale. Toutefois, Hockey (4) note que ce qui est défini comme de la recherche infirmière est susceptible de varier d'un pays à l'autre et de varier dans le temps.

Puisque les soins infirmiers englobent une large gamme d'activités, puisqu'ils sont interprétés différemment selon les régions du monde, et puisqu'ils évoluent dans le temps, une définition du terme « recherche infirmière » et une explication de sa nature doivent tenir compte de ces variations.

Pour résumer ces points concernant la nature de la recherche, et en particulier de la recherche infirmière, nous pouvons nous en tenir à ce qui suit.

- Le but de la recherche est d'ajouter à la somme des connaissances humaines. Les connaissances générées par la recherche peuvent avoir des incidences pratiques. Dans les soins infirmiers, ces incidences peuvent concerner l'enseignement infirmier et/ou la pratique clinique.
- La recherche doit être réalisée de façon systématique pour que ses résultats soient crédibles et constituent un ajout aux connaissances.
- La recherche infirmière recouvre un grand nombre de sujets. Parmi ceux-ci, les soins cliniques, le maintien de la santé, les causes de la mauvaise santé et l'enseignement dispensé aux infirmières.
- Les sujets appropriés de recherche infirmière varient selon le lieu et le moment.

1.3 L'intérêt de la recherche pour la pratique infirmière

Plusieurs auteurs et organisations ont affirmé que la recherche était essentielle pour une bonne pratique infirmière. Au Royaume-Uni, le rapport Briggs (5) a été l'un des premiers documents à souligner ce point, en indiquant que « les soins infirmiers devaient devenir une profession fondée sur la recherche ... un sens du besoin de recherche doit devenir un élément du bagage mental de chaque infirmière et sage-femme en exercice ».

Cet extrait plaide pour que la pratique infirmière soit élaborée sur des connaissances fondées sur la recherche et que les praticiens apportent leur soutien aux chercheurs et utilisent les résultats appropriés. Le Conseil international des infirmières (6) insiste, de façon différente, en exhortant les chercheurs à effectuer des recherches utiles à la pratique clinique et enseignante et à rendre leurs résultats disponibles.

Le Conseil international des infirmières est convaincu de l'importance de la recherche infirmière, de sa contribution essentielle à la satisfaction des besoins sanitaires et sociaux des gens. Les développements scientifiques permanents et rapides dans un monde en pleine évolution soulignent la nécessité de considérer la recherche comme le moyen permettant de mettre en évidence des connaissances nouvelles, d'améliorer l'enseignement et la pratique professionnels et d'exploiter les ressources de façon judicieuse.

Le CII pense que la recherche infirmière devrait être utile socialement. Elle devrait être tournée vers l'avenir tout en tirant parti du passé et en s'occupant du présent.

Les résultats des recherches devraient être largement diffusés et leur exploitation et leur application devraient être encouragés lorsque cela est approprié.

Clark & Keeble (7) notent que les infirmières peuvent toutefois s'engager dans des activités fondées sur la recherche à différents niveaux. Parallèlement au rapport Briggs (5), ils plaident pour que toutes les infirmières « renforcent la sensibilisation aux travaux de recherche ». Ils indiquent que les infirmières devraient « contribuer au programme de recherche et utiliser la recherche dans la pratique ». Certaines infirmières, particulièrement des praticiennes cadres, des responsables infirmiers et des formateurs peuvent être plus largement associés à la détermination

des sujets de recherche intéressants, en appuyant des projets de recherche et en appliquant leurs résultats. Certaines de ces infirmières peuvent entreprendre elles-mêmes des études de recherche. Quelques infirmières deviennent des « chercheurs à plein temps » (7).

Clark & Keeble indiquent toutefois que l'exploitation des données probantes de la recherche est l'un des nombreux facteurs qui peut contribuer à une bonne pratique infirmière. Parmi les autres facteurs importants, on trouve : « les compétences cliniques ; les compétences en matière de communication ; les besoins individuels et les ressources du patient ou l'expérience du client ; l'enseignement ; la sensibilisation aux ressources disponibles pour comprendre l'environnement dans lequel vous pratiquez ». (7).

Il faut également rappeler que toutes les connaissances, qu'elles proviennent de la recherche, de l'enseignement ou de l'expérience, sont limitées et provisoires : il y a toujours plus de choses à savoir sur un sujet et ce qui est considéré comme « exact » peut changer avec le temps. Un article de Sadler (8) sur la mort subite du nourrisson illustre ce point en montrant comment, au fil des ans, les idées sur la position la plus sûre des bébés pendant le sommeil ont changé.

En outre, Rundell (9) met en garde en indiquant que « nous devons nous garder d'accepter aveuglément les résultats de la recherche », tout comme nous devons nous garder d'exécuter sans réfléchir les instructions d'un supérieur ou de faire des choses selon la tradition : « ... il faut voir la recherche comme une activité nécessairement imparfaite à laquelle répondre ... avec du cynisme et de la méfiance. La recherche doit faire l'objet d'une critique rigoureuse ».

Rundell note également qu'il peut être particulièrement dangereux d'accepter sans les critiquer des résultats de recherche « lorsque la recherche semble étayer nos propres préjugés ».

1.4 Qu'est-ce que la sensibilisation aux travaux de recherche ?

La sensibilisation aux travaux de recherche concerne les connaissances dont les infirmières ont besoin pour comprendre les questions de recherche. Elle ne traite pas de façon prioritaire l'enseignement dispensé aux infirmières pour qu'elles parviennent à un niveau auquel elles seront compétentes pour mener des recherches elles-mêmes. La « compréhension de la recherche » et la « conscience de la recherche » sont d'autres termes possibles. Dans un rapport sur l'enseignement infirmier du Royal College of Nursing (10), c'est ce dernier terme qui est utilisé.

Nous comprenons que le terme conscience de la recherche suggère une démarche critique, la mise en cause de son propre travail, le souhait et la capacité d'évaluer sa valeur par rapport à la situation et le fait de l'appliquer de façon appropriée. Il suggère également une reconnaissance de l'importance de la recherche pour la profession et les soins aux patients, et une volonté d'appuyer les chercheurs infirmiers dans leur travail. Toutes les infirmières qualifiées devraient avoir la conscience de la recherche.

Cette citation souligne plusieurs points :

- La sensibilisation aux travaux de recherche (comme la recherche) s'accompagne d'une réflexion critique sur les questions infirmières.

- La sensibilisation aux travaux de recherche comporte une reconnaissance du fait que les connaissances acquises par le biais de la recherche peuvent avoir des répercussions importantes pour les infirmières aussi bien que pour les patients.
- Les infirmières cliniciennes et les enseignants infirmiers doivent apporter leur soutien aux chercheurs infirmiers.
- Toutes les infirmières qualifiées doivent développer la sensibilisation aux travaux de recherche.

Hockey (4) indique que la sensibilisation à la recherche et la participation à celle-ci sont susceptibles de se développer à des vitesses variables selon les pays. Elle souligne qu'il faut « reconnaître que des questions peuvent et doivent être posées, que la lecture d'articles de recherche et de textes fondés sur la recherche est essentielle, et que les résultats de la recherche doivent être évalués en fonction de leur utilité, de leur pertinence et de leur potentiel d'application ».

En outre, comme le note Rundell (9), la qualité des études de recherche et des documents de recherche est variable. Les lecteurs ont besoin de cultiver leur capacité à déceler des défauts qui fragilisent les affirmations des chercheurs sur leurs résultats.

La section 3 sur « Lecture et évaluation des rapports de recherche » vous aidera à développer des qualités critiques et une sensibilisation aux travaux de recherche. La section suivante donne néanmoins des informations sur la façon de trouver et d'obtenir des documents de recherche destinés à un examen critique approfondi.

2. Réaliser une recherche de documentation

On réalise une recherche de documentation pour trouver ce qui a été écrit sur un sujet donné. Ceci peut être fait en vue d'une autre recherche sur le sujet, ou bien pour information et/ou mise en question des connaissances sur lesquelles sont fondés certains aspects de la pratique. Cette section vous montre comment réaliser une recherche de documentation.

2.1 Trouver un sujet utile à votre pratique clinique

Essayez de penser aux différents termes qui peuvent définir votre sujet, comme « soins des zones sensibles » ou « escarres de décubitus ».

Trouvez les termes qui s'y rapportent et qui peuvent être appropriés, comme « contrôle des infections », « pansements » et « traitement des plaies ».

Essayez de rechercher des idées sur le sujet avec des collègues ou utilisez un dictionnaire pour trouver des synonymes. Le temps passé à trouver des termes différents ou liés peut être utile, car il peut aboutir à une recherche complète de documentation.

2.2 Trouver une bibliothèque appropriée

Vous avez peut-être accès à la bibliothèque d'une université locale, d'une faculté ou d'un hôpital, ou bien à une bibliothèque nationale où vous pouvez réaliser votre recherche. Dans certaines bibliothèques, le personnel vous en expliquera le fonctionnement et les différentes ressources.

Certaines bibliothèques autorisent l'emprunt d'ouvrages et de rapports, alors que d'autres obligent à lire les documents sur place.

2.3 Trouver des index, des abrégés d'articles et d'autres ouvrages de référence

Les index sont des ouvrages de référence qui permettent de faire des recherches dans un index des matières pour obtenir les détails des documents concernant le sujet que vous avez choisi. Pour cela, vous pouvez utiliser les termes de votre recherche (par exemple « escarres de décubitus » et/ou « traitement des plaies »). Vous pouvez également chercher les documents par auteur dans un index des auteurs.

Les abrégés d'articles sont similaires aux index, mais contiennent un résumé court et souvent utile de chaque document (un abrégé). Les index et les abrégés d'articles peuvent se trouver sous forme de livre, mais au Royaume-Uni et dans d'autres pays, ils sont disponibles sur CD-ROM pour un usage informatique. Dans les bibliothèques où les installations permettent de lire des CD-ROM, un bibliothécaire montre généralement aux nouveaux utilisateurs comment s'en servir.

Vous pouvez aussi trouver des articles intéressants en feuilletant des copies de magazines. Certains magazines sont plus susceptibles que d'autres de fournir des articles utiles. Par exemple,

on peut supposer que le *Journal of wound care* contient des articles utiles sur le sujet indiqué ci-dessus.

2.4 Obtenir des articles, des ouvrages et des rapports sélectionnés

Les abrégés vous aident à trouver les articles, les ouvrages et les rapports qui sont les plus intéressants et ceux qui valent le plus la peine d'être obtenus. Les documents obtenus peuvent fournir d'autres références à rechercher.

Un bibliothécaire peut être disponible pour vous aider à vous orienter dans la bibliothèque, à comprendre son système de classification et à vous procurer d'autres documents conservés ailleurs.

Les ouvrages et les rapports sont généralement à lire dans la bibliothèque, même si certaines d'entre elles vous permettent de les emprunter. Il vous sera probablement utile de prendre des notes sur ces ouvrages.

Le Royaume-Uni gère un système de prêt inter bibliothèques qui permet d'obtenir des copies d'ouvrages et de rapports, ainsi que des photocopies d'articles provenant d'autres bibliothèques. Les bibliothécaires des principales bibliothèques de votre pays doivent pouvoir se procurer des articles de magazines par ce système.

2.5 Prendre des notes sur chaque document

Élaborez votre propre index des documents intéressants. Il est bon de noter les détails concernant chaque document sur une fiche ou une feuille séparée et de les classer par ordre alphabétique (par nom d'auteur) dans une boîte, un dossier ou tout autre classeur approprié. N'utilisez qu'un côté de la fiche ou de la feuille. Les détails peuvent aussi être entrés dans une base de données informatique.

Il faut inclure les détails spécifiques qui déterminent le document et sa source. Ces détails constituent une « référence ». Pour un article de magazine, vous devez avoir :

- le(s) nom(s) et les initiales du ou des auteur(s) ;
- l'année de publication ;
- le titre (et le sous-titre) de l'article ;
- le nom du magazine dans lequel l'article a été publié ;
- le volume et les numéros des parties du magazine dans lequel il a été publié ; et
- les numéros de pages.

Pour un ouvrage, vous devez avoir :

- le(s) nom(s) et les initiales du ou des auteur(s) ;
- l'année de publication ;
- le titre (et le sous-titre) de l'ouvrage ;
- (pour tous les ouvrages qui sont une seconde édition ou une édition ultérieure) le numéro de l'édition ;
- le lieu de publication ; et
- le nom de l'éditeur.

Les rapports, les thèses et les chapitres précis d'ouvrages sont désignés d'une façon identique. Les références sont évoquées plus en détail à la page 14.

Exemples et Exercice 1

Regardez la liste des références de la page 71. La réf. 9 est un exemple de référence pour un article. La réf. 1 concerne un ouvrage, la réf. 4 un chapitre d'ouvrage et la réf. 16 un rapport.

Regardez les autres références de la liste. Décidez si chaque référence se rapporte à un article, un ouvrage, un chapitre ou un rapport. Pouvez-vous trouver tous les détails essentiels de chaque référence, comme indiqué ci-dessus ?

Sur votre fiche ou votre feuille de papier, ou bien sur votre base de données, il peut s'avérer utile d'indiquer également l'endroit où vous avez trouvé la référence (par exemple dans un abrégé d'article ou dans la liste des références au bas d'un article particulier), l'endroit où vous pouvez trouver une copie du document (par exemple, dans quelle bibliothèque, dans quelle section d'une bibliothèque précise, ou dans votre propre collection de photocopies) et si vous l'avez lue. Pour un ouvrage, il est également utile d'inclure le Numéro normalisé international du livre (ISBN), un numéro à dix chiffres qui se trouve en général sur le plat inférieur d'un ouvrage et (avec d'autres informations) au verso de la page de titre. Ceci peut s'avérer particulièrement utile si vous décidez de commander un livre dans une librairie ou par courrier.

Après avoir lu le document, vous pouvez noter des détails concernant son contenu et votre évaluation critique au dos de la fiche ou de la feuille, ou les ajouter à votre base de données.

3. Lire et évaluer des rapports de recherche

Exercice 2

Grâce aux informations données à la Section 2, procurez-vous les trois articles suivants.

ALLEN, M. ET AL. Effectiveness of a preoperative teaching programme for cataract patients. *Journal of advanced nursing*, **17**: 303–309 (1992).

MCBRIDE, A. Health promotion in hospitals: the attitudes, practices and beliefs of hospital nurses. *Journal of advanced nursing*, **20**: 92–100 (1994).

KING, K.M. & JENSEN, L. Preserving the self: women having cardiac surgery. *Heart and lung*, **23**(2): 99–105 (1994).

Essayez de les lire avant d'aborder le reste de la Section 3, mais ne vous inquiétez pas si vous les trouvez encore difficiles à comprendre. Il vous sera demandé de vous reporter à ces articles au fur et à mesure que vous avancerez dans la Section 3. Des exercices à leur sujet vous seront également donnés. À la fin de la Section 3, vous devriez avoir une meilleure compréhension des trois articles et de la recherche.

3.1 Pourquoi l'évaluation critique est-elle importante ?

Comme cela est noté dans l'article de Rundell (9), tous les documents qui revendiquent des résultats de recherche ne sont pas de bonne qualité ; certains comportent des défauts importants qui amoindrissent ou invalident les affirmations des auteurs. Certains défauts mineurs peuvent toutefois être inévitables et peuvent ne pas fragiliser la valeur d'une recherche par ailleurs rigoureuse. La capacité à identifier les forces et les faiblesses des documents de recherche vous permettra :

- de trouver des documents de recherche de bonne qualité, utiles à votre situation clinique ;
- de reconnaître les documents crédibles qui appuient ou mettent en cause des connaissances que vous avez pu acquérir par une pensée rationnelle, l'intuition, l'enseignement ou l'expérience clinique ;
- de prendre des décisions éclairées concernant les soins appropriés, plutôt que de vous appuyer sur des pratiques traditionnelles ou les instructions d'autres personnes, et de les appliquer en consultation avec les patients ; et
- d'examiner la valeur et la pertinence des résultats de recherche avec des collègues infirmiers et d'autres travailleurs de la santé dans votre secteur clinique.

3.2 Facteurs de réflexion critique

En lisant les documents de façon critique, vous devez faire particulièrement attention à ce qui suit :

- les informations biographiques des chercheurs
- les source(s) du financement de la recherche
- les détails donnés dans l'abrégé (le cas échéant)

- les buts de l'étude
- l'examen de la documentation
- le choix des méthodes de recherche
- le travail pilote
- les procédures d'échantillonnage
- les méthodes de recueil de données
- l'analyse des données
- la présentation des données
- la discussion des données
- les conclusions et recommandations
- les références
- les considérations éthiques
- la rigueur
- l'intérêt pour la pratique clinique.

Ces facteurs sont examinés un par un ci-dessous. Les termes en *italiques gras* sont définis dans le Glossaire (Section 5, page 49).

3.3 Biographies des chercheurs

Les renseignements concernant les titres des chercheurs, leur poste actuel et/ou leur formation universitaire sont parfois fournis. C'est une bonne pratique de recherche parce que cela facilite la réflexion critique sur les affirmations faites dans le document. Par exemple, une équipe de médecins faisant des recherches sur l'enseignement infirmier peut utiliser des méthodes de recherche différentes et/ou parvenir à des conclusions différentes de celles atteintes par une équipe d'infirmières ou une équipe mixte de médecins et d'infirmières. De la même façon, un membre du public et une infirmière auront vraisemblablement des approches de recherche différentes et une autre interprétation des données.

3.4 Source(s) de financement de la recherche

Certains petits projets de recherche menés par des praticiens ne bénéficient pas de source externe de financement. Une grande partie de la recherche médicale et infirmière est toutefois financée par différents organismes externes, parmi lesquels des entreprises pharmaceutiques et commerciales, des ministères et des œuvres charitables. Les sources de financement doivent être explicitement indiquées dans les documents de recherche, pour que les lecteurs puissent évaluer si la nature de l'organisme de financement peut avoir influencé le choix des méthodes et/ou l'interprétation des données. Par exemple, on peut raisonnablement s'interroger sur une recherche qui affirme que les régimes hypocaloriques sont nuisibles pour la santé si elle a été financée par un fabricant de produits laitiers.

Exemple

Si vous regardez la première page de chacun des trois articles, vous verrez que tous les auteurs ont des diplômes infirmiers, tels que RN (infirmière diplômée) et RGN (infirmière générale diplômée). Certains ont également des titres universitaires tels qu'un doctorat (PhD), une maîtrise (MA) et une maîtrise de soins infirmiers (MN). Ce dernier point suggère que les auteurs ont reçu une formation relative aux méthodes de recherche et/ou ont l'expérience de la réalisation de recherches. Certains des postes actuels des auteurs sont également indiqués. Seul l'article 2 de McBride donne suffisamment de détails pour nous permettre de voir la relation qui existe entre le poste actuel de l'auteur et la recherche.

Seul l'article 3 de King & Jensen reconnaît une source de financement de recherche. Nous ne savons pas si les projets de recherche décrits par Allen et al. (article 1) et McBride ont reçu un financement extérieur, et si c'est le cas quelles organisations l'ont fourni. Néanmoins, rien ne prouve que la source de financement peut avoir affecté la réalisation ou les résultats des trois projets de recherche. Si, par exemple, le projet décrit par Allen et al. avait testé un module d'enseignement disponible dans le commerce, nous aurions pu nous demander si l'étude avait été financée par la société produisant le module ou par un concurrent.

3.5 Détails donnés dans l'abrégé

Les documents de recherche ne comportent pas tous un *abrégé* (un court résumé situé au début). Toutefois, les abrégés sont toujours inclus dans les articles publiés dans des magazines sur la santé de bonne qualité comme le *Journal of advanced nursing* et le *British medical journal*. Les thèses universitaires comportent un abrégé, et certains rapports commencent par un sommaire (similaire à un abrégé). Les ouvrages ne contiennent généralement pas d'abrégé, bien que les travaux collectifs comportent parfois un chapitre d'introduction réalisé par l'éditeur qui donne un aperçu de ce que contient l'ouvrage.

Un abrégé doit fournir un résumé exact du contenu du document de recherche et il doit souligner les grandes lignes de la recherche que sont les buts, les méthodes, les résultats, les conclusions et les recommandations. Les abrégés sont utiles pour deux raisons.

1. Un abrégé peut permettre une évaluation rapide de l'intérêt d'un document pour votre sujet de recherche ou votre pratique clinique. Il peut par conséquent vous faire gagner du temps (et parfois de l'argent) en vous aidant à décider si cela vaut la peine de se procurer un document et/ou de le lire.
2. Un abrégé peut indiquer qu'un document comporte des défauts méthodologiques graves, ou que les auteurs sont parvenus à des conclusions exagérées. Ces soupçons peuvent alors être confirmés ou réfutés par une lecture soignée du corps principal du document.

Exemple

Les trois articles reproduits à la fin de ce manuel comportent un abrégé situé au début. Lisez ces trois abrégés. Les différences dans le style de présentation et la quantité de détails fournis sont évidentes.

L'abrégé de l'article de Allen et al. est extrêmement court. Il n'expose pas clairement les buts de la recherche ni les procédures d'échantillonnage. Les méthodes de conception de la recherche et de recueil des données ne sont pas indiquées. Il suggère que les résultats sont sans équivoque (ceci sera discuté ensuite).

L'abrégé fourni par McBride est beaucoup plus long et des détails plus nombreux sont donnés sur les buts, l'échantillonnage, le recueil des données, les résultats et les recommandations. Toutefois, il ne donne pas de nom particulier à la conception de la recherche.

L'abrégé de l'article de King & Jensen est le plus clair des trois. Ceci est dû en partie au fait qu'il soit présenté sous des titres séparés (une caractéristique de présentation demandée par le magazine qui a publié l'article). Des détails précis sont donnés sous les titres Objectifs, Conception, Cadre, Participants, Résultats et Conclusion.

Vous comprendrez mieux ce qui est en jeu avec la fourniture d'un bon abrégé en poursuivant la lecture du reste de la Section 3.

3.6 Les buts de l'étude

Les buts de la recherche doivent être clairement exposés au début du document (généralement dans une section intitulée Introduction ou Historique). Les buts auront probablement été influencés par l'expérience antérieure des chercheurs et/ou l'étude de la documentation concernée et peuvent être indiqués en termes d'objectifs, de questions de recherche et/ou d'hypothèses.

Buts

Les buts d'un projet sont souvent exprimés dans une large déclaration d'intention, comme la description de facteurs qui peuvent influencer le résultat clinique et la satisfaction chez les patients traités pour une incontinence urinaire.

Objectifs

Les objectifs divisent les buts en éléments particuliers afin de déterminer :

- les traitements que les patients ont reçu pour leur incontinence ;
- si chaque traitement a été prescrit par un médecin, une infirmière, un kinésithérapeute ou un autre agent de santé ;
- l'efficacité perçue de chaque traitement ;
- la satisfaction des patients selon chaque traitement ;
- les facteurs contribuant à la satisfaction ou à l'insatisfaction selon chaque traitement ; et
- le résultat clinique du traitement global et la satisfaction des patients selon celui-ci.

Questions de recherche

Le terme « question de recherche » est parfois utilisé comme synonyme de « sujet de recherche » ou « problème de recherche ». Toutefois, il est plus souvent employé pour décrire une question particulière à laquelle la recherche doit répondre. Un projet de recherche peut compter plusieurs

questions. Les buts et les objectifs ci-dessus peuvent être exprimés en termes de questions de recherche du type suivant.

- Quels sont les facteurs qui influencent le résultat clinique et la satisfaction chez les patients traités pour une incontinence urinaire ?
- Quels traitements les patients ont-ils reçus pour leur incontinence ?
- Le traitement a-t-il été réalisé par un médecin, une infirmière, un kinésithérapeute ou un autre agent de santé ?

Hypothèses

Certaines questions peuvent être formulées sous forme d'hypothèses de recherche. Une **hypothèse** est une déclaration préliminaire concernant la relation entre deux variables ou plus. La formulation des hypothèses est caractéristique de la recherche quantitative plutôt que qualitative (ces types de recherche sont définis dans la discussion sur le choix des méthodes de recherche ci-dessous).

Une **variable** est toute caractéristique d'une personne, d'une chose ou d'une situation qui est susceptible de varier. L'âge, le poids, le type de médicament pris, le tabagisme, les expériences et les convictions, par exemple, sont toutes des variables. Dans une hypothèse, une variable peut être qualifiée d'indépendante ou de dépendante. La **variable indépendante** est la « cause présumée » et la **variable dépendante** est l'« effet présumé » (11). Dans l'étude sur l'incontinence décrite ci-dessus, les facteurs liés au traitement seraient des variables indépendantes et le résultat clinique et la satisfaction du patient seraient des variables dépendantes. Dans certaines études, les chercheurs manipulent la variable indépendante de façon qu'elle agisse sur la variable dépendante.

Voici des exemples d'hypothèses de recherche :

- les plaies guérissent plus rapidement si l'on utilise la lotion A plutôt que la lotion B ; et
- les taux de cancers du poumon sont plus élevés chez les fumeurs que chez les non fumeurs.

Dans les exemples ci-dessus, le type de lotion et le tabagisme sont les variables indépendantes et la vitesse de guérison des plaies et les taux de cancers du poumon sont les variables dépendantes. Dans le premier exemple, les chercheurs visent à manipuler la variable indépendante en utilisant deux types différents de lotion qu'il est possible de comparer. Certaines variables peuvent nécessiter une définition. Par exemple : quand une plaie est-elle considérée comme guérie ? Une femme qui a fumé une cigarette dans sa vie est-elle à classer parmi les fumeurs ?

Si une hypothèse doit être soumise à un test statistique, une **hypothèse nulle** est parfois formulée. Ce processus est décrit dans la discussion sur l'analyse des données ci-dessous.

Exercice 3

Lisez l'introduction de Allen et al., la sous-section intitulée Buts de McBride et la section d'ouverture (sans titre) de King & Jensen.

Avec quelle facilité pouvez-vous trouver les buts de chaque étude et avec quelle clarté ces buts sont-ils exprimés ? Les buts sont-ils indiqués en termes d'objectifs, de questions de recherche ou d'hypothèses ?

Prenez des notes sur vos réponses à ces questions et lisez ensuite la discussion appropriée de la Section 6.

3.7 L'examen de la documentation

L'examen de la documentation permet aux chercheurs de définir leur sujet de recherche dans le contexte des données et des idées existantes. Ceci leur permet de démontrer comment leur propre travail enrichit le sujet. L'examen de la documentation est généralement présenté dans une section particulière du document de recherche, mais elle fait parfois partie d'une section ou d'un chapitre d'introduction. L'examen doit aborder les informations concernant les buts de la recherche.

Une recherche de documentation peut parfois révéler une insuffisance (ou non) de la documentation infirmière pertinente. Dans ce cas, les chercheurs doivent expliquer ce manque de documentation infirmière, et ils peuvent choisir d'examiner la documentation parallèle d'une autre discipline comme la médecine ou l'enseignement. De même, la documentation internationale peut être examinée lorsqu'il n'existe pas de documents intéressants produits dans le pays des chercheurs. Les questions de contexte, comme la différence entre pratiques de travail en médecine et en soins infirmiers, ou les différences entre les systèmes de santé qui existent dans différents pays, doivent être admises et leurs éventuels effets doivent être évoqués.

Un examen de documentation de bonne qualité doit se concentrer sur l'examen des documents de recherche originaux (les « sources primaires ») plutôt que sur la recherche décrite dans d'autres examens de documentation (les « sources secondaires »). Si toutes les références remontent à plus de cinq ans, ceci suggère que les chercheurs n'ont pas réalisé de recherche de documentation récente ou, ce qui est plus inquiétant, qu'ils ont ignoré les documents récents parce qu'ils fournissaient des données nouvelles en contradiction avec leurs convictions. Toutefois, il peut être difficile de déterminer la minutie d'un examen sauf si vous êtes expert dans le sujet de recherche ou si vous menez votre propre recherche pour en vérifier l'exhaustivité. Un examen complet de documentation doit tenter de présenter un point de vue équilibré en abordant les idées contradictoires de différents chercheurs et auteurs.

Un examen de documentation ne doit pas être simplement une liste de documents publiés sur un sujet donné. Comme indiqué plus haut, les idées présentées dans différents documents doivent être comparées et contrastées. Il peut y avoir des lacunes dans certains domaines de la documentation, que les auteurs doivent admettre. Les chercheurs annoncent parfois leur intention de combler certaines de ces lacunes avec les résultats de leurs recherches. En outre, il doit y avoir une critique de la qualité des documents examinés ; des défauts méthodologiques importants, par exemple, peuvent diminuer la valeur des données, des conclusions et des recommandations. La capacité à critiquer les documents de recherche repose largement sur les compétences acquises grâce à la sensibilisation aux travaux de recherche.

Systèmes de références

Il existe deux principaux systèmes pour citer et référencer d'autres ouvrages : le système Harvard et le système numérique.

Dans le *système Harvard*, les références sont citées dans le texte en indiquant le(s) nom(s) du ou des auteur(s) suivi(s) de l'année de publication. Deux façons sont possibles :

- Polit & Hungler (1989) a souligné que ...
- Il a été observé (Briggs, 1972) que ...

Dans la liste de références, les références sont présentées par ordre alphabétique du premier auteur. S'il existe deux références, ou plus, du ou des même(s) auteur(s), celles-ci sont indiquées par ordre chronologique. S'il en existe deux, ou plus, du ou des même(s) auteur(s) pour la même année, elles sont désignées (dans le texte également) par exemple, par 1998a, 1998b, etc.

Dans le *système numérique* (celui qui est utilisé dans ce manuel), les références sont numérotées consécutivement au fur et à mesure de leur mention dans le texte. Les noms du ou des auteur(s) peuvent être indiqués ou non :

- Polit & Hungler (11) ont souligné que ...
- Il a été observé (5) que ...

Dans la liste, les références sont données par ordre numérique.

Il faut noter que lorsqu'il existe plusieurs auteurs, de nombreux éditeurs préfèrent employer « et al. » dans le texte pour préciser qu'ils sont plusieurs, généralement deux ou trois. Certains éditeurs utilisent également ce système dans la liste des références.

Vous pouvez aussi rencontrer le terme *système de Vancouver* or *style de Vancouver*. Il ne s'agit pas d'un système de référencement à proprement parler (bien qu'il utilise le système numérique), mais d'une partie d'un ensemble de normes formulées par le International Committee of Medical Journal Editors, sur la façon dont les auteurs doivent préparer les manuscrits en vue de leur publication.

Exercice 4

Pouvez-vous situer l'examen de la documentation dans chacun des trois articles ? Les examens évoquent-ils une documentation qui concerne directement les buts de la recherche ? Les documents examinés sont-ils évalués en termes de qualité ? Les idées exprimées dans les différents documents sont-elles comparées et contrastées ? La plupart des références sont-elles récentes (des cinq dernières années) ? Les trois articles emploient-ils les systèmes de référencement numérique ou Harvard ?

Rédigez quelques notes en réponse à ces questions puis passez à la discussion appropriée à la Section 6.

3.8 Le choix des méthodes de recherche

Les buts, les questions de recherche et les hypothèses doivent être reformulés au début de la section Méthodes d'un document de recherche. Ceci doit vous aider à juger si les méthodes choisies par les chercheurs étaient appropriées aux buts de l'étude.

Recherche quantitative ou qualitative ?

Les chercheurs peuvent avoir à choisir entre des méthodes quantitatives ou qualitatives. Pour simplifier, la recherche quantitative cherche à répondre à la question « combien » et concerne les relations (en particulier les relations causales) entre les variables, alors que la recherche qualitative porte sur une grille de questions « qui, pourquoi, quand et où ? » et l'étude des réponses.

La recherche qualitative prend souvent la forme d'expériences, de quasi-expériences et d'enquêtes qui génèrent des données numériques pour une présentation tabulaire et/ou des tests statistiques. La recherche qualitative utilise des entretiens non structurés ou semi-structurés, l'observation des participants et/ou l'analyse de documents et de conversations, souvent en combinant ces différents éléments. Les données qualitatives sont présentées sous forme de mots, comme les transcriptions d'entretiens et les notes de terrain des chercheurs. Les données sont affectées à des catégories thématiques qui constituent une base de discussion.

La recherche quantitative est associée à une philosophie connue sous le nom de positivisme, qui repose sur des idées concernant l'existence d'une réalité objective et la capacité des êtres humains à découvrir des faits s'ils mettent de côté leurs préjugés personnels et adoptent une démarche scientifique. La philosophie positiviste et la méthode quantitative sont à la base de la plus grande partie de la recherche en sciences naturelles (expériences physiques, chimiques et biologiques) et de la recherche médicale (essais de médicaments) et parfois également d'une partie de la recherche en sciences sociales (expériences psychologiques et enquêtes sociales).

La recherche qualitative tire parti d'un certain nombre de théories qui peuvent être improprement regroupées sous le terme « interprétivisme ». Les interprétivistes affirment que, en tant qu'êtres humains, nous ne pourrions jamais parvenir à une objectivité totale et que nous devons nous fier à un processus d'interprétation subjective afin de construire la connaissance. Les chercheurs travaillant dans un cadre interprétiviste pensent qu'il est impossible que les êtres humains mettent de côté leurs préjugés, mais qu'ils peuvent malgré tout être scientifiques (systématiques et rigoureux). Les études qualitatives sont parfois décrites comme des études ethnographiques (étude de l'interaction sociale/culturelle et ses significations) ou phénoménologiques (en ciblant les expériences des individus).

Les chercheurs spécialisés en quantitatif dénigrent parfois la recherche qualitative et inversement. Certains de ces chercheurs décrivent la recherche qualitative comme non scientifique, non objective ou anecdotique, et prétendent qu'elle ne produit pas de « connaissances réelles ». De leur côté, les chercheurs spécialisés en qualitatif peuvent penser que la recherche quantitative cherche à réduire des questions complexes à des explications simplistes, n'étudie pas de faits contextuels et ne tient pas suffisamment compte des effets du chercheur sur le processus et les produits de la recherche. En outre, les chercheurs en qualitatif peuvent faire remarquer que, dans la mesure où toutes les connaissances reposent sur des réflexions subjectives, il n'existe pas de « connaissances réelles » mais que les chercheurs en quantitatif ne l'admettent pas.

En général, les médecins ont tendance à concentrer leurs efforts sur la recherche quantitative, alors que les infirmières ont entrepris un mélange de travail quantitatif et qualitatif. De nombreux chercheurs infirmiers sont favorables à une recherche avec plusieurs méthodes (désignée également par triangulation), qui présente des éléments quantitatifs et qualitatifs. Certains, en particulier Leininger (12), y sont opposés en raison du gouffre philosophique qui sépare les deux démarches.

L'étude qualitative d'un sujet peut générer des hypothèses qui peuvent ensuite être soumises à un test statistique dans une étude quantitative. Inversement, des relations statistiques démontrées dans une expérience ou une enquête peuvent suggérer qu'un certain nombre de facteurs corrélés nécessitent une explication qualitative. Certaines des principales différences entre la recherche quantitative et la recherche qualitative sont présentées dans le tableau 1. Vous en apprendrez plus sur ces différences au fur et à mesure que vous avancerez dans la Section 3.

Tableau 1. Principales différences entre la recherche quantitative et la recherche qualitative

	Recherche quantitative	Recherche qualitative
Philosophie sous-jacente	Positivisme	Interprétivisme
Idées sous-jacentes sur la réalité	La réalité est unique et stable	Les réalités sont multiples, complexes et en évolution constante
	Les faits objectifs existent	Ce qui est « réel » est subjectif
	Les explications concurrentes de faits doivent être éliminées par la vérification ou reconnues comme des limites ou des défauts	La complexité et les contradictions ne peuvent être escamotées mais doivent être étudiées
Buts	Faire des prévisions et des lois	Étudier les phénomènes et les relations Promouvoir la compréhension
	Produire des données qui puissent être généralisées à d'autres situations	Produire des descriptions et des théories que les lecteurs puissent trouver appropriées à leurs propres situations
Techniques de recherche	Vérification Normalisation	Souplesse Cohérence
Relations de recherche	Relations avec des « sujets » qui doivent être limités et normalisés pour promouvoir la vérification et l'objectivité	Les relations avec les « participants » sont interactives Le processus et les effets de l'interaction sont souvent étudiés
Échantillonnage	Statistique Aléatoire	Dirigé : aider à l'étude
Ordre des événements	Échantillonnage Recueil des données Analyse des données	L'échantillonnage, le recueil et l'analyse des données sont simultanés
Données	Chiffres Statistiques	Mots Idées

Certaines des principales formes de recherche quantitative et qualitative sont décrites ci-dessous. Le travail expérimental, quasi expérimental et d'enquête, toutes les formes de la recherche quantitative, sont décrits en premier.

Exemples

Les articles de Allen et al. et de McBride décrivent des études de recherche quantitative, et celui de King & Jensen décrit une étude qualitative.

Recherche expérimentale

Les expériences constituent une façon convaincante de tester les relations de cause et d'effet entre les variables. Polit & Hungler (11) décrivent les trois caractéristiques d'une *expérience* véritable. (Note : les personnes participant à des expériences sont parfois décrites comme des « sujets ».)

1. Manipulation. L'expérimentateur doit faire quelque chose à quelques-uns, au moins, des sujets de l'étude.
2. Vérification. L'expérimentateur doit introduire une ou plusieurs vérifications dans la situation expérimentale, y compris l'utilisation d'un groupe témoin.
3. Randomisation. L'expérimentateur doit attribuer des sujets à un groupe témoin ou un groupe expérimental de façon aléatoire.

Les expériences véritables s'appellent parfois des essais contrôlés aléatoires.

Dans la discussion sur les buts de l'étude (page 11), vous avez rencontré les variables indépendantes et dépendantes. Dans la recherche expérimentale, les chercheurs manipulent la variable indépendante (la cause présumée) pour observer si celle-ci a un effet sur la variable dépendante. La variable indépendante peut faire intervenir un traitement, une brochure d'information, un cours de formation ou tout autre dispositif (parfois désigné par *intervention*) qui peut produire un effet sur la variable dépendante. Par exemple, on donne un traitement à certains patients (le *groupe expérimental*) et on ne le donne pas à d'autres (le *groupe témoin*) afin de voir si ceux qui reçoivent le traitement présentent une amélioration supérieure à ceux qui ne le reçoivent pas. Les données pertinentes sont recueillies auprès de tous les patients avant et après le traitement (*pré-test* et *post-test*).

Dans la mesure où une amélioration peut se produire de façon spontanée, sans qu'aucun traitement ne soit donné, une expérience doit comporter une certaine forme de comparaison. La capacité à comparer est fournie par le groupe témoin (11) : « Le terme *groupe témoin* ... concerne un groupe de sujets dont le résultat sur une variable dépendante sert de base à l'évaluation du résultat du *groupe expérimental* (le groupe qui reçoit le traitement concerné pour le chercheur) sur la même variable dépendante ».

Le groupe témoin peut recevoir le traitement classique pour son état ou bien un placebo (des comprimés sans ingrédient actif ou une visite d'une demi-heure mais pas de thérapie) ou aucun traitement. Certaines conceptions d'étude font appel à plusieurs groupes témoins, ce sont :

- Le groupe expérimental par opposition au groupe placebo par opposition au groupe sans traitement ; ou
- Le groupe expérimental par opposition au groupe avec traitement classique par opposition au groupe placebo.

Cette dernière conception est capable de démontrer que le traitement expérimental n'est pas seulement plus efficace que le placebo, mais qu'il est aussi plus efficace que le traitement classique.

D'autres facteurs qui peuvent affecter la variable dépendante doivent être vérifiés. Par exemple, la température du laboratoire ou de la pièce peut affecter les résultats d'un test biochimique, physique ou psychologique. C'est pour cette raison qu'il faut constamment vérifier la température pendant l'expérience. Dans un essai de médicament, il est possible que les patients prennent d'autres médicaments qui peuvent affecter l'état médical étudié. Ces patients doivent s'abstenir de prendre ces médicaments ou bien être exclus de l'étude. Une étude dans laquelle la température du corps est une variable dépendante doit tenir compte du fait que celle-ci varie selon le moment de la journée. La température corporelle doit, par conséquent, être mesurée à la même heure (ou aux mêmes heures) de la journée. Ces facteurs supplémentaires qui peuvent affecter la variable dépendante sont des *variables parasites*.

La *randomisation*, le troisième élément essentiel d'une expérience, est réalisée pour éviter au(x) chercheur(s) de déformer les résultats par un « biais systématique ». L'affectation aléatoire d'individus à des groupes vise à rendre le groupe expérimental et le groupe témoin comparables en termes de caractéristiques telles que l'âge, le sexe, le niveau d'étude et d'autres facteurs qui peuvent affecter la variable dépendante. Les procédures de randomisation peuvent être exécutées par des moyens simples, comme tirer au sort des noms dans un chapeau ou générer des chiffres aléatoires par ordinateur.

Il existe plusieurs types de conception expérimentale. Deux conceptions courantes sont :

- La comparaison de groupes indépendants ; et
- La comparaison de mesures répétées réalisées sur le même groupe.

Dans ce dernier cas, le groupe expérimental est en même temps son propre groupe témoin. L'étude « croisée » est une forme courante de conception de mesures répétées. Pour cela, les participants sont divisés en deux groupes. Le groupe I reçoit un traitement A suivi d'un traitement B et le groupe II reçoit un traitement B suivi d'un traitement A. Les avantages des études à mesures répétées sont le nombre inférieur de participants (chaque individu est utilisé deux fois) et le fait que les caractéristiques du groupe expérimental et du groupe témoin sont les mêmes (car ils sont composés des mêmes personnes). Le principal inconvénient est que l'on peut prétendre que les données recueillies pendant la durée du second traitement ont été influencées par la période de traitement antérieure.

Il est possible de réaliser certaines expériences, comme les essais de médicaments, dans des conditions de *double aveugle*. Ceci signifie que ni les chercheurs ni les participants ne savent quel est le groupe ou le traitement expérimental ni quel est le groupe ou le traitement témoin. Ainsi, dans un essai de médicament croisé en double aveugle, ni les chercheurs ni les participants ne savent si le médicament expérimental a été administré pendant la première ou la seconde période de traitement (un placebo est donné dans l'autre période de traitement). L'étude n'est « dévoilée » que lorsque le recueil des données et leur analyse sont achevés.

Recherche quasi expérimentale

Une *quasi-expérience* ne présente pas les trois attributs essentiels d'une expérience véritable car il lui manque la randomisation ou bien un groupe témoin. De nombreuses questions valent la peine de faire l'objet de recherches lorsque la randomisation n'est pas possible. Par exemple, un

chercheur souhaite déterminer les effets physiques et psychologiques d'un nouveau système de travail posté sur les infirmières travaillant dans un hôpital particulier. Dans la mesure où les nouveaux postes sont appliqués à toutes les infirmières de l'hôpital, la randomisation n'est pas possible. Il peut toutefois être possible de recueillir des données pré-test et post-test et d'utiliser les infirmières d'un hôpital similaire qui conserve l'ancien système de poste, à titre de **groupe de comparaison**. Dans certaines études, néanmoins, il n'est pas possible de trouver un groupe de comparaison approprié.

Les conceptions quasi expérimentales ne se prêtent pas au test d'hypothèses concernant la cause et l'effet en raison de la présence de trop nombreux facteurs incontrôlés. Pourtant, il est possible de tester si des variables sont corrélées, c'est-à-dire liées les unes aux autres d'une façon statistiquement significative.

Recherche par enquêtes

Les enquêtes peuvent servir à recueillir des informations concernant des variables et parfois, à tester les relations entre les variables. Il n'existe pas d'intervention expérimentale dans le travail d'enquête, mais plutôt des informations recueillies sur, par exemple, la situation sanitaire, les conditions de vie, les convictions en matière de santé ou la satisfaction apportée par les services. Les informations sont converties en données numériques qui peuvent être soumises à une analyse statistique.

Les données d'enquête sont obtenues au moyen de questionnaires ou d'entretiens, suivant un protocole d'entretien extrêmement structuré. Les entretiens peuvent avoir lieu en face à face ou par téléphone. Vous en saurez plus sur les questionnaires et les entretiens structurés dans la section sur les méthodes de recueil de données de la page 24.

Certaines enquêtes sont conçues pour recueillir des informations auprès de la **population** entière, par exemple, d'un pays ou d'une ville ou bien auprès de tous les patients qui sont soignés dans un service de santé particulier. Une enquête menée auprès d'une population entière s'appelle un recensement. Les recensements peuvent toutefois être coûteux et demander beaucoup de temps en particulier si la population étudiée est importante ou très dispersée. C'est pour cette raison qu'il est plus habituel de n'étudier qu'une partie de la population (c'est alors un **échantillonnage**). Ensuite, des hypothèses sont formulées au sujet de la santé, des conditions de vie, etc. de la population entière sur la base des données fournies par l'échantillon. Les questions liées à la taille et à la représentativité des échantillons d'enquête sont abordées dans la section concernant les procédures d'échantillonnage (page 21).

Exercice 5

Lisez la section intitulée L'étude dans l'article de Allen et al. et celle intitulée Le projet de recherche dans l'article de McBride. Décrivent-elles des expériences, des quasi-expériences ou des enquêtes ?

Rédigez vos réponses et passez ensuite à la Section 6 pour la discussion.

Dans l'article de Allen et al., quelles étaient les variables dépendantes ? Pouvez-vous trouver des variables non contrôlées parasites ? S'agissait-il d'une étude en double aveugle ?

Dans l'article de McBride, quelle était la population étudiée ?

Rédigez vos réponses et passez ensuite à la Section 6.

Recherche qualitative

Il est relativement aisé de diviser les différentes conceptions de recherche quantitative en types méthodologiques comme les enquêtes et les expériences, mais ce n'est pas le cas avec la recherche qualitative. La recherche qualitative est associée à un certain nombre de philosophies et de méthodologies qui se recouvrent, telles que le naturalisme, l'interprétivisme, l'ethnographie et la phénoménologie. Il n'est pas rare que les chercheurs spécialisés en qualitatif tirent parti de toutes celles-ci et il peut être difficile, par exemple, de déterminer pourquoi une étude est qualifiée d'ethnographique plutôt que de phénoménologique.

Hammersley & Atkinson (13) donnent une définition du naturalisme :

Le naturalisme propose que, dans la mesure du possible, le monde social soit étudié à l'état 'naturel', préservé du chercheur. De ce fait, les cadres 'naturels', et non 'artificiels' comme les expériences ou les entretiens formels, doivent être la principale source de données. Qui plus est, la recherche doit être menée d'une façon qui soit sensible à la nature du cadre.

L'interprétivisme intègre les idées ci-dessus, mais souligne également que, même lorsque le monde social est étudié à l'état « naturel », les chercheurs ne peuvent le comprendre que grâce à leurs cinq sens et à un processus d'interprétation subjective. Pour cette raison, les chercheurs n'ont jamais directement accès aux expériences vécues par les personnes étudiées, à ce qu'elles en comprennent et à ce qu'elles veulent dire. Ainsi, les documents de recherche peuvent présenter les opinions de personnes étudiées, mais uniquement telles qu'elles sont interprétées par les chercheurs.

Comme cela est indiqué au début de cette section, l'ethnographie (un terme dont les racines se situent dans la sociologie et l'anthropologie sociale) s'intéresse principalement à l'interaction et aux significations sociales, alors que la priorité de la phénoménologie est constituée par les expériences des individus. Certains chercheurs utilisent toutefois les termes « ethnographique » et « phénoménologique » comme synonyme de « qualitatif ».

Une démarche qualitative peut permettre aux chercheurs d'explorer certaines questions en profondeur. Une expérience peut montrer qu'un médicament est efficace sur le plan clinique mais elle est moins adaptée pour étudier les expériences, les opinions et les sentiments des patients qui ont eu à décider s'ils se faisaient opérer ou s'ils prenaient un médicament sur une longue durée pour une maladie chronique. Les données recueillies lors d'une enquête quantitative peuvent suggérer qu'il existe une relation statistique entre l'incontinence urinaire et une faible estime de soi, mais une démarche qualitative en profondeur peut être nécessaire pour expliquer en quoi ces deux facteurs sont liés et comment la vie des personnes incontinentes peut être améliorée, aussi bien sur le plan physique que sur le plan émotionnel. Les méthodes de recueil de données relativement peu structurées, comme l'observation des participants et les entretiens semi-structurés, servent à la recherche qualitative pour que les expériences quotidiennes puissent être étudiées et que les participants à la recherche puissent exprimer leurs propres idées avec leurs propres mots.

Les chercheurs en qualitatif (en particulier les ethnographes) s'appuient souvent sur la **théorie à base empirique** (14) lorsqu'ils entreprennent des procédures d'échantillonnage, des recueils de données et des analyses de données. Ceci garantit, dans la mesure du possible, que les théories bâties par les chercheurs reposent sur les données obtenues (plutôt que sur leurs intérêts personnels ou leurs connaissances préalables). La théorie à base empirique est traitée plus loin

dans les sections concernant les procédures d'échantillonnage, les méthodes de recueil de données et l'analyse des données.

Exercice 6

Lisez la section Méthode de l'article de King & Jensen. Cette étude est-elle qualifiée de qualitative, d'ethnographique ou de phénoménologique ?

Passer à la Section 6 pour la discussion.

Autres formes de recherche

La recherche peut être décrite et classée de diverses façons, dont certaines dépassent la division quantitative/qualitative. Deux de ces types de recherche seront abordés brièvement : la recherche féministe et la recherche active.

La recherche féministe est particulièrement appropriée aux soins infirmiers puisque la grande majorité des infirmières sont des femmes. Une autre raison est que ce sont souvent les femmes qui s'occupent des enfants et des parents dépendants et qu'ainsi elles entrent en contact avec le système de soins de santé aussi bien pour elles que pour d'autres personnes. La recherche féministe peut être quantitative ou bien qualitative. Elle vise fréquemment les relations liées à la différenciation des sexes entre les médecins et les infirmières, les questions de différenciation des sexes dans les soins et les traitements des patientes et les questions liées aux soins.

La recherche active est une démarche par laquelle les chercheurs et les participants à la recherche travaillent ensemble pour résoudre des problèmes et effectuer des changements. Les données sont recueillies au début de l'étude et exploitées comme base de préparation à des changements. Le processus de changement est surveillé et les plans sont modifiés si nécessaire. À l'issue de l'étude, on procède à une évaluation finale. Le processus (ainsi que le résultat) de changement est important dans la recherche active : pendant son déroulement, les chercheurs permettent aux participants d'apprendre ce qu'est la recherche et de prendre le contrôle de leur situation professionnelle ou de leurs soins. Les chercheurs spécialisés en recherche active utilisent souvent une démarche à plusieurs méthodes combinant des méthodes quantitatives et qualitatives.

Exemple

L'article de King & Jensen fournit un exemple de recherche féministe, bien que ce ne soit pas explicite dans l'article.

3.9 Travail pilote

Il est de bonne règle, dans la recherche quantitative (et parfois dans la recherche qualitative), de réaliser une *étude pilote*. Ceci peut aider à éliminer les problèmes liés aux instruments d'accès, d'échantillonnage et de recueil de données qui pourraient se poser dans une étude principale. Polit & Hungler (11) décrivent une étude pilote comme étant « une version à petite échelle, ou un essai, de l'étude principale ». Si les problèmes qui se posent sont mineurs, les données

provenant du travail pilote peuvent parfois être incluses dans les données de l'étude principale. Ceci se produit fréquemment dans les études qualitatives où, de toute façon, les instruments de recueil de données ont tendance à évoluer au fur et à mesure que l'étude avance. Les documents de recherche doivent indiquer si une étude pilote a été réalisée et donner une idée des problèmes rencontrés et des modifications ultérieures apportées aux plans de l'étude principale.

Exercice 7

Reportez-vous aux trois articles. Les chercheurs associés aux trois études ont-ils réalisé un quelconque travail pilote ? Si c'est le cas, quelles modifications ont été apportées aux études principales ?

Rédigez vos réponses et passez à la discussion de la Section 6.

3.10 Procédures d'échantillonnage

Les procédures d'échantillonnage sont très différentes selon qu'il s'agit de recherche qualitative ou de recherche quantitative. Dans la recherche quantitative, le but de l'échantillonnage est de sélectionner un échantillon représentatif de la population étudiée, alors que dans la recherche qualitative, le but est de sélectionner des participants qui permettront une étude détaillée et approfondie des questions étudiées.

Échantillonnage en recherche quantitative

L'échantillonnage probabiliste constitue la façon la plus efficace de sélectionner un échantillon représentatif de la population dont il est tiré. Dans l'échantillonnage probabiliste, chaque élément (personne ou chose) de la population étudiée a une chance égale d'être sélectionné pour l'échantillon. Il existe trois types principaux d'échantillonnage probabiliste.

1. **L'échantillonnage aléatoire simple** utilise un ordinateur, un **tableau de nombres aléatoires** ou des chiffres tirés au hasard pour sélectionner un échantillon dans la **base de sondage** (une liste numérotée de la population totale étudiée).
2. **L'échantillonnage aléatoire stratifié** divise la population en deux **strates** ou plus, telles que homme / femme ou assistant infirmier / étudiant infirmier / infirmière qualifiée, et un échantillon aléatoire est alors prélevé dans chaque strate. L'échantillonnage stratifié peut être proportionnel ou non à la population étudiée. L'échantillonnage stratifié proportionnel sert à rendre l'échantillon plus représentatif, alors que l'échantillonnage non proportionnel peut garantir que des groupes minoritaires sont représentés en nombre suffisant pour permettre une analyse statistique significative.
3. **L'échantillonnage en grappes** peut être utilisé dans les études à grande échelle dans lesquelles la compilation d'une base de sondage de la population entière peut s'avérer coûteuse et difficile, voire impossible. Compiler une base de sondage de tous les patients diabétiques du Royaume-Uni, par exemple, serait très difficile et onéreux. Il serait plus facile et moins coûteux de sélectionner un échantillon aléatoire des centres de soin, ce qui donne ainsi accès à des « grappes » de patients diabétiques, dont la totalité (ou un échantillon) pourrait être sélectionnée, selon la taille requise pour l'échantillon.

Il est important de s'assurer qu'une base de sondage représente bien la population que les chercheurs souhaitent étudier. Par exemple, un registre des infirmières inscrites *pour exercer* n'est pas un registre des infirmières *en exercice*. Comme indiqué ci-dessus, pour certaines populations, il n'existe aucune base de sondage. La compilation de la base de données nationale de patients diabétiques ou d'assistants infirmiers est un gros travail en soi.

En raison du coût, du temps et de la difficulté qui peuvent être associés à l'échantillonnage probabiliste, on utilise souvent *l'échantillonnage non probabiliste*. Il présente l'inconvénient d'être moins représentatif. Il existe trois types principaux d'échantillonnage non probabiliste.

1. ***L'échantillonnage de commodité*** adopte comme échantillon les personnes ou les choses les plus facilement accessibles. Ainsi, une infirmière réalisant une enquête peut décider de distribuer ses questionnaires aux 200 premiers patients ayant des ulcères de jambe qu'elle voit à domicile ou dans une clinique. Certaines expériences comme les essais de médicaments peuvent faire appel à des échantillons de commodité : tous les patients disponibles satisfaisant aux critères d'inclusion et acceptant de participer sont recrutés. La randomisation ne se produit qu'au moment de l'affectation au groupe qui reçoit le traitement ou au groupe témoin.
2. L'échantillonnage en boule de neige utilise un questionnaire ou une demande de participation. Celui-ci est envoyé à des contacts connus à qui l'on demande de fournir les noms d'autres personnes qui accepteront de participer. Il est ensuite demandé à celles-ci de fournir, à leur tour, d'autres noms, et ainsi de suite.
3. ***L'échantillonnage par quotas*** concerne les chercheurs qui retiennent des strates dans la population et sélectionnent un échantillon de commodité qui reflète les proportions de ces strates. Ainsi, si une population donnée est composée de 400 hommes et 600 femmes, les chercheurs peuvent avoir pour but d'enquêter sur 40 hommes et 60 femmes. Elle peut aussi être composée de 500 infirmières, 250 kinésithérapeutes et 250 médecins, auquel cas 50 des personnes choisies seront des infirmières, 25 des kinésithérapeutes et 25 des médecins. Le but de l'échantillonnage par quotas est de rendre un échantillon plus représentatif que ne le ferait autrement un échantillonnage de commodité.

Lors de la critique de conceptions d'échantillonnage non probabiliste dans les documents de recherche, vous devez examiner si les chercheurs auraient pu sélectionner un échantillon plus représentatif en utilisant une base de sondage existante (comme les listes de patients des médecins ou un registre national des infirmières) et des techniques d'échantillonnage aléatoire.

Il peut être difficile de déterminer une taille appropriée d'échantillons. Plus l'échantillon est large, plus il a des chances d'être représentatif de la population dont il est tiré. Toutefois, plus l'échantillon est large, plus les ressources nécessaires pour recueillir et analyser les données sont importantes. Lorsque des ressources limitées nécessitent l'adoption d'un petit échantillon (et/ou d'un échantillonnage non probabiliste), ceci doit être reconnu dans le document de recherche. Si un petit échantillon non probabiliste a été utilisé, les chercheurs doivent être extrêmement prudents lorsqu'ils affirment que leurs résultats peuvent être extrapolés à la population entière.

À chaque fois que cela est possible, et avant de sélectionner des échantillons, les chercheurs doivent prendre un avis autorisé concernant la taille de l'échantillon auprès d'un statisticien (ceci doit également être noté dans le document de recherche).

Exercice 8

Quels types d'échantillons ont été utilisés dans les études décrites par Allen et al. et McBride ? Pensez-vous que les tailles des échantillons étaient adaptées ? Les auteurs indiquent-ils s'ils ont pris un avis statistique au sujet de la taille de l'échantillon ?

Prenez quelques notes et passez ensuite à la discussion à la Section 6.

L'échantillonnage dans la recherche qualitative

Les chercheurs en qualitatif utilisent rarement les techniques d'échantillonnage aléatoire, mais ils ne revendiquent pas non plus la possibilité de généraliser leurs données et leurs interprétations à des populations plus importantes. Ils tentent toutefois de mettre en lumière et d'étudier les questions qui peuvent être intéressantes et utiles aux personnes dans des cadres et des contextes autres que ceux dans lesquels la recherche a été effectuée. Ainsi, une étude sur le moral du personnel dans un hôpital peut intéresser le personnel d'un autre hôpital ; et l'étude des compétences des médecins en matière de communication peut faire apparaître des points intéressants en ce qui concerne la communication dans les soins infirmiers ; les patients atteints de cancer peuvent relever certaines expériences, pensées et sentiments présentés dans une étude sur les patients atteints de sida.

Dans les études qualitatives, l'échantillonnage est souvent décrit comme *échantillonnage dirigé* ou *échantillonnage raisonné*. Ceci veut dire que l'échantillonnage a été réalisé avec un objectif particulier ou sur la base du jugement des chercheurs. En d'autres termes, ces deux mots indiquent que les chercheurs choisissent un échantillon qui doit leur permettre une analyse approfondie des questions relatives aux buts de l'étude.

Dans la recherche qualitative, les décisions en matière d'échantillonnage comprennent la sélection d'un ou plusieurs cadres qui permettent d'étudier des questions pertinentes. Par exemple, les chercheurs peuvent s'intéresser à la façon dont divers aspects de la politique, de la pratique et des relations au sein du personnel affectent le rétablissement de patients qui ont subi une intervention chirurgicale dans le cas d'un cancer. Ils peuvent décider d'étudier uniquement un service d'hôpital ou deux, ou plus dans différents hôpitaux, qui peuvent ensuite être comparés et contrastés en ce qui concerne les questions étudiées. Lorsqu'un ou plusieurs cadres ont été choisis, il faut prendre des décisions sur les personnes qui vont être interrogées et sur les personnes ou les choses à observer à l'intérieur du ou des cadres. Ceci peut faire intervenir des décisions concernant, par exemple, les catégories de personnel infirmier à interroger, les médecins à interroger, si des patients ayant des types particuliers de cancer peuvent avoir des choses différentes à dire, s'il faut observer toutes les visites ou s'il faut observer le personnel pendant des conversations aux pauses repas.

L'échantillonnage « théorique » est une forme spécialisée d'échantillonnage dirigé/raisonné adopté par des chercheurs qui adoptent une démarche à base empirique pour leur travail. Dans l'échantillonnage théorique, lorsqu'un cadre a été choisi, les chercheurs prennent la plupart de leurs décisions en matière d'échantillonnage au fur et à mesure de l'avancement de la recherche. Ceci leur permet de sélectionner les personnes interrogées, par exemple, qui peuvent faciliter l'étude de préoccupations théoriques déterminées par les données déjà recueillies et analysées. L'échantillonnage peut cesser lorsque aucun nouveau concept n'est généré par les données ou, pour utiliser les termes de la théorie à base empirique, lorsque les catégories théoriques sont

« saturées ». C'est une des façons dont l'échantillonnage, le recueil de données et l'analyse de données sont liés dans la théorie à base empirique.

Lorsqu'ils rédigent des documents de recherche, les chercheurs en qualitatif doivent expliciter la réflexion (y compris les influences théoriques) qui sous-tend les décisions prises en matière d'échantillonnage.

Exercice 9

Comment les procédures d'échantillonnage sont-elles décrites par King & Jensen ?
Pensez-vous qu'il y ait des défauts dans les procédures d'échantillonnage décrites ?

Prenez des notes et passez à la discussion de la Section 6.

Méthodes de recueil de données

Les chercheurs en quantitatif et en qualitatif tendent également à utiliser des méthodes différentes de recueil de données pour chercher à atteindre leurs buts. Les méthodes quantitatives sont conçues pour promouvoir la normalisation et la vérification alors que les méthodes qualitatives visent à équilibrer la souplesse et la cohérence (15).

Méthodes quantitatives de recueil de données

Les techniques de recueil de données (les essais, par exemple) et les dispositifs (les questionnaires et les protocoles d'entretien, par exemple) sont parfois désignés par le terme *instruments*. Les instruments les plus couramment utilisés dans le recueil des données quantitatives sont :

- essais et mesures (souvent utilisés dans les études expérimentales) ;
- questionnaires et protocoles structurés d'entretien (souvent utilisés dans les enquêtes) ; et
- protocoles structurés d'observation.

Dans des études quantitatives bien conçues, les données sont enregistrées dans des formats rigoureusement structurés, qui peuvent avoir la forme de questionnaires ou de protocoles d'entretien/observation. Dans le cas des questionnaires, les formulaires de données sont remplis par les participants à la recherche (parfois nommés les *personnes interrogées*), alors que dans d'autres cas, ce sont les chercheurs qui remplissent les formulaires. La bonne pratique consiste à inclure une copie du questionnaire de l'enquête, du protocole d'observation ou d'un autre formulaire de données dans le document de recherche, mais pour les articles de recherche, la nécessité d'être bref peut ne pas le permettre. L'inclusion du formulaire de données peut aider à comprendre un document de recherche et permet aux lecteurs d'évaluer la qualité des procédures de recueil de données, ainsi que la *validité* et la *fiabilité* de l'étude (voir la section sur la rigueur, page 42).

Les expériences et les quasi-expériences peuvent s'accompagner du recueil de plusieurs types différents de données. Par exemple, les données recueillies pendant un essai clinique de médicament peuvent inclure des mesures biophysiques objectives comme les niveaux de pression artérielle et le poids du corps, les rapports subjectifs des patients concernant leurs symptômes, et la présence ou l'absence de variables confusionnelles, comme par exemple, la prise d'autres médicaments. Les patients peuvent être pesés et leur pression artérielle peut être

prise chaque fois qu'ils voient la personne qui gère l'essai. Ils peuvent consigner leurs symptômes chaque jour sur une carte quotidienne structurée (en utilisant par exemple, les termes « faible », « modéré » ou « intense » pour décrire la douleur), qu'ils remettent à chaque visite. Ils peuvent être interrogés oralement sur l'utilisation d'autres médicaments, une maladie simultanée et d'autres variables potentiellement confusionnelles. En d'autres termes, les données recueillies pendant un essai clinique peuvent s'accompagner de mesures biophysiques, d'un questionnaire et de techniques d'entretien. Les données sont enregistrées sur un formulaire à chaque visite. Dans une quasi-expérience conçue pour évaluer l'effet d'un module pédagogique, les données concernant les connaissances des infirmières peuvent être recueillies avant et après l'essai au moyen de questionnaires ou d'entretiens structurés.

Lorsque vous faites la critique de techniques de recueil de données expérimentales et quasi expérimentales, vous devez tenter d'évaluer si des données ont été recueillies sur des variables potentiellement confusionnelles. Il est également important d'envisager les questions éthiques (traitées à la page 40). Ceci peut être particulièrement utile lorsque des mesures biophysiques sont concernées, car certains essais peuvent être douloureux, éprouvants voire dangereux.

Exercice 10

Quels instruments de recherche ont été utilisés dans l'étude décrite par Allen et al. ?
Des copies de ceux-ci sont-elles incluses dans l'article ?

Passez à la Section 6 pour la discussion.

Les questionnaires peuvent être remis à un échantillon de l'enquête par la poste ou, pour des études plus restreintes, en personne. Dans l'un ou l'autre cas, il faut tenter de préserver l'anonymat des personnes interrogées. Les questionnaires individuels sont généralement identifiés grâce à un numéro de code plutôt qu'un nom et, même lorsque la distribution se fait en personne, les questionnaires sont souvent renvoyés dans une enveloppe pré-affranchie. Les questionnaires doivent être conçus avec une proportion élevée de questions fermées (« oui/non » ou « cases à cocher ») plutôt que de questions ouvertes (« donnez des détails ci-dessous »). Les questions doivent être présentées dans un ordre logique et doivent éviter la complexité et l'ambiguïté. Le travail pilote (comme évoqué ci-dessus) peut aider les chercheurs à trouver et éliminer les défauts de conception des questionnaires.

Les entretiens structurés sont semblables aux enquêtes par questionnaires, excepté que les chercheurs (parfois nommés les « collecteurs de données ») obtiennent les données de participants en lisant les questions et en enregistrant les réponses sur un protocole d'entretien. Ceci peut s'effectuer en face à face ou par téléphone. Pour préserver l'anonymat, les protocoles remplis portent généralement un numéro de code plutôt qu'un nom. Les questions associées à la conception d'un protocole d'entretien sont très similaires à celles qui accompagnent la conception d'un questionnaire. Bien que les collecteurs de données soient capables d'expliquer les questions que les participants ne comprennent pas, ils doivent veiller à ne pas déformer les données lorsqu'ils le font. Les questions doivent être posées à chaque participant d'une façon normalisée. Ceci est très difficile à réaliser dans la pratique, en particulier lorsqu'il y a deux collecteurs de données ou plus. Une formation peut aider à réduire certains de ces problèmes.

Certains sujets de recherche sont mieux traités par questionnaire, d'autres par téléphone et d'autres encore en face à face. Par exemple, des personnes peuvent être d'accord pour remplir un questionnaire sur un sujet potentiellement gênant, comme l'incontinence ou l'impuissance, mais ne pas vouloir en parler. Des facteurs comme celui-ci affectant le *taux de réponse* (voir la section Analyse des données, page 27) ainsi que la qualité des données, il convient d'en tenir compte lors de la critique de documents de recherche.

Exercice 11

L'instrument de recherche est-il inclus par McBride ? Quelles conclusions peut-on tirer de la qualité de l'instrument ?

Passez à la Section 6 pour la discussion.

La recherche par observation existe sous deux formes principales : l'observation des participants, qui est généralement utilisée dans les études qualitatives (traitées ci-dessous), et l'observation des non-participants, qui est plus courante dans les travaux quantitatifs et qui peut être appelée « observation structurée ». L'observation structurée peut prendre plusieurs formes, mais toutes associent l'attribution d'un comportement à des catégories enregistrées sur un protocole d'observation. L'échantillonnage des activités est une forme courante d'observation structurée : par exemple, toutes les 15 minutes, l'observateur consigne ce que fait chaque membre du personnel du service. Lorsqu'ils sélectionnent une « période de référence » pour l'échantillonnage des activités, les chercheurs doivent éviter de choisir un intervalle trop court pour permettre à l'observateur de consigner toutes les données nécessaires, ou trop long pour ne pas manquer des événements importants pendant les périodes de non-observation. Parmi les autres difficultés de l'observation, on trouve le problème de la *réactivité* : les gens peuvent modifier leur comportement s'ils se savent observés (la réactivité est aussi un problème dans les expériences et les entretiens, et elle porte parfois le nom de *effet de Hawthorne*). D'autre part, il peut être contraire à l'éthique d'observer des gens sans leur consentement, parce qu'ils ont le droit de décider s'ils souhaitent participer (voir la section sur les considérations éthiques, page 40). Il convient de tenir compte de tous ces facteurs lorsque l'on fait la critique des études par observation.

Exercice 12

L'étude de Allen et al. comporte-t-elle un élément d'observation dans l'évaluation des compétences ?

Passez à la Section 6 pour la discussion.

Méthodes de recueil de données qualitatives

Les chercheurs en qualitatif, en particulier les ethnographes, « tirent souvent parti d'une large gamme de sources d'informations » et recueillent « toutes les données disponibles pour permettre de mieux comprendre les problèmes posés » (13). Certaines études qualitatives peuvent s'appuyer principalement sur l'observation des participants ou sur des entretiens semi-structurés,

mais les chercheurs utilisent souvent une combinaison des deux et peuvent aussi se servir de conversations, de documents écrits (des plans de soins infirmiers par exemple, ou des déclarations de politique) et d'autres sources.

L'observation des participants est peut-être la technique de recueil de données la plus importante dans la recherche ethnographique. Les observateurs peuvent participer au travail, à l'activité sociale ou à la culture étudiée (par exemple, le travail infirmier) à divers degrés. En outre, le degré de leur participation en tant que « observateurs en place » ou « observateurs en marge » dans ce cadre de recherche peut varier. Les observateurs totalement en place étudient leur propre travail ou les cadres sociaux ; les observateurs totalement en marge sont étrangers aux types de cadres qu'ils étudient. Les chercheurs qui étudient des cadres similaires au leur peuvent être considérés comme des observateurs en place / en marge relatifs.

De nombreuses questions difficiles peuvent se poser dans le cadre de l'observation des participants. L'une d'elles consiste à savoir s'il est éthique d'effectuer une recherche déguisée (en prétendant être un participant et non un chercheur). Il existe aussi un problème qui est de s'identifier de façon non critique à un groupe de personnes étudiées et même d'en adopter la culture. Il peut également s'avérer très difficile de gérer les relations : certaines personnes, par exemple, peuvent être si peu coopératives ou menaçantes que les chercheurs choisissent de les éviter.

Le cadre de la recherche (parfois appelé champ) est choisi comme lieu approprié permettant d'étudier les questions dignes d'intérêt et d'atteindre ainsi les buts de la recherche. Toutefois, il arrive assez couramment que les questions étudiées (qui sont initialement déterminées par les expériences passées des chercheurs et/ou leur connaissance particulière de la documentation) subissent un certain changement au fur et à mesure que le travail de terrain progresse. C'est en particulier le cas avec les chercheurs qui adoptent une démarche à base empirique : les théories qui émergent des données déjà recueillies déterminent qui et ce qui doit être observé ensuite. Les observateurs des participants consignent leurs expériences sur le terrain et leurs réflexions à ce sujet dans des *notes de terrain*.

Dans les études ethnographiques, les données obtenues par l'observation peuvent influencer les décisions concernant les personnes à interroger et les thèmes à aborder durant l'entretien. Les entretiens qualitatifs sont généralement décrits comme *non structurés*, semi-structurés, interactifs ou *ciblés*. Ils diffèrent des entretiens structurés en cela que les enquêteurs travaillent à partir d'un protocole d'entretien (ou guide d'entretien), qui propose des sujets de discussion ou quelques questions ouvertes pour amener les personnes interrogées à parler des questions appropriées. Les enquêteurs cherchent à trouver un équilibre entre souplesse et cohérence (15), en permettant aux personnes interrogées de présenter leurs propres idées et préoccupations tout en essayant de viser des thèmes essentiels des buts de la recherche. Le guide d'entretien évolue généralement pendant une série d'entretiens. Les lignes de l'enquête qui se sont avérées improductives sont abandonnées, et les thèmes essentiels présentés par des personnes interrogées auparavant sont ajoutés. De nouveau, ceci s'accorde à une démarche à base empirique. Les entretiens qualitatifs sont souvent enregistrés pour éviter aux enquêteurs d'écouter et de noter simultanément d'importantes quantités de données (chaque entretien peut durer une heure, voire plus).

Pour démontrer la rigueur, un document décrivant une étude qualitative doit expliciter les décisions prises en regard des procédures de recueil de données. Des questions telles que l'échec

de la gestion des relations sur le terrain peuvent affecter la rigueur du travail : ceci doit être admis par les chercheurs. En outre, des questions éthiques peuvent être prises en compte.

Exercice 13

Quelles méthodes de recueil de données ont été utilisées dans l'étude décrite par King & Jensen ? Existe-t-il des défauts dans les méthodes de recueil de données ou dans le rapport qui en est fait ?

Prenez quelques notes et passez ensuite à la discussion à la Section 6.

3.11 Analyse des données

Comme les données sont analysées de façon très différente selon qu'il s'agit d'études quantitatives et qualitatives, les deux types de recherche seront de nouveau évoqués séparément.

Analyse de données quantitatives

Les données quantitatives sont généralement analysées par des moyens statistiques. Il n'est pas possible de donner une définition complète de l'analyse statistique (comprenant les calculs mathématiques appropriés) dans ce document. Il vous faudra peut-être trouver quelqu'un ayant des connaissances statistiques pour vous aider à comprendre les études de recherche qui ont utilisé des techniques statistiques complexes, comme la régression multiple ou l'analyse des facteurs.

Les statistiques peuvent être divisées en deux types principaux : la *statistique descriptive* et la *statistique déductive*. Avant de décrire les différents types de statistique, il est nécessaire d'aborder les concepts de niveaux de mesure et de *distribution de fréquence*.

La mesure est l'attribution de codes de catégorisation à des données. Quatre niveaux de mesure peuvent être appliqués aux données : nominal, ordinal, d'intervalle et de rapport.

La mesure *nominale* est utilisée pour les données qui peuvent être classées uniquement par nom. Dans la mesure nominale, bien que chaque catégorie reçoivent un code ou une valeur numérique, aucune catégorie n'est supérieure ou inférieure à une autre. En voici quelques exemples.

Sexe : 1. masculin ; 2. féminin.

Groupe sanguin : 1. O positif ; 2. O négatif ; 3. A positif ; 4. A négatif ; 5. B positif ; 6. B négatif ; 7. AB positif ; 8. AB négatif.

La mesure *ordinale* classe les données par rang ainsi que par nom. La distance entre les rangs ne peut toutefois pas être quantifiée de façon précise. La catégorisation de la douleur en faible = 1, modérée = 2 et intense = 3 peut servir d'exemple : bien qu'une douleur intense soit plus grande qu'une douleur modérée, nous ne pouvons pas dire exactement de combien.

Le niveau suivant est la mesure *d'intervalle*. Il existe alors un intervalle numérique fixe entre chaque point d'une échelle, mais pas de point zéro. Le test du Quotient Intellectuel (comme beaucoup de tests de connaissances et psychologiques) est basé sur une échelle d'intervalles.

Une personne atteignant 120 a plus qu'une personne atteignant 110 qui, à son tour a plus qu'une personne atteignant 100. Le résultat de 110 est équidistant entre les scores supérieur et inférieur mais il n'y a pas de zéro sur l'échelle (l'intelligence moyenne est fixée à 100).

Le niveau le plus élevé de mesure est la mesure *de rapport*. Il s'agit de la même chose que la mesure d'intervalle à la différence qu'il y a un zéro sur l'échelle. L'âge peut être classé en termes de mesure de rapport, une personne de 35 ans ayant la moitié de l'âge d'une personne de 70 ans. Il n'est pas possible de faire des comparaisons de rapport de ce type avec les données d'intervalle.

Les distinctions entre les différents niveaux de mesure sont importantes parce qu'elles déterminent les essais statistiques qui peuvent être utilisés avec les données. Ceci sera traité plus en détail ci-dessous. Lorsque vous faites la critique de documents de recherche, vous devez décider si les chercheurs ont trouvé les niveaux de mesure appropriés à certains types de données. Les échelles à quatre ou cinq points allant de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord » sont parfois traitées comme si elles étaient basées sur des intervalles égaux. Les données qui en résultent peuvent ainsi être traitées comme des données d'intervalle alors qu'il s'agit de données ordinales.

Exercice 14

Lisez la section Résultats de Allen et al. et le reste de l'article de McBride jusqu'à la section Conclusion. Pouvez-vous déterminer les niveaux de mesure appropriés aux données recueillies dans chacune des deux études ?

Rédigez quelques notes et passez ensuite à la discussion de la Section 6.

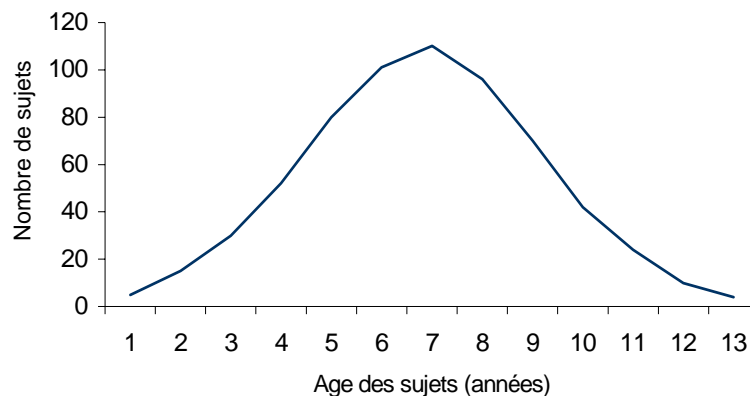
La distribution de fréquence est importante parce qu'elle détermine si des *statistiques paramétriques* ou *non paramétriques* doivent être appliquées aux données (ces termes sont abordés plus loin). Une distribution de fréquence est la présentation systématique de valeurs numériques (codes de catégories, points, âges, etc.) montrant la fréquence d'apparition de chaque valeur.

Tableau 2. Tableau de fréquence montrant une répartition par âge

Valeur (âge en années)	Fréquence	Pourcentage
20	2	8
21	0	0
22	3	12
23	6	24
24	2	8
25	0	0
26	0	0
27	4	16
28	5	20
29	3	12
Total	25	100

Le tableau 2 est un tableau de fréquence. Les données de fréquence peuvent toutefois être affichées dans un certain nombre d'autres formats, le plus important étant la courbe de distribution. Seules les données qui suivent une courbe de **distribution normale** peuvent faire l'objet de tests paramétriques. Une courbe de distribution normale représente des données dont la plupart des valeurs sont regroupées autour du centre de la distribution. De nombreux attributs humains, tels que la taille, le poids, le périmètre crânien et la force de préhension se sont avérés conformes à cette description. Une courbe normale a la forme d'une cloche, est symétrique (plutôt que « asymétrique ») et son sommet n'est pas trop pointu (Fig. 1).

Fig. 1. Distribution normale (âge)



Après avoir expliqué l'importance des niveaux de mesure et de la distribution de fréquence, nous pouvons maintenant passer aux deux principaux types de statistique, la statistique descriptive et la statistique déductive.

La statistique descriptive sert à décrire et à résumer les données recueillies. Les principales façons de le faire sont :

- les pourcentages ;
- les mesures de la **tendance centrale** (la **moyenne**, la **médiane** et le **mode**) ; et
- les mesures de dispersion (l'**écart**, l'écart interquartile et l'**écart-type** (SD)).

Par exemple, l'âge et le sexe des personnes interrogées lors d'une enquête peuvent être résumés de la façon suivante : 114 (29%) des personnes interrogées étaient de sexe masculin et 276 (71%) étaient de sexe féminin. L'âge moyen des personnes interrogées était de 58 ans (SD = 17,2, écart 21–92 ans).

Les mesures de la tendance centrale sont des types de moyenne.

- La moyenne, ou moyenne arithmétique, se calcule en additionnant toutes les valeurs et en divisant par le nombre de cas, par exemple $2 + 4 + 3 + 4 + 7 + 4 = 24/6 = 4$.
- La médiane est la valeur centrale exacte dans une distribution des valeurs, par exemple pour 3, 5, 6, 9, 11, 11, 12, la médiane est 9 et pour 4, 6, 7, 10, c'est 6,5.
- Le mode est la valeur qui apparaît le plus fréquemment dans une distribution de valeurs, par exemple pour 8, 12, 13, 13, 13, 17, 19, 19, 20 et 21, le mode est 13.

Les décisions permettant de savoir s'il faut utiliser la moyenne, la médiane ou le mode sont régies par des règles concernant les niveaux de mesure et la distribution de fréquence. Les chercheurs devraient suivre les règles suivantes :

- utiliser le mode pour la mesure nominale ;
- utiliser le mode ou la médiane pour la mesure ordinale ;
- utiliser le mode, la médiane ou la moyenne pour la mesure d'intervalle ou de rapport ; et
- utiliser la médiane plutôt que la moyenne pour les données qui ne suivent pas une courbe normale de distribution.

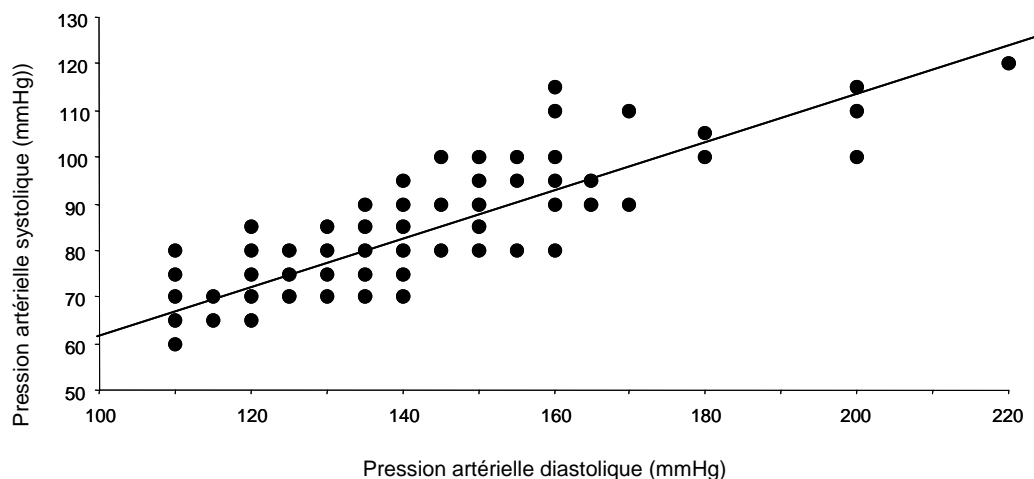
Des règles similaires régissent l'utilisation de mesures de dispersion (l'écart ou l'étendue des valeurs) :

- utiliser l'écart pour la mesure nominale ;
- utiliser l'écart ou l'écart interquartile pour la mesure ordinale ;
- utiliser l'écart, l'écart interquartile ou l'écart-type pour la mesure d'intervalle ou de rapport ; et
- utiliser l'écart interquartile plutôt que l'écart-type pour les données qui ne suivent pas une courbe normale de distribution.

Les mesures de la tendance centrale et de la dispersion sont, comme toute statistique, basées sur des calculs mathématiques effectués à la main ou (c'est plus courant aujourd'hui) grâce à un logiciel informatique comme SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) (Progiciel de statistiques pour les sciences sociales).

La statistique descriptive peut aussi servir à démontrer la relation entre deux ensembles de données, par exemple l'âge d'enfants et leur périmètre crânien. Ceci s'effectue en traçant les deux ensembles de données le long de deux axes d'un diagramme de dispersion et en regardant s'ils sont corrélés de façon positive ou négative. Le diagramme de dispersion de la figure 2 montre une tendance vers le haut qui indique une corrélation positive, dans ce cas, entre les pressions artérielles systolique et diastolique de patients (une tendance vers le bas indiquerait une corrélation négative).

Fig. 2. Diagramme de dispersion montrant une corrélation positive entre des relevés de pression artérielle systolique et diastolique



Le *coefficient de corrélation*, qui exprime le niveau de relation des deux ensembles de données, peut être calculé grâce à des tests statistiques.

La statistique déductive permet de faire des déductions au sujet d'une population sur la base des données obtenues auprès d'un échantillon de cette population. Par exemple, si les chercheurs trouvent que les plaies guérissent plus rapidement chez un groupe de patients traités avec la lotion A que chez un groupe traité avec la lotion B, ils peuvent utiliser la statistique déductive pour tester si cela a des chances de s'appliquer à toutes les plaies. Ils le font en testant s'il est probable que la guérison de la plaie se soit produite plus rapidement par hasard plutôt que grâce à l'action de la lotion A. La probabilité est un concept essentiel de la statistique déductive et est abordée plus en détail ci-dessous.

Les tests de statistique déductive peuvent être divisés en tests paramétriques et non paramétriques. Les tests paramétriques ont l'avantage d'être très puissants et très sensibles mais ils ne peuvent être utilisés sur des données qui ne suivent pas une courbe normale de distribution. Les tests non paramétriques doivent être utilisés dans ces cas.

Certains des tests couramment utilisés sont :

- Le test du chi-carré (χ^2)
- Le test *t*
- L'analyse de variance
- Le test U de Mann-Whitney
- Le test de Kruskal-Wallis.

Les règles concernant les tests à utiliser sont régies par des facteurs tels que la distribution de fréquence, le niveau de mesure, le nombre de groupes dans l'échantillon et le fait que les groupes comprennent ou non les mêmes personnes (comme dans une étude croisée), des personnes appariées ou des personnes différentes. Elles sont donc trop complexes pour être traitées ici. Toutefois, lorsque vous faites la critique d'un document de recherche, vous devez noter quel test les chercheurs ont utilisé, avec les détails de la conception de recherche et le niveau de mesure, ainsi que la distribution de fréquence des données. Vous aurez peut-être l'occasion d'évoquer le caractère approprié du test utilisé avec une personne ayant des connaissances statistiques, ou bien vous aurez accès à un manuel sur la statistique. Vous devez également noter, lors de la critique d'études, si les chercheurs ont reçu des conseils statistiques sur la conception de la recherche et les tests utilisés.

Exercice 15

Des tests statistiques et/ou déductifs ont-ils été utilisés dans les études décrites par Allen et al ? Quels tests statistiques particuliers ont été utilisés ?

Rédigez quelques notes et passez ensuite à la discussion de la Section 6.

La statistique déductive est souvent utilisée pour vérifier des hypothèses. À la section intitulée « Les buts de l'étude » (page 11), vous avez rencontré les hypothèses de recherche. Lorsqu'une hypothèse doit être vérifiée, une proposition négative souvent appelée *hypothèse nulle* est souvent formulée. L'hypothèse nulle indique qu'il n'existe pas de relation réelle entre des variables et que toute relation apparente est uniquement due au hasard. Ainsi, une hypothèse

nulle indiquera, par exemple, « Les plaies de patients traitées avec la lotion A ne guériront pas plus vite que les plaies de patients traitées avec la lotion B ». Les chercheurs espèrent que les résultats des tests statistiques leur permettront de rejeter l'hypothèse nulle (ou d'accepter l'hypothèse de recherche).

La signification statistique est généralement énoncée en termes de probabilité ou de valeurs P . Pour que les chercheurs puissent rejeter l'hypothèse nulle, il doit y avoir une faible probabilité (de l'ordre de 1 sur 100) que toutes les différences dans les groupes soient le produit du hasard. Les chercheurs fixent généralement le niveau de probabilité auquel les résultats des tests deviennent statistiquement significatifs (le **niveau de signification**) – et auquel l'hypothèse nulle peut être rejetée – 1 sur 100 (généralement exprimé sous la forme 0,01) ou bien 5 sur 100 (0,05). Pour l'expliquer autrement, l'hypothèse nulle peut être rejetée lorsque la probabilité que les différences soient dues au hasard n'est pas supérieure à 1% ou 5%. Lorsque la probabilité est supérieure à 5%, l'hypothèse nulle doit être acceptée.

Les valeurs P des résultats de test peuvent être exprimées de différentes façons. La valeur réelle peut être exprimée, comme dans $P = 0,03$, ou bien la valeur peut être exprimée par rapport au niveau de signification, comme dans $P > 0,01$ ou $P < 0,05$ ($>$ désignant supérieur à et $<$ inférieur à). Il faut se rappeler que plus la valeur P est faible, plus la signification est élevée : $P = 0,003$ est très significatif, $P = 0,03$ est significatif si le niveau de signification a été fixé à 0,05, et $P = 0,09$ n'est pas significatif. Lorsque vous faites la critique de documents de recherche, vous devez également faire attention aux affirmations selon lesquelles les résultats statistiques sont significatifs alors qu'ils ne le sont pas.

Exercice 16

Une hypothèse nulle a-t-elle été formulée dans l'étude de Allen et al ? À quel niveau a été fixé le niveau de signification ? Quels résultats étaient significatifs du point de vue statistique ?

Rédigez vos réponses et passez ensuite à la Section 6 pour la discussion.

Analyse des données qualitatives

L'analyse des données qualitatives ne fait pas appel à des tests statistiques. La plupart des chercheurs qualitatifs organisent leurs données dans des catégories théoriques ou thématiques. Les données à organiser se présentent généralement sous forme de notes de terrain ou de transcriptions dactylographiées d'entretiens enregistrés sur bande (souvent les deux). Parfois, certains documents comme des déclarations de politique ou des lettres, et des transcriptions de conversations quotidiennes, sont aussi utilisés.

Dans la recherche qualitative, l'organisation des données ne s'effectue pas avant l'analyse des données. Celles-ci doivent être partiellement analysées avant de pouvoir être classées par catégories. Toutefois, lorsque les données ont été systématiquement organisées, elles peuvent être analysées de façon plus approfondie. L'organisation et l'analyse de données qualitatives sont donc étroitement liées. Les données classées peuvent être organisées manuellement sur des fiches ou des feuilles de papier, ou bien elles peuvent être saisies et conservées dans un ordinateur, à l'aide d'un programme comme Ethnograph. Par exemple, dans une étude sur le travail par téléphone des infirmières de secteur, cinq catégories thématiques ont été établies. Une

couleur différente a été attribuée à chaque catégorie, ce qui a permis de coder les données sur les transcriptions d'entretiens par couleur. Les cinq catégories étaient :

- pratique actuelle (bleu)
- évolution future (mauve)
- communication (vert)
- idées concernant le travail (marron)
- idées concernant le fait d'être une ressource communautaire (rouge).

Les données ont ensuite été affectées à des sous-catégories, au moyen de numéros de code inscrits dans la couleur de la catégorie appropriée, puis transférées sur des fiches classées par catégorie et par sous-catégorie. Les sous-catégories numérotées de la catégorie en vert comprenaient :

- être accessible
- l'effet des installations
- travail de conseil/soutien
- manque de communication non verbale
- répliques audibles
- formation aux compétences de communication
- formation sur le terrain par rapport à formation formelle
- phobie du téléphone (personnel)
- phobie du téléphone (clients)
- parler à un répondeur téléphonique

Il existait 16 autres sous-catégories.

Les données peuvent aussi être classées au moyen de numéros pour les catégories et de lettres pour les sous-catégories (par exemple 1a, 1b, 2a, 2b, etc.) et de plusieurs autres façons.

Dans une démarche à base empirique, l'analyse des données est liée non seulement à l'organisation des données mais aussi aux procédures d'échantillonnage et de recueil de données (voir ci-dessus). Une analyse concordante ou « méthode comparative des constantes » est utilisée : l'analyse des données commence après le premier entretien ou après les premiers jours d'observation. Les décisions concernant qui il faut interroger, ce qu'il faut demander aux personnes interrogées et ce qu'il faut observer sont déterminées en fonction des thèmes, des catégories et des théories qui émergent des données déjà recueillies. Ce processus d'échantillonnage et de recueil de données guidé par des hypothèses se poursuit durant la phase de travail sur le terrain de l'étude. À tout moment pendant le travail sur le terrain, un chercheur peut par exemple examiner les données obtenues lors de l'entretien du jour précédent, les comparer aux données acquises au cours d'entretiens antérieurs, entreprendre l'observation des participants et décider qui interroger ensuite et quoi demander. Le but de ce processus est de générer des théories qui reposent solidement sur les données recueillies. Même lorsque l'on adopte une démarche à base empirique, l'analyse des données a des chances de s'étendre au-delà de la durée de recueil des données.

De nombreux chercheurs en qualitatif pensent que l'étape finale de l'analyse des données est la réflexion associée à l'écriture des sections de présentation des données et de discussion des documents de recherche.

Les documents de recherche reposant sur des études qualitatives doivent inclure une description explicite des techniques utilisées pour organiser et analyser les données. Si une démarche à base empirique a été adoptée, les chercheurs ont-ils décrit et justifié les décisions prises par rapport à l'échantillonnage, le recueil et l'analyse des données ? Pouvez-vous voir comment ces processus sont liés ?

Exercice 17

Comment King & Jensen ont-ils organisé leurs données ? Les liens entre l'échantillonnage, le recueil de données et l'analyse sont-ils clairs ? Quelles importantes catégories théoriques les chercheurs ont-ils établies ?

Rédigez quelques notes et passez ensuite à la Section 6.

3.12 Présentation des données

Dans les documents portant sur la recherche quantitative, les résultats doivent être présentés dans une section intitulée « Résultats » puis traités dans une section intitulée « Discussion ». En recherche qualitative, les données sont généralement traitées au fur et à mesure de leur présentation dans une ou plusieurs sections, qui peuvent avoir des titres différents. Certains chercheurs en qualitatif (en particulier ceux qui se décrivent comme interprétivistes) prétendent que les chercheurs construisent des données qualitatives plutôt qu'ils ne les recueillent : dans cet ordre des choses, la discussion fait partie des données. C'est pour cette raison que la présentation et la discussion de données qualitatives seront traitées dans une section « Discussion des données » (voir page 37).

3.13 Présentation des données quantitatives

On estime généralement que la bonne pratique consiste à présenter tous les résultats générés par une étude quantitative. Ceci empêche les chercheurs de cacher des résultats qui pourraient aller à l'encontre de l'hypothèse de recherche et/ou des arguments avancés dans la discussion. Vous pouvez également déterminer si toutes les données ont été présentées lorsqu'une copie de l'instrument de recueil des données est intégrée au document de recherche.

Exemple et Exercice 18

Notez que dans l'article de McBride, les données numériques sont présentées et discutées de façon simultanée. Ceci n'est généralement pas considéré comme une bonne pratique lorsque l'on rend compte d'études quantitatives.

Allen et al. et McBride ont-ils présenté toutes les données recueillies dans leurs études ?

Passez à la Section 6 pour la discussion.

Les *taux de réponse* aux enquêtes doivent aussi être indiqués. Un faible taux de réponse (inférieur à 50% par exemple) peut constituer une menace pour la *généralisabilité* des résultats,

même si l'échantillon sélectionné était représentatif et d'une taille appropriée. Les caractéristiques de la population, de l'échantillon et des personnes interrogées réelles en termes, par exemple, d'âge, de sexe et de statut socio-économique peuvent aussi être indiquées à ce moment.

Exemple

Les taux de réponse à l'enquête décrite par McBride se situaient entre 70% et 88% selon le groupe professionnel (voir le Table 2 dans l'article). Ceux-ci étaient adéquats (88% correspond à très bien).

La majorité des données peut être présentée dans le texte du document, ainsi :

- un nombre supérieur de personnes interrogées de la Zone 1 (264, 68%) par rapport à celles de la Zone 2 (216, 60%) a consulté un médecin pour des problèmes intestinaux ; *ou*
- une proportion sensiblement supérieure des personnes interrogées de la Clinique A (105, 88%) que de la Clinique B (78, 77%) était satisfaite des consultations avec les médecins ($\chi^2 = 4,5$, $df = 1$, $P = 0,03$).

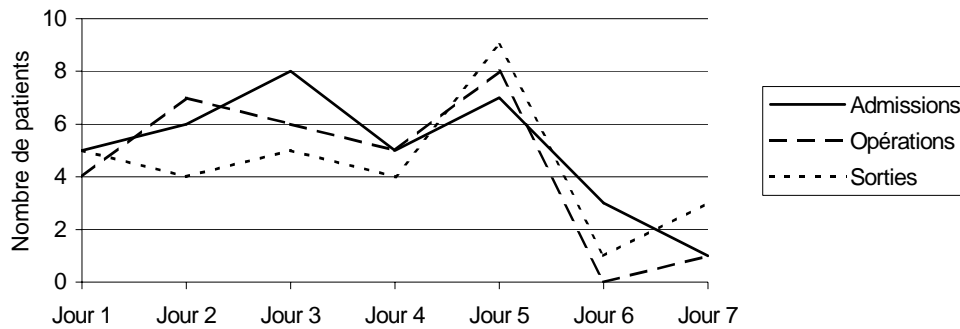
Dans ce dernier exemple, χ^2 est la **variable à tester** pour le test du chi-carré et df représente les degrés de liberté (un concept trop complexe pour être abordé ici). Les nombres réels doivent toujours être indiqués, avec les pourcentages correspondants. L'indication des seuls pourcentages peut être trompeuse car elle peut cacher le fait que les données concernent un très petit sous-groupe, non représentatif, de personnes interrogées/sujets.

Exemple

Dans l'article de McBride, seuls les pourcentages sont indiqués. Ceci masque le fait que les nombres d'ergothérapeutes, de kinésithérapeutes et de diététiciens étudiés étaient très petits. Une réponse donnée par 72,9% des ergothérapeutes (tableau 3) est plus impressionnante qu'une réponse donnée par 10 ergothérapeutes. Ceci est trompeur. Dans le texte et dans les tableaux, les chiffres réels doivent être indiqués, avec les pourcentages, de cette façon : 10 (72,9%).

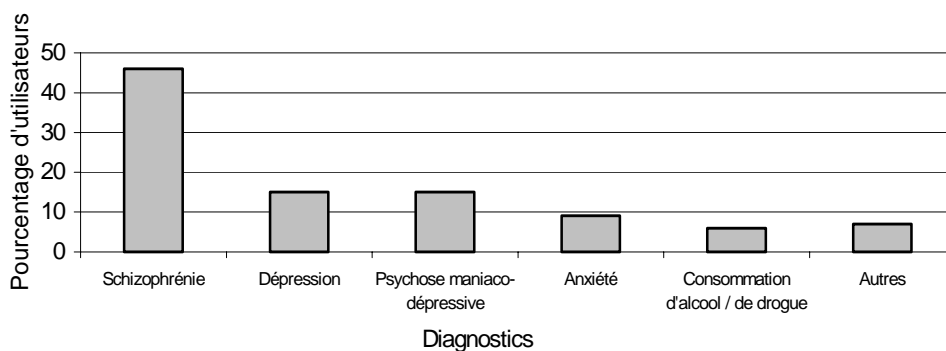
Les données sont parfois présentées dans d'autres formats parmi lesquels les plus couramment utilisés sont les graphiques, les graphiques à barres, les histogrammes et les diagrammes à secteur, ainsi que les tableaux de fréquence et les diagrammes de dispersion (illustrés ci-dessus). Des exemples, basés sur des données fictives, sont donnés aux figures 3 à 6.

Fig. 3. Graphique linéaire montrant les admissions, les opérations et les sorties d'un service de chirurgies sur une période de 7 jours



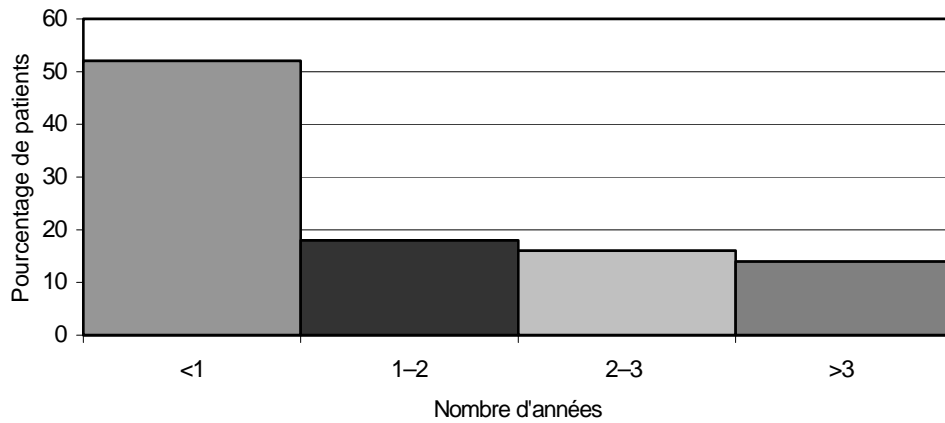
Les graphiques linéaires sont le plus souvent utilisés pour afficher des changements dans le temps, comme à la figure 3.

Fig. 4. Graphique à barres montrant des diagnostics d'utilisateurs de longue durée d'un service de secteur de santé mentale



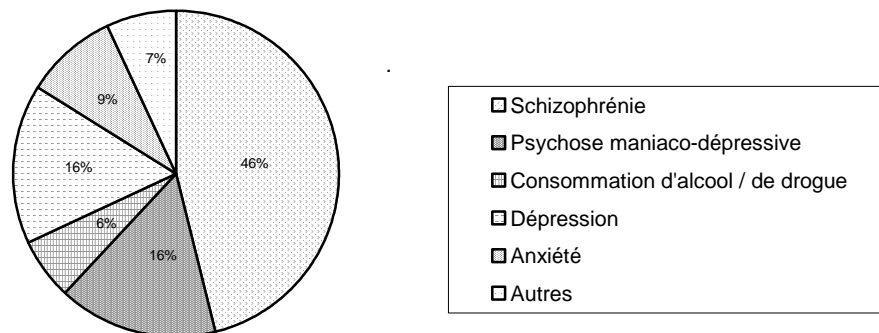
Un graphique à barres (Fig. 4) et un histogramme (Fig. 5) se ressemblent beaucoup, mais dans un graphique à barres, les barres sont séparées les unes des autres, alors que dans un histogramme, elles se touchent. Ceci traduit le fait que les graphiques à barres servent aux variables discrètes comme la ville de naissance ou la catégorie de personnel, alors que les histogrammes sont utilisés pour des variables continues, comme les résultats aux tests ou l'âge.

Fig. 5. Histogramme montrant combien d'années des patients ont mis avant de consulter un professionnel de la santé au sujet de l'incontinence urinaire



Il est souvent possible de présenter des données dans plusieurs formats. Par exemple, les données de la figure 4, un graphique à barres, pourraient être représentées dans un diagramme à secteurs (voir figure 6).

Fig. 6. Diagramme à secteurs montrant des diagnostics d'utilisateurs de longue durée d'un service de secteur de santé mentale



Chaque tableau ou figure doit être numéroté et intitulé clairement, et il doit y être fait référence dans le texte du document. Des tableaux et des figures bien présentés peuvent aider à comprendre les données et à rendre les documents de recherche plus intéressants.

Exercice 19

Quels tableaux et figures ont été utilisés dans les articles de Allen et al. et McBride ? Sont-ils adaptés aux données présentées ? Aident-ils à éclaircir les données ?

Rédigez quelques notes puis passez à la discussion à la Section 6.

3.14 Discussion des données

Discussion des données quantitatives

La section Discussion d'un document de recherche quantitative est la partie dans laquelle les compétences des chercheurs en matière d'interprétation prennent toute leur importance. C'est là que les chercheurs essaient de donner un sens aux données qui ont été recueillies et analysées. Les chercheurs doivent décider ce que signifient les corrélations entre variables et si des hypothèses doivent être acceptées ou rejetées.

Les lecteurs de documents de recherche doivent décider s'ils sont d'accord avec les interprétations des chercheurs. Par exemple, deux variables peuvent-elles être associées pour une raison différente de celle suggérée par les chercheurs ? Si vous avez déjà relevé la présence de variables non contrôlées confusionnelles dans une étude expérimentale, ceci peut être le cas. Les chercheurs proposent-ils une explication simple alors qu'une explication plus complexe est nécessaire ? Êtes-vous d'accord avec leur décision de rejeter (ou d'accepter) l'hypothèse lorsque certains résultats l'appuient et d'autres non ? Les chercheurs prétendent-ils qu'une relation est causale alors qu'ils ne devraient revendiquer que sa corrélation ?

En outre, la totalité d'un document de recherche, et la discussion en particulier, doivent être rédigés au conditionnel. Il faut penser que la signification statistique indique seulement qu'une probabilité élevée existe pour que la relation entre des variables ne soit pas due au hasard. Des expressions telles que « ces résultats suggèrent ... » sont par conséquent plus appropriées que « ces résultats prouvent ... ». Le document doit également être rédigé dans un style clair, sans ambiguïté et avec un minimum de jargon. Le manque de clarté peut laisser entendre que les auteurs essaient de cacher quelque chose ou bien que l'élément central de leur argument présente peu d'intérêt.

Enfin, dans la discussion, les chercheurs doivent reconnaître les limites et les défauts de leur travail, comme la généralisabilité limitée à d'autres cadres et contextes ou la vérification inadéquate de variables confusionnelles.

Exercice 20

Lisez la section Discussion de l'article de Allen et al. Les chercheurs reconnaissent-ils les limites de leur étude ? Êtes-vous d'accord avec les principaux points de leur discussion ? Écrivent-ils au conditionnel ?

Dans l'article de McBride, la discussion est présentée simultanément aux données. Le chercheur reconnaît-il les limites de son étude ? La discussion est-elle intéressante et crédible ? Le style d'écriture est-il au conditionnel ?

Rédigez quelques notes et passez ensuite à la Section 6.

Présentation et discussion des données qualitatives

Comme noté ci-dessus, les données qualitatives sont fréquemment présentées et discutées dans la même section du document de recherche. Il n'est généralement pas possible de présenter et de discuter de toutes les données recueillies, car elles peuvent porter sur des entretiens de 10, 20 ou même 50 heures plus des notes de terrain copieuses rédigées sur plusieurs semaines d'observation des participants. À la fin du recueil de données, certaines des données recueillies plus tôt dans le processus peuvent ne pas être appropriées aux théories qui ont émergé, en particulier si une démarche à base empirique a été adoptée. Par conséquent, des données sont sélectionnées pour la présentation et la discussion ; ceci doit être reconnu par les chercheurs.

La question de la sélection des données peut toutefois entraîner des accusations de biais subjectif, en particulier de la part de chercheurs travaillant dans le cadre d'une structure quantitative (comme noté ci-dessus, les chercheurs en quantitatif sont supposés présenter toutes leurs données). Toutefois, les chercheurs en qualitatif font valoir que transformer des données statistiques en idées significatives est un processus qui repose sur la subjectivité et l'interprétation, et qu'il ne manquera pas non plus de se reposer dans une certaine mesure sur le biais des chercheurs.

Plusieurs techniques ont été élaborées pour réduire l'impact du biais dans la recherche qualitative ou bien pour étudier cette question. Certaines de ces techniques (validation par la personne interrogée, réflexivité et *coefficient d'objectivité*) sont traitées dans la discussion sur la rigueur (voir page 42). Deux autres techniques sont évoquées ici : la présentation d'extraits substantiels d'entretiens / notes de terrain et la présentation et la discussion de données résultant de cas aberrants.

Les extraits d'entretiens / notes de terrain doivent être substantiels en termes de nombre et de longueur. Ceux-ci servent à illustrer la discussion et à la rendre plus intéressante, mais ils fournissent également la preuve que les théories avancées par les chercheurs reposent sur des données recueillies plutôt que sur leurs propres biais et convictions. La présentation et la discussion de données résultant de cas aberrants (participants qui disent ou font des choses différentes de la plupart des autres personnes interrogées ou observées) peuvent être particulièrement intéressantes, en cela qu'elles peuvent montrer que les chercheurs sont disposés à examiner et à mettre en question leurs propres théories. Ceci permet aux chercheurs de reconnaître que les questions sont souvent complexes et que la compréhension humaine de ces questions varie.

Les données dans les documents de recherche qualitatifs sont généralement présentées et discutées thème par thème, et sont étayées et mises en question par l'introduction de références à des publications citées dans l'examen de documentation. Les thèmes traduisent probablement (dans une plus ou moins grande mesure) les catégories formulées pendant l'organisation des données et leur analyse. Parfois, les chercheurs fournissent un diagramme qui montre comment diverses théories ou parties d'une théorie sont liées les unes aux autres.

Lorsque vous faites la critique de documents de recherche, vous devez décider si les chercheurs ont présenté suffisamment de preuves pour vous convaincre de leurs arguments. Existe-t-il des théories concurrentes que les chercheurs n'ont pas admises ni débattues ? Si ces problèmes existent, peuvent-ils être liés à la conception de l'étude, aux procédures d'échantillonnage ou à d'autres questions méthodologiques ?

Exercice 21

La théorie développée par King & Jensen est-elle crédible ? Pouvez-vous penser à des théories concurrentes ? Le diagramme vous aide-t-il à comprendre comment les parties de la théorie sont liées les unes aux autres ?

Prenez quelques notes et passez ensuite à la discussion à la Section 6.

3.15 Conclusions et recommandations

Tous les documents de recherche ne comportent pas de section spécifique destinée aux conclusions et aux recommandations ; ce type de matériau est parfois inclus dans la section Discussion ou dans une section intitulée Incidences ou similaire. Si une section intitulée Conclusions et recommandations existe, elle comporte vraisemblablement un résumé des arguments présentés dans la section Discussion, avec une discussion sur l'intérêt des résultats de la recherche pour la pratique clinique ou l'enseignement infirmier, par exemple. Les chercheurs doivent tenter de définir le public auquel s'adresse le document. Pour la recherche quantitative, ils doivent rappeler la population à laquelle les résultats peuvent être généralisés, et pour la recherche qualitative, ils doivent préciser son intérêt pour des groupes professionnels particuliers ou pour des cadres particuliers.

Les recommandations sont de deux types principaux : pour la pratique et pour d'autres recherches. Dans un document, des recommandations spécifiques à la pratique peuvent être adressées à des organismes ou des groupes de personnes particuliers : le gouvernement, les éducateurs infirmiers, les responsables / employés infirmiers et les praticiens cliniques, par exemple. Les recommandations destinées à d'autres recherches peuvent comporter la performance d'une étude qui aborde les limites de la recherche, l'étude qualitative de questions relevées dans une étude quantitative, le test d'hypothèses générées par une recherche qualitative et la *réplication* d'une étude quantitative afin d'en vérifier la validité et la généralisabilité.

Lorsque vous faites la critique d'un document de recherche, vous devez vous assurer que les conclusions et les recommandations proviennent des résultats et de la discussion. Pensez-vous que les recommandations destinées à la pratique soient réalistes ? Pouvez-vous penser à d'autres recommandations que les auteurs auraient pu faire ? Pouvez-vous penser à des travaux supplémentaires qu'ils n'ont pas suggérés ?

Exercice 22

Lisez la section Conclusion des articles de Allen et al. et McBride et la section Discussion de l'article de King & Jensen. Quelles recommandations sont faites dans les trois articles ? Pouvez-vous les diviser en recommandations pour la pratique et pour la recherche ? Pensez-vous que les recommandations soient raisonnables, étant donné les résultats et d'éventuels défauts dans l'étude ?

Rédigez quelques notes et passez ensuite à la Section 6 pour la discussion.

3.16 Références

Vous avez déjà rencontré les références aux pages 5 et 13. Une liste de références suit généralement les conclusions et les recommandations à la fin de l'article.

Les documents de recherche qui font référence à des résultats de recherches antérieures, à des théories pertinentes et/ou à des précédents méthodologiques sont estimés avoir plus de poids que des documents sans référence. Notez toujours si un document contient des références ou non. Combien y en a-t-il ? Sont-elles récentes ? Y en a-t-il que vous aimeriez approfondir ? Si vous essayez d'en approfondir une, vous trouverez peut être que tous les détails de la référence ne sont pas corrects : ceci doit être noté.

3.17 Considérations éthiques

Le Code de Nuremberg, premier code d'éthique concernant la recherche biomédicale, a été élaboré il y a plus de 50 ans. En 1964, l'Assemblée médicale mondiale a adopté la Déclaration d'Helsinki, un document important concernant l'éthique. De nombreuses associations professionnelles et organisations de santé ont depuis produit leurs propres codes fondés sur cette Déclaration, y compris le Royal College of Nursing (16) et la Confédération internationale des sages-femmes (17). En outre, dans de nombreux pays, des comités d'éthique locaux examinent en détail les propositions de recherche présentées par des infirmières, des médecins et d'autres professionnels de la santé. Ces comités s'assurent que les projets proposés tiennent suffisamment compte des questions d'éthique. De nombreuses questions éthiques peuvent se poser pendant le processus de réalisation d'une recherche sur la santé, trois des plus importantes sont : **le consentement éclairé, l'anonymat et la confidentialité.**

La question du consentement et la question corollaire du dommage physique, sont évidentes dans les recherches faisant appel à des essais ou des médicaments potentiellement dangereux. Les dangers qu'il y a à provoquer un état émotionnel chez les personnes interrogées ou même chez les personnes qui répondent à un questionnaire sont peut-être toutefois moins évidents. La possibilité que cela se produise peut être reconnue lorsque le sujet de la recherche est d'évidence chargé d'émotion, comme dans le cas d'un deuil ou d'une agression sexuelle. Des problèmes peuvent toutefois se produire avec des sujets dont les chercheurs pensent qu'ils sont neutres en termes d'émotion.

Le consentement doit être donné librement : les chercheurs ne doivent faire aucune pression excessive sur des personnes pour qu'elles participent. Dans le cas de mineurs ou de personnes ayant des facultés mentales diminuées, il peut être nécessaire que le parent ou le tuteur donne son consentement. Dans la recherche expérimentale ou quasi expérimentale, le consentement éclairé de tous les participants doit être recherché, indépendamment du fait qu'ils sont affectés au groupe expérimental ou au groupe témoin/de comparaison. Le consentement peut être écrit (les participants signent un formulaire) ou oral (les participants indiquent qu'ils soient d'accord). Le consentement écrit doit toujours être obtenu lorsque la recherche fait appel à une intervention ou des tests physiques. C'est peut-être aussi une bonne idée d'obtenir un consentement écrit avant de réaliser des entretiens, en particulier avec des patients. Les enquêtes réalisées par courrier sont différentes, en cela que le consentement écrit peut compromettre l'anonymat qui est autrement accordé aux personnes interrogées (voir ci-dessous). Dans tous les cas, le consentement est implicite dans la décision d'une personne interrogée de remplir et de retourner un questionnaire d'enquête.

Dans toute forme de recherche, une explication écrite et détaillée doit être donnée avant de rechercher le consentement. Elle doit comporter ce qui suit :

- les buts de la recherche ;
- les méthodes de recherche utilisées ;
- des assurances de confidentialité ;
- des détails concernant l'organisme de financement (le cas échéant) ; et
- une déclaration indiquant que le participant peut se retirer de l'étude à tout moment sans nuire à des soins/traitements futurs.

Dans le cas d'enquêtes par questionnaire, une lettre explicative est envoyée ou remise avec le questionnaire. L'explication écrite est généralement étudiée en détail par le comité d'éthique local avant que la recherche commence.

Lors d'entretiens avec des personnes sur des sujets potentiellement chargés d'émotion, il est de bonne pratique de prévoir un moment pour soulager la tension à la fin de l'entretien ; les personnes peuvent avoir besoin d'évoquer des questions personnelles que la recherche a soulevées. Il est également bon de savoir que les personnes peuvent réagir de cette façon pour presque tous les sujets d'entretien.

La confidentialité est une question importante parce que les participants individuels à une recherche peuvent ne pas souhaiter la divulgation de détails concernant leur situation sanitaire ou leurs habitudes sexuelles, par exemple, et autres. En outre, ils peuvent craindre que certaines des informations données soient utilisées contre eux : si par exemple, ils ont été critiqués à l'égard de leur employeur ou de leur médecin de famille. L'anonymat n'est généralement pas réalisable, excepté dans le cas d'enquêtes par courrier, dans lesquelles les questionnaires remplis sont identifiés uniquement par un numéro de code. Après avoir donné des assurances en matière de confidentialité (et peut-être d'anonymat) lors de la recherche du consentement, les chercheurs doivent veiller ensuite à ce qu'elles soient réellement respectées.

Les chercheurs ont l'obligation morale de s'abstenir de falsifier ou de déformer intentionnellement les résultats d'une recherche. En outre, ils doivent s'assurer que les résultats de la recherche sont diffusés de façon appropriée : à l'organisme de financement, aux dirigeants et praticiens concernés, et aux participants de la recherche qui demandent un retour d'informations.

Certains documents de recherche comportent des sections particulières concernant les questions éthiques, mais beaucoup traitent ces questions au fur et à mesure qu'elles apparaissent en divers points du document.

Exercice 23

Dans les trois articles, les chercheurs ont-ils discuté du consentement éclairé, de l'anonymat et de la confidentialité ? Ont-ils relevé d'autres questions éthiques concernant la recherche ? Existe-t-il d'autres questions éthiques que les chercheurs n'ont pas abordées ?

Rédigez quelques notes et passez ensuite à la Section 6 pour la discussion.

3.18 Rigueur

Recherche quantitative

Une recherche, aussi bien quantitative que qualitative, doit être menée de façon rigoureuse pour être considérée comme valable. La valeur d'une recherche quantitative se juge en fonction de trois critères principaux : *validité interne*, *validité externe* et *fiabilité*.

La validité interne concerne la « vérité » d'une étude et dépend largement de la solidité de la conception de recherche. On peut dire qu'une étude possède une validité interne lorsqu'il ne fait pas de doute que les associations significatives entre variables sont réelles, par opposition aux éléments artificiels produits par des variables non contrôlées parasites. Les études expérimentales ont un potentiel élevé de validité interne parce qu'elles portent sur des situations contrôlées. Bien que les quasi-expériences et les enquêtes n'aient pas ce niveau élevé de contrôle et de validité interne, les chercheurs peuvent faire preuve de rigueur en reconnaissant et en débattant des explications concurrentes pour des résultats statistiquement significatifs.

Il existe six types de variable parasites qui menacent la validité interne.

- La *maturation* concerne la variable dépendante qui est affectée par le passage du temps, comme dans la guérison de plaies ou le fait de s'habituer à vivre avec une maladie chronique.
- L'*historique* concerne des événements qui ont lieu à peu près au même moment, comme la manipulation de la variable indépendante. Par exemple, si les taux d'anxiété doivent être comparés dans deux villes différentes, l'explosion d'une bombe dans une des villes peut affecter les résultats.
- La *réactivité* concerne le fait qu'une personne ait conscience d'être le sujet d'une recherche, ce qui entraîne des changements dans les types de comportement étudiés.
- Le *biais de sélection* concerne les différences préexistantes entre des groupes qui peuvent brouiller les effets de la variable indépendante.
- La *mortalité* concerne les sujets qui abandonnent des groupes expérimentaux et des groupes témoin/de comparaison dans des proportions différentes. Lors de l'essai d'un traitement pour la dépression, par exemple, des membres profondément déprimés d'un groupe témoin peuvent abandonner en raison de leur apathie ou de l'apparition d'une crise. S'il ne reste que des patients légèrement déprimés dans le groupe témoin à la fin de l'étude, cela peut donner l'impression que le groupe témoin s'est considérablement amélioré.
- Manque de fiabilité (voir ci-dessous).

La validité des instruments de recherche est également une question importante. Un instrument valide mesure ce qu'il est supposé mesurer. Par exemple, un questionnaire qui prétend mesurer l'estime de soi doit mesurer tous les aspects du sujet. D'autre part, il ne doit pas comporter de questions qui peuvent susciter des réponses reflétant les convictions religieuses des personnes ou les états psychologiques à court terme. La validité peut être évaluée de trois façons.

- La plus courante est une évaluation de la **validité du contenu**, dans laquelle des experts font des observations sur l'opportunité et la globalité des questions dans l'instrument.
- Dans une évaluation de la **validité relative à un critère**, les points sur l'instrument sont corrélés à ceux obtenus sur une mesure valide et fiable du même attribut (la mesure du critère) et des **coefficients de validité** sont calculés.
- **La validité de la construction** peut être évaluée de deux façons principales. Dans l'une, l'instrument est testé sur des groupes dont les scores sont susceptibles de différer. Par exemple, une échelle pour mesurer la dépression peut être testée sur des patients objet d'un diagnostic de dépression et sur des personnes n'ayant pas de problèmes de santé mentale ; la différence dans les scores suggère que l'instrument est valide. La seconde façon consiste à corrélérer des scores sur une échelle de dépression avec des scores sur un instrument qui mesure une construction associée, comme le chagrin ou l'estime de soi. Une corrélation positive suggère que la validité de l'échelle de la dépression est élevée.

La validité externe porte sur la généralisabilité et l'applicabilité des résultats et concerne principalement des questions liées à l'échantillonnage et aux cadres de la recherche. La validité externe est accrue si l'échantillon de l'étude est représentatif de la population dont il est tiré. À partir de l'échantillon, les résultats peuvent alors être généralisés à l'ensemble de la population. L'échantillonnage aléatoire et/ou la présentation de résultats liés aux caractéristiques de l'échantillon et de la population peut aider à établir la validité externe. Il est intéressant de noter que la recherche, comme les expériences, menée dans des situations très contrôlées peut avoir une validité externe faible, car il peut être difficile d'appliquer ses résultats à des cadres quotidiens. La recherche, comme les quasi-expériences et les enquêtes, qui est menée dans un cadre naturel et soumise à moins de contrôles, peut par contraste, avoir une validité externe élevée. La validité interne et la validité externe sont donc dans une certaine mesure, en conflit l'une avec l'autre.

La fiabilité concerne la stabilité de la mesure et la répétabilité des procédures de test. Elle tourne autour de divers types d'instruments de recueil de données : des dispositifs techniques tels que des balances et des thermomètres servant à mesurer des variables physiques ; et des protocoles d'observation structurée, des protocoles d'entretien et des questionnaires servant à mesurer les variables de comportement, d'attitude et psychologiques. Les instruments doivent être conçus de façon à fournir la même lecture ou la même réponse provenant du même participant dans des essais répétés effectués par les mêmes chercheurs, ou des chercheurs différents. Un **coefficient de fiabilité** peut être calculé pour l'instrument, sur une base de test-retest, de la **cohérence interne** ou de scores d'objectivité.

Un instrument non fiable ne peut être valide, car il fournira des résultats incohérents et inexacts. Néanmoins, un instrument fiable n'est pas nécessairement valide, car il peut être utilisé pour mesurer des variables pour lesquelles il n'est pas conçu. (Un thermomètre, par exemple, peut être fiable mais ce n'est pas un instrument valide pour mesurer la pression artérielle ou l'estime de soi.) Les instruments doivent donc être conçus de façon appropriée pour garantir la validité et ils doivent être testés de façon rigoureuse pour garantir la fiabilité.

Exercice 24

Quels problèmes concernant la validité interne, la validité externe et/ou la fiabilité pouvez-vous relever dans les articles de Allen et al. et McBride ?

Pour répondre à cette question, vous aurez peut-être besoin de relire ou de vous reporter à la discussion de ces deux articles à la Section 6. La discussion sur le choix des méthodes de recherche, le travail pilote, les procédures d'échantillonnage, les méthodes de recueil des données, l'analyse des données et la discussion de données peut être particulièrement utile.

Prenez quelques notes sur vos réponses et passez ensuite à la discussion concernant la rigueur à la Section 6.

Recherche qualitative

Certains chercheurs en qualitatif n'utilisent pas les termes validité et fiabilité, pensant qu'ils sont imprégnés de concepts inopportuns comme la vérification, la normalisation et l'objectivité. Pendant que ces chercheurs proposent un concept de rigueur approprié à la recherche qualitative, avec l'utilisation d'autres termes, d'autres chercheurs en qualitatif continuent à utiliser les termes quantitatifs d'origine. En outre, alors que la majorité des chercheurs en qualitatif accepte que la validité interne et la validité externe (ou leurs équivalents qualitatifs) soient des concepts appropriés à la recherche qualitative, l'accord est moindre sur la fiabilité.

La validité interne est renommée « crédibilité » par Sandelowski (18) et « valeur de vérité » par Guba & Lincoln (19). Certains chercheurs en qualitatif ont cherché à accroître la crédibilité de leurs travaux en utilisant des techniques telles que la validation par la personne interrogée. Ceci veut dire qu'ils rapportent leurs résultats aux participants de la recherche pour obtenir des commentaires de confirmation et/ou de critique, processus qui peut entraîner la modification des résultats. Cette technique présente plusieurs inconvénients. Par exemple, les participants peuvent ne pas comprendre ou ne pas être intéressés par les résultats, ou ils peuvent vouloir que les chercheurs modifient ou omettent des rapports d'actions ou de termes qui, pensent-ils, les présentent sous un jour défavorable.

Les chercheurs travaillant dans une structure interprétiviste tendent à rejeter des techniques comme la validation par les personnes interrogées, en reconnaissant que, en définitive, un document de recherche représente l'interprétation par les chercheurs des témoignages et des actions des participants. Les interprétivistes s'appuient souvent sur ce que l'on appelle la réflexivité pour établir la crédibilité. Une démarche réflexive nécessite l'étude d'un certain nombre de facteurs, dont :

- le contexte des événements et des mots qui composent les données ;
- les effets des interactions entre chercheurs et participants sur les données ; et
- les effets des expériences et convictions personnelles des chercheurs sur l'interprétation des données.

Les détails de ces points sont conservés dans des notes de réflexion (ou un journal de réflexion), qui font partie des notes de terrain des chercheurs. En adoptant une démarche réflexive, les chercheurs visent à donner une justification rigoureuse à leurs interprétations en termes de crédibilité, plutôt que d'affirmer que leurs témoignages sont exacts en termes absolus.

La présentation d'extraits substantiels de transcriptions d'entretiens et de notes de terrain, ainsi que la présentation et la discussion de données résultant de cas aberrants (évoqués plus haut), peuvent également servir à accroître la crédibilité d'un document de recherche qualitative.

La validité externe est renommée « ajustabilité » par Sandelowski (18) et « applicabilité » par Guba & Lincoln (19). Sandelowski suggère que, dans la recherche qualitative, l'ajustabilité doit être déterminée par le public d'un document. En d'autres termes, les lecteurs ont à décider si les idées développées dans un document peuvent être utilement appliquées dans la pratique. Sandelowski indique également que l'ajustabilité est prouvée lorsque les « résultats peuvent être ajustés à des contextes extérieurs à la situation étudiée ». L'ajustabilité peut aussi être démontrée en « réajustant » des données dans la documentation existante sur le même sujet, pour montrer comment elles mettent en cause les connaissances existantes ou les complètent.

La fiabilité, « vérifiabilité » selon Sandelowski (18), est une question plus controversée que la validité en recherche qualitative. Certains chercheurs préconisent le codage de données qualitatives par deux chercheurs dans l'espoir qu'ils prendront des décisions de codage similaires (coefficient d'objectivité). Certains prétendent aussi que d'autres chercheurs doivent être capables de répéter la recherche ou d'étudier en détail toutes les données et d'arriver à des conclusions similaires. Les interprétivistes peuvent arguer que, toutefois, cette sorte d'accord et/ou de répétabilité n'est ni possible ni opportune, dans la mesure où chaque situation, moment, personne et groupe de personnes étudiés pendant le travail sur le terrain est unique et que chaque chercheur va sûrement interpréter les données de façon différente. Ils invoquent le fait que les chercheurs peuvent faire preuve de rigueur en fournissant un témoignage détaillé et logique de leurs processus de prise de décisions pendant l'échantillonnage, le travail sur le terrain et l'analyse des données.

Exercice 25

Quelles tentatives font King & Jensen pour établir la rigueur de leur travail ?

Prenez quelques notes et passez ensuite à la discussion à la Section 6.

La recherche quantitative aussi bien que qualitative ne peut être rigoureuse que dans la mesure autorisée par le temps et les ressources financières. Ces limites à la rigueur doivent être reconnues et discutées par les chercheurs.

Dans la mesure où la rigueur est un sujet très complexe, il vous faudra lire beaucoup de documents de recherche et/ou entreprendre une formation supplémentaire sur les méthodes de recherche pour vous sentir capable de juger ce qui est valide, fiable, crédible, applicable et ainsi de suite. Lorsque vous évalueriez des documents de recherche, toutefois, il vous faudra prendre des notes préliminaires sur ces questions et y revenir plus tard, lorsque vous aurez acquis plus de connaissances.

3.19 Intérêt pour la pratique

L'intérêt de la recherche est étroitement lié à sa validité externe ou à son applicabilité. Lorsque vous évaluez un travail quantitatif, il faut vous souvenir que ce n'est pas parce qu'un résultat est

statistiquement significatif qu'il a une signification clinique ou pratique. Une réduction de 5% des scores de douleur chez les patients d'un groupe expérimental, mais aucune dans le groupe témoin peut être statistiquement significative, mais les patients eux-mêmes peuvent ne ressentir aucune amélioration. En outre, l'intervention peut avoir des effets secondaires, être extrêmement onéreuse ou avoir divers autres inconvénients qui peuvent la rendre inutilisable. Ces questions peuvent ou non être abordées par les chercheurs. Certaines études de recherche qualitative peuvent être réalisées dans des cadres qui sont si inhabituels qu'il est difficile d'appliquer largement leurs résultats.

Il n'est pas facile d'évaluer l'intérêt de documents de recherche liés à des disciplines ou à des spécialités infirmières extérieures à votre domaine d'expérience ou de pratique. Ce sera plus facile avec des documents traitant de votre champ de pratique.

* * * * *

Vous connaissez maintenant les principaux facteurs qu'il faut évaluer lorsque vous lisez un document de recherche. Vous avez aussi effectué des tentatives préliminaires d'évaluation en faisant les exercices concernant les articles fournis. La section 4 vous explique comment construire vos nouvelles connaissances et aptitudes.

4. Que faire ensuite ?

- Procurez-vous des documents de recherche concernant votre pratique clinique ou votre situation de travail (de préférence par les moyens suggérés à la Section 2).
- Établissez une fiche/feuille pour chaque document comme décrit à la Section 2.
- Évaluez les documents au moyen de la structure de la Section 3, et notez les détails de votre critique au dos de votre carte/feuille.
- Formez un club magazine avec d'autres infirmières qui ont lu ce document ou qui ont des connaissances en matière de recherche (voir dans Objectifs de l'apprentissage, page 1).
- Certains des documents que vous obtiendrez et que vous lirez auront des incidences sur votre pratique quotidienne. N'apportez pas de changements radicaux dans votre pratique sur la base d'un seul document de recherche.
- Essayez de trouver d'autres documents qui appuient (ou réfutent) les résultats de recherche. Des examens systématiques de la documentation peuvent être particulièrement utiles.
- Si vous décidez, sur la base de nombreuses données probantes, que vous voulez apporter des changements, parlez-en avec d'autres infirmières dans votre domaine.
- Effectuez des changements pendant une période d'essai puis évaluez-les (vous pouvez utiliser des techniques pré-test/post-test pour cela).
- Souvenez-vous que l'introduction de changements peut entraîner des conflits avec des collègues infirmières, le personnel médical et d'autres personnes qui peuvent être concernées. Discutez toujours des changements envisagés avec ces personnes.
- Rappelez-vous que le résultat final de tout changement doit être l'amélioration des soins aux patients.

Essayez d'obtenir des copies des ouvrages suivants, dont la lecture est recommandée à ceux qui souhaitent en savoir plus sur les méthodes de recherche. Tous ensemble, ils donnent un bon aperçu des méthodes de recherche quantitative et qualitative.

POLIT, D.T. & HUNGLER, B.P. *Essentials of nursing research: methods, appraisal, and utilization*. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1989.

HAMMERSLEY, M. & ATKINSON, P. *Ethnography: principles in practice*, 2nd ed. Londres, Routledge, 1995.

Research awareness: a programme for nurses, midwives and health visitors. Londres, Distance Learning Centre, South Bank University (11 modules).

Module 1. *Health care in professional practice*, 1995.

Module 2. *Sources of nursing and midwifery knowledge*, 1995.

Module 3. *What is research?*, 1992.

- Module 4. *Searching the literature*, 1989.
- Module 5. *Identifying and defining questions for research* (no date given).
- Module 6. *Ethics in nursing and midwifery research*, 1994.
- Module 7. *The ethnographic perspective*, 1987.
- Module 8. *The survey perspective*, 1988.
- Module 9. *The experimental perspective*, 1988.
- Module 10. *Evaluating research*, 1994.
- Module 11. *Using research findings*, 1994.

5. Glossaire des termes de la recherche²

Abrégé Brève description d'une recherche terminée ou d'un projet de recherche ; dans les magazines de recherche, il est généralement situé au début d'un article.

Anonymat Protection du participant à une étude. Même le chercheur ne peut faire le lien entre lui (ou elle) et les informations fournies.

Base de sondage Liste de tous les éléments dans la population dont l'échantillon est tiré.

Biais de sélection Menace pour la validité interne de l'étude qui résulte de différences entre groupes comparés et qui peut être la cause de différences dans la performance des groupes sur la variable dépendante.

Coefficient de corrélation Index qui résume le degré de relation entre deux variables. Les coefficients de corrélation vont généralement de +1,00 (pour une relation positive parfaite) en passant par 0,0 (pour aucune relation) et jusqu'à -1,00 (pour une relation négative parfaite).

Coefficient de fiabilité Index quantitatif, allant généralement de 0,00 à 1,00, qui fournit une estimation de la fiabilité d'un instrument.

Coefficient d'objectivité Niveau auquel deux évaluateurs, fonctionnant de façon indépendante, attribuent les mêmes notations à un attribut mesuré ; ces notations se produisent généralement dans le contexte de la recherche d'observation ou dans le codage de documents qualitatifs.

Coefficient de validité Index quantitatif, allant généralement de 0,00 à 1,00, qui fournit une estimation de la validité d'un instrument ; généralement calculé avec l'approche liée au critère pour valider un instrument.

Cohérence interne Forme de fiabilité renvoyant au niveau auquel les sous-parties d'un instrument mesurent toutes le même attribut ou dimension.

Confidentialité Protection des participants à une étude de façon que leurs identités ne soient pas reliées aux informations qu'ils fournissent et qu'elles ne soient jamais divulguées publiquement.

Consentement éclairé Principe éthique selon lequel les chercheurs obtiennent la participation volontaire de sujets, après les avoir informés des risques et avantages éventuels.

Distribution de fréquence Tableau systématique de valeurs numériques, de la plus faible à la plus grande, avec un compte du nombre de fois où chaque valeur a été obtenue.

Distribution normale Distribution théorique qui a la forme d'une cloche et est symétrique ; également appelée une courbe normale.

Écart Mesure de variabilité, consistant en la différence entre la valeur la plus élevée et la valeur la plus faible dans une distribution de scores.

² Reproduit avec l'autorisation de Polit & Hungler (11).

Écart-type Statistique la plus fréquemment utilisée pour mesurer le degré de variabilité dans un ensemble de scores.

Échantillonnage Processus de sélection d'une partie de la population pour représenter la population entière.

Échantillonnage aléatoire simple Type le plus élémentaire d'échantillonnage probabiliste, dans lequel une base de sondage est créée en énumérant tous les membres d'une population concernée, puis en sélectionnant un échantillon à partir de la base de sondage par des procédures entièrement aléatoires.

Échantillonnage aléatoire stratifié Sélection aléatoire de sujets provenant de deux ou plusieurs strates de la population, de façon indépendante.

Échantillonnage de commodité Sélection des personnes (ou unités) les plus facilement disponibles en tant que sujets d'une étude, également nommé échantillonnage accidentel.

Échantillonnage dirigé Type de méthode d'échantillonnage non probabiliste dans laquelle le chercheur sélectionne les sujets de l'étude sur la base du jugement personnel concernant ceux qui seront les plus représentatifs ou les plus productifs ; également désigné par échantillonnage raisonné.

Échantillonnage non probabiliste Sélection de sujets ou d'unités d'échantillonnage à partir d'une population en utilisant des procédures non aléatoires ; par exemple, l'échantillonnage accidentel, raisonné et par quotas.

Échantillonnage non statistique Type de méthode d'échantillonnage non probabiliste dans lequel le chercheur sélectionne des sujets pour l'étude sur la base d'un jugement personnel sur ceux qui sont les plus représentatifs ou productifs ; également appelé échantillonnage raisonné.

Échantillonnage par grappes Forme d'échantillonnage multiple dans lequel des groupes importants (« grappes ») sont sélectionnés d'abord (par ex. des écoles d'infirmières), avec un sous-échantillonnage consécutif d'unités plus petites (par ex. des élèves infirmières).

Échantillonnage par quotas Sélection non aléatoire de sujets dans laquelle le chercheur stipule au préalable les caractéristiques de l'échantillon pour accroître sa représentativité.

Échantillonnage probabiliste Sélection de sujets ou d'unités d'échantillonnage à partir d'une population au moyen de procédures aléatoires ; par exemple, échantillonnage aléatoire simple, échantillonnage par grappes et échantillonnage systématique.

Effet de Hawthorne Effet sur la variable dépendante provoqué par le fait que les sujets sont conscients d'être des participants « spéciaux » objet d'une étude.

Entretien centré Entretien peu structuré dans lequel l'enquêteur dirige la personne interrogée dans un ensemble de questions au moyen d'un guide.

Entretien non structuré Auto-évaluation orale dans laquelle le chercheur pose des questions aux personnes interrogées sans idées préconçues concernant le contenu spécifique ou le flux d'informations à recueillir.

Étude pilote Version réduite ou essai réalisé en préparation d'une étude plus importante.

Expérience Étude de recherche dans laquelle le chercheur contrôle (manipule) la variable indépendante et attribue de façon aléatoire des sujets à différentes conditions.

Expérience en double aveugle Expérience dans laquelle ni les sujets ni ceux qui administrent le traitement ne savent quel est le groupe expérimental et quel est le groupe témoin.

Fiabilité Degré de cohérence ou d'exactitude avec lequel un instrument mesure l'attribut qu'il est conçu pour mesurer.

Groupe de comparaison Groupe de sujets dont les scores sur une variable dépendante servent de base pour évaluer les scores du groupe expérimental ou du groupe principalement concerné. Le terme groupe de comparaison est généralement utilisé au lieu de groupe témoin lorsque la recherche ne fait pas appel à une vraie conception expérimentale.

Groupe témoin Sujets d'une expérience qui ne reçoivent pas le traitement expérimental et dont le résultat fournit une base permettant de mesurer les effets du traitement (voir également *groupe de comparaison*).

Groupe expérimental Sujets d'une étude expérimentale ou quasi expérimentale qui reçoivent le traitement ou l'intervention expérimental.

Généralisabilité Niveau auquel les procédures de recherche permettent de déduire que les résultats représentent quelque chose qui est situé au-delà des observations spécifiques sur lesquelles ils reposent ; en particulier, la déduction que les résultats peuvent être généralisés à partir de l'échantillon vers la population cible entière.

Historique Menace pour la validité interne d'une étude ; concerne l'occurrence d'événements extérieurs au traitement mais simultanément à lui et qui peuvent affecter la variable dépendante concernée.

Hypothèse Déclaration d'une relation prévue entre les variables recherchées.

Hypothèse nulle Hypothèse qui énonce qu'il n'y a pas de relation entre les variables étudiées ; utilisée principalement en relation avec des tests de signification statistique comme l'hypothèse à rejeter.

Instrument Dispositif ou technique utilisé par un chercheur pour recueillir des données (par ex. questionnaires, tests, protocoles d'observation).

Intervention Dans la recherche expérimentale ou quasi expérimentale, le traitement ou la manipulation expérimentale.

Maturation Menace pour la validité interne d'une étude qui se produit lorsque le passage du temps modifie la mesure du résultat (variable dépendante).

Médiane Statistique descriptive qui est une mesure de la tendance centrale, représentant le score ou la valeur centrale exacte dans une distribution de scores ; la médiane est la valeur au-dessus et au-dessous de laquelle sont situés 50 pour cent des scores.

Mesure Attribution de numéros aux objets selon des règles spécifiées pour caractériser les grandeurs d'un attribut.

Mesure de rapport Niveau de mesure dans lequel il existe des distances exactes entre les unités de scores, et qui comporte un point zéro ; le plus haut niveau de mesure.

Mesure d'intervalle Niveau de mesure dans lequel l'attribut d'une variable est classé par ordre de grandeur sur une échelle qui a des distances égales entre les points situés sur cette échelle (par ex. degrés Fahrenheit).

Mesure nominale Niveau le plus faible de mesure qui concerne l'attribution de caractéristiques dans des catégories (par ex. masculin, catégorie 1 ; féminin, catégorie 2).

Mesure ordinale Niveau de mesure qui produit des classements par ordre de grandeur d'une variable le long d'une dimension.

Mode Statistique descriptive qui est une mesure de la tendance centrale ; le score ou la valeur qui se produit le plus fréquemment dans une distribution de scores.

Mortalité Menace pour la validité interne d'une étude, concernant la perte différentielle de sujets (attrition) de différents groupes.

Moyenne Statistique descriptive qui est une mesure de la tendance centrale, calculée en faisant la somme de tous les scores et en divisant par le nombre de sujets.

Niveau de signification Probabilité qu'une relation observée puisse être due au hasard (c'est-à-dire en raison d'une erreur d'échantillonnage) ; la signification au niveau 0,05 indique la probabilité qu'une relation de l'ampleur observée se trouve par hasard uniquement 5 fois sur 100.

Notes de terrain Notes prises par les chercheurs concernant les observations non structurées qu'ils ont faites sur le terrain, et leur interprétation de ces observations.

Observation des participants Méthode de recueil de données par l'observation d'un groupe ou d'une organisation dans laquelle le chercheur participe à titre de membre.

Personne interrogée Sujet de recherche dans une étude d'auto-évaluation.

Population Ensemble complet de personnes (ou d'objets) ayant une ou plusieurs caractéristiques communes.

Post-test Recueil de données après l'introduction d'une intervention expérimentale.

Pré-test Recueil de données avant une intervention expérimentale : parfois nommées données de référence.

Quasi-expérience Étude dans laquelle les sujets ne peuvent être affectés de façon aléatoire aux conditions du traitement, bien que le chercheur ne manipule pas la variable indépendante et exerce certains contrôles pour améliorer la validité interne des résultats.

Randomisation Attribution de sujets à des conditions de traitement de façon aléatoire (c'est-à-dire d'une façon déterminée uniquement par le hasard) ; également appelée attribution aléatoire.

Réactivité Déformation de mesure résultant du fait que le sujet se sait observé ou, plus généralement, de l'effet de la procédure de mesure elle-même.

Recherche d'observation Études dans lesquelles les données sont recueillies au moyen de l'observation et de l'enregistrement de comportements ou d'activités concernés.

Réplication Duplication des procédures de recherche dans une seconde recherche aux fins de déterminer si les résultats antérieurs peuvent être répétés.

Signification statistique Terme indiquant que les résultats obtenus dans une analyse de données d'échantillons ont peu de chances d'être dus au hasard, à un certain niveau spécifié de probabilité.

Statistique déductive Statistique qui permet de déduire si la relation observée dans un échantillon a des chances de se produire dans une population concernée plus importante.

Statistique descriptive Statistique utilisée pour décrire et résumer l'ensemble des données du chercheur (par ex. moyenne, écart-type).

Statistique non paramétrique Catégorie générale de statistique déductive qui ne comporte pas de suppositions rigoureuses concernant la distribution de variables critiques ; le plus souvent utilisée pour tester des hypothèses concernant des variables mesurées sur les échelles nominales ou ordinales.

Statistique paramétrique Catégorie de statistique déductive qui fait intervenir (a) des suppositions concernant la distribution des variables ; (b) l'estimation d'un paramètre ; et (c) l'utilisation de mesures d'intervalle ou de rapport pour la variable dépendante.

Strate Subdivisions de la population selon une caractéristique (par ex. hommes et femmes).

Tableau de nombres aléatoires Tableau de chiffres de 0 à 9 établi de telle façon que chaque nombre a autant de chance d'en suivre un autre ; utilisé pour la randomisation ou l'échantillonnage aléatoire.

Taux de réponse Taux de participation à une enquête, calculé en divisant le nombre de personnes qui répondent par le nombre de personnes invitées à répondre.

Tendance centrale Index statistique du « caractère typique » d'un ensemble de scores qui provient du centre de la distribution des scores. Les trois indices les plus courants de la tendance centrale sont le mode, la médiane et la moyenne.

Théorie à base empirique Approche permettant de recueillir et d'analyser des données qualitatives dans le but d'élaborer des théories et des propositions théoriques « fondées » sur des observations du monde réel.

Validité Niveau auquel un instrument mesure ce qu'il est destiné à mesurer.

Validité conceptuelle Niveau de mesure de la construction recherchée par un instrument.

Validité de contenu Niveau de représentation adéquate de l'univers du contenu pour le concept mesuré par les éléments d'un instrument.

Validité externe Niveau de généralisation possible des résultats d'une étude à des cadres ou des échantillons autres que ceux étudiés.

Validité interne Niveau auquel on peut déduire que le traitement expérimental ou variable indépendante, plutôt que les facteurs non contrôlés parasites, est responsable des effets observés sur la variable dépendante.

Validité relative à un critère Niveau de corrélation des scores sur un instrument à un critère extérieur.

Variable Caractéristique ou attribut d'une personne ou d'un objet qui varie (c'est-à-dire qui prend des valeurs différentes) dans la population étudiée (par ex. température corporelle, âge, fréquence cardiaque).

Variable à tester Statistique utilisée pour tester la signification statistique d'une relation entre variables ; les distributions d'échantillonnage de variables à tester sont connues pour des circonstances dans lesquelles l'hypothèse nulle est vraie ; par exemple chi-carré, rapport F , t et r de Pearson.

Variable dépendante Variable résultat concernée ; la variable qui est hypothétisée pour dépendre d'une autre variable ou être causée par elle (la variable indépendante) ; parfois appelée la variable critère.

Variable indépendante Variable dont on pense qu'elle provoque ou influence la variable dépendante ; dans la recherche expérimentale, la variable indépendante est la variable manipulée.

Variables parasites Variables qui brouillent la relation entre les variables indépendantes et dépendantes et qui doivent être vérifiées soit dans la conception de recherche soit par des procédures statistiques.

6. Discussion des exercices

Cette discussion est destinée à compléter les connaissances que vous avez déjà acquises à la lecture du texte principal. Ceci parce que certains points abordés peuvent sembler abstraits et difficiles à comprendre sans une référence à des exemples particuliers. Par conséquent, ne vous découragez pas si une réponse que vous avez donnée est incorrecte ou semble inadéquate. Revenez à l'article concerné et essayez d'appliquer les connaissances que vous avez acquises en lisant cette discussion.

6.1 Exercice 3. Les buts de l'étude

Allen et al.

Les buts de l'étude ne sont ni faciles à trouver ni clairement énoncés, bien que des informations pertinentes soient données dans le dernier paragraphe de l'Introduction. Les auteurs auraient pu inclure une déclaration telle que « Le but de l'étude était d'évaluer l'efficacité d'un programme d'enseignement préopératoire de soins à domicile destiné aux personnes âgées, mesuré par le degré d'auto-prise en charge atteint ». En réalité, les chercheurs ont formulé deux hypothèses de recherche mais elles ne sont pas énoncées avant la section Résultats de l'article.

McBride

Les buts de l'étude sont faciles à trouver (sous le sous-titre Buts !). Ils sont énoncés de façon assez claire et détaillée. À la fin, deux des questions étudiées sont exprimées dans un format qui suggère des questions de recherche.

King & Jensen

Les buts se trouvent assez facilement à la fin de la section introductive (sans titre). L'objet de l'étude est clairement énoncé et la question de recherche « Que représente pour les femmes le fait de subir une chirurgie cardiaque ? » est posée.

6.2 Exercice 4. L'examen de la documentation

Allen et al.

L'examen de la documentation est facile à trouver : il est intitulé Examen de la documentation. Néanmoins, de nombreux énoncés de l'Introduction (la phrase d'ouverture, par exemple) auraient pu être appuyés par des références et ils auraient pu être inclus dans l'examen.

L'examen vise spécifiquement la documentation infirmière sur l'enseignement préopératoire destiné aux patients. Les lacunes dans la documentation sont relevées, comme dans l'énoncé « Il n'existe pas de recherche qui aborde l'effet de l'enseignement préopératoire ... » (page 304). Cet énoncé particulier est lié aux buts de l'étude.

L'examen ne tente pas d'évaluer la qualité des documents. Tous les documents étudiés peuvent comporter des défauts méthodologiques graves qui diminuent et/ou invalident leurs résultats.

Les idées présentées dans les documents sont comparées et contrastées, comme dans la discussion sur les informations de procédure, de comportement et sensorielles.

Seules 2 références sur 20 dans l'examen concernent des documents publiés durant les 5 dernières années, ce qui peut susciter des inquiétudes quant à son exhaustivité.

L'article utilise le système de référencement Harvard.

McBride

L'examen de la documentation est assez facile à trouver car il occupe la plus grande partie de la section intitulée Historique. Toutefois, certaines parties de cette section, dont le paragraphe final, ne contiennent pas de références.

La documentation concernant les soins infirmiers et la promotion de la santé au Royaume Uni est examinée mais l'examen est assez étroit. Par exemple, il n'étudie pas la documentation sur la promotion de la santé en tant que « condamnation de la victime », un concept introduit dans l'Analyse (page 94).

Les lacunes dans la documentation sont implicites plutôt qu'énoncées : la suggestion que la promotion de la santé dans les hôpitaux est un sujet sous-recherché est quelque peu mélangée aux suggestions indiquant que la promotion de la santé est faible dans les hôpitaux.

Il n'existe pas de tentative d'évaluation de la qualité des documents.

Les essais de comparaison et de contraste des documents sont minimes.

Il n'existe que neuf références dans l'examen (ce qui pose d'autres questions sur l'exhaustivité), bien que la majorité d'entre elles soient récentes.

L'article utilise le système de référencement de Harvard.

King & Jensen

L'examen de la documentation est assez facile à trouver car il occupe la totalité de la section introductive (sans titre), à part la dernière phrase.

La documentation infirmière et médicale appropriée aux buts de l'étude est étudiée. Les auteurs ont relevé une lacune dans la documentation concernant « ce que les femmes ressentent lorsqu'elles subissent une chirurgie cardiaque ». La recherche vise à combler cette lacune.

Les documents individuels ne sont pas évalués de façon critique en termes de méthodologie, mais l'auteur critique de façon globale le fait que la plus grande partie de la recherche a été effectuée par des hommes sur des hommes et que les résultats sont ensuite appliqués aux femmes.

Les documents sont comparés et contrastés, en particulier ceux reposant sur le « modèle masculin dominant » et ceux qui examinent les questions féministes ou de différenciation des sexes.

Il n'existe que 10 références dans l'examen mais elles sont récentes pour la plupart.

L'article utilise le système de référencement numérique.

6.3 Exercice 5. Le choix des méthodes de recherche

Allen et al.

Cet article décrit une expérience. L'étude satisfait aux trois critères d'une expérience proprement dite parce que les chercheurs ont manipulé la variable indépendante en donnant un « enseignement préopératoire sur les soins à domicile » à certains sujets et en le retirant à d'autres. En outre, un groupe témoin a été utilisé et les sujets ont été affectés au groupe témoin et au groupe expérimental de façon aléatoire. Malheureusement, les chercheurs n'explicitent pas la plupart de ces points : les termes expérience et aléatoire ne sont pas utilisés. Les chercheurs restent vagues sur la question de la randomisation, indiquant simplement que l'attribution au groupe a été effectuée « selon une liste générée par ordinateur ». Il nous reste à supposer que l'affectation était aléatoire.

McBride

Cet article décrit une enquête. De nouveau, le chercheur aurait pu être plus précis : le terme enquête n'apparaît pas dans l'abrégé ni au début de la section intitulée Le projet de recherche.

Note : Revenez à la page 15 avant de poursuivre la lecture.

Allen et al.

Les variables dépendantes étaient les connaissances, les compétences et l'anxiété des sujets, ainsi que le nombre de visites infirmières post-opératoires et la quantité de temps des infirmières requis par les sujets.

Il est possible que les sujets (en particulier ceux du groupe témoin) aient cherché et acquis des informations utiles provenant d'autres sources avant et après l'opération. Certaines de ces informations ont pu être identiques au contenu du programme d'enseignement (ce problème est admis dans la Discussion). Les auteurs n'indiquent pas si le groupe témoin et le groupe expérimental étaient sensiblement différents ou non en termes de déficience visuelle, que ce soit avant ou après l'opération. Ce facteur aurait pu affecter les connaissances, les compétences et l'anxiété des personnes.

Tous les participants ont été parfaitement informés du format du groupe expérimental et du groupe témoin de l'étude et de la nature de l'intervention (voir Considérations éthiques). Il aurait donc dû être évident pour eux de savoir à quel groupe ils appartenaient. Nous ne savons pas si le chercheur qui a réalisé le recueil de données pré-test était « aveugle au groupe de sujets » à ce moment-là : sinon, il ou elle aurait pu manipuler les scores pré-test. L'étude n'était par conséquent pas réalisée dans des conditions de double aveugle. Les conditions de double aveugle sont en réalité impossibles à réaliser sauf lorsque des mesures expérimentale et témoin paraissent être identiques pour tous les chercheurs et les participants (par ex. le médicament actif et le placebo peuvent être conçus pour paraître identiques).

McBride

L'auteur indique, sous le sous-titre Choix de la population étudiée, que la population est composée « d'infirmières hospitalières dans des services adultes aigus ». Nous ne savons pas si cela se rapporte à toutes les infirmières du Royaume Uni, à une zone géographique définie ou à un hôpital en particulier. Certaines des déclarations utilisées pour justifier son choix de population sont très discutables. Elles contiennent l'idée que les patients adultes sont « capables de choisir leurs propres styles de vie », qu'ils sont « autonomes » et qu'ils sont (par conséquent) « entièrement responsables d'eux-mêmes ». Ces idées peuvent être particulièrement inadaptées à des personnes défavorisées sur les plans économique et éducatif, à des personnes invalides et à celles qui ont des problèmes de santé mentale (entre autres), toutes pouvant être admises dans des services adultes aigus pour des soins médicaux et chirurgicaux. En outre, des personnes âgées sont fréquemment soignées dans des services adultes aigus.

L'auteur définit des « kinésithérapeutes, diététiciens, ergothérapeutes hospitaliers, et des spécialistes chirurgicaux et médicaux qui ont une pratique clinique active » comme seconde population étudiée. Et de nouveau, elle ne donne aucune idée de l'étendue géographique de la population.

6.4 Exercice 6. Le choix des méthodes de recherche

King & Jensen

Les auteurs ne disent pas si l'étude est ethnographique, phénoménologique ou même qualitative. Ceci est assez inhabituel mais ne constitue pas nécessairement un défaut. Les auteurs indiquent toutefois qu'ils ont adopté une démarche à base empirique. L'étude ressemble à une étude phénoménologique plutôt qu'à une étude ethnographique, dans la mesure où elle concerne les expériences des personnes plutôt qu'une interaction sociale.

6.5 Exercice 7. Travail pilote

Allen et al.

Il est indiqué qu'une « étude pilote a été réalisée » et que des modifications ont été apportées « au programme d'enseignement et à l'organisation de l'étude » (page 306), mais aucun détail des modifications apportées ensuite n'est donné. Aucun détail n'est donné sur la taille ou la composition de l'échantillon pilote ni sur la façon dont les chercheurs ont eu accès à l'échantillon.

McBride

« Le questionnaire a fait l'objet d'un essai pilote dans un hôpital différent ... Aucun changement n'a été apporté au format » (pages 93 et 94). Il est assez inhabituel que la conception de l'instrument ne soit pas modifiée après une étude pilote : ceci soulève d'éventuelles questions sur la rigueur des procédures utilisées pour l'essai pilote. Il semblerait que le questionnaire utilisé dans l'étude pilote et les études principales soit exactement le même que celui utilisé dans « l'enquête préalable sur les praticiens généraux », mais ceci n'est pas clair. De nouveau, aucun détail n'est donné sur la taille, la composition ou l'accès.

King & Jensen

Aucun travail pilote n'a été réalisé. Dans une étude qualitative, surtout une étude qui fait appel à une démarche à base empirique, ceci ne constitue pas un défaut. Dans des études quantitatives, les instruments et les procédures d'échantillonnage doivent être finalisés avant d'entreprendre le recueil des données, mais dans une recherche qualitative, les instruments (et parfois les décisions en matière d'échantillonnage) évoluent au fur et à mesure de l'avancement de l'étude principale.

6.6 Exercice 8. Procédures d'échantillonnage

Allen et al.

La sélection de l'échantillon est décrite sous le sous-titre Sujets. Les chercheurs ont sélectionné toutes les personnes qui satisfaisaient à leurs critères d'acceptation et qui devaient subir une chirurgie de la cataracte dans un délai précis de deux semaines. Sans l'affectation aléatoire des personnes au groupe expérimental et au groupe témoin, un tel échantillon aurait été décrit comme échantillon de commodité.

L'échantillon ne comprenait que 36 personnes. Ce chiffre est probablement trop faible pour que des différences modestes entre les groupes aient une signification statistique. La taille inadaptée de l'échantillon est reconnue dans la section Discussion. En outre, il n'est indiqué nulle part dans l'article si le nombre de sujets était identique dans le groupe expérimental et dans le groupe témoin (nous devons supposer que c'était le cas).

Il n'est pas fait mention d'un avis statistique pris par les chercheurs. Un statisticien aurait pu réaliser une « analyse de puissance » pour prévoir la taille d'échantillon appropriée à la conception de l'étude.

McBride

Nous avons déjà abordé le problème de la définition de la population étudiée. Pour obtenir leur échantillon d'enquête, les chercheurs ont pris la population d'infirmières remplissant les conditions requises dans un « grand hôpital d'enseignement » et ont ajouté « une sélection aléatoire de 50 infirmières qualifiées provenant d'un autre hôpital général de district dans une autorité sanitaire de district différente ... pour améliorer la généralisabilité des résultats » (page 93). Nous devons supposer, à partir de cette déclaration, que les chercheurs souhaitaient généraliser leurs résultats aux infirmières travaillant dans des services adultes aigus dans une zone géographique étendue, comme l'Angleterre ou le Royaume-Uni. L'échantillon de population ajouté à l'échantillon aléatoire décrit ci-dessus reviennent toutefois à un échantillon de commodité.

L'échantillon de l'enquête « d'autres professionnels de la santé » comprenait la population de tous les professionnels dans une autorité sanitaire de district. Si nous supposons de nouveau que la population ciblée était similaire aux professionnels de la santé en Angleterre ou au Royaume-Uni, ceci représente toutefois un échantillon de commodité. Le chercheur peut avoir sélectionné des échantillons représentatifs des infirmières et autres professionnels de la santé en utilisant des bases de données existantes (comme des listes du personnel concerné employé par les hôpitaux autonomes et les autorités sanitaires) et utiliser un échantillonnage non probabiliste. Nous ne savons pas si cette possibilité a été étudiée.

L'échantillon était composé de 296 infirmières. On ne donne pas de chiffres pour la population étudiée. Si les chercheurs avaient regardé les chiffres officiels concernant les infirmières employées en Angleterre ou au Royaume-Uni, ils se seraient rendu compte que la population d'infirmières travaillant dans des services adultes aigus dépassait les dizaines de milliers. L'échantillon semble donc d'une taille inadaptée.

On ne nous parle pas de l'importance de l'échantillon (ou des échantillons) d'autres professionnels de la santé (pas plus que des estimations des chiffres de la population). Nous devons essayer de calculer les tailles des échantillons à partir du tableau 1, qui donne les nombres de personnes interrogées et les taux de réponse. Nous pouvons calculer que les échantillons d'ergothérapeutes, de kinésithérapeutes et de diététiciens sont en fait très petits (respectivement 20, 20 et 24). Il est difficile de prétendre que ces échantillons sont représentatifs.

Il n'est pas fait mention d'un avis statistique pris par les chercheurs concernant l'échantillonnage.

6.7 Exercice 9. Procédures d'échantillonnage

King & Jensen

Un exposé très clair de l'échantillonnage théorique est fourni au second paragraphe de la section Méthode. C'est le processus d'échantillonnage adapté à une démarche à base empirique.

Les chercheurs déclarent que « l'échantillonnage s'est poursuivi jusqu'à ce que les catégories identifiées... soient saturées ». Il est peut-être surprenant qu'aucun nouveau concept n'émerge après seulement 10 entretiens, étant donnée la diversité des personnes interrogées en termes des données démographiques fournies au tableau 1. Il n'est pas possible d'affirmer que la petite taille de l'échantillon constitue un défaut manifeste, car nous ne disposons pas de données convaincantes pour suggérer que la saturation ne s'est pas produite. Toutefois, nous pouvons émettre des réserves quant à l'exhaustivité des données.

6.8 Exercice 10. Méthodes de recueil des données

Allen et al.

Les instruments de recueil des données était le State Anxiety Inventory (questionnaire sur l'anxiété chronique et réactionnelle) (STAI) et le Knowledge and Skill Test (Test de connaissances et aptitudes) (KST). Ces instruments étaient organisés sous forme de questionnaire, excepté lorsque les sujets ne pouvaient pas les lire, auquel cas ils étaient proposés sous forme d'un format d'entretien structuré.

Aucun des deux instruments n'est fourni. Ceci signifie que nous n'avons pas de détails sur leur contenu et que nous ne pouvons pas évaluer leur qualité. Bien que le STAI soit décrit comme « une des mesures de l'anxiété les mieux normalisées et les plus fréquemment utilisées » (page 305), cette référence date de 1978. Une référence plus récente aurait aidé à nous assurer que le STAI n'avait pas été discrédité ou remplacé par une mesure supérieure depuis 1978. Le KST fait partie d'une grandeur inconnue puisqu'il a été « élaboré par les chercheurs » et n'avait jamais été utilisé auparavant. Il n'est parfois pas possible de présenter des instruments très longs dans un article. Ceci ne s'applique pas dans ce cas précis, dans la mesure où le STAI ne

comporte que 20 éléments et où le KST en comporte 10, plus une liste de contrôle des aptitudes. Ces points sont évoqués plus loin dans la discussion sur la rigueur (page 42).

6.9 Exercice 11. Méthodes de recueil des données

McBride

Le questionnaire de l'enquête n'est pas inclus. Nous ne pouvons donc pas évaluer sa qualité, et bien que nous sachions qu'il a été utilisé avant avec des médecins omnipraticiens, nous ne pouvons pas évaluer l'opportunité de son utilisation pour des infirmières et d'autres professionnels de la santé. Aucun élément n'est donné sur sa longueur, facteur qui peut affecter la qualité des réponses.

Nous savons qu'il a été demandé aux personnes interrogées d'indiquer leur niveau d'accord ou de désaccord avec un certain nombre de déclarations sur la promotion de la santé (page 94). Les exemples de déclarations donnés aux pages 95 et 98 suggèrent que le questionnaire est de qualité médiocre. Les cinq déclarations amènent les personnes interrogées à donner des réponses positives sur le rôle des infirmières dans la promotion de la santé. Sauf s'ils avaient été équilibrés par des déclarations similaires allant dans un sens négatif, cela aurait pu provoquer « des biais dans les réponses » dans les données (c'est-à-dire que les personnes interrogées auraient pu répondre de la façon que, selon elles, on attendait d'elles).

En outre, la troisième question présentée à la page 95 est libellée de façon à être complexe ou (dans ce cas) « à trois éléments de choix » : les personnes interrogées peuvent penser qu'il est approprié que les infirmières disent aux gens d'arrêter de fumer et de perdre du poids, mais non approprié de leur dire de faire plus d'exercice (ou inversement). En d'autres termes, ils peuvent être d'accord avec une partie de la déclaration et ne pas être d'accord avec une autre partie de celle-ci. Ceci les empêche de donner une réponse qui traduise leur opinion de façon précise.

Il est également intéressant de noter que le questionnaire est décrit dans l'abrégé comme étant « semi structuré ». C'est un terme inhabituel à appliquer à un instrument de recueil de données quantitatives, surtout à un questionnaire. Les instruments quantitatifs sont généralement conçus pour être très structurés et normalisés, avec une proportion élevée de questions fermées. Cette démarche facilite la cohérence du codage numérique des données.

6.10 Exercice 12. Méthodes de recueil des données

Allen et al.

Il est malaisé de déterminer si les aptitudes des sujets en matière d'instillation des médicaments ont été évaluées par observation ou par auto-évaluation (questionnaire/entretien). La première solution fournirait la donnée la plus probante (bien que la réactivité puisse être un problème chez les patients nerveux).

6.11 Exercice 13. Méthodes de recueil des données

King & Jensen

Les méthodes de recueil de données sont décrites vers la fin de la section Méthode. Le recueil des données était uniquement fondé sur des entretiens enregistrés sur bande. Les participants étaient interrogés deux fois (à 4–8 semaines et à 2–9 mois) à leur domicile. Les entretiens sont décrits comme non structurés et interactifs.

Le texte ne mentionne pas combien d'enquêteurs ont réalisé les entretiens. Dans la mesure où 21 entretiens ont été réalisés avec 10 participants, il semblerait qu'une femme ait été interrogée trois fois, mais aucune raison n'est donnée. Aucun instrument de recueil de données n'est présenté. Nous ne savons pas si le(s) enquêteur(s) a (ont) travaillé à partir d'un protocole ou d'un guide d'entretien qui a été progressivement modifié au fur et à mesure qu'il(s) examinai(en)t les théories émergent des données. Il serait utile d'avoir une version de ce protocole ou de ce guide. Il est possible, toutefois, comme les entretiens sont décrits comme non structurés, qu'il n'ait pas existé de protocole ni de guide. Certains chercheurs pensent que le terme « non structuré » est trompeur lorsqu'il s'applique à des entretiens qualitatifs : les enquêteurs abordent toujours les entretiens avec un genre de programme, en particulier dans les dernières étapes d'une recherche à base empirique. En outre, les préoccupations des personnes interrogées peuvent apporter une structure aux entretiens. Aucune discussion sur des questions éthiques ou sur des problèmes de gestion de la relation enquêteur-personne interrogée n'est proposée.

6.12 Exercice 14. Analyse des données

Allen et al.

Le niveau des données n'est pas indiqué : ceci n'est absolument pas inhabituel dans les documents de recherche, en particulier les articles. Si nous lisons la sous-section intitulée Analyse des données, toutefois, nous voyons que le « groupe » était la variable indépendante. Pour être complet : le fait de recevoir le « programme d'enseignement préopératoire de soins à domicile » (par le groupe expérimental) et le fait de ne pas le recevoir (par le groupe témoin) était la variable indépendante. Cette variable produit des données qui ne peuvent être mesurées qu'au niveau nominal, par ex. 1. groupe expérimental 2. groupe témoin (où 1 et 2 sont les codes numériques). L'absence d'un instrument de recueil des données rend difficile de déterminer le niveau de mesure approprié aux variables dépendantes (connaissances, aptitudes et anxiété). Le STAI peut avoir été basé sur des échelles produisant des données de niveau ordinal ou intervalle, et le KST comprenait probablement le calcul d'un score test qui ferait l'objet d'une mesure au niveau de l'intervalle.

McBride

A la page 94, il est indiqué, « Il a été demandé aux personnes interrogées si elles étaient d'accord ou pas d'accord avec les déclarations concernant la promotion de la santé. Ceci a été enregistré comme 'tout à fait d'accord', 'assez d'accord', 'plutôt pas d'accord' ou 'pas du tout d'accord'. Cette déclaration suggère que le niveau ordinal de mesure était approprié aux données recueillies.

6.13 Exercice 15. Analyse des données

Allen et al.

Cette étude utilise la statistique descriptive et la statistique déductive.

Les statistiques descriptives présentées sont la moyenne et l'écart-type, utilisés pour décrire l'âge des sujets (page 306), les scores test du KST et les niveaux d'anxiété (page 307). Il n'est pas dit si les données ont été normalement distribuées, ce qui permet difficilement de décider si les mesures correctes de la tendance centrale et de la dispersion ont été utilisées.

Les tests déductifs utilisés dans l'étude sont l'analyse de la covariance et le test *t*. Le test *t* est un test paramétrique qui se présente sous deux formes, l'une pour les données des groupes indépendants (essai *t* pour les échantillons indépendants) et l'autre pour les données obtenues par des mesures répétées et des conceptions pré-test/post-test (test *t* pour les échantillons appariés ou dépendants). Le test *t* mentionné à la page 306 aurait dû être un test *t* pour les échantillons indépendants, dans la mesure où il sert à comparer des données post-test émanant des deux groupes. Toutefois, ceci n'est pas clairement indiqué. À la section Résultats (page 307), il est dit qu'un « test *t* apparié » a été réalisé pour comparer les scores pré-test et post-test à l'intérieur des deux groupes. Nous ne savons pas si les données ont été normalement distribuées et donc, si des tests paramétriques étaient appropriés.

McBride

Cette étude n'utilise que la statistique descriptive.

La seule statistique présentée l'est sous forme de pourcentages.

6.14 Exercice 16. Analyse des données

Allen et al.

Aucune hypothèse nulle n'a été formulée. Les auteurs ne mentionnent pas leurs hypothèses de recherche jusqu'à ce point ; celles-ci auraient dû être formulées dans l'Introduction et/ou au début de la section intitulée L'étude.

Il semble qu'il y ait une erreur typographique à la page 307, où il est indiqué que le « niveau de signification ... a été établi à $\alpha = 0,05$ ». Il convient de lire $P = 0,05$.

Aucun des tests (analyse de covariance et tests *t*) associés aux hypothèses ne produit de résultats statistiquement significatifs. Ces tests mesuraient les différences entre le groupe expérimental et le groupe témoin en termes de connaissances, d'aptitudes et d'anxiété postopératoires et la nécessité des visites infirmières et de temps. Les résultats de ces tests ne sont pas présentés. Après coup, les chercheurs ont réalisé des tests *t* appariés pour déterminer s'il y avait une différence entre le KST pré-test et post-test et les scores A-chroniques dans les deux groupes.

Certains des résultats étaient statistiquement significatifs et sont présentés aux tableaux 1 et 2. Ce sont :

- une augmentation significative des connaissances post-test du groupe expérimental ($P = 0,025$) ;

- une augmentation significative des aptitudes post-test du groupe expérimental ($P = 0,019$) et du groupe témoin ($P = 0,000$) ; et
- une diminution significative de l'anxiété post-test du groupe témoin ($P = 0,05$).

Les résultats statistiquement significatifs sont souvent marqués d'un astérisque (*), comme dans les tableaux 1 et 2.

La pratique consistant à « ratisser » les résultats pour en trouver qui soient statistiquement significatifs puis d'élaborer une théorie qui soit adéquate n'est généralement pas tolérée dans la recherche expérimentale. Il se peut que les chercheurs associés à cette étude l'aient fait.

6.15 Exercice 17. Analyse des données

King & Jensen

Aucune description de la façon dont les chercheurs ont organisé les données n'est indiquée. Nous ne savons pas, par exemple, s'ils ont affecté des données à des catégories et sous-catégories codées ou s'ils ont utilisé des fiches ou un progiciel.

Les liens entre l'échantillonnage théorique et l'analyse des données sont montrés assez clairement au second paragraphe de la section Méthodes. Les liens entre le recueil des données et l'analyse des données sont moins clairs : aucun instrument de recueil de données n'est présenté (ni même mentionné) et il n'y a pas de discussion sur la façon dont le contenu des entretiens a évolué au fur et à mesure que les théories émergeaient de l'analyse des données.

Lorsqu'ils adoptent une démarche à base empirique, les chercheurs essaient souvent de déterminer une catégorie centrale qui soit capable de relier les autres catégories les unes aux autres et d'expliquer la variation dans les données. Les chercheurs de cette étude ont déterminé « préservation du soi » comme catégorie centrale. Les femmes de cette étude ont bataillé pour préserver leur personne avant, pendant et après leur chirurgie cardiaque. Les chercheurs ont établi cinq catégories liées aux phases de ce processus : « attendre, y aller, survivre, être là et aller de l'avant » (page 100). Ils ont également déterminé quatre catégories qui reflètent les stratégies de préservation : « les relations avec les autres », « la gestion de l'expérience », « la normalisation » et « donner un sens » (pages 100 et 101).

6.16 Exercice 18. Présentation des données

Allen et al.

Comme indiqué ci-dessus, les données concernant les hypothèses n'ont pas été présentées. Bien qu'il n'y ait pas de différences statistiquement significatives entre les groupes, les chercheurs auraient dû présenter ces résultats. Le groupe témoin a pu avoir des scores post-test plus élevés pour les aptitudes et les connaissances et des scores post-test inférieurs pour l'anxiété que le groupe témoin, et peut avoir moins utilisé les infirmières visiteuses. Ce serait une tendance intéressante dans les données.

McBride

Il est difficile d'évaluer si toutes les données sont présentées, car nous n'avons pas de copie du questionnaire de recherche, et nous ne savons pas non plus combien de questions ont été posées.

Le chercheur peut avoir inclus des questions sur des sujets comme la capacité des infirmières à entreprendre la promotion pour la santé étant donné leurs charges de travail actuelles, et avoir ensuite omis les données parce qu'elles ne correspondaient pas à ses théories. Il semblerait qu'il manque certaines des données obtenues auprès des spécialistes hospitaliers (voir tableaux 3 et 5).

6.17 Exercice 19. Présentation des données

Allen et al.

Deux tableaux sont présentés (page 307). Ce ne sont pas des tableaux de fréquence puisque aucun chiffre concernant le nombre de patients ou les scores test individuels n'est donné. Les tableaux servent à présenter les résultats des tests statistiques sur le KST pré-test et post-test et les scores A-chroniques, du groupe expérimental et du groupe témoin. Ceci semble être une façon adaptée de présenter ces données.

Les tableaux sont assez clairs, mais le titre du tableau 1 aurait pu être mieux placé (par exemple, au-dessus du tableau). Le marquage est clair, le niveau de signification est indiqué et les valeurs P significatives sont marquées d'un astérisque. Les tableaux complètent les informations données au dernier paragraphe dans la section Résultats.

McBride

Les données sont présentées dans des tableaux de fréquence (tableaux 1 à 3 et 5 à 8) et des histogrammes (Fig. 1 et 2). Des diagrammes à barres auraient été plus appropriés que des histogrammes, dans la mesure où les deux figures présentent des données sur des variables discrètes comme le groupe professionnel et le contenu du travail.

Il existe un certain nombre de défauts dans la présentation, en particulier dans les tableaux. Dans le tableau 1, les totaux devraient apparaître au bas du tableau pour les infirmières inscrites, les infirmières générales autorisées et le total des infirmières. Il aurait aussi pu être utile de connaître la taille de l'échantillon et le taux de réponses pour chacun de ces groupes.

Le titre du tableau 2 aurait été plus approprié sans le mot « autres ». En outre, les tailles des échantillons auraient dû être indiquées ainsi que le nombre de personnes interrogées (il n'est pas d'emblée évident que la colonne intitulée n correspond aux personnes interrogées plutôt qu'à l'échantillon).

Dans les tableaux 3 et 5 à 8, le nombre de personnes interrogées aurait dû être présenté avec les pourcentages. Dans les tableaux 3 et 5, nous ne connaissons pas le nombre de réponses sur lequel sont basés les pourcentages (5 diététiciens sur les 21 peuvent ne pas avoir répondu et les pourcentages peuvent être basés sur les réponses données par les 16 restants). Il n'est pas clairement indiqué pourquoi la plupart des données relatives aux spécialistes hospitaliers ont été omises des tableaux 3 et 5 : le seul élément présenté dans le tableau 3 (42,8%) ne coïncide pas avec ce qui est indiqué au premier paragraphe de la section Aspects professionnels (54,9%).

Le tableau 4 est un mystère ! On ne sait pas si le système de classification présenté ici découle des données de l'enquête ou d'une autre source. Dans le texte (pages 95 et 96), l'auteur affirme que l'incertitude et l'incohérence relatives aux questions de vérification et de responsabilisation « amène à » une variété de styles de pratique et de relations. Aucune preuve

statistique n'est fournie pour étayer cette affirmation, et l'auteur n'indique pas qu'elle est fondée sur une évaluation qualitative des commentaires des personnes interrogées.

6.18 Exercice 20. Discussion des données

Allen et al.

Les auteurs reconnaissent plusieurs limites à leur étude : parmi celles-ci, la possibilité que les patients aient obtenu des informations provenant d'autres sources et que la taille de l'échantillon ait été trop petite. Ils ne précisent pas que les tests statistiques associés à leurs hypothèses auraient pu être significatifs avec un échantillon de plus grande taille. Il aurait été préférable de présenter les deux limites sous le sous-titre Limites. Les chercheurs reconnaissent que le KST peut avoir manqué de validité : nous ne pouvons pas en juger nous-mêmes sans une copie du document. Ils reconnaissent aussi que les variables parasites comme les conditions médicales simultanées, les situations personnelles difficiles et le fait que l'anglais soit une seconde langue ont affecté la longueur et la fréquence des visites postopératoires. Les chercheurs ne reconnaissent pas que le degré de déficience visuelle peut avoir affecté les résultats des tests, que ce soit avant ou après l'opération. Certains des détails inclus dans la section Limites ne semblent pas à leur place, comme la discussion sur l'importance relative des connaissances et des aptitudes.

Les deux premières phrases de la section Discussion posent des affirmations qui ne peuvent pas être étayées. Le programme expérimental de soins à domicile n'a pas été testé par rapport « à l'enseignement normal » dans la mesure où tous les sujets ont reçu ce dernier indépendamment du fait qu'ils appartenaient au groupe expérimental ou au groupe témoin (page 306). Les auteurs débattent de l'importance relative de l'acquisition des connaissances et des aptitudes à la lumière de résultats qui ne sont pas significatifs (scores de connaissances pré-test et post-test dans le groupe témoin et quantités de temps infirmier exigé par le groupe expérimental et le groupe témoin). La discussion ne tient pas compte du fait que les résultats auraient pu être plus significatifs du point de vue statistique si un échantillon plus grand avait été utilisé.

L'article est rédigé, pour la plus grande partie, au conditionnel. Les auteurs ne font pas de généralisations inconsidérées à tous les patients atteints de cataracte ni n'affirment qu'ils ont prouvé quoi que ce soit. La seule exception à cela est la déclaration commençant par « Il est évident que ... » à la fin du second paragraphe de la section Limites. Il n'est pas judicieux de faire une telle affirmation, en particulier pour une étude contenant autant de variables non contrôlées parasites.

McBride

L'auteur ne reconnaît aucune limite à l'étude, en dépit des défauts dans l'échantillonnage et la conception de l'instrument indiqués ci-dessus. Elle note toutefois que les données concernant les infirmières de catégories C et G sont « peu fiables » en raison du petit nombre de personnes interrogées (page 97).

Comme indiqué plus haut, la présentation et la discussion des données sont combinées. En général, la discussion des données présentées est limitée (voir la section Changements de politique pratique, page 95, par exemple). Lorsqu'elle a lieu, la façon dont elle concerne les données recueillies n'est pas toujours claire (voir la section Relations entre soins primaires et secondaires, page 96). Quelques idées de l'auteur sont bien développées et crédibles (comme dans la section Rôle des infirmières hospitalières dans la promotion de la santé, page 97), bien qu'une partie de

la discussion aurait dû s'appuyer sur des références. Par exemple, la déclaration « Il a été suggéré que l'admission à l'hôpital est un moment stressant pour les patients et que donc, la promotion de la santé n'est pas appropriée » aurait pu être étayée (ou contestée) par des références sur la théorie de l'apprentissage.

L'auteur attribue largement les attitudes étudiées uniquement aux personnes interrogées de l'enquête, comme dans « Parmi les infirmières, 73,3% pensent que les soins préventifs organisés ont besoin de bons dossiers systématiques » (dossier systématique, page 96). À certains moments, toutefois, elle généralise les résultats à des populations plus étendues d'infirmières et de professionnels de la santé, comme dans les deux derniers paragraphes de la section Efficacité de la promotion de la santé par les infirmières hospitalières, (page 97). En outre, les déclarations de ces paragraphes ne sont pas au conditionnel dans la mesure où elles ne sont pas formulées dans des termes tels que « Il semblerait ... » ou « Les résultats suggèrent ... ».

6.19 Exercice 21. Discussion des données

King & Jensen

Les données sont présentées et discutées à la section intitulée Résultats. Puis une autre discussion (et des références à la documentation appropriée) est présentée dans la section Discussion mais, comme cela ressemble plus à une section conclusions et recommandations, elle sera évoquée plus tard.

La théorie des auteurs semble crédible. Ils mettent en évidence les phases que les femmes traversent et les stratégies qu'elles mettent en place lorsqu'elles luttent pour préserver leur personne avant, pendant et après la chirurgie cardiaque. Les diverses parties de la théorie sont bien en adéquation avec la théorie centrale de préservation du soi. Les auteurs présentent un certain nombre d'extraits d'entretiens révélateurs et substantiels et évoquent les cas aberrants, en particulier dans la discussion sur Aller de l'avant (page 103).

Il n'est pas facile de penser à des théories concurrentes qui auraient été aussi cohérentes et bien intégrées que celle qui est présentée. Ceci dit, il faut reconnaître que les chercheurs, par besoin, ont sélectionné et présenté des données en harmonie avec leur théorie. Malgré la petite taille de l'échantillon, les auteurs développent une discussion concernant les groupes spécifiques de personnes interrogées, comme la discussion sur l'âge dans la partie Être là (page 103). Il semble possible que (en dépit des affirmations indiquant que les catégories étaient saturées) un plus grand nombre de personnes interrogées aurait produit une plus large gamme de points de vue, qui n'auraient peut-être pas été si facilement classés par âge (par exemple, toutes les personnes âgées n'acceptent pas facilement de l'aide).

La figure 1 (un organigramme) est présentée pour aider à comprendre comment le processus et la stratégie sont liés dans le cadre de la théorie. Le titre les place dans la structure de la catégorie centrale. L'organigramme est déroutant et donc, a peu de chances d'aider à comprendre les théories.

6.20 Exercice 22. Conclusions et recommandations

Allen et al.

Les auteurs recommandent que « l'efficacité du partage formel d'informations garantisse d'autres recherches » et que leur propre étude « soit répétée avec un échantillon plus grand comprenant des patients subissant une chirurgie de jour ». Ils suggèrent également, quelque peu indirectement, que le contenu optimal de l'enseignement préopératoire (en termes de besoin d'informations et de pratique des compétences) fasse l'objet de recherches. Les auteurs abordent les conditions médicales simultanées, les situations personnelles difficiles et les problèmes de langue, et ils concluent que « des études futures nécessiteraient une dimension qualitative pour vérifier la présence et l'influence de ces multiples facteurs confusionnels ». Toutes ces recommandations sont faites dans la section Discussion : il aurait été préférable de les faire, ou de les reprendre, dans la section Conclusion. Dans la section Conclusion, les auteurs recommandent une recherche sur « l'intérêt économique et une population cible appropriée » pour l'enseignement préopératoire à domicile.

Toutes ces recommandations concernent des recherches futures.

Les recommandations semblent raisonnables, bien que celle sur les compétences et les connaissances peut avoir été provoquée par des résultats statistiques basés sur une taille inadéquate de l'échantillon. En outre, la recommandation faite dans la section Conclusion repose principalement sur les commentaires des patients et les impressions des chercheurs plutôt que sur des données chiffrées. Néanmoins, il paraît raisonnable de faire cette suggestion. Des suggestions pour d'autres recherches peuvent être légitimes et bienvenues quelles que soient leur source, alors que des recommandations de changement de pratique doivent reposer sur un ensemble de données crédibles.

McBride

Il est assez difficile de trouver des recommandations spécifiques pour la pratique et la recherche dans cet article. Toutefois, le dernier paragraphe suggère la conception d'une « stratégie globale reposant sur la recherche et coordonnée » pour la planification des besoins en enseignement sanitaire hospitalier et en promotion de la santé, et que les plans tiennent également compte du travail de prévention dans les soins primaires.

Il n'est pas aisé de déterminer si « reposant sur la recherche » signifie reposant sur la recherche existante ou bien sur la recherche à venir. La suggestion de conception d'une stratégie semble être une recommandation de politique destinée à changer la pratique.

L'auteur a pu exagérer l'importance d'autres recherches plutôt que de faire des recommandations de politique pour changer la pratique. C'est effectivement le cas, puisqu'elle suggère qu'il existe peu de documentation existante sur la promotion de la santé dans les hôpitaux (voir la discussion de la section L'examen de la documentation ci-dessus). Il serait peu judicieux de fonder la politique sur des données probantes présentées dans un seul article (surtout étant donné les défauts évoqués ci-dessus).

King & Jensen

Les observations que font les auteurs dans la section Discussion reviennent à recommander que les infirmières conseillent les femmes, leurs familles et leurs amis au sujet des activités postopératoires (y compris les tâches ménagères) et de la nécessité d'un soutien social (page 104). Ils

indiquent également, dans la phrase de conclusion, que « D'autres recherches infirmières reconnaissant la perception de soi par les femmes aideront à élaborer la compréhension nécessaire pour collaborer de façon efficace avec des femmes subissant une chirurgie cardiaque ».

La première recommandation concerne la pratique clinique et la seconde, la recherche.

Ces recommandations résultent de données. En particulier, la première recommandation concerne principalement la phase nommée Être là. Il semblerait très raisonnable de les mettre en application, bien que la première puisse avoir des incidences sur les charges de travail des infirmières et la rentabilité que peut exiger la recherche.

6.21 Exercice 23. Considérations éthiques

Allen et al.

Les chercheurs indiquent dans la première phrase de la section Procédure (page 306) qu'ils ont obtenu un consentement éclairé. Aucun autre détail n'est fourni, nous devons donc supposer que ceci inclut les assurances de confidentialité qui sont habituelles.

Aucune autre question éthique n'est abordée par les chercheurs.

Dans la mesure où les membres du groupe témoin n'ont pas reçu le module pédagogique préopératoire sur les soins à domicile, il a pu y avoir des besoins d'informations non satisfaits. Ils peuvent, par conséquent, avoir demandé aux chercheurs des informations pertinentes concernant la chirurgie de la cataracte et la période postopératoire. La fourniture de ces informations compromettrait la conception de l'étude, mais la rétention d'informations peut entraîner l'anxiété du patient et un résultat médiocre de la chirurgie. Il est possible que les chercheurs aient eu à traiter ce dilemme éthique, mais cela n'est pas abordé.

McBride

Le consentement éclairé formel n'est pas mentionné, parce qu'il décrit une enquête par questionnaire. Les chercheurs auraient toutefois pu préciser s'ils avaient remis des lettres d'explication avec les questionnaires. Il s'agit d'une pratique habituelle, car l'objet de la recherche et les questions de confidentialité, au moins, doivent être expliqués aux personnes interrogées potentielles.

Aucune autre question éthique n'est abordée.

A part la question de confidentialité mentionnée ci-dessus, il semble qu'il n'y ait pas d'autre question éthique non identifiée ou non abordée.

King & Jensen

Le consentement éclairé est mentionné à la fin de l'avant-dernier paragraphe de la section Méthode. De nouveau, nous devons supposer que des assurances de confidentialité ont été données.

Aucune autre question éthique n'est abordée.

Les questions posées dans les sections Résultats et Discussion suggèrent que les chercheurs ont étudié des domaines potentiellement éprouvants liés à l'invalidité, à l'idée de soi-même et aux relations. Les chercheurs ne disent pas s'ils étaient conscients de la possibilité d'entraîner un bouleversement émotionnel et quelles mesures ils entendaient prendre (ou ont prises) pour éviter ou réduire cela. En outre, ils auraient pu souligner l'importance de la confidentialité dans cette étude, car le recoupement des données avec des femmes particulières pourrait avoir provoqué des difficultés relationnelles au domicile.

6.22 Exercice 24. Rigueur

Allen et al.

La validité interne de cette étude est affaiblie par toutes les variables non contrôlées parasites détaillées dans la discussion des exercices sous le titre Discussion des données. Le fait que les chercheurs soient passés d'une conception entre groupes à une conception à l'intérieur de groupes au moment de l'analyse des données complique toute évaluation de la validité interne. La validité interne de l'étude est soumise aux cinq menaces suivantes.

1. *Historique.* L'opération de la cataracte est un événement qui peut affecter les variables dépendantes, particulièrement l'anxiété et les aptitudes. Toutefois, il n'y a pas de raison de suspecter que l'opération ait eu des effets différents sur le groupe expérimental et le groupe témoin. Les membres du groupe témoin ont pu chercher et obtenir des informations, semblables à celle du programme d'enseignement, auprès d'autres sources.
2. *Réactivité.* Les participants ont pu être favorables à l'enseignement préopératoire des soins à domicile. Le groupe témoin, en particulier, a pu essayer d'accentuer son anxiété et son manque de connaissances et d'aptitudes après l'opération.
3. *Biais de sélection.* Bien que l'échantillon semble avoir été affecté de façon aléatoire au groupe expérimental et au groupe témoin, il est trop petit pour garantir qu'aucune différence préexistante n'existait entre les groupes. Par exemple, nous ne savons pas si les groupes étaient similaires en termes de déficience visuelle avant l'opération.
4. *Mortalité.* Dans la mesure où nous ne connaissons pas les chiffres concernant la taille du groupe expérimental et du groupe témoin, et qu'il n'est pas dit si des sujets ont abandonné, une préoccupation subsiste au sujet de la mortalité.
5. *Manque de fiabilité.* Il n'est pas fait mention d'un test de fiabilité du KST. Nous n'avons pas de copie des instruments, que nous ne pouvons donc pas évaluer.

La validité des instruments est également mise en doute du fait qu'aucune copie n'est fournie. Ceci est peut-être moins problématique avec le STAI, qui a été validé dans de nombreuses études antérieures (page 305). Le KST n'avait jamais été utilisé auparavant, bien que les chercheurs indiquent avoir évalué la validité de son contenu avec un panel d'experts (pages 305 et 306). Les chercheurs reconnaissent certains des défauts indiqués ci-dessus dans leur section Discussion.

L'étude est également médiocre en termes de validité externe ; il est vraisemblable que des résultats différents auraient été obtenus si l'étude avait été répétée au moyen d'un échantillon

adéquat (comme indiqué dans la discussion des exercices sur les sections Procédures d'échantillonnage et Discussion des données). Les auteurs reconnaissent que l'échantillon était trop petit.

La fiabilité des instruments de recueil de données (en particulier le KST) doit également être sujette à caution, puisque nous n'avons pas l'occasion de les évaluer. Le STAI avait été évalué en termes de « stabilité et fiabilité de cohérence interne » dans des études antérieures (page 305) mais aucune mention n'est faite de tests permettant de garantir la fiabilité du KST.

McBride

Nous ne pouvons pas entièrement évaluer la validité interne de cette étude, car nous n'avons pas de copie de l'instrument de recherche. On nous dit que le questionnaire avait été utilisé au préalable dans une enquête sur les médecins omnipraticiens (page 93) mais on ne nous dit pas si sa validité a été évaluée. Dans cette étude, un travail pilote a été effectué, mais il n'a pas été estimé nécessaire d'apporter des modifications au questionnaire. Ceci est assez inhabituel et peut jeter un doute sur la rigueur des procédures pilote.

Les éléments du questionnaire présentés dans l'article (pages 95 et 98) suggèrent que l'étude a une faible validité interne. Tous les éléments poussent les personnes interrogées à exprimer des attitudes positives envers le rôle des infirmières hospitalières dans la promotion de la santé. Nous ne savons pas si celles-ci ont été équilibrées par des éléments qui allaient dans un sens négatif, mais on doit fortement soupçonner que ce n'était pas le cas. C'est un problème parce que quelques personnes interrogées de l'enquête tendent à être d'accord avec des déclarations, quelque soit leur contenu (l'accord automatique est plus courant que le désaccord automatique) et certaines tendent à répondre d'une façon qu'elles jugent acceptable par les chercheurs ou la société dans son ensemble (une forme de réactivité). Les résultats de cette étude peuvent traduire ces tendances plutôt que des attitudes sincères. Ceci n'est pas reconnu par le chercheur.

La validité externe de l'étude est faible également, en raison de l'utilisation d'échantillons de commodité de taille inadaptée. À la page 97, l'auteur qualifie certaines des données de « peu fiables » parce qu'elles reposent sur de petits nombres d'infirmières. En fait, toutes les données manquent de validité externe et donc, de généralisabilité en raison des défauts de l'échantillonnage.

Nous ne pouvons pas pleinement évaluer la fiabilité du questionnaire puisque aucune copie n'est fournie. Deux des éléments présentés aux pages 95 et 98 sont défectueux parce qu'ils comportent plus d'une question. La question à trois éléments de réponse de la page 95 était traitée dans la discussion des exercices sur les Méthodes de recueil des données. La déclaration « Les infirmières peuvent changer les styles de vie des gens en dépit des influences culturelles et environnementales » (page 98) met les personnes interrogées dans un dilemme similaire, car elles peuvent penser que la déclaration est vraie pour les influences culturelles mais non pour les influences environnementales (ou inversement). Ces deux questions sont peu fiables car les personnes interrogées ne peuvent y répondre avec exactitude. Il peut y avoir plusieurs autres éléments peu fiables dans le questionnaire. Le test de fiabilité n'est pas mentionné dans l'article.

6.23 Exercice 25. Rigueur

King & Jensen

Les chercheurs ne se sont pas donnés beaucoup de mal pour établir la rigueur de leur travail. Ils utilisent des termes tirés de la recherche quantitative comme « validation » et « généralisabilité » (voir le premier paragraphe de la section Méthode) plutôt que les autres termes suggérés par Sandelowski (18) et Lincoln & Guba (19). Ils indiquent que des « Concepts et des constructions qui émergeaient des données ont été testés au fur et à mesure en les renvoyant aux personnes interrogées et à la recherche actuelle pour validation ». Cette déclaration se rapporte aux tentatives d'établissement de la validité interne (par une forme de validation par les personnes interrogées) et de la validité externe (en réajustant les données dans la documentation existante). Les auteurs suggèrent que les études reposant sur une théorie à base empirique ont une « généralisabilité limitée » (validité externe) mais n'en donnent pas les raisons.

Les chercheurs n'adoptent pas une démarche réflexive pour établir la validité interne. Par conséquent, il y a pas ou peu de discussion sur la façon dont l'environnement de l'entretien et l'interaction enquêteur/personne interrogée ont influencé les données recueillies ou la reconnaissance que les données sont soumises aux interprétations des chercheurs. Les auteurs valorisent la validité interne en fournissant des extraits substantiels des entretiens et en évoquant les cas aberrants.

Bien que la fiabilité ne soit pas traitée, ceci n'est en aucune façon inhabituel dans la recherche qualitative. Toutefois, les auteurs auraient pu donner plus de détails sur les processus de prise de décision, en particulier pendant le recueil des données, afin d'établir la rigueur de leur travail.

7. Références

1. BURNARD, P. & MORRISON, P. *Nursing research in action: developing basic skills*. Londres, Macmillan, 1990.
2. DREW, C.J. *Introduction to designing and conducting research*. 2nd ed. Missouri, C.B. Mosby Company, 1980.
3. PERFILJEV, G. & EGORENKOVA, Y. *Management and leadership: glossary for Russian-speaking nursing leaders*. Copenhagen, Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, 1993 (document).
4. HOCKEY, L. The nature and purpose of research. In: Cormack, D.F.S., ed. *The research process in nursing*. Oxford, Blackwell Science, 1996.
5. BRIGGS, A. *Report of the Committee on Nursing*. Londres, H.M. Stationery Office, 1972.
6. *Guidelines for nursing research development*. Genève, Conseil international des infirmières, 1985.
7. CLARK, E. & KEEBLE, S. *Health care research in professional practice*. Londres, Distance Learning Centre, South Bank University, 1995 (Research Awareness Module 1).
8. SADLER, C. Sleeping like a baby. *Nursing times*, **88**(7): 18–19 (1992).
9. RUNDELL, S. Research has shown ... *Nursing times*, **88**(7): 24 (1992).
10. *Research-mindedness and nurse education*. Londres, Royal College of Nursing, 1982.
11. POLIT, D.T. & HUNGLER, B.P. *Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization*. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1989.
12. LEININGER, M. *Qualitative research methods in nursing*. Orlando, Grune and Stratton, 1985.
13. HAMMERSLEY, M. & ATKINSON, P. *Ethnography: principles in practice*. Londres, Routledge, 1983.
14. GLASER, B.G & STRAUSS, A.L. *The discovery of grounded theory*. Chicago, Aldine, 1967.
15. MAY, K.A. Interview techniques in qualitative research: concerns and challenges. In: Morse, J.M., ed. *Qualitative nursing research: a contemporary dialogue*. Londres, Sage, 1989.
16. *Ethics related to research in nursing*. Londres, Royal College of Nursing, 1993.
17. *International code of ethics for midwives*. Londres, Confédération internationale des sages-femmes, 1993.
18. SANDELOWSKI, M. The problem of rigor in qualitative research. *Advances in nursing science*, **8**(3): 27–37 (1986).
19. GUBA, E.G. & LINCOLN, Y.S. *Effective evaluation*. San Francisco, Jossey-Bass, 1981.

Annexe 1

AUTRES DOCUMENTS UTILES RÉSULTANT DU PROJET LEMON

Introduction

L'intérêt de la recherche pour la pratique infirmière

Le module³ LEMON fournit du matériel éducatif aux infirmières, dont une grande partie repose sur des résultats de recherche. Il contient des chapitres spécifiques sur les compétences cliniques, les compétences en matière de communication et d'autres sujets pertinents.

Réaliser une recherche de documentation

Comment réaliser une recherche de documentation

Le chapitre 12 du module LEMON, intitulé Bibliographie et informations utiles, fournit également de la documentation à ce sujet.

Dans certains pays, ou dans des zones rurales, il peut être nécessaire d'écrire et/ou de téléphoner à une bibliothèque nationale ou internationale pour faire la recherche pour votre compte. Certaines ne fournissent pas de service de recherche mais peuvent vous fournir des copies d'articles que vous avez déjà trouvés. Votre groupe LEMON peut vous donner des informations sur les bibliothèques de votre région/pays.

Les groupes nationaux LEMON insèrent les noms des principales bibliothèques de leur pays qui peuvent être utilisées par les infirmières et indiquent (si possible) si elles fournissent des facilités de recherche.

Il est utile de faire des photocopies d'articles sélectionnés de magazines et de les conserver. Toutefois, il peut exister des lois sur la photocopie de documents dans votre pays, et il existe également des lois internationales concernant le droit d'auteur (la protection des auteurs et des éditeurs), un sujet traité au chapitre 12 de LEMON. En outre, la bibliothèque choisie peut ne pas avoir de facilités de photocopie. Le bibliothécaire vous le dira. Vous devrez, par conséquent, lire les articles des magazines dans la bibliothèque et prendre des notes.

Les groupes nationaux LEMON indiquent quelles bibliothèques permettent l'accès à un service de prêt inter bibliothèques.

En outre, la bibliothèque du Royal College of Nursing du Royaume-Uni, la plus grande bibliothèque infirmière d'Europe, peut vous fournir des copies d'articles de magazines, par l'intermédiaire de votre groupe national LEMON (voir page 74).

³ Le module de Matériel éducatif sur les soins infirmiers (LEMON) de l'OMS a été élaboré pour assurer la disponibilité universelle des moyens éducatifs appropriés et de grande qualité sur les soins infirmiers dans toutes les langues officielles des pays d'Europe centrale et orientale, et dans les nouveaux états indépendants de l'ancienne URSS afin de favoriser le processus de développement infirmier pour de meilleurs soins de santé. Le projet a été délégué au niveau national, et le point de contact pour les soins infirmiers, ainsi que le Ministère de la Santé de chaque pays peuvent vous fournir d'autres informations.

Le chapitre 12 de LEMON donne des informations utiles sur l'achat de livres et l'abonnement à des magazines, ainsi qu'une bibliographie des publications de l'OMS et d'autres moyens disponibles dans votre pays.

Lire et évaluer des rapports de recherche

Méthodes de recueil de données

Les questionnaires doivent être conçus avec une proportion élevée de questions fermées, plutôt qu'avec des questions ouvertes. Vous pouvez en apprendre plus sur les questions ouvertes et fermées dans le chapitre 3 de LEMON intitulé Communication. Les questions doivent être disposées selon un ordre logique et ne doivent pas être complexes ni ambiguës. Le travail pilote (évoqué ci-dessus) peut aider les chercheurs à trouver et éliminer les défauts de conception des questionnaires.

Considérations éthiques

Le chapitre de LEMON intitulé Questions professionnelles et morales traite des aspects éthiques des soins infirmiers, mais n'insiste pas particulièrement sur la recherche. Toutefois, vous pouvez souhaiter lire ou relire ce chapitre, parce qu'il propose une discussion beaucoup plus détaillée sur les aspects philosophiques et légaux que ce qui est fourni ici.

Que faire ensuite

L'idéal serait que vous conceviez et réalisiez votre propre recherche avant d'apporter des changements, mais vous avez besoin d'une formation complémentaire aux méthodes de recherche pour pouvoir le faire. Prenez contact avec le groupe LEMON de votre pays pour obtenir des informations sur les cours de recherche.

Les groupes nationaux LEMON insèrent l'adresse de contact de leur groupe ici.

Vous pouvez également prendre contact avec l'adresse ci-dessus pour en savoir plus sur les chapitres 1 à 12 de LEMON.

Annexe 2

ARTICLES DE RECHERCHE

ARTICLE 1

Journal of advanced nursing, 17: 303–309 (1992)

Efficacité d'un programme d'enseignement
préopératoire pour les patients atteints de cataracte

Marion Allen, PhD RN

Professeur, Faculty of Nursing, University of Alberta, Edmonton, Canada

Cheryl Knight MN RN

Spécialiste en clinique infirmière, Good Samaritan Auxiliary Hospital, Edmonton, Canada

Coleen Falk BScN RN

Ancien directeur exécutif, Victorian Order of Nurses, Edmonton, Canada

Vicki Strang MN RN

Professeur adjoint, Faculty of Nursing, University of Alberta, Edmonton, Canada

Reproduit avec l'aimable autorisation de Blackwell Science Ltd,
Oxford, Royaume-Uni

ARTICLE 2

Journal of advanced nursing, 20: 92–100 (1994)

Promotion de la santé dans les hôpitaux : les attitudes,
les convictions et les pratiques des infirmières hospitalières

Anita McBride, BH (Hons) MA RGN
Directeur associé, Centre for Health Promotion Evaluation,
Oxford, Royaume-Uni

Reproduit avec l'aimable autorisation de Blackwell Science Ltd,
Oxford, Royaume-Uni

ARTICLE 3

Heart & lung – the journal of critical care, **23**: 99–105 (1994)

Questions dans le domaine des soins cardiovasculaires.
Préservation de soi : les femmes subissant une chirurgie cardiaque

Kathryn M. King, RN, MN & Louise Jensen, RN, PhD
Edmonton, Alberta, Canada

Reproduit avec l'aimable autorisation de Mosby-Year Book Inc.,
St Louis, MO, USA