

# BOÎTE À OUTILS POUR LA RECHERCHE DE MISE EN OEUVRE



Méthodes de recherche et gestion des données

Alison Krentel et Riris Andono Ahmad

Conceptions d'étude pour projets de RMO	130
Sélection des méthodes de recherche pour votre projet de RMO	142
Méthodes mixtes : combinaison de méthodes quantitatives et qualitatives	147
Outils et techniques de recherche	153
Échantillonnage	161
Collecte des données	165
Gestion des données	166
Analyse des données	170
Références	192
Références en Français	193

# Méthodes de recherche et gestion des données

Le but de ce module est de décrire les principes fondamentaux des méthodologies de la recherche de mise en œuvre (RMO), incluant conception de l'étude, méthodes de collecte de données, analyse des données, présentation et interprétation des résultats de RMO, dans le but d'améliorer leur adoption et leur utilisation par les publics cibles.

Ce module couvre les concepts de : a. approche de la recherche ; b. planification de la recherche c. méthodes de collecte des données ; d. analyse des données ; et, e. présentation des données. Le plan général suivi par ce module est décrit en Figure 1. Les concepts sont illustrés à l'aide d'exemples de projets de RMO terminés. Le module décrit la planification d'étude et les méthodologies de recherche en RMO de façon générale, et ne remplace pas le matériel pédagogique spécialisé dans les méthodologies de recherche. Pour ceux qui voudraient avoir plus d'informations, il y a de nombreuses ressources utiles disponibles pour compléter ce module. Les plus importantes sont signalées dans ce module.

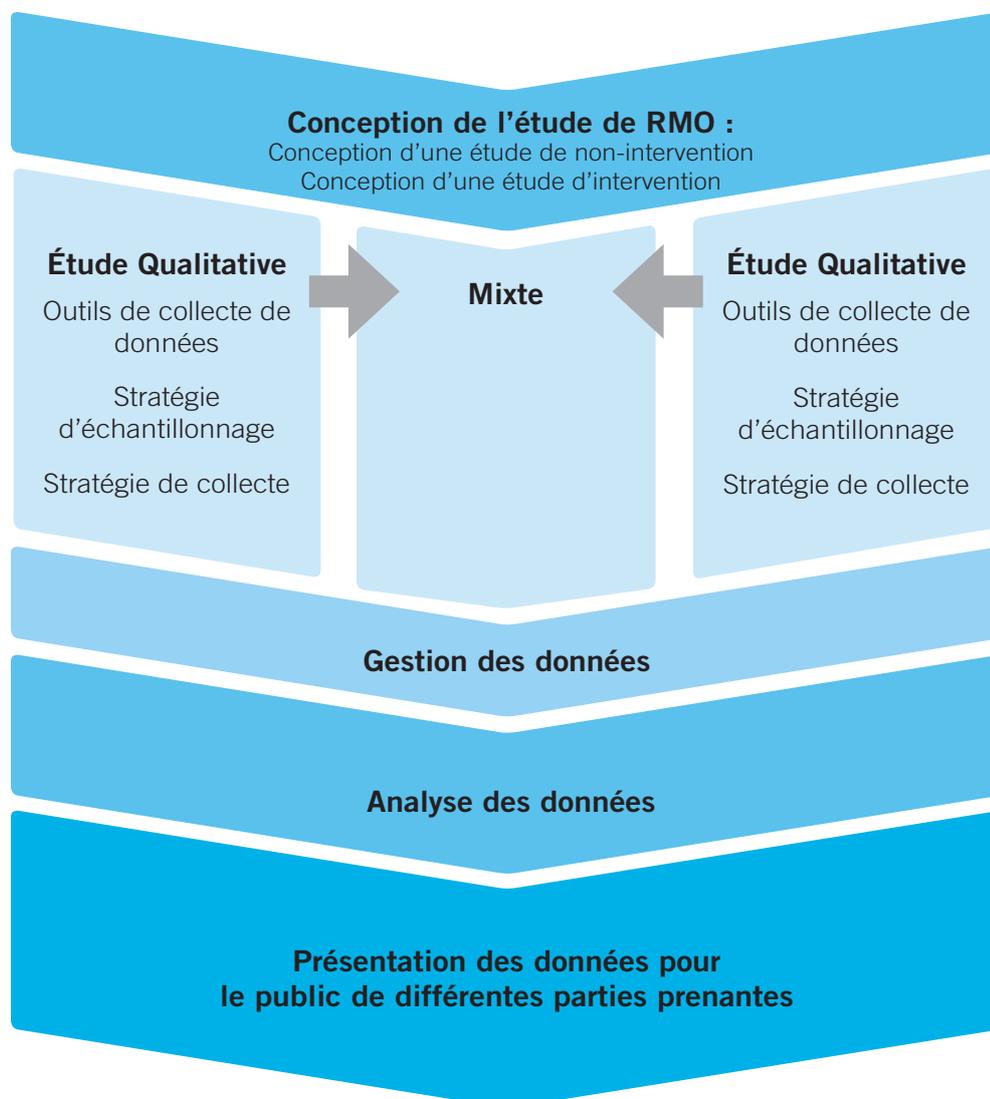


Après avoir étudié ce module, vous devriez être capable de :

- Décrire les conceptions expérimentales couramment utilisées dans les projets de RMO.
- Identifier les points forts des approches quantitatives, qualitatives et mixtes dans la collecte de données de RMO.
- Sélectionner les approches et les outils de collecte de données appropriés pour vos projets de RMO.
- Décrire les processus d'échantillonnage utilisés pour les outils de recherche quantitatifs et qualitatifs.
- Souligner les questions éthiques pertinentes dans la collecte de données.
- Décrire les processus d'analyse de données appropriés pour les données quantitatives et qualitatives, et pour les méthodes mixtes.
- Décrire les différents formats de présentation des données.



Figure 1 : Vue d'ensemble du module « méthodes de recherche et gestion des données »



### Conceptions d'étude pour projets de RMO

À l'instar d'autres types de recherche, les conceptions d'étude utilisées en RMO peuvent être interventionnelles ou observationnelles (c'est-à-dire non-interventionnelle). Dans une conception de recherche d'intervention, le chercheur influence des objets ou des situations puis mesure le résultat de ces manipulations. Dans une conception d'étude d'observation, le chercheur observe et analyse sans intervenir sur les objets ou situations susceptibles d'être étudiés. Ces études de non-intervention peuvent être des études exploratoires, descriptives ou comparatives (analytiques), tandis que les études d'intervention peuvent être des études expérimentales, quasi-expérimentales, « avant et après », des études de cohorte ou des essais contrôlés randomisés. Chacun de ces modèles d'étude est brièvement expliqué ci-dessous.



## Études de non-intervention

### Étude descriptive

Les études descriptives sont utilisées lorsqu'on veut décrire la mise en œuvre d'interventions liées à la santé et tout problème ou obstacle dans ce contexte. Selon ce qu'on connaît du sujet de l'étude, différents modèles d'étude peuvent être utilisés pour répondre aux questions de recherche. Si le sujet est nouveau et qu'aucune connaissance préalable n'existe, il est préférable de mener une étude exploratoire en utilisant des méthodes qualitatives. Les résultats de cette étude qualitative peuvent être utilisés pour développer des recherches ultérieures, en utilisant des méthodes quantitatives, pour mesurer dans quelle mesure ces problèmes se produisent. Une étude descriptive peut également commencer par des méthodes quantitatives (par exemple, un questionnaire) pour quantifier l'obstacle à l'intervention suivie de méthodes qualitatives pour décrire le contexte où les problèmes de mise en œuvre existent. Plus de détails sur ces méthodes sont fournis plus loin dans ce module.

La plupart des enquêtes utilisées dans les études descriptives utilisent une conception transversale, qui est relativement simple et peu coûteuse, utile pour étudier des contextes comportant de nombreuses variables à prendre en considération. Les données provenant d'enquêtes transversales répétées fournissent des indicateurs utiles de tendances, en supposant que les échantillons soient représentatifs, indépendants et aléatoires, et les définitions normalisées. Chaque enquête doit avoir un objectif clair. Pour être valides, les enquêtes nécessitent des questionnaires bien conçus, un échantillon approprié de taille suffisante, une méthode d'échantillonnage scientifique et un bon taux de réponse.

### Étude Analytique

Les études analytiques examinent et établissent une relation causale entre les variables indépendantes et dépendantes à l'étude. Traditionnellement, les études de cohortes ou de cas-témoins sont utilisées pour des études de non-intervention, afin d'établir une relation causale probable. Toutefois, la conception d'étude de cohorte est plus couramment utilisée pour la RMO.

Dans une étude de cohorte, le chercheur recrute un groupe de personnes – qui ne souffrent pas d'une maladie donnée, par exemple – et qui sont classées en sous-groupes en fonction de leur exposition. Les sous-groupes sont ensuite suivis pour voir le développement ultérieur de conditions spécifiques, tels que des problèmes de santé particuliers. L'étude en cohorte peut être utilisée pour mesurer au fil du temps des résultats typiquement liés à la RMO (acceptabilité, adoption, pertinence, faisabilité, fidélité à la mise en œuvre des interventions, coûts de mise en œuvre et rentabilité, déterminants de couverture de soins, approche durable / maintenance). Cette approche produit des données individuelles de haute qualité, permettant aux chercheurs d'examiner s'il y a une association entre de meilleurs résultats de mise en œuvre et différentes expositions au niveau individuel, en considérant le calendrier et la direction de chacun des effets<sup>1</sup>. Une étude en cohorte peut également être utilisée pour évaluer la prise en charge et la rétention des patients dans des services spécifiques, en particulier pour les maladies chroniques comme celles impliquant la poursuite de la thérapie antirétrovirale (ARV) chez les personnes vivant avec le VIH ou l'adhésion au traitement chez les personnes atteintes de tuberculose multi-résistante (TB-MR).



Les études analytiques peuvent avoir une conception d'étude transversale. Cependant, de telles conceptions d'étude ne peuvent pas établir de relations de cause à effet entre les variables dépendantes et indépendantes, parce que la mesure des deux variables est effectuée simultanément.

### Intervention / Études expérimentales

La recherche expérimentale est le seul type de recherche qui puisse établir une relation de cause à effet. L'étude d'essai contrôlé randomisé (ECR) en particulier, est reconnue pour établir des relations causales en raison de sa capacité à contrôler les variables parasites (en anglais *confounder*), et pour s'assurer que la seule différence entre les différents volets d'étude soit l'intervention en question. Dans une étude expérimentale, le chercheur s'intéresse à l'effet d'une variable indépendante (également connue sous le nom de variable expérimentale ou de traitement) sur une ou plusieurs variables dépendantes (également connues sous le nom de variables de critère ou de résultat). En fait, le chercheur change la variable indépendante et mesure la variable dépendante. Il y a habituellement deux groupes de participants dans la recherche expérimentale : le groupe expérimental, qui reçoit une intervention (par exemple, un cours dispensé par une nouvelle méthode d'enseignement, un nouveau médicament), et le groupe témoin, qui ne reçoit aucune intervention (par exemple, un cours enseigné par l'ancienne méthode, un placebo). Parfois, un groupe de comparaison est également utilisé en plus ou à la place d'un groupe de contrôle. Le groupe de comparaison reçoit un traitement différent du groupe expérimental. Les groupes de contrôle et / ou de comparaison sont essentiels dans la recherche expérimentale car ils permettent au chercheur de déterminer si l'intervention a eu un effet ou si une certaine intervention était plus efficace qu'une autre.

Différents types d'études expérimentales sont présentées ci-dessous :

#### **Essai contrôlé randomisé (ECR)**

C'est la référence absolue pour les études d'efficacité dans les essais cliniques. La RMO en revanche met davantage l'accent sur la généralisation des résultats dans différents contextes plutôt que sur l'efficacité d'une intervention donnée. Pour cette raison, l'ECR n'est pas un modèle d'étude couramment utilisé en RMO. Dans un ECR, les participants doivent être assignés au hasard aux groupes de traitement et de contrôle pour s'assurer que tous les groupes soient homogènes avant que l'intervention ne soit appliquée, et que l'intervention soit la seule différence entre les groupes. La randomisation est utilisée pour assurer la validité interne.

#### **Quasi-expérimental**

Ce type d'étude est similaire à un ECR mais n'a pas la caractéristique fondamentale d'assignation aléatoire. Ce type d'étude est fréquemment utilisé lorsqu'un ECR n'est pas faisable du point de vue logistique ou éthique. L'affectation au groupe de traitement utilise des critères autres que la randomisation, par exemple appariement par individu ou appariement par groupe de facteurs sociodémographiques. La conception quasi-expérimentale convient à la RMO en vertu du fait que la conception permette à des facteurs réels – tels que le coût, la faisabilité et les préoccupations politiques – de faire partie intégrante de l'étude.



## Étude de cas 1

**Intervention éducative sous directives communautaires : Étude quasi-expérimentale dans les zones d'endémie palustre du district de Sarpang, Bhoutan**

**Contexte** : Le paludisme demeure un problème de santé publique en dépit d'interventions efficaces telles que les moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILDA) et les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine. Le Royaume du Bhoutan a obtenu des succès notables dans la prévention et le contrôle du paludisme, et le pays s'achemine vers la phase d'élimination du paludisme. Par exemple, en 2011, seuls 194 cas de paludisme ont été enregistrés contre 5935 cas en 2000. Pour atteindre l'objectif d'élimination, les efforts actuels doivent être renforcés par des interventions sous directives communautaires afin de permettre à la communauté d'améliorer son comportement de recherche de soins et autres comportements préventifs. Les interventions sous directives communautaires se sont révélées utiles dans la prévention et le contrôle des maladies infectieuses telles que l'onchocercose. Cette étude a été menée pour élucider l'efficacité de l'intervention éducative sous directives communautaires sur la prévention et le contrôle du paludisme dans les zones d'endémie palustre du district de Sarpang, au Bhoutan. Une conception d'étude quasi-expérimentale a été adoptée, utilisant des méthodes qualitatives et quantitatives (Figure). Le district d'étude (Sarpang) a été choisi intentionnellement parmi sept districts d'endémie palustre. Les unités sanitaires de base de l'étude (USB) étaient Umling et Chuzerganga (volet d'intervention), et Jigmeling (volet de contrôle). Celles-ci avaient été choisies intentionnellement. Ces USB étaient similaires en termes de taille de population et autres critères contextuels pertinents. Les données de base ont été collectées pendant la phase d'élaboration à l'aide d'entretiens approfondis et de discussions de groupe, d'enquêtes auprès des ménages et d'un examen de documents et de données. L'outil de formation a été développé en collaboration avec le personnel des USB. Des agents de santé et des groupes d'action communautaire ont reçu une formation sur la transmission du paludisme, l'entretien et l'utilisation des MILDA, l'utilisation appropriée de la pulvérisation intra-domiciliaire résiduelle, le contrôle des sites de reproduction des moustiques, et l'importance du diagnostic et du traitement précoces. Dans les USB d'intervention, l'ensemble d'interventions a été mis en œuvre en plus des activités du programme régulier alors que dans l'USB de contrôle, seules les activités du programme régulier ont été menées. L'efficacité de l'intervention a été évaluée à l'aide d'enquêtes auprès des ménages, de discussions de groupe, d'entretiens approfondis et de réunions de bilan. La comparaison du groupe pré- et post-intervention a montré une amélioration significative des connaissances, de l'attitude et de la pratique dans le volet d'intervention par rapport au groupe témoin.

**Conclusion** : La conception d'étude quasi-expérimentale a permis d'élucider l'efficacité de l'intervention éducative sous directives communautaires sur la prévention et le contrôle du paludisme dans les zones d'endémie palustre.

**Enseignements** : Une conception d'une étude quasi-expérimentale est une approche appropriée pour établir l'impact d'une intervention donnée. Cependant, pour assurer des résultats fiables, les volets d'intervention et de contrôle doivent être aussi semblables que possible en termes de caractéristiques de la population et de contexte. La seule variable distinctive doit être l'intervention en question.

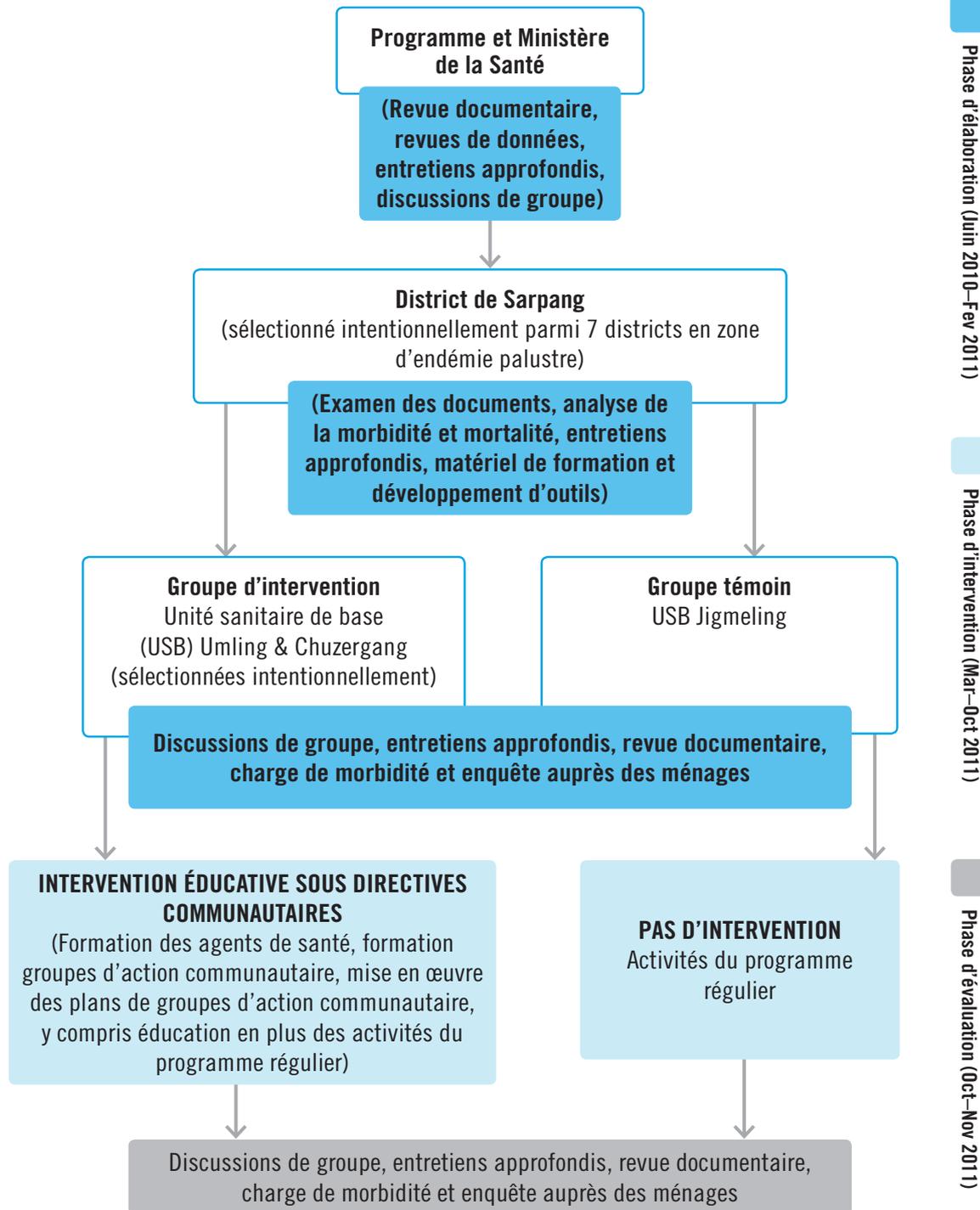
Source : Tobgay T. et al. Community-directed educational intervention for malaria elimination in Bhutan : quasi-experimental study in malaria endemic areas of Sarpang district. *Malaria Journal*. 2013 ; 12(1) :1.



Étude de cas 1

Intervention éducative sous directives communautaires : Étude quasi-expérimentale dans les zones d'endémie palustre du district de Sarpang, Bhoutan

Figure. Diagramme schématique des activités de recherche





## Essais pragmatiques

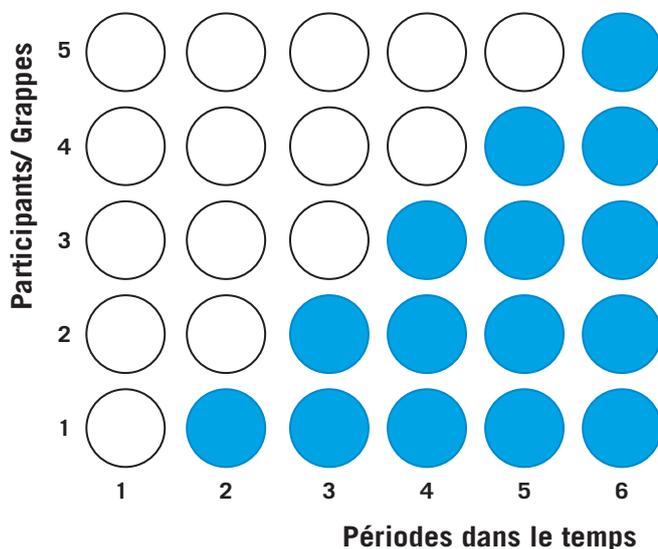
Les essais pragmatiques évaluent les effets d'interventions dans les services de santé avec des contraintes humaines, financières et logistiques typiques de situations réelles. Le but de ce type d'étude est de mesurer l'efficacité sur le terrain (en anglais *effectiveness*) plutôt que l'efficacité clinique (en anglais *efficacy*)<sup>2, 3</sup>. Contrairement à une étude sur l'efficacité clinique, où les participants sont recrutés à partir d'une sous-population homogène (par exemple en fonction du sexe, l'âge, l'ethnie, etc.) et assignés au hasard aux volets de l'étude, la conception de l'essai pragmatique favorise des degrés plus élevés de variation parmi les participants. Les participants sont sélectionnés dans un contexte clinique ou démographique réel pour être représentatifs de la population. Pour améliorer la validité des essais pragmatiques, la randomisation est effectuée au niveau de l'établissement (randomisation en grappes) plutôt qu'au niveau individuel.

L'efficacité du traitement étant influencée par le degré d'acceptabilité de l'intervention pour les patients, un essai pragmatique mesure non seulement les résultats du traitement mais évalue également les mesures conçues pour en accroître l'efficacité. Par exemple, tandis que les patients des groupes contrôle et intervention reçoivent un traitement identique, le groupe d'intervention reçoit des mesures supplémentaires pour augmenter l'acceptation ou l'observance au traitement (par exemple, consultation, visite à domicile ou rappel par téléphone mobile).

### **Essai randomisé en grappes avec déploiement séquentiel aléatoire (en anglais *stepped-wedge cluster randomized trial*)**

Il s'agit d'une variante de la conception d'essais randomisés en grappes dans laquelle les grappes sélectionnées sont réparties au hasard au moment où elles reçoivent l'intervention. Dans ce type d'étude, tous les groupes sont affectés à la fois dans les volets d'intervention et de contrôle (Figure 2). Les grappes peuvent être des zones géographiques, des cliniques ou d'autres types de structures<sup>4</sup>. L'avantage de ce type d'étude est que chaque grappe peut servir de contrôle pour elle-même. De plus, il résout certains problèmes éthiques comme par exemple la randomisation des patients dans une intervention jugée inférieure ou le retrait des patients d'une intervention jugée supérieure, qui sont considérés comme contraires à l'éthique.

**Figure 2 : Illustration schématique d'une étude avec déploiement séquentiel aléatoire (en anglais *stepped-wedge study*)**

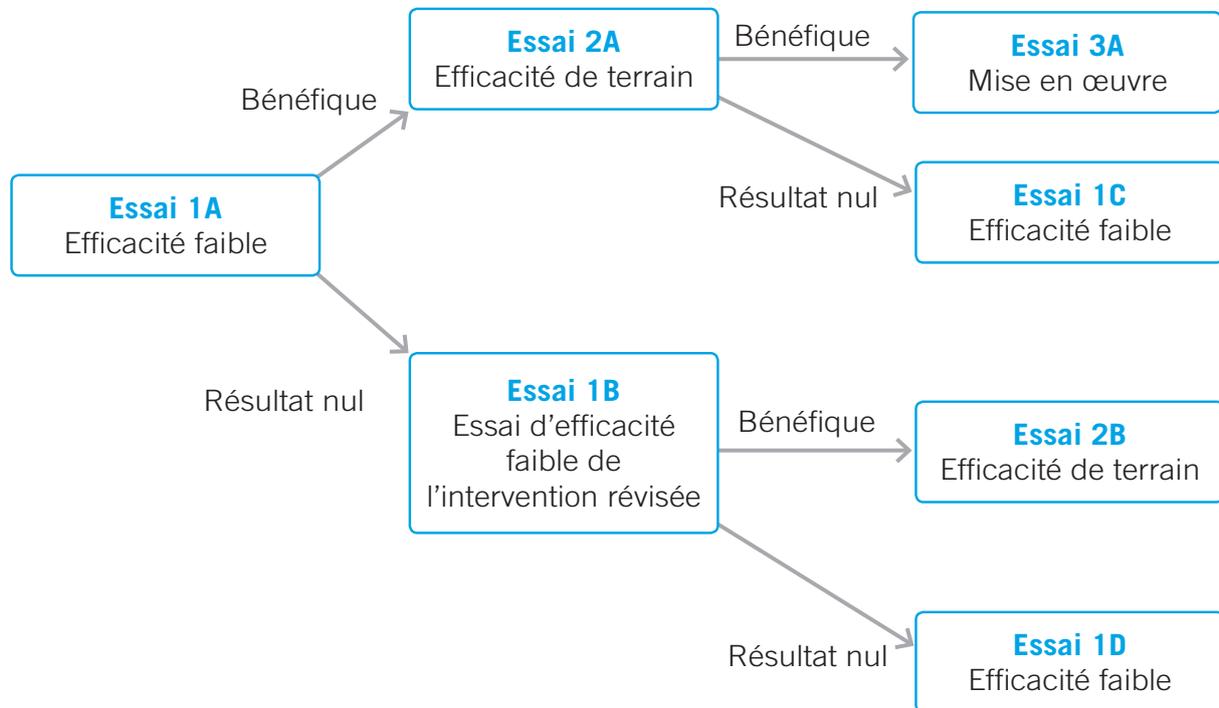


Les cellules colorées représentent des périodes d'intervention  
Les cellules vides représentent des périodes de contrôle  
Chaque cellule représente un point de collecte de données

### Essai à conception adaptative

Cette variante de conception expérimentale anticipe des changements intentionnels dans la conception d'essai. L'essai à conception adaptative est caractérisé par l'idée que les données collectées seront utilisées pour prendre des décisions concernant l'essai pendant qu'il est en cours. L'objectif d'une conception adaptative est de maintenir la validité de l'étude tout en conservant la souplesse nécessaire pour identifier un traitement optimal. Les chercheurs peuvent modifier les procédures d'essai et les procédures statistiques. L'adaptation des procédures statistiques peut inclure la taille de l'échantillon, la randomisation, la conception d'étude, le suivi des données et le plan d'analyse. Les procédures d'essai typiques peuvent inclure les critères d'éligibilité, le plan de recrutement, la dose, la durée du traitement y compris l'arrêt précoce, le suivi, les critères d'arrêt de l'étude et les procédures de laboratoire ou diagnostiques<sup>5,6</sup>. La Figure 3 présente une description de la séquence adaptative des essais. Les changements dans les essais ultérieurs dépendent du résultat de l'essai précédent et / ou de certaines valeurs de paramètres.

D'un point de vue éthique, la conception adaptative est intéressante car les méthodes permettent au chercheur de détecter rapidement des différences dans les résultats et de simultanément mettre en place des changements au cours de l'essai. Cependant, cette flexibilité réduit la mesure de l'effet du traitement pour chaque groupe.

**Figure 3 : Une séquence typique d'une conception d'essai adaptative<sup>5</sup>**

Le choix de la conception de l'étude dépend :

- de l'état des connaissances sur le problème ;
- de la nature du problème et de son environnement ;
- du type des objectifs ;
- des ressources disponibles ;
- de l'ingéniosité et de la créativité de l'équipe de recherche.





**Tableau 1 : Facteurs dictant le choix le plus approprié de la conception d'étude**

État des connaissances appropriées du problème	Type de question de recherche	Conception d'étude
Reconnaissance qu'un problème existe mais peu d'information sur ses caractéristiques ou de ses causes possibles.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quelle est la nature / l'ampleur du problème ?</li><li>• Qui est affecté ?</li><li>• Comment se comportent les personnes affectées ?</li><li>• Qu'est-ce qu'elles savent, croient ou pensent du problème et de ses causes ?</li></ul>	Études descriptives <ul style="list-style-type: none"><li>• Enquêtes transversales.</li></ul>
Suspicion que certains facteurs contribuent au problème.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certains facteurs sont-ils effectivement associés au problème ? (par exemple, le manque d'éducation préscolaire liée à une mauvaise performance à l'école secondaire ? Le régime pauvre en fibres est-il lié au carcinome du gros intestin ?)</li></ul>	Étude analytique (comparative) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Études comparatives transversales.</li><li>• Études de cohorte.</li></ul>
Ayant établi que certains facteurs sont associés au problème : déterminer dans quelle mesure un facteur particulier cause ou contribue au problème.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quelle est la cause du problème ?</li><li>• L'élimination d'un facteur particulier empêchera-t-elle ou réduira-t-elle le problème ? (par exemple, arrêter de fumer, fournir de l'eau potable)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Études de cohorte.</li><li>• Études expérimentales ou quasi-expérimentales.</li></ul>
Connaissances suffisantes sur les causes pour développer et évaluer une intervention qui pourrait empêcher, contrôler ou résoudre le problème.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quel est l'effet de l'intervention ou stratégie particulière ? (par exemple, traiter avec un médicament particulier, recevoir un certain type d'éducation pour la santé).</li><li>• Laquelle des deux stratégies donne-t-elle de meilleurs résultats ? Quelle stratégie est la plus rentable ?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Études expérimentales / ou quasi-expérimentales.</li></ul>



### Exemple

*Un protocole de méthodes mixtes pour évaluer l'effet et le rapport coût-efficacité d'une approche de diagnostic électronique intégré (« leDA ») pour la prise en charge des maladies infantiles dans les établissements de soins de santé primaires au Burkina Faso<sup>7</sup>.*

*Contexte : Le Burkina Faso a introduit la stratégie de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) en 2003. Cependant, une évaluation menée en 2013 a montré que seulement 28% des enfants étaient contrôlés pour trois signes d'alerte comme il est recommandé par la PCIME et seulement 15% des enfants sont correctement classifiés. Environ 30% des enfants ont correctement reçu un antibiotique pour suspicion de pneumonie ou des sels de réhydratation orale (SRO) pour la diarrhée, et 40% ont été correctement référés. Les progrès récents dans les technologies de l'information et de la communication (TIC) et l'utilisation de protocoles cliniques électroniques ont le potentiel de transformer la prestation des soins de santé dans les pays à faible revenu. Cependant, aucune preuve n'existe sur l'effet des TIC sur l'adhésion à la PCIME. Une étude de méthodes mixtes visant à mesurer l'effet de l'innovation « leDA » (un protocole électronique de PCIME fourni aux infirmières) est prévue dans deux régions du Burkina Faso.*

*L'étude se concentre sur trois questions clés : (i) Comment l'efficacité et le coût de l'intervention varient-ils selon le type d'agent de santé et le type de centre de santé ? (ii) Quel est l'impact des changements dans le contenu, la couverture et la qualité de l'intervention « leDA » sur l'adhésion et la rentabilité ? (iii) Quels mécanismes de changement (y compris les coûts) peuvent expliquer la relation entre l'intervention leDA et l'adhésion ? Afin de répondre à ces questions, l'étude combine les méthodes mixtes suivantes : essai avec déploiement séquentiel aléatoire, évaluation réaliste et étude économique afin de capturer l'effet de l'innovation après son introduction sur le niveau d'adhésion, le coût et l'acceptabilité.*

Le Tableau 2 présente un résumé des études examinées dans ce module, en fonction du stade de l'intervention étudiée. Ce tableau a été adapté de Bowen et al. (2009)<sup>3</sup> pour refléter les questions de RMO.



### ACTIVITÉ DE RÉFLEXION

**Considérant la question de RMO de votre équipe, quelle est la conception d'étude la plus appropriée pour votre travail ?**



**Tableau 2 : Exemple de conception d'étude : Phases de développement de l'intervention par domaine d'intérêt (Adapté de Bowen *et al.* 2009)<sup>3</sup>**

	Phase de développement de l'intervention		
	Est-ce que ça peut fonctionner ?	Est-ce que ça fonctionne ?	Est-ce que ça pourra fonctionner ?
Domaine d'intervention	Existe-t-il des preuves que l'intervention X pourrait fonctionner ?	Y a-t-il des preuves que X puisse être efficace dans des conditions réelles, par rapport à toutes les autres pratiques qui peuvent être utilisées à sa place ?	X sera-t-elle efficace dans des contextes, environnements et cultures réels et avec des populations qui pourraient adopter l'intervention en pratique ?
Acceptabilité	Groupes de discussion avec les participants de la population cible pour comprendre comment cette intervention peut correspondre aux activités de la vie quotidienne.	Un ECR pour comparer la satisfaction du groupe d'intervention à celle du groupe témoin qui ne reçoit pas l'intervention.	Une enquête basée sur la population avant, pendant et après la mise en œuvre d'une politique d'intervention.  Une étude de cohorte comparant l'utilisation réelle des installations au fil du temps avec et sans intervention.
Demande	Enquête pour déterminer si les gens dans la population cible sont prêts à utiliser l'intervention pour guider leur choix comportementaux.	Conception d'étude « avant-après » intervention pour comparer la fréquence d'utilisation et les modes d'utilisation entre différentes populations.	Étude a posteriori seulement avec plusieurs enquêtes au fil du temps pour tester les réactions à l'intervention dans une nouvelle population.
Mise en œuvre	Conception d'étude « avant-après » pour évaluer si l'intervention peut être déployée dans n'importe quel contexte clinique ou communautaire, en utilisant des groupes de discussion comme méthode d'évaluation.	Différents types de conception d'essais (pragmatiques, par déploiement séquentiel aléatoire, adaptatifs) pour tester si l'intervention peut être mise en œuvre dans différents contextes cliniques ou environnements communautaires : Utiliser des enquêtes et des observations pour comparer les pratiques et les résultats avant et après les interventions en utilisant des groupes de discussion et des entretiens approfondies pour mieux expliquer ce qui fonctionne pendant les processus d'intervention.	



Phase de développement de l'intervention			
	Est-ce que ça peut fonctionner ?	Est-ce que ça fonctionne ?	Est-ce que ça pourra fonctionner ?
Aspect pratique /coût	Étude de démonstration à petite échelle pour examiner les coûts, la charge et les avantages prévus en fonction de l'intensité, la fréquence, la durée de l'intervention, en utilisant des entretiens avec des intervenants clés pour recueillir des données.	Analyse coût-efficacité combinée à des entretiens approfondis avec des dirigeants communautaires ou d'autres parties prenantes pour déterminer si l'intervention a été utilisée facilement dans le système de santé.	Analyses des coûts avec des entretiens approfondis avec les prestataires pour identifier les domaines de problèmes potentiels pendant la mise en œuvre.
Adaptation	Discussions de groupe, entretiens avec des intervenants clés pour mener l'adaptation de l'intervention. Étude quasi-expérimentale utilisant des enquêtes « avant-après » pour examiner les effets de l'intervention adaptée dans les communautés.	Expérimentation utilisant une conception adaptative pour examiner si une intervention efficace continue de montrer des preuves d'efficacité une fois modifiée et mise en œuvre dans un contexte pratique.	Expérimentation à petite échelle testant l'intensité, la fréquence et la durée de l'intervention modifiée, ou intervention pour la nouvelle population cible.
Intégration	Étude « avant-après » pour observer dans quelle mesure les personnes dans le cadre cible utilisent les nouvelles activités d'intervention et avec quels coûts et bénéfices par rapport à leurs autres responsabilités.	Étude longitudinale prospective pour identifier la viabilité d'un ensemble d'activités d'intervention récemment testé.	Suivi annuel des systèmes importants pour mesurer les résultats au fil des années.
Expansion	Étude quasi-expérimentale, « avant-après » utilisant des entretiens avec des intervenants clés pour déterminer dans quelle mesure une version élargie d'une intervention est perçue après sa mise en œuvre.	Étude, « avant-après » non contrôlée pour tester une nouvelle version améliorée d'une intervention déjà testée.	Poursuite du suivi pour identifier toute dégradation des effets de l'intervention après la mise en œuvre.



## Sélection des méthodes de recherche pour votre projet de RMO

La RMO peut utiliser des méthodes de recherche quantitatives, qualitatives ou une combinaison des deux. Les techniques quantitatives et qualitatives peuvent être considérées comme offrant un compromis entre l'étendue et la profondeur, et entre la généralisabilité et le ciblage de populations spécifiques. Avant de choisir les méthodes et la conception de recherche qui conviennent le mieux à votre étude RMO, il est important de comprendre certains des principes qui sous-tendent les méthodes de recherche tant qualitatives que quantitatives. Le Tableau 3 résume les caractéristiques des deux méthodes.

**Tableau 3 : Résumé des caractéristiques de la recherche quantitative et qualitative**

Recherche	Quantitative	Qualitative
Objectif	Explication, causalité	Explication, causalité
Perspective par rapport à la réalité	Perspective naturaliste et positiviste, courante en sciences naturelles.	Perspective interprétative, courante en sciences sociales.
Tradition de recherche	Perspective naturaliste et positiviste, courante en sciences naturelles.	Perspective interprétative, courante en sciences sociales.
Échantillon et taille de l'échantillon	Grande taille d'échantillon utilisant principalement une stratégie d'échantillonnage aléatoire.	Petite taille d'échantillon utilisant une stratégie d'échantillonnage raisonné.
L'échantillon est représentatif de	La population étudiée. L'échantillon représente les variations dans la population.	Le phénomène étudié. Échantillon avec une information riche par rapport au phénomène.
Méthodes	Structurées/ Semi-structurées ; enquêtes ou observations.	Entretiens approfondis, discussion de groupe, observations, etc.
Collecte de données	Plus efficace, teste des hypothèses spécifiques.	Processus qui prend du temps ; le plus souvent environnement de terrain.
Administration	Le chercheur utilise des outils pour recueillir les données (nécessite moins de formation).	Le chercheur est l'outil de collecte des données (nécessite une formation).
Types de questions	Fermées, réponses « oui/non ».	Pour sonder, ouvertes.
Types d'analyses	Chiffres et statistiques.	Mots, histoires, et images.
Formes of données	Statistiques, résumé des résultats en utilisant des chiffres.	Interprétatif, établit des thèmes ou motifs.
Interprétation de l'étude	Généralisation des résultats.	Résultats spécifiques au contexte.



La principale différence entre les approches quantitatives et qualitatives vient des traditions de recherche et de la philosophie selon laquelle les chercheurs dans chaque tradition de recherche voient la nature du monde. Les chercheurs dans la tradition des sciences naturelles ont développé des méthodes de recherche quantitative, où l'approche philosophique de création de connaissance passe par le positivisme.

La création de connaissances est caractérisée par l'observation empirique, l'expérimentation de théories et le développement de lois universelles. D'un autre côté, les méthodes de recherche qualitative sont issues d'une tradition de sciences sociales où les phénomènes sociaux (la réalité) sont considérés comme construits par l'interaction entre les individus de la communauté. Une compréhension ou une interprétation partagée de sa nature crée la signification des phénomènes. Ces significations sont construites dans le contexte (par exemple, les croyances culturelles) où les phénomènes existent. Par conséquent, la nature de la réalité est subjective et particulière à l'interprétation qui leur est donnée. Cliquez sur chaque rubrique pour plus de détails.

### **Points forts et limites**

La recherche de mise en œuvre peut utiliser des méthodes quantitatives et qualitatives. Cependant, les chercheurs doivent prendre conscience que chaque approche a ses points forts et ses limites. Le Tableau 4 résume les points forts et les limites des méthodes quantitatives et qualitatives. En général, les points forts d'une méthode peuvent être considérés comme les points faibles de l'autre. Par conséquent, combiner les méthodes quantitatives et qualitatives peut améliorer la valeur d'un projet de RMO.



**Tableau 4 : Points forts et limites des méthodes de recherche quantitatives et qualitatives**

	Points forts	Limites
Méthodes quantitatives	Fournissent une large couverture d'une variété de situations.	Peuvent être inflexibles et artificielles (par exemple, ECR).
	Peuvent être rapides et économiques.	Peu adaptées pour comprendre les processus ou la signification que les gens attachent aux actions.
	Les statistiques provenant de grands échantillons peuvent donner une pertinence considérable pour les décisions politiques.	Ne sont pas très utiles pour générer des théories.
Méthodes qualitatives	Les méthodes de collecte de données sont plus naturelles qu'artificielles.	La collecte de données peut être fastidieuse et peut nécessiter plus de ressources.
	Possibilité de regarder les processus de changement au fil du temps.	L'analyse et l'interprétation des données peuvent être plus difficiles.
	Capacité à comprendre ce que les gens veulent dire.	Plus difficile de contrôler le rythme, les progrès et les résultats du processus de recherche.
	Capacité à s'adapter à de nouveaux problèmes et idées à mesure qu'ils apparaissent.	Il se peut que les décideurs donnent peu de crédibilité à l'approche qualitative.
	Capture un large éventail de thèmes pertinents grâce à l'échantillonnage raisonné.	Manque de validité externe / généralisabilité.

(Adapté de Amaratunga D et al 2002)<sup>8</sup>

### Évaluer la qualité des études quantitatives et qualitatives

Les études quantitatives et qualitatives ont des critères fondamentalement différents pour évaluer la rigueur de l'étude en raison du paradigme utilisé et de la nature des méthodes. Les critères sont analogues mais non interchangeables. Chaque approche a ses propres normes appropriées et tout aussi rigoureuses. Quatre critères analogues sont comparables pour évaluer la qualité des études quantitatives et qualitatives, à savoir la valeur de vérité, l'applicabilité, la cohérence et la neutralité<sup>9</sup>.



**Tableau 5 : Critères comparables dans les méthodes quantitatives / qualitatives et questions traitées**

Critère	Quantitative	Qualitative	Question
Valeur de vérité	Validité	Crédibilité	Est-ce qu'on mesure ce qu'on est censé mesurer ?
Applicabilité	Généralisabilité	Transférabilité	La recherche peut-elle être répétée avec différents sujets ou contextes ?
Cohérence	Fiabilité (en Anglais reliability)	Fiabilité Constance (en Anglais dependability)	La recherche peut-elle être répétée avec le même résultat ?
Neutralité	Objectivité	Conformabilité	Jusqu'à quel point l'intérêt personnel du chercheur influence-t-il le résultat ?

(Adapté de Krefting L, 1991)<sup>9</sup>

### Valeur de vérité

La qualité de l'étude dépend de l'efficacité avec laquelle le chercheur est capable de mesurer le concept étudié. Avec une méthode quantitative, cela signifie dans quelle mesure ce qui est mesuré correspond au concept qu'on a l'intention de mesurer. La validité suppose des mesures opérationnelles correctes pour les concepts étudiés. La validité de l'étude peut être améliorée en s'assurant qu'il n'y a pas de biais de sélection ou de mesure (et ce, en utilisant des outils et des procédures normalisés).

La crédibilité est le critère de validité correspondant dans la recherche qualitative. Il se concentre sur le fait que l'enquêteur doit réussir à voir la vérité à travers les yeux des intervenants et à comprendre le contexte dans lequel la recherche est menée. La crédibilité peut être accomplie par la triangulation des intervenants, des méthodes de collecte de données ou des méthodes d'analyse ; par un engagement prolongé avec les gens ; par une observation continue sur le terrain ; par l'utilisation de chercheurs pairs ; par la réflexivité des chercheurs ; et par le contrôle, validation et co-analyse de la part des participants.

La force de la recherche qualitative réside dans la validité (fidélité à la vérité). Une bonne recherche qualitative, utilisant une sélection de méthodes de collecte de données, doit toucher le cœur de ce qui se passe plutôt que de se contenter d'une analyse superficielle<sup>10</sup>.



## Applicabilité

L'applicabilité se réfère à la façon dont on peut appliquer les résultats de la recherche à une population plus large, au-delà de celle à l'étude. Dans une étude quantitative, ceci est connu comme la validité externe ou la généralisabilité des résultats. La généralisabilité est un objectif des études quantitatives. Elle est réalisée en sélectionnant des échantillons aléatoires suffisamment importants pour minimiser la probabilité d'erreur et pour représenter statistiquement la population à partir de laquelle les échantillons sont prélevés.

La transférabilité est l'analogie qualitatif du concept de généralisabilité. La transférabilité est la mesure dans laquelle les résultats d'une étude peuvent être appliqués à d'autres contextes et environnements ou à d'autres groupes. Cela signifie également le niveau auquel un public cible pourra généraliser les résultats de l'étude dans son propre contexte. La responsabilité de l'évaluer la transférabilité de l'étude revient à ceux qui ont besoin de transférer les résultats dans des situations différentes, plutôt qu'aux chercheurs de l'étude originale. La transférabilité peut être obtenue lorsque l'auteur de l'étude fournit des informations adéquates sur les antécédents des chercheurs, leurs connaissances antérieures et leurs biais éventuels, ainsi que sur le contexte de la recherche, les processus, les membres et les liens chercheur-participant afin que le lecteur puisse déterminer dans quelle mesure l'étude peut être transférable dans son propre contexte.

## Cohérence

La cohérence renvoie à la question de savoir si les conclusions de l'étude seraient similaires si elles étaient reproduites avec le même sujet ou dans un contexte similaire à un moment différent. Dans une étude quantitative, la cohérence renvoie à la fiabilité de la mesure. Lorsqu'on mesure des variables pour l'étude, toutes les mesures comportent un certain degré d'erreur. Lorsque le niveau d'erreur est faible, la fiabilité de la mesure est élevée.

La cohérence est définie comme constance (en anglais *dependability*) dans la recherche qualitative. La constance fait référence à la façon dont les chercheurs s'assurent que l'étude soit menée de manière cohérente dans le temps, par rapport aux chercheurs et aux techniques d'analyse et que les procédures de l'étude soient explicites et reproductibles. Ceci peut être réalisé par une piste d'audit, qui consiste à garder une chronologie détaillée et une description des activités de recherche, y compris : une explication des choix et justification des différentes conceptions de recherche, collecte et analyse des données, thèmes émergents, et mémo analytique.

En résumé, la « fiabilité » dans une étude quantitative est la répétabilité et l'indépendance des résultats par rapport aux chercheurs spécifiques générant ces résultats. Alors que dans la recherche qualitative, la fiabilité implique que, compte tenu des données collectées, les résultats soient constants et cohérents.



## Neutralité

La neutralité implique que le chercheur conserve son objectivité, en minimisant tout biais possible dû à ses convictions ou à ses intérêts. Dans une étude quantitative, l'objectivité peut être obtenue en évitant le biais de sélection (par randomisation) et le biais de mesure (avec des outils normalisés, des procédures normalisées et en masquant le statut des participants pendant la mesure). Dans une étude qualitative, cependant, ces mêmes stratégies seraient contre-productives. Pour être en mesure de saisir la réalité le plus précisément possible selon les perspectives et les expériences des participants, le chercheur doit être inséparable des participants à l'étude. De plus, le chercheur peut agir comme un outil lors de la collecte de données. Par conséquent, le chercheur ne peut pas être complètement objectif. L'objectivité (ou conformabilité) est donc un moyen de savoir que les chercheurs ont fait la distinction entre leurs convictions personnelles propres et celles des participants à l'étude. Les lecteurs doivent être capables de voir que l'intégrité des résultats de l'étude est basée sur les données, et non sur les convictions ou les préjugés des chercheurs. La conformité peut être obtenue grâce à l'utilisation d'un journal de bord réflexif.

## Méthodes mixtes : combinaison de méthodes quantitatives et qualitatives

Après avoir compris les points forts et les points faibles des approches quantitatives et qualitatives à la recherche, il est possible que votre équipe de RMO envisage d'utiliser une combinaison de ces deux approches. En fait, de nombreux projets de RMO utilisent des méthodes mixtes pour fournir une vision du problème meilleure que ne pourrait le faire séparément une approche de recherche quantitative ou qualitative. Avant de prendre cette décision, il est important d'examiner pourquoi on peut vouloir combiner les deux types d'approches de recherche. Le Tableau 6 (Adapté de Bryman 2006<sup>11</sup> et Greene *et al.* 1989<sup>12</sup>) peut aider à guider le processus de prise de décision.



**Tableau 6 : Guide du processus décisionnel sur l'utilisation de méthodes de recherche mixtes**

Question	Explication concernant la conception de recherche	Terminologie
Veut-on confirmer que les conclusions sont vraies ?	On veut voir la convergence des résultats provenant de différentes méthodes afin de confirmer que ce qu'on a trouvé avec une méthode est valide avec l'utilisation d'une autre méthode.	Utiliser deux approches différentes pour poser des questions similaires de recherche s'appelle la <b>triangulation</b> .
Veut-on élaborer sur les résultats d'une approche avec une autre approche ?	Il est important d'élaborer, d'améliorer, d'illustrer ou de clarifier les résultats d'une méthode avec les résultats d'une autre.	L'utilisation d'une méthode de recherche pour en guider séquentiellement une autre est appelée <b>complémentarité</b> .
Veut-on utiliser les résultats d'une méthode de recherche pour guider le développement de la collecte de données supplémentaires ?	Lorsque les résultats d'une méthode aident à développer la méthode de collecte des données suivantes, en guidant la sélection de l'échantillon et des mesures (par exemple, questions de recherche à poser, échelles à utiliser).	L'utilisation d'une méthode de recherche pour en guider séquentiellement une autre est appelée <b>développement</b> .
Si on a découvert (ou on espère découvrir) quelque chose de nouveau ou de contradictoire avec une méthode donnée, veut-on essayer de mieux le comprendre ?	Quand une méthode de collecte de données révèle des résultats inattendus ou contradictoires par rapport à ce qui est reconnu comme vrai, reposer les mêmes questions en utilisant une approche méthodologique différente peut apporter plus de clarté.	L'utilisation d'une méthode de recherche pour explorer plus en détail des résultats contradictoires obtenus avec une autre méthode de recherche est appelée <b>initiation</b> .
Veut-on maximiser sa compréhension ?	Étendre l'étendue de l'enquête en utilisant différentes méthodes pour différents composants de l'enquête.	Cette combinaison d'approches, appelée <b>expansion</b> , permet d'étendre les méthodes de collecte de données plus largement.

Après avoir examiné comment une approche de méthodes mixtes peut contribuer à votre recherche, vous devez également justifier la séquence et le poids donné aux deux approches. Les quatre types de conceptions d'étude les plus courantes avec les méthodes mixtes sont les suivantes : conception séquentielle explicative, séquentielle exploratoire, concomitante convergente, et concomitante nichée (Tableau 7).

Voir réf 26 pour la terminologie en français et la traduction des termes anglais.


**Tableau 7 : Approches principales de recherche sur les méthodes mixtes**

Séquence	Description
Conception d'étude séquentielle explicative	La collecte et l'analyse des données quantitatives dans la première phase sont suivies par la collecte et l'analyse de données qualitatives qui s'appuient sur les résultats de la première phase. Le poids est généralement donné aux données quantitatives. La combinaison des données se produit lorsque les résultats quantitatifs initiaux sont utilisés pour guider la collecte de données qualitatives ultérieures. Cela peut être particulièrement utile lorsque des résultats inattendus découlent d'une étude quantitative. La nature directe de la conception d'étude fait sa force et cela est donc facile à mettre en œuvre. La principale faiblesse de cette conception d'étude est le temps requis pour sa mise en œuvre qui se divise en deux phases.
Conception d'étude séquentielle exploratoire	La collecte et l'analyse des données qualitatives dans la première phase sont suivies par la collecte et l'analyse de données quantitatives qui s'appuient sur les résultats de la première phase. Le poids est généralement donné aux données qualitatives. Cette conception d'étude tend à être utilisée lorsque le but principal est d'explorer un phénomène (par exemple, tester des éléments d'une théorie émergente ou déterminer la distribution d'un phénomène dans une population donnée). Il est facile à mettre en œuvre mais nécessite beaucoup de temps pour la collecte des données.
Conception d'étude concomitante convergente	<p>Les données quantitatives et qualitatives sont recueillies simultanément, puis les deux ensembles de données sont comparés pour voir s'il y a une convergence, des différences ou une combinaison des deux.</p> <p>Idéalement, le poids donné aux résultats quantitatifs et qualitatifs est égal mais en réalité, plus de poids peut être donné à une méthodologie plutôt qu'à une autre. Cette approche est l'une des conceptions de méthodes mixtes les plus courantes. Il peut cependant être difficile de comparer les résultats, en particulier si des divergences apparaissent. Il faut aussi beaucoup d'efforts et d'expertise de la part du chercheur pour étudier adéquatement un phénomène en utilisant deux méthodes différentes.</p>
Conception d'étude concomitante nichée	Les données quantitatives et qualitatives nichées sont collectées simultanément mais il existe une méthode primaire qui guide l'approche. Des données quantitatives ou qualitatives seront utilisées pour jouer un rôle de soutien ou de complément basé sur le type des données principales. Le chercheur est capable de collecter deux types de données au cours d'une même phase de recherche. Souvent une conception nichée est utilisée pour répondre à différentes questions de recherche dans une étude.



Lors de la conception de la recherche sur les méthodes mixtes, l'équipe de RMO devra prendre en compte les éléments suivants lors de la planification de la collecte et de l'analyse des données :

- Séquentialité (*timing*) : Les méthodes quantitatives et qualitatives seront-elles utilisées simultanément (conception d'étude concomitante) ou en deux phases distinctes (conception d'étude séquentielle) ?
- Pondération (*weighing*) : Quelle importance accordera-t-on aux méthodes quantitatives ou qualitatives ? Seront-elles pondérées de façon égale ?
- Combinaison (*mixing*) : l'analyse des données doit être adaptée à la conception de l'étude. Par exemple, dans une conception d'étude concomitante, une façon de combiner les données est de fournir une discussion sur les thèmes émergents venant des données et sur la façon dont ils soutiennent ou réfutent l'analyse statistique. Une autre approche peut consister à combiner les données quantitatives et qualitatives pour arriver à de nouvelles variables ou de nouveaux thèmes (Creswell 2009). Dans une conception d'étude séquentielle, par exemple, un chercheur peut collecter et analyser des données quantitatives dans la première phase de l'étude et sélectionner ensuite certains cas extrêmes qu'il va suivre dans la phase qualitative.
- Diagrammes visuels : Un outil de méthodes mixtes important qui incorpore un système de notation et un organigramme du processus de recherche.

DÉVELOPPER  
UNE  
PROPOSITION  
DE RMO

VOIR

Si votre équipe de recherche décide d'utiliser des méthodes mixtes dans son étude, vous devez décrire pourquoi vous avez choisi cette approche, comme indiqué dans le module « développer une propositions de RMO ».

**Cas d'étude 2****Utilisation de méthodes mixtes pour expliquer la persistance du paludisme dans des régions reculées du Centre du Viet Nam**

**Contexte** : Le paludisme demeure une menace mondiale majeure malgré la disponibilité de méthodes efficaces. Pour le contrôler efficacement il faut une action concertée de la part des *systèmes de santé* et de la *communauté* et aussi une compréhension des caractéristiques qui en augmentent le risque. Le Programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) du Viet Nam, mis en place en 1991, a permis de lutter contre le paludisme en fournissant gratuitement des médicaments antipaludiques, des moustiquaires imprégnées, des pulvérisations d'insecticide à domicile deux fois par an, et un diagnostic et un traitement précoces. Dans l'ensemble, le nombre de cas cliniques a diminué de 1, 2 million et 4646 décès enregistrés en 1991 à 185 529 cas cliniques et 50 décès en 2002. Cependant, plus de 90% des cas graves et des décès sont survenus dans les régions montagneuses, boisées et en grande partie peuplées de minorités ethniques du Centre du Viet Nam, où les populations sont appauvries, mal éduquées, culturellement et linguistiquement distinctes et vivent dans des localités dispersées et peu accessibles. Les chercheurs ont donc jugé à la fois instructif et opportun d'étudier le paludisme persistant dans de tels contextes.

**Méthodes** : Des méthodes mixtes (qualitatives et quantitatives) ont été utilisées pour collecter des données, afin d'explorer les interrelations complexes entre les différents acteurs et les éléments du système. Les données ont été recueillies en deux étapes. La phase de recherche formative a principalement utilisé des outils qualitatifs (réunions communautaires, observation de l'utilisation des moustiquaires, et discussions de groupe / entretiens semi-structurés) avec les responsables, les prestataires de santé et la communauté pour définir et élargir les domaines thématiques d'enquête. Les résultats ont guidé les approches quantitatives (par exemple, un questionnaire pour les prestataires, des enquêtes structurées avec les membres de la communauté et les agents de santé villageois, et un contrôle de qualité des installations de microscopie et des dossiers de santé au niveau du district et de la commune). Le tableau décrit les méthodes utilisées.

**Conclusion** : L'utilisation des méthodes mixtes a informé les chercheurs et le PNLP sur les facteurs contextuels qui ont fait barrière à un contrôle efficace du paludisme dans la région touchée.

**Enseignements** : La complexité des facteurs contextuels couplée à la pauvreté, au faible niveau d'éducation, à la mobilité transfrontalière et à la diversité culturelle, a rendu appropriée l'utilisation de méthodes mixtes.



**Cas d'étude 2**

**Utilisation de méthodes mixtes pour expliquer la persistance du paludisme dans des régions reculées du Centre du Viet Nam**

**Tableau. Résumé des méthodes mixtes utilisées pendant le projet**

ETAPE FORMATIVE			
Méthode	Objectifs	Participants	
Réunions communautaires	Explorer convictions, attitudes, prise de conscience, sollicitation de soins, prestation de soins, et circonstances relatives à l'exposition et au contrôle du paludisme.	Responsables du contrôle du paludisme, gouvernement local, organisations de masse, hôpitaux	
Discussion de groupe		Gestionnaires de lutte antipaludique des provinces et districts, et personnel de santé communal, agents de santé villageois et membres de la communauté	
Entretiens semi-structurés		Responsables du contrôle du paludisme des provinces, secrétaires chargés du contrôle du paludisme au niveau du district, personnel hospitalier de district, personnel de santé communal, agents de santé villageois, membres de la communauté	
Discussions informelles en groupe		Directeurs d'hôpitaux de district	
Observation		• Identifier les antipaludiques disponibles sur le marché	Points de vente de médicaments
Observation		• Décrire l'environnement et le contexte du village	Villages/communauté
ETAPE D'ÉVALUATION			
Tests/quiz	Obtenir une impression de la connaissance des gestionnaires de santé et de l'adhérence aux directives	Personnel hospitalier du district	
Observations, listes de contrôle	Évaluer la visibilité et la mise à jour des directives de traitement du paludisme	Points de service de santé	
	Qualité de la microscopie Qualité des moustiquaires lors des visites à domicile de l'enquête CAP	Ménages	
Examen des dossiers et registres de traitement		Registres des patients atteints de paludisme	
Questionnaire structuré	Déterminer les connaissances, les attitudes et les pratiques de la communauté (CAP)	Agents de santé villageois, Membres de la communauté	

Source : Morrow M. et al. Pathways to malaria persistence in remote central Vietnam : a mixed-method study of health care and the community. BMC Public Health. 2009 ; 9(1) :1.



**ACTIVITÉ DE RÉFLEXION**

**En relation avec la question de RMO de votre équipe et la conception d'étude que vous avez choisi, examinez, discutez et mettez-vous d'accord sur la méthodologie de recherche (ou la combinaison des deux méthodes) que vous utiliserez dans votre recherche.**



## Outils et techniques de recherche

### Introduction

Cette section décrit les outils et les techniques utilisés dans les méthodes quantitatives et qualitatives.

Les projets de RMO utilisent de larges variétés et combinaisons de techniques et d'outils de collecte de données.



### Outils de recherche quantitative

Les méthodes quantitatives impliquent la collecte et l'analyse de données objectives, souvent sous forme numérique. La conception de recherche est déterminée avant le début de la collecte des données et n'est pas flexible. Le processus de recherche, les interventions et les outils de collecte de données (par exemple, les questionnaires) sont standardisés pour minimiser ou contrôler les biais possibles. Le Tableau 8 donne un aperçu des stratégies de collecte des données quantitatives.

**Tableau 8 : Outils de collecte des données quantitatives**

Type d'outils	Résumé
Liste de contrôle d'observations	<p>Le chercheur observe directement (regarde et écoute) certains phénomènes, puis enregistre systématiquement les observations qui en résultent.</p> <p>Outil : La liste de contrôle d'observation est un outil utilisé pour l'observation structurée. La liste de contrôle comprend des catégories spécifiques prédéterminées de comportements, arrangements, processus ou procédures qui seront observés.</p>
Questionnaires	<p>Ce sont des outils d'enquête qui comprennent une série de questions, conçues pour mesurer un élément ou un ensemble d'éléments donné.</p> <p>Outil : Les questionnaires peuvent être utilisés pour des entretiens structurés, la collecte de données auto-administrée sur papier ou en ligne, et des entretiens téléphoniques. Dans un questionnaire, les participants sont tenus de répondre aux questions par écrit ou, plus souvent, en marquant une feuille de réponses. Dans ce dernier type de questionnaire, les options de réponse sont souvent des listes fermées de réponses.</p>
Outils basés sur la performance	<p>Les outils basés sur la performance sont d'autres formes d'évaluation utilisées pour démontrer une compétence ou une aptitude en demandant au participant de créer, produire ou faire quelque chose (par exemple, écrire un document, créer un portfolio, faire une performance athlétique). Bien que répandue ces dernières années, l'utilisation de ces approches peut être lourde et présenter des difficultés techniques. Elles prennent souvent beaucoup de temps et peuvent nécessiter des équipements ou d'autres ressources qui ne sont pas toujours facilement disponibles.</p>



Type d'outils	Résumé (suite)
Journal de bord	Un journal de bord est un registre d'expériences auto-rempli par le participant au cours de la période d'étude (par exemple, consommation d'alcool, épisode de maladie ou voyage).
Capture électronique de données	La capture électronique de données est une méthode de collecte où les données sont saisies directement dans un ordinateur ou un autre dispositif électronique (c'est-à-dire plutôt que sur des formulaires papier). L'outil peut être supporté par un format sur le Web (Internet), un appareil électronique portable / smartphone ou un ordinateur.

### Techniques et outils de recherche qualitative

La recherche qualitative est généralement utilisée pour explorer les valeurs, les attitudes, les opinions, les sentiments et les comportements des individus et comprendre comment ceci affecte les individus en question. Les chercheurs utilisant des méthodes qualitatives se préoccupent de la perception que les individus ont sur des sujets, problèmes ou situations spécifiques et de la signification qu'ils attribuent à leur vie. Ce type de recherche est important pour générer des théories, développer des politiques, améliorer les pratiques éducatives, justifier des changements pour une pratique particulière et éclairer les questions sociales. Cela peut également être utilisé pour aider à expliquer les résultats d'une étude quantitative préalable ou pour préparer le développement d'une étude quantitative.

Si votre équipe de recherche décide d'utiliser des méthodes qualitatives dans votre étude, vous devez décrire comment les méthodes qualitatives vont fournir des informations pour vous aider à répondre à vos objectifs de recherche et à vos questions de recherche. Par exemple, une recherche qualitative peut être appropriée parce que vous avez l'intention d'explorer les valeurs et les comportements des individus dans la zone d'étude par rapport à une intervention de santé publique, et de comprendre comment ils affectent les phénomènes en question. Par exemple, pourquoi certains ménages ont-ils des moustiquaires mais ne les utilisent-ils pas ? Ou, pourquoi les individus d'une zone d'étude refusent-ils d'utiliser les services d'une clinique prénatale spécialisée ? Les méthodes qualitatives peuvent fournir un contexte, un éclairage en profondeur des besoins des parties prenantes et des perspectives des participants.

Lors de la collecte de données qualitatives, il est préférable d'utiliser plusieurs méthodes de collecte. L'obtention d'informations de diverses manières sur les mêmes phénomènes permet au chercheur de trianguler les données, ajoutant ainsi de la rigueur à la recherche. De par sa nature, la collecte de données qualitatives est émergente et la conception de recherche est intentionnellement flexible pour permettre au chercheur d'étudier les thèmes (résultats) plus en détail à mesure qu'ils émergent.

Les méthodes qualitatives utilisent des méthodologies de collecte de données telles que des entretiens, observations, discussions et examen de documents



(par exemple, des journaux de bord, des documents historiques). Les résultats de la recherche qualitative sont descriptifs ou explicatifs plutôt que prédictifs et prennent généralement beaucoup de temps à recueillir et à analyser. Le tableau suivant peut être utile pour décider quels outils et techniques qualitatifs sont les plus appropriés pour un projet de RMO (Tableau 9).

**Tableau 9 : Outils de collecte de données qualitatives**

Résumé et exemples	
Observation participante	<p>Le chercheur participe et observe le cadre naturel sur une longue période de temps : observation systématique du comportement réel, verbal et non verbal, où des observateurs formés utilisent un formulaire d'enregistrement structuré. Les données sont collectées en observant, en interviewant, en prenant des notes ou en tenant un journal de bord. Le chercheur développe une relation avec les participants, ce qui peut affecter les données collectées.</p> <p>Outil : Liste de contrôle d'observation des participants.</p> <p>Exemple : l'observation directe semi-structurée sera réalisée dans les installations sélectionnées pour évaluer et comparer le comportement du personnel de santé envers les patients qui sont (ou non) membres des régimes révisés, dans au moins deux établissements dans chaque district d'étude, tels qu'un centre de santé de canton ou commune et un hôpital général de région ou district. Dans ce cadre, l'observateur peut participer à l'interaction entre le personnel de santé et les patients, et peut agir en tant que membre de l'équipe des prestataires de santé ou en tant que client des prestataires de santé.</p>
Observation non-participante	<p>Le chercheur ne participe à aucune activité dans le cadre naturel. Les données sont collectées en observant, en prenant des notes ou en tenant un journal de bord. Le chercheur ne développe pas de relation avec les participants et ne peut donc pas explorer d'autres questions en relation avec les observations faites, à moins que cette approche ne soit complétée par un suivi.</p> <p>Outil : Liste de contrôle d'observation des participants.</p> <p>Exemple : Le même cadre d'étude que l'exemple ci-dessus, mais cette fois l'observateur ne participe pas à l'interaction entre le personnel de santé et les patients. Il ou elle observera indépendamment les rencontres.</p>
Observation sur le terrain lors d'une « marche en transect »	<p>Description détaillée des événements, des actions, des comportements, des personnes et des objets dans un cadre naturel. Les observations de terrain sont écrites sous la forme de notes de terrain.</p> <p>Outil : Liste de contrôle de marche en transect.</p> <p>Exemple : Pour comprendre les activités quotidiennes, les pratiques et l'interaction dans un village, un chercheur parcourt le village de manière transversale et observe les activités des villageois, les structures des maisons et des bâtiments, les interactions entre les villageois.</p>



Résumé et exemples	
Entretiens en profondeur	<p>Une conversation ciblée dirigée vers le participant par le chercheur. Typiquement le chercheur développera un guide d'entretien à l'avance. Le chercheur encourage le participant à avoir une discussion approfondie, en demandant plus de détails dans la mesure du possible sans amener le participant à des réponses spécifiques. Les entretiens sont souvent enregistrés et transcrits. La durée moyenne d'un entretien est d'une heure (ou moins).</p> <p>Outil : Guide d'entretien approfondi</p> <p>Exemple : Entretiens individuels approfondis avec : des personnes souffrant de « maladies catastrophiques », y compris les membres et les non-membres des régimes révisés, et ceux qui ont utilisé et ou pas les services ; des décideurs de politiques de santé aux niveaux national et local ; et des gestionnaires de programmes d'assurance maladie rurale.</p>
Examen de documents et d'artefacts	<p>Documents écrits ou imprimés d'événements passés (par exemple, lettres, notes anecdotiques, journaux de bord). Objets matériels et symboles d'un événement actuel ou passé, groupes, organisations ou personne pouvant révéler les processus, le sens et les valeurs sociales (par exemple, diplômes, récompenses, articles, logos, etc.).</p> <p>Outil : Liste de contrôle ou autres critères pour examiner les documents.</p> <p>Exemple : Analyse d'affiches imprimées, publicités, etc. pour comprendre les valeurs, les messages et le sens pour des publics ciblés.</p>
Vidéos/films/ photographies	<p>Médias qui enregistrent la vie quotidienne d'un individu, d'un groupe ou un événement étudié. Peut être enregistré et consulté à plusieurs reprises pour saisir les comportements.</p> <p>Outil : Liste de contrôle et / ou critères pour examiner ce média</p> <p>Exemple : Passer en revue les photographies prises par les membres de la communauté montrant les zones où il y a des besoins en santé publique dans leur communauté.</p>
Discussion de groupe	<p>Une discussion de 1 à 2 heures, guidée par un modérateur expérimenté, dans laquelle 6 à 10 répondants similaires (par exemple, par âge, sexe, statut social) se concentrent sur une liste de sujets définis. La discussion, conçue pour révéler les convictions, opinions et motivations doit avoir lieu dans un cadre informel. La collecte de données peut être améliorée par l'interaction entre les participants.</p> <p>Outil : guide de sujets pour la discussion de groupe</p> <p>Exemple : discussions de groupe qui utilisent des techniques participatives avec : les membres et les non-membres des régimes révisés (y compris différents groupes par âge, sexe et statut socio-économiques) ; et les prestataires de services de santé au niveau des régions / districts et au-dessous, y compris les omnipraticiens / prestataires de soins primaires, prestataires de services préventifs, et prestataires de soins ambulatoires et hospitaliers.</p>



Contrairement à la collecte de données quantitatives, la collecte de données qualitatives peut être plus flexible, ce qui permet à la recherche d'intégrer des thèmes émergents dans la collecte de données en cours. Cela permet au chercheur de tester et de valider les résultats au fur et à mesure qu'il collecte les données. Par exemple, peut-être lors d'un entretien approfondi, le chercheur apprend que les gens ne viennent pas pour l'administration massive de médicaments pour la filariose lymphatique parce qu'ils utilisent des médicaments traditionnels et qu'ils ont donc l'impression d'être déjà sous traitement. Le chercheur peut ensuite ajouter une question associée aux entretiens approfondis suivants pour voir la prévalence de ce phénomène dans la population étudiée.

Le Tableau 10 décrit les situations dans lesquelles diverses techniques de collecte de données qualitatives peuvent être utilisées.

**Tableau 10 : Quand utiliser diverses techniques de collecte de données qualitatives**

Technique de collecte de données	Situation
Observation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque l'unité d'analyse est individuelle ou en groupe.</li> <li>• Quand une vérification est nécessaire.</li> <li>• À tout moment et dans toute situation où les chercheurs veulent comprendre en première main des phénomènes à l'étude.</li> </ul>
Entretiens approfondis /Entretiens avec des intervenants clés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au début de la recherche, en tant que base pour des discussions de groupe.</li> <li>• Lorsque des connaissances préliminaires sur un problème particulier sont nécessaires.</li> <li>• Lorsque les intérêts de la recherche sont en train d'être définis.</li> <li>• Lorsque les individus ou les milieux sociaux sont difficiles d'accès.</li> <li>• Pour comprendre les expériences subjectives.</li> <li>• Lorsque le sujet peut être sensible et que les personnes ne sont pas prêtes à parler en discussions de groupe.</li> </ul>
Discussions de groupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quand un seul sujet est exploré en profondeur.</li> <li>• On en sait assez sur le sujet pour élaborer un guide thématique pour la discussion.</li> <li>• Le sujet n'est pas sensible, ce qui fait que les gens vont pouvoir en discuter en groupe.</li> <li>• Des résultats rapides sont nécessaires, mais le financement du projet de recherche est limité.</li> <li>• Un nombre acceptable de personnes peut être réuni pour participer à un groupe de discussion.</li> </ul>



### Étude de cas 3 Outils de collecte de données : Cas du projet NIGRAAN

**Contexte** : Les outils de collecte de données permettent une collecte systématique de données sur les participants dans chaque étude donnée. L'outil exact utilisé dépend de l'objectif de l'étude. En raison de la nature potentiellement complexe de la recherche de mise en œuvre (RMO), des méthodes mixtes – et par conséquent différents outils de collecte de données – sont souvent utilisées par le projet NIGRAAN dans les zones rurales du Pakistan. Le projet a été mené par le département des sciences de la santé communautaire de l'Université Aga Khan (AKU) (Karachi) en collaboration avec le Département provincial de la santé du Sindh. « Nigraan » est un mot ourdou qui signifie « superviseur ». Le projet RMO de deux ans visait à identifier les moyens de renforcer la supervision structurée et de soutien des femmes agents de santé (LHW = *lady health workers*) par les femmes superviseurs de santé (LHS = *lady health supervisors*) et d'améliorer la prise en charge communautaire de la pneumonie et de la diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans dans le district de Badin, à Sindh. L'étude a été menée en trois phases séquentielles. Les participants à l'étude comprenaient des femmes agents de santé, des femmes superviseurs, des soignants communautaires responsables d'enfants de moins de cinq ans et des décideurs. Les données quantitatives ont été recueillies à l'aide de questionnaires structurés, d'un questionnaire d'évaluation des connaissances et d'un questionnaire d'évaluation des compétences (Tableau 1), tandis que des données qualitatives ont été recueillies à l'aide d'entretiens approfondis, de discussions de groupe et d'entretiens narratifs.

**Tableau 1. Outils de collecte de données quantitatives**

Outil	Participants à l'étude	Objectif de l'outil
Questionnaire d'enquête auprès des ménages	Aidants principaux	Consigner les informations sociodémographiques et les pratiques des aidants principaux (membres de la famille, etc.) concernant la diarrhée et la pneumonie de la population étudiée, ainsi que documenter la morbidité due à la diarrhée et à la pneumonie.
Questionnaire d'évaluation des connaissances	Femmes agents de santé et femmes superviseurs	Évaluer la compréhension théorique et les connaissances des femmes agents de santé et femmes superviseurs en matière de prise en charge communautaire de la diarrhée et de la pneumonie.
Fiches d'évaluation des compétences « A »	Femmes agents de santé et femmes superviseurs	Évaluer les compétences pratiques / cliniques des femmes agents de santé et femmes superviseurs en matière de gestion communautaire des cas de diarrhée et de pneumonie.
Fiches d'évaluation des compétences « B »	Femmes agents de santé et femmes superviseurs	Évaluer les compétences de supervision et de mentorat clinique des femmes superviseurs en termes de rétro-information et de supervision formative auprès des femmes agents de santé.

**Tableau 2. Outils de collecte de données qualitatives**

Outil	Participants à l'étude	Objectif de l'outil
Entretiens narratifs	Soignants communautaires	Explorer les pratiques de soins et la prise de décision concernant la diarrhée infantile et la pneumonie.
Discussions de groupes et entretiens approfondis	Femmes agents de santé et femmes superviseurs	Perspectives, connaissances et compétences des Femmes agents de santé concernant la prise en charge communautaire des cas de diarrhée infantile et de
Entretiens approfondis	Décideurs	Définir leurs opinions sur les causes des écarts structurels observés.

**Eneignements** : La collecte de données doit être conçue spécifiquement, en accord avec la population et l'objectif de l'étude (Tableau 2).



## Pré-test

Tous les outils d'étude (quantitatifs et qualitatifs) doivent être pré-testés pour vérifier la validité et la fiabilité des outils de collecte de données. Le pré-test permet à l'équipe de recherche de vérifier si les instructions et les questions de recherche sont claires, spécifiques au contexte, et si le temps nécessaire à l'administration du questionnaire est suffisant. Les pré-tests doivent être réalisés dans une population et un environnement comparables à ceux de l'étude. Comme la gestion des données est essentielle au succès de la recherche, l'équipe de gestion des données doit être disponible pendant la discussion qui suit le pré-test, afin d'incorporer les changements dans la conception finale de l'outil et de faciliter l'intégration des vérifications appropriées dans le système de saisie des données. Cette étape comprend la conception de formulaires pour l'enregistrement des mesures, le développement de programmes pour la saisie, la gestion et l'analyse des données ; et la planification avec des tableaux fictifs pour s'assurer que les variables appropriées sont recueillies.

### Exemple

Le Tableau 11 résume l'éventail des méthodes de recherche utilisées dans les différentes phases d'un projet de RMO au Bangladesh. Il décrit un essai contrôlé randomisé en grappes conçu pour tester une intervention avec soins à domicile et agents de santé communautaires par rapport aux services de soins néonataux établis.



**Tableau 11 : Méthodes de recherche utilisées dans les différentes phases d'un projet de soins néonataux au Bangladesh**

Phase de la recherche	Méthodes	Objectifs
Phase pré- intervention	Enquête quantitative auprès des ménages	Fournir des estimations de la mortalité néonatale existante et du niveau de présence de personnel qualifié.
	Recherche qualitative formative	Explorer le type de soins à domicile qui peuvent mettre la vie du nouveau-né en danger, et les obstacles aux soins obstétricaux et postnatals.
	Observation des soins au nouveau-né	Montrer que les agents de santé communautaires peuvent diagnostiquer une maladie chez le nouveau-né.
Phase d'intervention	Enquêtes auprès des ménages et entretiens approfondis	Montrer que l'intervention était mise en œuvre comme prévue.
	Enquête, observations et entretiens approfondis	Démontrer que la trousse de soins du nouveau-né est mise en œuvre de manière cohérente ("fidélité de la mise en œuvre").
Phase post- intervention	Ménages sélectionnés de fin d'étude	Évaluer à la fois la mortalité néonatale et le niveau de couverture des services.
	Recherche qualitative	Expliquer en détail comment et pourquoi les pratiques d'accouchement et postnatales ont changé, en grande partie à cause de l'engagement de la communauté locale dans le programme, et la supervision compréhensive des agents de santé communautaires ("renforcement du sens").

Adapté de Baqui et al, 2008 ;<sup>13</sup> Baqui et al, 2009 ;<sup>14</sup> Choi et al, 2010 ;<sup>15</sup> Shah et al, 2010.<sup>16</sup>



### ACTIVITÉ DE RÉFLEXION

**En relation avec le problème de recherche et les questions de recherche de votre équipe, discutez et mettez-vous d'accord sur les outils de collecte de données que vous utiliserez dans votre projet de RMO. Durant cette réflexion, vous devez prendre en compte la conception d'étude sélectionnée, vos questions de RMO, et aussi le temps et le budget disponibles pour votre équipe de RMO.**

## Échantillonnage

Maintenant que vous avez choisi les techniques et les outils les plus appropriés pour recueillir vos données de recherche, il est important de connaître le nombre de personnes que vous devez contacter pour participer à votre recherche. C'est ce qu'on appelle la « taille de l'échantillon ». En général, lorsque vous utilisez des outils de recherche quantitatifs, vous devez veiller à recruter suffisamment de personnes pour fournir une estimation précise et fiable de ce que vous étudiez. Lorsque vous utilisez des outils de recherche qualitative, le but est d'atteindre suffisamment d'individus pour que vous puissiez représenter les opinions, expériences et connaissances répandues dans la population étudiée. Dans cette section, nous examinons les plans d'échantillonnage utilisés dans les outils de recherche quantitatifs et qualitatifs.

### Plan d'échantillonnage pour les méthodes quantitatives

Les études quantitatives requièrent qu'un échantillon représentatif de la population étudiée soit en mesure de représenter avec précision les caractéristiques de la population et d'obtenir une précision maximale des paramètres de population. Les critères suivants sont essentiels lors de la conception d'une stratégie d'échantillonnage : (1) Quels sont les objectifs de la recherche ? (2) A-t-on des estimations précises de la variabilité de l'échantillon ? (3) La taille de l'échantillon calculée et la stratégie d'échantillonnage sont-elles réalisables ? (4) Peut-on minimiser les coûts (ou atteindre les objectifs de recherche pour un coût minimum). Comme ces critères peuvent être en conflit les uns avec les autres, les équipes de recherche doivent trouver un équilibre entre eux.

### Taille de l'échantillon

Un échantillon représentatif nécessite une taille d'échantillon adéquate, en tenant compte des paramètres de puissance statistique. La puissance statistique est la probabilité de rejeter l'hypothèse « nulle » lorsque l'hypothèse alternative est vraie. En termes simples, c'est la probabilité de détecter réellement un effet dans l'étude. Des calculs de taille d'échantillon différents doivent être utilisés pour différents types de conception d'étude. La formule de calcul de la taille de l'échantillon et les procédures de calcul peuvent être consultées dans les sources standard de référence de la biostatistique<sup>17</sup>. Une discussion plus poussée avec un statisticien aidera également à confirmer et calculer la taille d'échantillon appropriée nécessaire pour divers types de méthodes de recherche.



## Stratégie d'échantillonnage

Comme les études quantitatives nécessitent un échantillon représentatif en ce qui concerne les caractéristiques de la population, un échantillonnage « probabiliste » est préférable. Cela permet à chaque individu de la population d'avoir une certaine chance d'être sélectionné dans l'échantillon. L'échantillonnage probabiliste permet également de calculer des estimations de l'erreur d'échantillonnage. Il existe plusieurs stratégies d'échantillonnage probabiliste (Tableau 12).

**Tableau 12 : Stratégies d'échantillonnage probabiliste**

Stratégies d'échantillonnage	Résumé
Échantillonnage aléatoire simple	C'est la stratégie d'échantillonnage idéale parce que chaque élément de la population a une probabilité égale d'être sélectionné dans l'échantillon. La procédure d'échantillonnage consiste à attribuer un numéro à chaque élément du cadre d'échantillonnage et à utiliser un nombre aléatoire pour sélectionner les éléments du cadre d'échantillonnage. La plupart des logiciels statistiques peuvent générer des nombres aléatoires.
Échantillonnage aléatoire systématique	Cette stratégie d'échantillonnage utilise une liste des éléments de la population. On suppose que les éléments sont répertoriés de façon aléatoire. Le premier élément inclus dans l'échantillon est identifié de manière aléatoire et les éléments suivants sont sélectionnés en utilisant un intervalle d'échantillonnage. L'intervalle d'échantillonnage est calculé en divisant la taille d'échantillon désirée par le nombre d'éléments dans le cadre d'échantillonnage.
Échantillonnage stratifié	L'échantillonnage stratifié peut être utilisé dans une population composée de sous-groupes mutuellement exclusifs (par exemple, population scolaire divisées en classes). Une procédure d'échantillonnage aléatoire est ensuite utilisée pour sélectionner les éléments de chaque strate/ sous-groupe. La taille de l'échantillon peut être sélectionnée proportionnellement à la taille de la strate.
Échantillonnage en grappes	L'échantillonnage en grappes est couramment utilisé lorsque la population est très grande ou dispersée sur une vaste zone géographique. Le but de l'échantillonnage en grappes est d'augmenter l'efficacité de l'échantillonnage. Cependant, l'échantillonnage en grappes réduit la variabilité de la population dans l'échantillon puisqu' un groupe d'individus dans la même zone géographique est, dans une certaine mesure, plus homogène que sur l'ensemble de la population, et la probabilité que chaque élément soit sélectionné dans l'échantillon n'est pas égale. Pour corriger cette limitation, le calcul de la taille de l'échantillon dans une stratégie d'échantillonnage en grappes nécessite de prendre en compte l'effet de design, ce qui augmente la taille de l'échantillon. De plus, le chercheur peut utiliser la procédure de « probabilité proportionnelle à la taille » pour corriger la différence de taille de la grappe et ajuster la probabilité que les grappes soient sélectionnées. Un exemple courant est le cadre d'échantillonnage en grappes du programme élargi de vaccination (PEV).



Dans certaines situations, l'échantillonnage aléatoire n'est pas l'option préférée en raison du manque de ressources spécifiques (par exemple, une liste de la population entière), du temps, des coûts ou des contraintes éthiques. Dans d'autres situations, la recherche nécessite une certaine « pondération » de l'information recueillie (par exemple, une enquête auprès d'experts). Dans ce scénario, l'échantillonnage non probabiliste est préférable. Il existe plusieurs stratégies d'échantillonnage non probabilistes couramment utilisées (Tableau 13).

**Tableau 13 : Stratégies d'échantillonnage non probabiliste**

Stratégies d'échantillonnage	Résumé
Échantillonnage de disponibilité ou de convenance	L'échantillonnage de disponibilité fait référence à la technique selon laquelle la sélection de l'échantillon est due à l'accessibilité au chercheur. La limitation de cette stratégie est le biais de sélection. Un exemple de cette stratégie est un échantillon pris au sein du centre ou de l'établissement où le chercheur est employé.
Échantillonnage successif	L'échantillonnage successif prend place quand les individus sont sélectionnés successivement par exemple lors d'un entretien de sortie avec des patients après une rencontre avec un prestataire de soins de santé. Tous les patients qui viennent de rencontrer le médecin sont invités à participer à l'étude. Si l'étude implique plusieurs sites, une combinaison avec un échantillonnage stratifié peut être utilisée. Toutefois, les patients sont sélectionnés successivement dans chaque strate.
Échantillonnage raisonné	L'échantillonnage raisonné est utilisé lorsque les éléments sont sélectionnés en fonction du jugement du chercheur concernant les informations souhaitées à recueillir. Les participants sont sélectionnés en fonction de leurs connaissances du sujet étudié. L'exemple de l'échantillonnage raisonné est une enquête utilisant un panel d'experts.
Échantillonnage par boule de neige ou guidé par les répondants	Ce type de stratégie d'échantillonnage convient pour recruter des participants appartenant à une population cachée (par exemple, les victimes de violence domestique, les consommateurs de drogue). L'échantillonnage par boule de neige commence lorsque le chercheur peut identifier le premier participant répondant aux critères de sélection. Le chercheur demande ensuite à ces participants d'identifier les personnes ayant une expérience ou des caractéristiques similaires. Pour augmenter la variabilité des caractéristiques des participants à l'étude, les chercheurs peuvent demander aux participants de trouver les participants suivants qui ont la même expérience mais avec des profils sociodémographiques différents, par exemple de sexe, d'âge, ou de statut socio-économique différent.



## Échantillonnage dans les méthodes qualitatives

### Stratégie d'échantillonnage



La détermination de la taille de l'échantillon est une étape importante dans la RMO car elle renseigne sur le nombre de personnes que vous devez contacter pour participer à votre recherche.

L'échantillonnage dans la recherche qualitative utilise des approches très différentes de celles des études quantitatives. Le but de la recherche qualitative n'est pas d'avoir un échantillon représentatif, mais plutôt un échantillon qui reflète les caractéristiques et la richesse du contexte et / ou de la population étudiée. Quelle que soit la méthode d'échantillonnage utilisée, l'équipe de RMO devra justifier la sélection du cadre d'échantillonnage. Le Tableau 14 passe en revue les différents types de techniques d'échantillonnage utilisées dans la recherche qualitative.

**Tableau 14 : Techniques d'échantillonnage utilisées dans la recherche qualitative<sup>18</sup>**

Types d'échantillonnage	Explication
Disponibilité ou convenance	Étudie les unités d'échantillonnage disponibles au moment de la recherche. Ceci est plus pratique qu'un échantillon aléatoire parce que le chercheur utilise ce qui est disponible plutôt que ce qui est sélectionné. Il existe cependant un risque de biais de mesure. Si interroger les ménages le matin est plus commode, quelles populations pourraient être surreprésentées ? (femmes au foyer, personnes âgées) et quelles sont celles qui peuvent être sous-représentées dans l'échantillon ? (employés, hommes, étudiants).
Dirigé	Utilisé lorsque les éléments sont sélectionnés en fonction du jugement du chercheur concernant les informations désirées à collecter. Par exemple, les chercheurs peuvent décider d'identifier les répondants en fonction de leur participation à un programme de santé particulier.
Variation maximum	Sélectionne les unités qui représentent une gamme de variation aussi large que possible (concernant par exemple, genre, statut socio-économique, densité de population, etc.).
Boule de neige	Identifie quelques personnes qui participeront à l'étude et leur demande ensuite d'identifier d'autres personnes qui seraient appropriées d'inclure dans la recherche. Il est préférable de commencer avec au moins deux personnes afin d'atteindre différents réseaux d'individus. C'est la forme d'échantillonnage la plus courante dans les méthodes de recherche qualitative.



Types d'échantillonnage	Explication
Cas opposés	Implique deux ou plusieurs unités d'échantillonnage avec des caractéristiques distinctes de façon à ce que des comparaisons puissent être faites pour expliquer les problèmes et comprendre les facteurs qui les influencent. Par exemple, les chercheurs peuvent décider d'étudier des individus vivant dans un site où un programme de santé a été couronné de succès pour le comparer à un autre site où le programme a été sous-optimal.



### ACTIVITÉ DE RÉFLEXION

**En collaboration avec les autres membres de votre équipe de RMO, élaborer la stratégie d'échantillonnage pour votre étude et les outils que vous utiliserez. Lorsque vous planifiez votre étude, pensez aux répondants que vous espérez recruter. Comment peut-on les joindre ? À quelle heure de la journée doit-on interviewer les gens ? Combien de temps la participation à l'étude prendra-t-elle ? Rappelez-vous que la RMO se déroule dans des situations réelles, donc si vous voulez interviewer des infirmières dans un centre de santé, le lundi matin n'est peut-être pas le meilleur moment !**

## Collecte des données

Maintenant que vous disposez d'un cadre d'échantillonnage, vous pouvez commencer à réfléchir à la collecte de vos données. Avant le début de la collecte des données (par exemple, entretiens, discussions de groupe, enquêtes, etc.), vous devez recevoir l'approbation éthique du comité de bioéthique de votre pays. Pour ce processus, vous devez élaborer une feuille d'information et un formulaire de consentement éclairé qui devra être lu à chaque participant à l'étude. Avant toute collecte de données, le participant doit donner son consentement éclairé au processus. Cette information est décrite en détail dans le module intitulé « Planification et conduite d'un projet de RMO ».

Lors de la planification de votre collecte de données, vous devez identifier les recenseurs, c'est-à-dire les personnes qui vont effectivement être chargés de faire la collecte de données. Une courte formation doit être effectuée avant le début de l'enquête afin que les recenseurs comprennent le processus entier, les outils de collecte de données ainsi que la stratégie d'échantillonnage qui va être utilisée. À ce moment-là, des jeux de rôles peuvent être faits avec des recenseurs pour s'assurer qu'ils comprennent le processus et les outils de recherche.

VOIR

MODULE –  
PLANIFICATION ET  
CONDUITE DE LA  
RMO



Enfin, réfléchissez à la manière dont vous allez superviser le processus de collecte de données. Comment les problèmes sur le terrain seront-ils corrigés ? Par exemple, que se passe-t-il si les gens ne sont pas chez eux le jour où vous commencez vos enquêtes ? Que se passe-t-il si les intervenants clés n'ont pas de temps pour l'entretien approfondi ? Comment allez-vous travailler avec le directeur local du centre de santé s'il n'est pas d'accord avec l'utilisation d'un outil basé sur la performance ?

Des réunions régulières avec les recenseurs / le personnel de terrain peuvent aider à résoudre certains de ces problèmes qui peuvent surgir lors du processus de collecte des données. Ces réunions régulières seront également l'occasion de modifier les guides de sujets si vous utilisez des outils de collecte de données qualitatives. Par exemple, si vous découvrez des phénomènes nouveaux et inattendus au premier jour des discussions de groupe, vous voudrez ajouter ce thème aux prochaines discussions de groupe afin de déterminer dans quelle mesure des phénomènes sont répandus dans la population de répondants.

## **Gestion des données**

La plupart des projets de recherche génèrent une quantité importante de données. Ces données doivent être de bonne qualité car il n'existe pas d'étude qui soit meilleure que la qualité de ses données. Par conséquent, une bonne gestion des données est fondamentale pour une recherche de haute qualité. Les bonnes pratiques en matière de gestion des données aident également les chercheurs à s'assurer que les processus requis de collecte et d'analyse des données soient organisés, compréhensibles et transparents.

Les principales responsabilités de gestion des données comprennent :

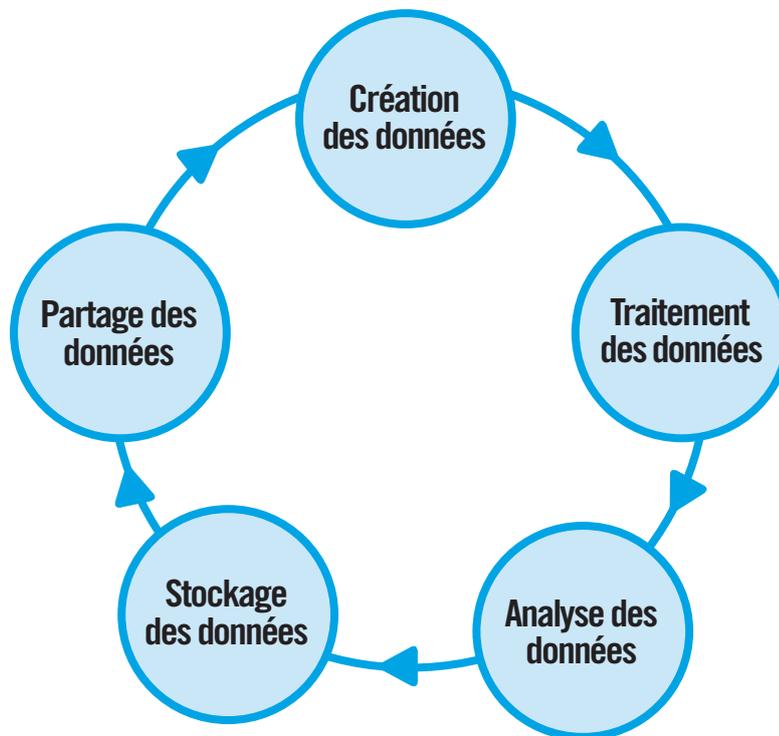
- Organiser et assurer la collecte de données correctes.
- Enregistrer les données sur une base de données.
- Valider et corriger les données.
- Fournir des données sous une forme qui permettra l'analyse.
- Stocker et partager les données.

Il est important de se rappeler que la confidentialité de l'identité des répondants doit être garantie à tout moment dans le processus de gestion des données. Cela est généralement stipulé dans l'approbation éthique reçue (par exemple, conservation de fichiers dans un ordinateur protégé par mot de passe, armoires verrouillées, limite du nombre de personnes ayant accès à des données anonymisées). De plus, vous indiquerez pendant combien de temps vous conserverez les données après la fin de la recherche. Vous devez vous assurer que ces critères éthiques sont appliqués tout au long du projet de RMO.

La gestion des données est un processus cyclique (Figure 4). Le cycle de vie des données commence par la création de données, suivi du traitement et de l'utilisation des données pour l'analyse. Les deux dernières étapes du cycle sont de stocker et partager les données.



Figure 4 : Processus cyclique de gestion des données



Adapté de Surkis & Read, 2015.<sup>19</sup>

### Création des données

La création des données est la première étape des processus de gestion des données. Dans les études quantitatives, cette étape consiste à définir quel type de données sera collecté, leur format et la procédure pour les créer. Le chercheur doit s'assurer que toutes les données recueillies reflètent la réalité, en utilisant des outils normalisés, des procédures de collecte de données, et en vérifiant le taux d'erreur pendant la collecte de données (par exemple, en vérifiant l'exhaustivité et la cohérence des réponses des répondants dans les questionnaires, en vérifiant la validité des réponses par un processus de répétition au hasard des entretiens).

Dans une étude qualitative, cette étape commence par la définition des différents types d'informations que le chercheur a l'intention de rassembler, différents outils (par exemple, entretiens en profondeur ou guide de discussions de groupe) et des activités de collecte de données. Le chercheur doit s'assurer que tous les dispositifs d'enregistrement sont placés de manière à enregistrer au mieux la conversation ou la discussion, et que le lieu d'entretien ou de discussion crée une atmosphère sûre pour une discussion ouverte tout en préservant la confidentialité.



## Traitement des données

C'est le processus de transformer les données de la forme la plus brute à une forme qui est prête pour l'analyse. Dans une étude quantitative, cela signifie créer une base de données électronique appropriée pour gérer différents types de données (par exemple, réponses multiples, données numériques, données d'échelle visuelle analogique, etc.). Cela implique la création de structures de fichiers et de codage compréhensibles, le développement d'un livre de codes, des décisions concernant les données à conserver dans la base de données et celles à éliminer. Lors de la saisie des données, les erreurs de saisie doivent être évitées en appliquant une double saisie et en vérifiant la cohérence des réponses. Dans les études qualitatives, cela signifie que toutes les données enregistrées sont transcrites textuellement et dans certains cas, les transcriptions peuvent être partagées avec les répondants pour en vérifier le contenu. Cela implique également l'élaboration d'un livre de codes, en particulier lorsque plus d'un chercheur effectue l'analyse. Toutes les données qualitatives recueillies doivent être sauvegardées dans une application de gestion de données qualitative.

## Analyse des données

L'analyse de données dans les études quantitatives consiste à identifier des tendances par une analyse descriptive, en comparant les données, en testant des hypothèses et en trouvant des relations entre variables. Dans les études qualitatives, ce processus consiste à identifier, comprendre le sens et assigner des codes aux données, identifier les tendances et les thèmes émergents, et construire un cadre pour expliquer certains phénomènes. Cette activité sera décrite dans une section ultérieure.

## Stockage des données

Le stockage de données implique des activités non seulement pendant la période d'étude, mais également à long terme en archivant des données dans un dépôt ou un centre de données. Actuellement, le dépôt / stockage de données électroniques est le moyen préféré car il nécessite peu d'espace et est simple à sauvegarder. Cependant, une stratégie de stockage de données est nécessaire car les supports de stockage numériques ont également plusieurs limitations, par exemple, problèmes de qualité et obsolescence des supports de stockage, interopérabilité logicielle, équipement de lecture de données et alimentation électrique. La sécurité des données est un autre problème dans le stockage des données. Les problèmes de sécurité comprennent la sécurité physique des données (par exemple, salle ou armoire verrouillée, journal d'accès) et la sécurité des données électroniques (par exemple, accès sécurisé par mot de passe, niveau d'accès et cryptage des données pour partage et transmission). Les directives de l'OMS sur les bonnes pratiques cliniques recommandent que les données et les documents essentiels soient conservés pendant au moins deux ans après la fin du projet de recherche<sup>20</sup>.



## Partage des données

Le partage de données est particulièrement important dans les études collaboratives multi-centres ou multi-pays. Le partage de données, ainsi que le transfert de données, le stockage de données et l'accès pour tous les partenaires ou institutions en collaboration peuvent être difficiles car ils peuvent impliquer des réglementations différentes. Le partage de fichiers en ligne (par exemple, *cloud*) peut être préférable, bien qu'il puisse ne pas convenir à tous les types de données, en particulier aux données confidentielles identifiables. De plus, les chercheurs ne contrôlent pas où les données sont effectivement stockées.

Le partage des données devient obligatoire dans de nombreux domaines afin d'assurer la transparence, d'éviter la duplication ainsi que le plagiat. Étant donné que la RMO peut impliquer différentes institutions ou organisations, les directives pour le partage et l'appropriation des données doivent être clairement énoncées au début par le biais d'accords tels qu'un protocole d'accord. Le partage des données doit suivre un processus clair et peut être effectué entre deux institutions de recherche, mais pas entre deux personnes. Il faut vérifier vos propres directives institutionnelles et nationales avant de concevoir des accords de partage de données.

## Gestion de la qualité des données

La collecte, le stockage et la documentation de résultats correctement enregistrés et consultables sont essentiels pour toute recherche. De bonnes pratiques de collecte de données garantiront que les données peuvent être retracées jusqu'à leur source et leur forme originelle (c'est-à-dire jusqu'aux données brutes qui constituent le premier enregistrement de l'observation). Pour garantir ces caractéristiques, les données brutes doivent être enregistrées :

- **Promptement** : après qu'une tâche spécifique est terminée. Retarder l'enregistrement des données réduira la qualité des données car la mémoire est souvent faillible ou inexacte.
- **Avec exactitude** : un enregistrement inexact des données va réduire la fiabilité des données recueillies. L'exactitude constitue donc un élément essentiel de l'intégrité de l'étude.
- **Lisiblement** : les données manuscrites doivent être clairement écrites, les enregistrements électroniques ne doivent pas être difficiles à déchiffrer.
- **De façon indélébile** : les données brutes manuscrites doivent être enregistrées avec de l'encre permanente. Toute modification des données brutes ne doit pas masquer la donnée précédente. La date, le motif de la modification et la signature de la personne responsable de la modification doivent être ajoutés.

Un flux de données clair et régulièrement contrôlé aide à prévenir des pertes dans les données. Comme la RMO recueille différents types de données (patients, données organisationnelles et liées à la surveillance) provenant de diverses sources (c'est-à-dire participants, dossiers médicaux, registres de services de santé et de laboratoire, systèmes de surveillance et systèmes administratifs), un tableau détaillé doit être



établi pour décrire le(s) voie(s) essentielle(s) à utiliser pour le processus de collecte de données en ce qui concerne le traitement des questionnaires, le codage, la saisie des données, la vérification des données, le nettoyage et le stockage des copies papier et la sauvegarde des fichiers de données.

La qualité des données est la clé pour avoir des données authentiques et scientifiques, et doit donc être prise très au sérieux. Des activités telles que la formation du personnel, la supervision de soutien et le feedback sur les données peuvent être utilisées pour améliorer la qualité des données. Reportez-vous au module « Planification et conduite d'un projet de RMO » pour plus de détails.

**MODULE –  
PLANIFICATION ET  
CONDUITE DE LA  
RMO**

**VOIR**

## **Analyse des données**

### **Introduction**

En fonction des questions de recherche auxquelles vous voulez répondre et du type de données que vous avez collectées (données quantitatives ou qualitatives), différents types d'analyse peuvent être effectués. Avant de commencer à analyser les données, on doit considérer les différents publics à atteindre avec les résultats et les recommandations du projet de RMO. Quels sont leurs besoins en information, et quel est le meilleur moyen de les atteindre ? Cliquez sur chacune des rubriques ci-dessous pour voir les explications sur chaque type d'analyse.

### **Plan d'analyse des données**

Pour s'assurer que l'analyse est entreprise de manière systématique, un plan d'analyse doit d'abord être créé. Le plan d'analyse contient une description de la question de recherche et des différentes étapes qui seront réalisées dans le processus de recherche. Il est recommandé de développer votre plan d'analyse de données au début de votre projet, afin d'être sûr de traiter des hypothèses associées aux questions de recherche. Il est possible de modifier le plan d'analyse des données au fur et à mesure que votre recherche progresse.

Le plan d'analyse de données dans un projet de RMO est basé sur le principe que la RMO vise à : (i) comprendre les processus de mise en œuvre pour une intervention donnée, en se concentrant sur les mécanismes qui aident ou nuisent à ces processus ; et (ii) communiquer cette appréciation du processus de mise en œuvre à de multiples parties prenantes, qui peuvent par conséquent contribuer à l'intégration des résultats dans la recherche, les politiques et les programmes actuels ou futurs.

La plupart des propositions RMO utilisent des méthodes mixtes combinant des techniques quantitatives et qualitatives. Dans de nombreuses circonstances, les approches utilisant des méthodes mixtes peuvent fournir une meilleure compréhension du problème que l'une ou l'autre approche ne peut atteindre seule. Cependant, peu de parties prenantes de l'équipe d'un projet de RMO sont susceptibles d'avoir à la fois une connaissance spécialisée des méthodes de recherche quantitatives et qualitatives. Il est donc essentiel que l'analyse



et, surtout, la présentation des résultats soient soigneusement considérées afin d'éviter des interprétations erronées pouvant conduire à des conclusions ou réponses inappropriées. L'accent doit être mis sur la simplicité et l'interprétabilité, car les parties prenantes doivent être capables, à la fois, de comprendre les informations fournies et de les interpréter correctement<sup>21</sup>. L'analyse des données doit avoir lieu parallèlement au processus de collecte des données. Ce processus continu d'analyse des données facilite le partage régulier et la discussion des résultats.

### Plan de l'analyse par objectif

Une considération préliminaire importante lors de la conception de votre plan d'analyse des données est de définir clairement les principaux objectifs de l'analyse en identifiant les problèmes spécifiques à traiter. Il est important de se rappeler que les données de la RMO sont, par nature, destinées non seulement à décrire une intervention, mais aussi à l'améliorer.

Par exemple, la recherche de RMO peut se concentrer sur :

- **l'efficacité** : vise à modifier les procédures de mise en œuvre afin d'améliorer la production de retombées positives.
- **l'efficience** : tente d'évaluer les implications d'éventuelles modifications sur le processus de mise en œuvre afin d'augmenter les retombées positives par rapport aux ressources engagées.
- **l'équité** : se concentre sur les problèmes de distribution, c'est-à-dire comment les retombées positives et les coûts des ressources engagées sont répartis.
- **l'approche durable** : se concentre sur l'identification des apports essentiels, des obstacles potentiels à leur disponibilité et d'autres barrières possibles à la viabilité à moyen et long terme.

Lors de la préparation du plan d'analyse, il est important de garder à l'esprit le public ciblé par la recherche. Des publics différents ont des besoins d'information différents, différents intérêts et connaissances, et une interprétation différente de la présentation des données.

Planifiez et présentez votre analyse en conséquence.



### Analyse de données quantitatives

Avant toute analyse statistique, certains facteurs doivent être pris en compte afin de sélectionner l'analyse statistique la plus appropriée. Ceux-ci sont décrits brièvement ci-dessous.



## Echelle de mesure et différentes techniques statistiques

L'échelle de mesure est un moyen de définir et de classer les variables. Il existe quatre échelles de mesure différentes (nominale, ordinale, continue et rapport). Chaque échelle de mesure a des propriétés différentes, qui peuvent être requises pour différentes analyses statistiques. Le Tableau 15 résume les propriétés pour les différentes échelles de mesure, décrites en détail ci-dessous.

**Tableau 15 : Résumé des propriétés de l'échelle de mesure**

Mesure	Catégorie/ différence	Rang/ordre	Valeurs ayant du sens	Echelle de ayant du sens valeur
Nominal	+	-	-	-
Ordinal	+	+	-	-
Continue	+	+	+	-
Rapport	+	+	+	+

L'échelle nominale ne peut que différencier les catégories. On ne peut pas dire qu'une catégorie est supérieure ou meilleure qu'une autre catégorie. Un exemple d'échelle nominale est le sexe. Si on code « masculin » comme 1 et « féminin » comme 2 ou vice versa (c'est-à-dire lorsqu'on saisit la variable dans l'ordinateur), cela ne signifie pas qu'un sexe est meilleur que l'autre. Les numéros 1 et 2 ne représentent que des catégories de données.

Les échelles ordinales représentent une série ordonnée de relations ou d'ordre de classement. Cependant, on ne peut pas quantifier la différence entre les catégories. On peut seulement dire qu'une catégorie est meilleure ou plus élevée que les autres catégories. Un exemple d'échelle ordinale est le classement des établissements de santé (par exemple, primaire, secondaire, tertiaire).

L'échelle continue représente un ordre de classement avec des unités égales de quantité ou de mesure. A noter que dans cette échelle, zéro représente simplement un point de mesure supplémentaire et non la valeur la plus basse. Un exemple d'échelle de mesure est l'échelle de température en degrés Celsius ou Fahrenheit. Dans cette échelle, zéro (0) est un point sur l'échelle avec des valeurs en dessus et en dessous.

L'échelle de rapport est similaire à l'échelle continue, dans laquelle elle représente un ordre de rang avec une unité de quantité ou de mesure égale. Cependant, l'échelle de rapport a un zéro absolu, où zéro est la valeur la plus basse. Un exemple d'échelle de rapport est l'indice de masse corporelle (IMC) dans lequel la valeur la plus faible est (théoriquement) zéro.

Les données sur une échelle continue et de rapport sont considérées comme paramétriques car ces types de données ont certains paramètres concernant la distribution de la population dans son ensemble (présomption de distribution normale avec la moyenne comme mesure de tendance centrale et la variance comme mesure de dispersion). « Paramétrique » signifie également que les données



peuvent être ajoutées, soustraites, multipliées et divisées. L'analyse statistique de ces types de données se fait grâce à des tests paramétriques.

D'autre part, les échelles nominales et ordinales sont appelées non paramétriques. Les données non paramétriques n'ont pas les paramètres que possèdent les données paramétriques. En outre, il manque les valeurs quantifiables, de sorte que les données non paramétriques ne peuvent pas être additionnées, soustraites, multipliées ou divisées. Les données nominales et ordinales sont analysées à l'aide de tests non paramétriques.

Un test paramétrique est considéré comme plus robuste qu'un test non paramétrique. De plus, il y a plus d'options statistiques disponibles pour analyser les données paramétriques. Toutefois, la plupart des tests paramétriques supposent que les données soient normalement distribuées.

### **Questions de recherche**

La façon dont les questions de recherche sont formulées détermine également le type de techniques statistiques à utiliser pour l'analyse. Des exemples de questions de RMO incluent :

- Décrire les tendances ou distributions des variables d'étude en termes de « quoi, qui, où et quand ».
- Comparer les différences entre groupes.
- Explorer les associations / corrélations possibles entre variables indépendantes (expositions) et variables dépendantes (résultats de l'étude).
- Explorer la relation causale possible entre les variables indépendantes (expositions) et variables dépendantes (résultats de l'étude).

### **Statistiques descriptives**

La recherche quantitative génère de gros volumes de données qui nécessitent d'être organisées et résumées. Ces opérations facilitent une meilleure compréhension de la façon dont les données varient ou se rapportent les unes aux autres. Les données révèlent la distribution des valeurs des variables d'étude dans la population d'étude.

Par exemple :

- Le nombre d'enfants de moins de cinq ans dans divers ménages d'une population donnée.
- Présence quotidienne de patients ambulatoires dans un établissement de santé.
- Le poids à la naissance d'enfants nés dans un établissement de santé particulier pendant une période donnée.
- Niveaux d'éducation des mères d'enfants nés dans un établissement de santé particulier.

L'analyse du type de données décrit ci-dessus implique essentiellement l'utilisation de techniques pour résumer ces distributions et estimer dans quelle mesure elles se rapportent à d'autres variables.



### Exemple

*Dans un échantillon de nouveau-nés, on peut résumer la distribution des poids à la naissance en calculant la fréquence des poids de naissance faibles, normaux et élevés, en classant comme normaux ceux dans une gamme standard. Si on calcule également la fréquence des différents niveaux d'éducation pour les mères de ces nouveau-nés, on peut alors estimer la force d'une relation possible entre ces deux variables.*

L'utilisation de distributions de fréquences à cette fin présente plusieurs avantages :

- Utile pour tous les types de variables
- Facile à expliquer et à interpréter pour des publics sans connaissances spécialisées.
- Peut être présenté graphiquement et sous différents formats pour faciliter l'interprétation (par exemple, tableaux, diagrammes à barres, camemberts, graphiques, etc.).

Les différents formats de présentation de données aident à atteindre différents publics cibles. Les tableaux sont un format de présentation utile lorsque vous souhaitez communiquer au sein de la communauté scientifique. Les présentations de données graphiques aident à communiquer avec un public plus large et moins scientifique dans la communauté ou les décideurs. Vous pouvez en savoir plus sur la présentation des données et sur la façon de présenter les données à différents publics dans le module « Communication et plaidoyer » de cette boîte à outils.

MODULE –  
COMMUNICATION  
ET PLAIDOYER

VOIR

### Définir les intervalles pour les distributions de fréquence

Une décision clé dans la construction d'une distribution de fréquence concerne le choix des intervalles sur l'échelle des mesures. Par exemple :

- Échelle ordinale : classement des établissements de santé (par exemple, primaire, secondaire, tertiaire).
- Échelle continue : température corporelle (par exemple, inférieure à la normale, normale, supérieure à la normale).
- Rapport : indice de masse corporelle (IMC) (par exemple, <25, 25-29, 30+).

Il y a deux objectifs contradictoires pour déterminer le nombre d'intervalles :

- Limiter la perte d'information en utilisant un nombre relativement important d'intervalles.
- Fournir un résumé simple, interprétable et utile grâce à l'utilisation d'un nombre relativement faible d'intervalles.



A noter : les distributions basées sur des intervalles inégaux doivent être utilisées avec prudence, car elles peuvent être facilement mal interprétées, en particulier lorsque les distributions sont présentées graphiquement.

### Exemple

*Pour savoir si une intervention récemment mise en œuvre a permis de réduire le problème de la malnutrition chez les enfants de cinq ans dans un village donné, un chercheur peut se demander: «Quelle est statistique récapitulative la plus appropriée ?*

*Variation dans l'apport calorique quotidien moyen ou médian de tous les enfants de cinq ans dans le village ?*

*Variation dans la proportion d'enfants de cinq ans dans le village tombant au-dessous d'une exigence calorique minimale prédéterminée ?*

*Les critères pour faire de tels choix incluent:*

- *La validité apparente (c'est-à-dire la statistique est-elle pertinente pour la question spécifiée ?).*
- *Est-ce que les parties prenantes comprennent comment les données ont été obtenues ?*
- *Est-ce que les parties prenantes peuvent interpréter les résultats comme prévu ?*

### Statistiques récapitulatives et distribution des fréquences

Un examen attentif de la distribution de fréquence d'une variable est une étape cruciale et peut constituer une forme d'analyse extrêmement puissante et robuste. On a souvent tendance à passer trop rapidement au calcul de des statistiques récapitulatives (par exemple, moyenne, variance) qui sont plus simples et sont destinées (mais échouent souvent) à saisir les caractéristiques essentielles d'une distribution.

Les statistiques récapitulatives se limitent généralement à obtenir les mesures indiquant la tendance générale d'une distribution (par exemple, le nombre moyen de personnes malades, pauvres ou éduquées dans la population étudiée) ou à indiquer l'ampleur de la variation au sein d'une population. Cependant, les raisons pour choisir une statistique récapitulative particulière doivent se rapporter à l'objectif pour lequel elle est destinée.

### Mesure de la tendance centrale

La tendance centrale mesure la localisation centrale d'une distribution de données. La moyenne est le paramètre le plus couramment utilisé car elle est simple à calculer et à manipuler. Par exemple, il est facile de combiner la moyenne des sous-populations pour calculer la moyenne globale de la population. Cependant, la moyenne est souvent utilisée de façon inappropriée. Elle peut également être mal interprétée comme valeur typique dans une population.

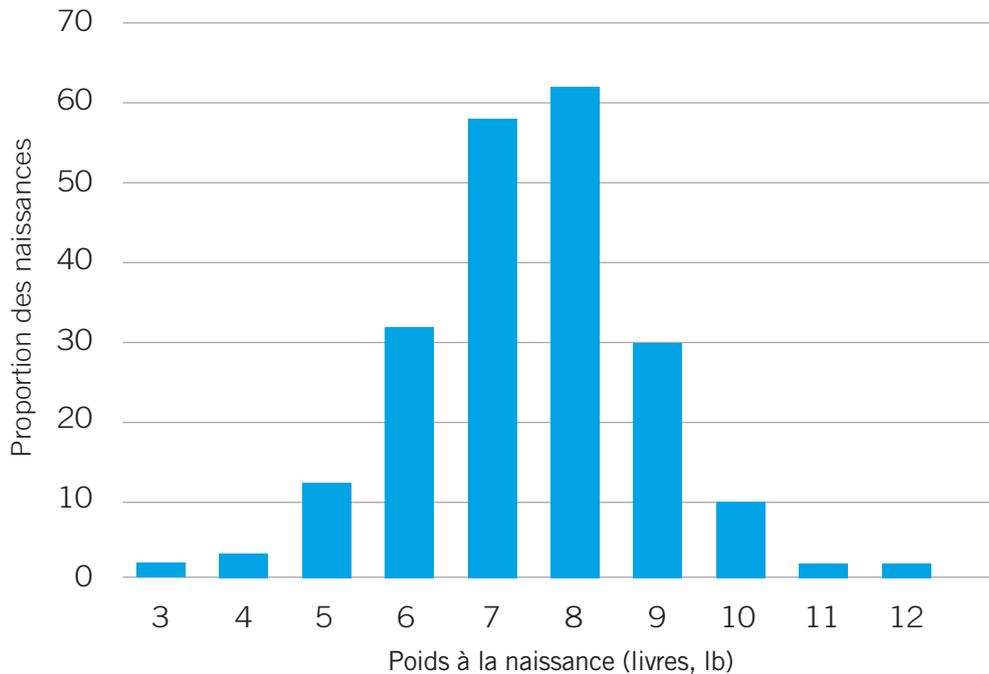


### Exemple

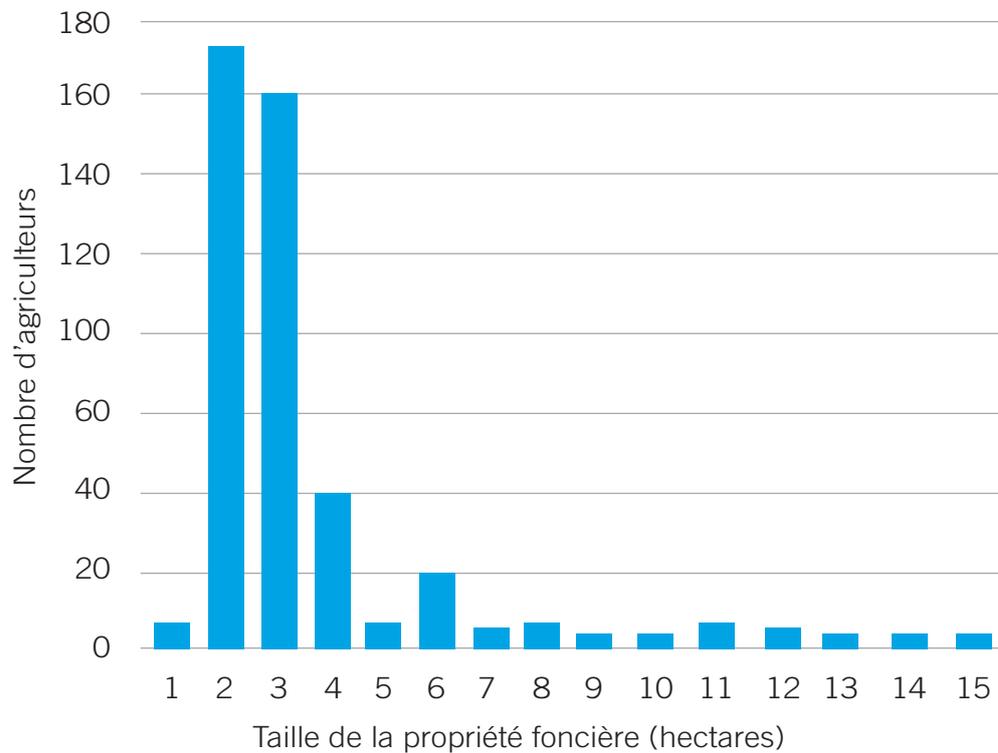
*Le PIB d'un certain pays à revenu intermédiaire a été calculé à 3200 USD. Interpréter cela comme le revenu d'une personne «moyenne» dans ce pays ne reflète pas la réalité (en fait, il était plus proche de 1200 USD). La moyenne est souvent non représentative lorsque la distribution sous-jacente est asymétrique.*

La médiane, définie comme la valeur centrale, est relativement facile à expliquer. Les amplitudes des autres valeurs ne sont pas pertinentes. Par exemple, si la valeur la plus élevée dans une plage donnée augmente ou que la plus petite valeur diminue, la médiane reste inchangée. Quand un ensemble de données n'est pas asymétrique (ou lorsque les données ont une distribution « normale » /Gaussienne), la moyenne et la médiane sont les mêmes (Figure 5). Il est donc préférable d'utiliser la médiane comme mesure de la tendance centrale lorsque l'ensemble de données est asymétrique car la valeur est indépendante de la forme de la distribution de données.

**Figure 5 : Distribution normale : la moyenne est la mesure de la localisation centrale**



Dans une distribution asymétrique, la moyenne est difficile à interpréter (figure 6).

**Figure 6 : Répartition asymétrique distribution**

### Mesure de dispersion

La mesure de la dispersion indique le degré de variabilité dans une population donnée, comme suit :

- **Faible variabilité** : Les mesures de localisation peuvent être considérées comme raisonnablement représentatives de la population globale ; la perte d'information est limitée par l'agrégation.
- **Grande variabilité** : les mesures de localisation sont moins utiles ; il y a un risque important de perte d'information par agrégation, à moins que la nature de la distribution ne soit bien comprise.

### Choix des mesures

Les variances, écarts-types et coefficients de variation sont largement utilisés dans l'analyse statistique. Comme avec la moyenne, ce n'est pas toujours parce que ce sont les meilleures mesures de la variabilité (on peut facilement les interpréter pour les variables normalement distribuées mais pas pour les autres distributions), mais principalement parce qu'on peut facilement les calculer et les manipuler.

Par exemple, étant donné les variances de deux sous-groupes de population, il est facile de les combiner pour calculer la variance globale de la population. Cependant, bien qu'elles puissent avoir des avantages techniques, ces mesures présentent de sérieuses limites en termes d'application des politiques.



### **Autres mesures**

Les mesures plus facilement interprétables comprennent les quartiles et les centiles. Les quartiles divisent les données en quatre quarts (Q1 à Q4), avec 25% des données disponibles se trouvant dans chaque quartile:

- Q2 est la médiane.
- Q1 est la médiane des points de données en dessous de la médiane.
- Q3 est la médiane des points de données au-dessus de la médiane.

L'écart interquartile est Q3 moins Q1 (= Q3-Q1), comprenant 50% des données du milieu de la population.

Les centiles divisent les données en deux parties :

- p pourcent ont des valeurs inférieures au centile p.
- (100 – p) pour cent ont des valeurs plus élevées.
- 50e centile = médiane ; 25e centile = premier quartile.

Autres percentiles communs:

- 20ème (qui définit le premier groupe de quintile).
- 10ème (qui définit le premier groupe de déciles).

Autres statistiques descriptives.

### **Analyse de sous-groupe**

Les résultats d'une intervention peuvent varier considérablement entre différents sous-groupes de la population cible. L'analyse des sous-groupes peut être complexe si les sous-groupes ne sont pas prédéfinis. Étudier une relation au sein d'un sous-groupe simplement parce qu'il semble intéressant peut biaiser les résultats.

La fouille de données (c'est-à-dire l'exploration de bases de données pour découvrir des relations apparentes) est utile pour formuler de nouvelles hypothèses, mais nécessite une grande prudence en RMO. Le contexte dans lequel cette sous-analyse est entreprise doit être considéré avec soin, car les relations entre les variables explicatives et les réponses peuvent être affectées par des variables contextuelles. Par exemple, on peut supposer qu'il soit utile d'entreprendre une analyse des maladies chroniques par groupe d'âge et par sexe, comme le montre le Tableau 16. Pour une interprétation sensée des résultats, le type de maladie chronique et le contexte des patients qui les subissent sont des variables importantes à considérer.

**Tableau 16 : Variables de base des patients atteints d'une maladie chronique.**

Groupe d'âge	Prévalence des maladies chroniques	
	Hommes	Femmes
15-24	0.55	0.80
25-44	1.79	4.01
46-64	4.91	12.28
65	12.86	20.00
All	1.77	4.25

### Mesures de risque

Bien que les mesures du risque soient largement utilisées dans la recherche en santé, elles ne sont pas toujours bien comprises. Par exemple, le risque relatif et le rapport des cotes (en anglais *odds ratio*) sont souvent utilisés de façon interchangeable, mais ils ne signifient pas la même chose :

- Risque (P) : nombre de personnes ayant vécu un événement / une population exposés à l'événement.
- Risque relatif (RR = PA / PB) : risque dans le groupe A par rapport au risque dans le groupe B.
- Cotes (en anglais *odds*) : nombre de personnes ayant vécu un événement / nombre de personnes n'ayant pas vécu ce même événement =  $P / (1-P)$
- Rapport des cotes (*Odds ratio*):  $[PA / (1- PA)] / [PB / (1-PB)]$

Le dénominateur est très important dans l'analyse descriptive.

Le dénominateur adéquat permet au public de comprendre et

de comparer les données entre différents groupes /

ou différentes caractéristiques.



### Tests statistiques

Un test statistique est effectué afin de pouvoir faire des inférences concernant certains aspects inconnus d'une population statistique à partir de l'échantillon recueilli pour l'étude. Il existe différents types de tests statistiques qu'on peut utiliser en fonction des questions de recherche, du type d'échelle de mesure et des présomptions concernant la distribution des données. Des analyses univariées et bivariées simples doivent être faites avant qu'une analyse plus sophistiquée telle que l'analyse multivariée soit effectuée.



### Trouver une association / corrélation

L'association est une relation entre deux variables qui sont statistiquement dépendantes. Les deux variables sont équivalentes ; il n'y a pas de variable indépendante et dépendante. La corrélation peut être considérée comme un type d'association où la relation entre les variables est linéaire. Il existe plusieurs tests statistiques pour évaluer la corrélation entre les variables (Tableau 17).

**Tableau 17 : Différents tests statistiques pour trouver des associations selon les présomptions existantes**

Échelle de mesure	Présomption de distribution	Analyse
Nominale ou ordinale	-	Test du Chi carré
Continue or rapport	Normale ment distribuée, éviter les données aberrantes	Corrélation de Pearson
	Pas normalement distribuée	Corrélation de rang de Spearman

### Trouver la causalité : comparaison de groupe

L'analyse de comparaison de groupe est utilisée pour explorer les différences statistiquement significatives des résultats entre les groupes. Les groupes peuvent être catégorisés en fonction de leur exposition (en anglais *exposure*) au cours de l'étude. Quand il y a une différence significative entre les groupes, on suppose que la différence est due à l'exposition (Tableau 18).

**Tableau 18 : Différents tests statistiques pour la comparaison de groupe selon les présomptions existantes**

Échelle de mesure	Présomption de distribution	Type de groupe	Analyse
Nominale ou Ordinale	-	Indépendant	Test de Chi carré
	-	Jumelé (avant-après)	Test de signe
Continue or rapport	Normalement distribuée	Indépendant	Test t indépendant
		Jumelé (avant-après)	Test t apparié
	Pas normalement distribuée	Indépendant	Mann Whitney
		Jumelé	Wilcoxon



### Trouver la causalité : prédiction

L'analyse de régression est le type d'analyse utilisé pour prédire les résultats de l'étude à partir d'un certain nombre de variables indépendantes. Si la variable indépendante est sur une échelle continue ou de rapport et a une distribution normale, la régression linéaire peut être utilisée. Si la variable indépendante est dichotomique (c'est-à-dire binaire, ne prenant que 2 valeurs possibles, par exemple, « oui » ou « non »), une régression logistique peut être utilisée.

### Analyse de données qualitatives

Il existe de nombreuses traditions de recherche qualitative et on a plaidé qu'il ne peut pas et ne doit pas y avoir une approche uniforme des méthodes d'analyse qualitative (Bradley et al 2007)<sup>22</sup>. De même, il existe peu de règles d'or reconnues pour l'analyse qualitative des données, dans le sens de règles communes acceptées pour tirer des conclusions et pour vérifier la robustesse de l'étude. De nombreuses études qualitatives adoptent une stratégie itérative : recueillir des données, élaborer des concepts et hypothèses initiaux, tester de nouvelles données, réviser les concepts et hypothèses. Cette approche implique que la collecte et l'analyse des données soient intégrées dans un processus unique et sont entreprises par les mêmes individus. Cependant, avec l'utilisation croissante de la recherche qualitative dans la recherche en santé, les objectifs sont souvent prédéfinis avant le début de la collecte des données, plutôt que d'être développés au fur et à mesure que les données émergent.

Les chercheurs peuvent également utiliser différents logiciels d'analyse de données qualitative (en anglais : *qualitative data analysis* ou QDA) pour les aider à gérer leurs données. Le terme « logiciel QDA » est légèrement trompeur car le logiciel n'analyse pas réellement les données, mais les organise pour faciliter la recherche et l'identification des thèmes. Les logiciels peuvent également être relativement coûteux (jusqu'à environ 900 USD par utilisateur). Pour ces raisons, certains chercheurs préfèrent analyser les données manuellement. Cependant, au fur et à mesure que les logiciels s'améliorent, les chercheurs trouvent la QDA de plus en plus utile pour aider à analyser les données et gagner du temps. Voici quelques-uns des noms de logiciels QDA les plus courants :

- AtlasTi (<http://www.atlasti.com>) traite les grandes bases de données, codage non structuré, et imite le code papier et les fonctions de tri.
- MAXQDA (<http://www.maxqda.com>) fournit des outils puissants pour analyser entretiens, rapports, tableaux, enquêtes en ligne, vidéos, fichiers audio, images et bases de données bibliographiques.
- QSR NVivo (<http://www.qsrinternational.com>) (précédemment appelé Nud \* ist 6) prend en charge le codage non structuré, trouve des modèles et relations dans les codes.
- EZ-TEXT 3.06C (<http://www.cdc.gov/hiv/topics/surveillance/resources/software/ez-text/index.htm>).



Les chercheurs peuvent se sentir libres d'utiliser n'importe quelle méthode d'analyse (avec ou sans logiciel) avec laquelle ils se sentent à l'aise. Quelle que soit l'approche utilisée, toutes les analyses qualitatives impliquent de donner un sens à de grandes quantités de données, d'identifier les tendances marquantes et de communiquer l'essence de ce que révèlent les données.

L'analyse qualitative des données comprend la gestion des données, la réduction des données et le codage des données. En bref, l'objectif est d'identifier les tendances (thèmes) dans les données et les liens qui existent entre elles. Comme mentionné, il n'y a pas de formule établie pour analyser les données qualitatives, mais il y a trois conditions principales de l'analyse qualitative à respecter :

- A. Description détaillée des techniques et méthodes utilisées pour sélectionner les échantillons et générer des données.
- B. Analyse soigneusement définie, en accordant une attention particulière aux questions de validité et de fiabilité.
- C. Triangulation avec d'autres méthodes de collecte de données.

Les étapes suivantes décrivent ces trois composants de base plus en détail :

- A. Description détaillée des techniques et méthodes utilisées pour sélectionner des échantillons et générer des données
  - Si vous faites des entretiens ou des discussions de groupe, toutes les sessions doivent être enregistrées (de préférence avec un appareil enregistreur, mais si cela n'est pas accepté par les participants, avec des notes manuscrites).
  - Tous les enregistrements doivent être transcrits textuellement (c'est-à-dire tapés en entier, mot à mot).
  - Si une observation a été effectuée, documentez l'heure, le lieu et les événements importants (par exemple, interruptions, événements inhabituels, etc.)
  - Toutes les informations générales sur les participants (c'est-à-dire leur profil) doivent être ajoutées à chaque transcription.
- B. Analyse soigneusement définie, en accordant une attention particulière aux questions de validité et de fiabilité
  - Dans la première étape de l'analyse, le chercheur va lire ou relire l'ensemble des données initiales et écrire des notes, commentaires et observations dans la marge, à propos des données intéressantes qui sont pertinentes pour répondre aux questions de recherche.
  - En lisant les données, les chercheurs commencent à dresser une liste préliminaire de catégories émergentes dans laquelle seront regroupées les notes et les commentaires. Ces catégories sont guidées par le but de l'étude, les connaissances et l'orientation des chercheurs et les sujets explicités par les participants<sup>24</sup>. Une liste de ces catégories est compilée et jointe aux données.
  - L'ensemble suivant de données collectées est ensuite soigneusement lu et, avec en tête la liste de catégories précédemment construite, des notes,



commentaires et observations sont de nouveau écrites dans la marge. Cette deuxième série de données est ensuite regroupée en catégories et une liste des catégories est compilée. Les deux listes sont ensuite comparées et fusionnées pour créer une liste principale de catégories. Cette liste reflète les éléments réguliers et récurrents ou les tendances de l'étude.

- Ces catégories sont ensuite nommées. Les noms de catégories peuvent émerger du chercheur, des participants ou de la littérature scientifique. Selon Merriam (1998)<sup>24</sup>, ces catégories doivent être : exhaustives ; mutuellement exclusives ; sensible à ce qui se trouve dans les données ; conceptuellement conformes ; et, en fin de compte, répondre aux questions de recherche. Le nom des catégories ou les codes de l'analyse des données peuvent également être dérivés des questions posées dans les outils de collecte de données en fonction des objectifs de l'étude.
- Une fois que les chercheurs sont satisfaits avec le choix des catégories, les données sont attribuées à ces catégories. Prenant une copie propre des données, le chercheur organise les données en unités de sens et les assigne aux catégories pertinentes, en écrivant le code de chaque catégorie dans la marge.
- Les chercheurs créent ensuite des fichiers séparés pour chaque catégorie et copient et collent les unités de sens dans la catégorie correspondante, créant ainsi un fichier contenant toutes les données pertinentes. Il faut veiller à éviter de sortir l'unité de sens de son contexte, pour cela il faut soigneusement ajouter des références croisées pour toutes les unités de sens et les coder avec le pseudonyme du participant, la date de collecte et le numéro de page<sup>25</sup>.
- Les chercheurs tentent ensuite de relier les catégories de manière judicieuse. Des diagrammes peuvent être utilisés pour faciliter ce processus. Par exemple, dans une étude visant à déterminer les causes du paludisme, un certain nombre de thèmes de prévention ont émergé (Figure 7).



Figure 7 : Diagramme pour décrire les méthodes rapportées de prévention du paludisme



### C. Triangulation avec d'autres méthodes de collecte de données

- Passez en revue vos résultats par rapport à ceux recueillis en utilisant d'autres méthodes de collecte de données pour déterminer la validité et la véracité de vos résultats.
- Vérifiez si les sources de données de routine confirment vos résultats.

### Rigueur dans la recherche qualitative

L'équipe de recherche doit s'assurer de la rigueur scientifique dans l'analyse des méthodes qualitatives. Par exemple, votre étude fournira-t-elle aux participants une copie de leurs transcriptions d'entretien pour leur donner l'occasion de vérifier et de clarifier leurs points de vue ? Utiliserez-vous un logiciel pour vous aider à gérer vos données et augmenter la rigueur ? Allez-vous effectuer des vérifications d'évaluateurs (plusieurs chercheurs analysent des sections de données pour comparer et vérifier les résultats (appelée fiabilité inter-évaluateurs)) ? Allez-vous trianguler les données pour accroître la rigueur ? Allez-vous rapporter les résultats contradictoires ?



### **Validité et fiabilité dans l'analyse de la recherche qualitative**

Dans les études quantitatives, la fiabilité signifie la répétabilité et l'indépendance des résultats par rapport aux chercheurs spécifiques générant ces résultats. Dans la recherche qualitative, la fiabilité implique que, compte tenu des données collectées, les résultats sont fiables et cohérents<sup>10</sup>. La force de la recherche qualitative réside dans la validité (fidélité à la vérité). Une bonne recherche qualitative, utilisant une sélection de méthodes de collecte de données, doit toucher le cœur de ce qui se passe plutôt que de se contenter d'une analyse superficielle. Au cours de l'analyse de données qualitatives, recherchez la validité interne grâce à laquelle une compréhension approfondie des données vous permettra de contrer des explications divergentes de vos résultats.

### **Analyse du matériel textuel**

Le processus de base pour l'analyse du texte issu d'entretiens ou de discussions est relativement simple et comprend :

- Identification de phrases, de thèmes et de relations similaires entre les thèmes.
- Identification de similitudes et de différences entre sous-groupes de la population (par exemple, hommes / femmes, ruraux / urbains, jeunes / vieux, riches / pauvres, etc.).
- Tentatives initiales de généralisation en identifiant des tendances cohérentes entre ou dans des sous-groupes.
- Revue critique et révision des généralisations, en accordant une attention particulière aux résultats contradictoires et aux valeurs aberrantes.

### **Analyse de domaines / thèmes**

Une approche relativement simple est basée sur l'identification de thèmes clés, appelés « domaines », et des relations entre eux.

Il y a quatre étapes dans l'analyse de domaines / thèmes, il faut :

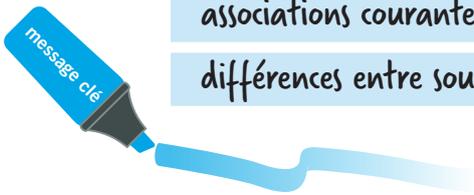
- A. Identifier les principaux problèmes soulevés par les personnes interrogées – les domaines / thèmes.
- B. Regrouper des sujets plus détaillés au sein de chacun de ces domaines pour construire une classification systématique (appelée aussi taxonomie) des sous-catégories.
- C. Préciser ce qui a été effectivement dit et les composantes au sein de chaque sous-catégorie.
- D. Explorer les interrelations entre les différents domaines.



Dans la mesure du possible, les résultats des discussions de groupe doivent être transcrits mot pour mot. Les notes prises par la personne chargée de prendre des notes doivent être comparées à un enregistrement de la discussion. La personne chargée de prendre des notes et le modérateur doivent s'entendre sur une transcription finale. Les transcriptions (provenant de plusieurs groupes de discussion) doivent fournir le matériel nécessaire à une analyse systématique.

L'analyse des discussions de groupe abordera généralement un certain nombre de sujets de recherche et de sous-thèmes spécifiques, suscitant ainsi des sujets supplémentaires d'intérêt local, qui peuvent être utilisés pour définir les grands domaines d'analyse. Ceux-ci peuvent être subdivisés en thèmes, sous-thèmes, etc. et être attribués des codes systématiques.

L'analyse descriptive initiale doit également saisir : (i) les thèmes mentionnés les plus courants ; (ii) les thèmes moins courants ; (iii) les associations courantes entre les thèmes ; et (iv) les similitudes et les différences entre sous-groupes.



#### A. Identification des domaines / thèmes

- Indexer les textes, en identifiant les sujets ligne par ligne.
- Rassembler ces sujets parmi tous les entretiens pour définir une liste préliminaire.
- Certains sujets apparaîtront plus fréquemment que d'autres et certains sujets fréquents peuvent être classifiés en sous-thèmes.
- Combiner systématiquement les sujets reliés pour développer une liste de seulement quelques domaines assez larges.



### Exemple<sup>2</sup>

- **Tomber enceinte et être enceinte** : Signes de grossesse, signes de danger, problèmes physiques.
- **Sentiments durant la grossesse** : anxiété, colère / effroi, inquiétudes, gêne, désagrément, impressions.
- **Planification familiale** : méthodes.
- **Conseils / activités pour promouvoir la santé** : Exercice, activités, tabagisme, soins personnels, sources de conseils, sources d'information.
- **Naissance et fausse couche** : expériences antérieures, lieu, signes, naissance par césarienne ou normale, poids à la naissance.
- **Soins prénatals** : personnel, lieu, expériences, réunions, tests, distance et coût, logistique, temps d'attente.
- **Contexte général** : famille, emploi, géographie.

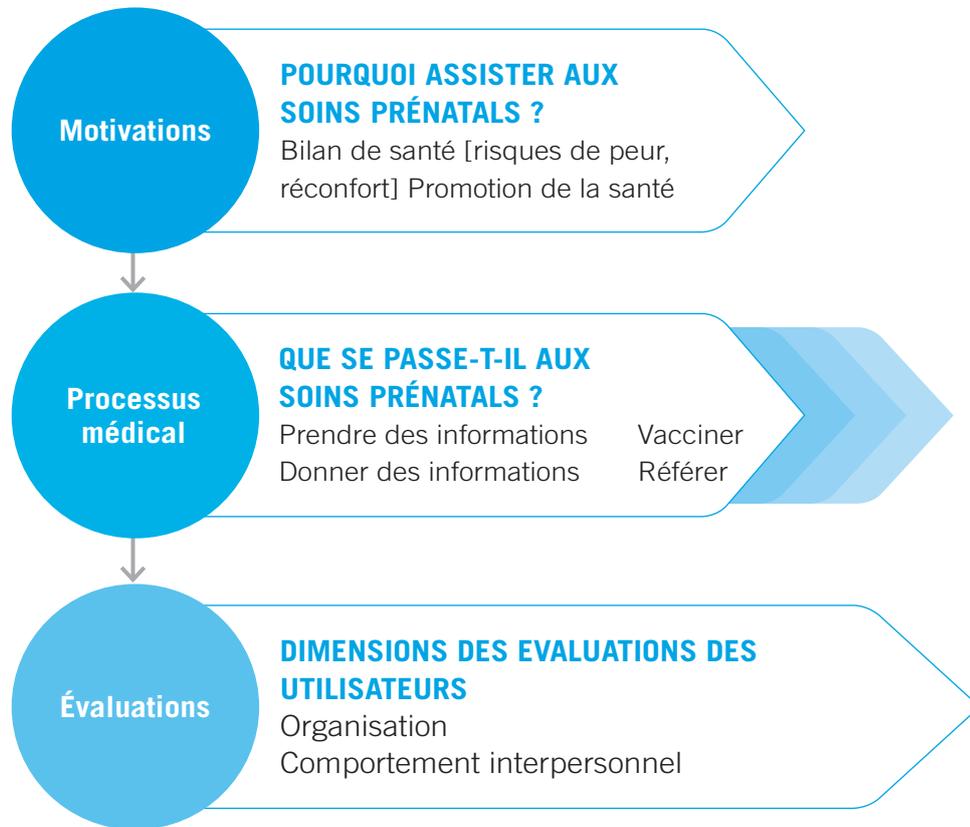
Dans l'exemple ci-dessus, les domaines généraux suivants ont été identifiés :

- Motivations pour les soins prénatals.
- Processus médical (expériences de soins prénatals et évaluation de ces soins).
- Risques pendant la grossesse.
- Antécédents en termes de reproduction.
- Contexte socio-économique.

Ces domaines sont représentés sur la Figure 8.

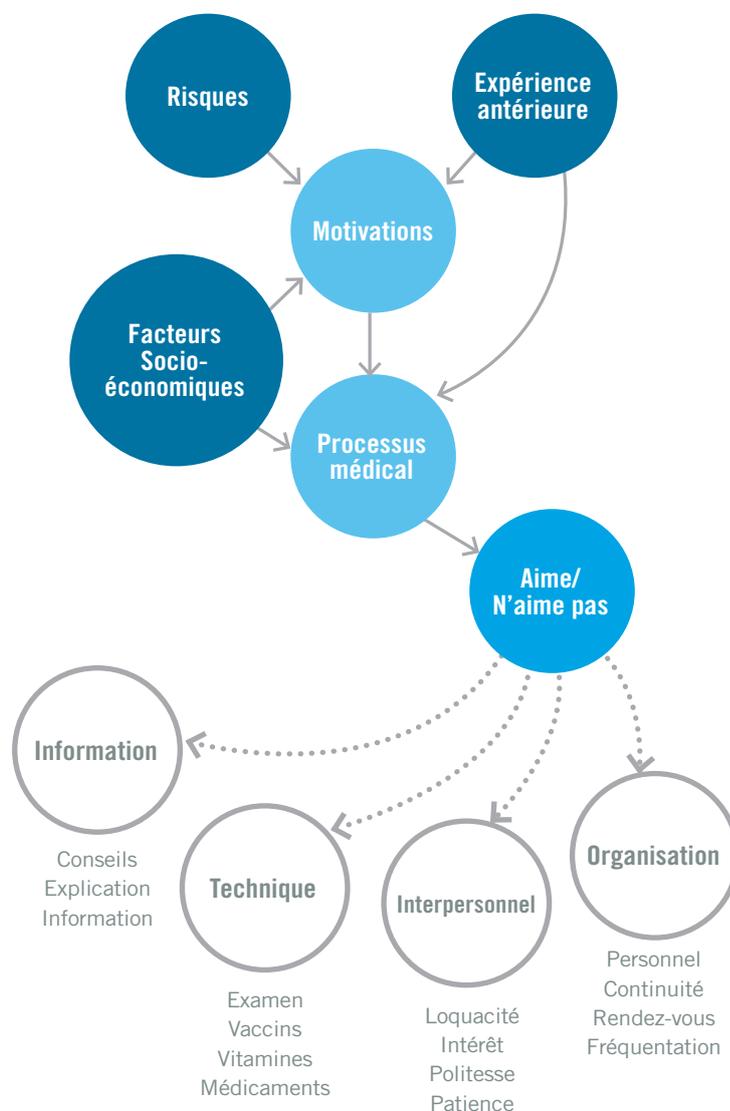
Après avoir fait la liste des domaines, il est utile de commencer à organiser les segments de texte dans les domaines principaux. Ce processus regroupe les phrases réellement énoncées et permet aux sous-catégories d'émerger directement à partir des propres mots des interviewés.

Figure 8 : Taxonomie des sous-catégories<sup>2</sup>



### B. Relations entre domaines / thèmes

Cette étape implique l'identification des relations entre les domaines ou les thèmes pour construire une image globale. Dans l'ensemble des citations réellement énoncées par les répondants, le chercheur doit identifier les déclarations qui relient un sujet à un autre. Par exemple, dans l'étude décrite ci-dessus, les chercheurs ont pu établir des associations entre les domaines qui reliaient les expériences antérieures des femmes, leur perception du risque et leur situation socioéconomique avec leurs évaluations des services de santé (Figure 9).

**Figure 9 : Relation entre les domaines<sup>2</sup>**

### Systemes de codage

Après une analyse initiale pour acquérir une compréhension globale des principales caractéristiques des données, de nombreux analystes appliquent une procédure de codage systématique. Les chercheurs déterminent la façon la plus appropriée d'effectuer une analyse systématique, en dévoilant et en documentant les liens entre les domaines, les thèmes et les sous-thèmes<sup>23</sup>. Ces codes sont assignés à des occurrences spécifiques de mots ou d'expressions, en soulignant les motifs dans le texte tout en préservant le contexte, comme illustré dans le Tableau 19.



**Tableau 19 : Matrice de perception des causes et signes du paludisme**

Discussion de groupe				
	Village A, femmes	Village A, hommes	Village B, femmes	Village B, hommes
Signes	Corps chaud Yeux jaunes Lèvres blanches	Selles sanglantes Corps chaud Yeux jaunes	Corps chaud Lèvres blanches Yeux jaunes Selles sanglantes	Corps chaud Yeux jaunes Lèvres blanches
Causes	Moustiques Mangues fraîches	Moustiques Être debout dans la chaleur Mangues fraîches	Moustiques Être debout dans la chaleur	Manger des mangues fraîches Moustiques

#### Description de l'analyse des données qualitatives

Les transcriptions des entretiens avec des intervenants clés et des discussions de groupe seront codées et analysées selon les thèmes émergents en utilisant le logiciel « Ethnograph » pour l'analyse de données qualitatives. Les données seront présentées sous forme de récits ou de tableaux de fréquence en plus de la description ethnographique dense standard.

Le codage des interviews des groupes de discussion, des notes de terrain ethnographiques et des entretiens avec les agents de santé utilisant le logiciel Atlas TI permettra d'analyser les thèmes émergents et la présentation des données sous forme de récits ou de tableaux de fréquences.

Les transcriptions des antécédents de vie seront codées et analysées selon les thèmes émergents (logiciel Ethnograph ou Atlas-Ti). Les données seront présentées sous forme de récits ou de tableaux de fréquence. En outre, des enregistrements vidéo des patients seront utilisés pour les actions de plaidoyer au niveau national et international avec la permission des participants aux entretiens. Les entretiens semi-structurés et ouverts avec les patients et les membres de la famille des patients seront codés et présentés comme des récits ou des fréquences de réponses codées pour mieux comprendre l'impact de la persistance de la TB-MR dans ce contexte.



## Analyse des données de méthodes mixtes

Dans un projet de RMO avec méthodes mixtes, montrer comment la rigueur scientifique sera assurée tout au long de votre étude est essentiel. Il est important d'examiner la validité (c'est-à-dire être capable de tirer des conclusions significatives d'une population) et la fiabilité (c'est-à-dire la stabilité des résultats des outils au fil du temps) des données quantitatives.

Pour assurer une validation qualitative, le chercheur utilisera un certain nombre de stratégies. En premier lieu, les participants auront l'occasion d'examiner les résultats et de faire des commentaires sur la question de savoir si les résultats reflètent fidèlement leur expérience. Deuxièmement, la triangulation des données sera établie à partir de diverses sources (transcriptions et entretiens individuels) et de plusieurs participants. Enfin, tout résultat « en contradiction » sera rapporté. Ceci afin de s'assurer que les récits fournis par les participants soient dignes de confiance.

Avant de commencer l'analyse, considérez comment l'étude de méthode mixte a été conçue. Reportez-vous au Tableau 7 sur les méthodes mixtes pour examiner l'ordre dans lequel les données ont été recueillies. Cela guidera le processus indiquant quelles données (qualitatives ou quantitatives) doivent être analysées en premier.

L'un des aspects importants de l'analyse des méthodes mixtes est la capacité de présenter ces données de manière à ce que les différentes méthodologies se « parlent » les unes aux autres. Par exemple, si les résultats de l'enquête quantitative montrent que 45% des mères ne fréquentent pas les services prénatals, l'ajout d'une citation directe d'une mère recueillie dans une discussion de groupe va ajouter un élément réel et tangible à ce résultat.

### Présentation des données pour votre public

Lorsque vous travaillez à l'analyse des données recueillies dans le projet de RMO, il est important de se rappeler qui recevra les résultats de la recherche. Cela permettra de déterminer comment les résultats de la recherche seront présentés. Par exemple, si les résultats sont diffusés lors de réunions communautaires, il est important d'utiliser des infographies et des citations simples ; en revanche lors de réunions de type atelier avec des décideurs de haut niveau, des informations plus détaillées et des chiffres sont nécessaires. Ceci est traité plus en détail dans le module « Communication et plaidoyer » de cette boîte à outils.

**VOIR****MODULE –  
COMMUNICATION  
ET PLAIDOYER**



## Références

1. Bowen J.D. et al. How we design feasibility studies. *American Journal of Preventive Medicine*. 2009; 36(5):452–457.
2. Eldridge S. Pragmatic trials in primary health care: what, when and how? *Family Practice*. 2010; 27:591–592).
3. Roland M. and Torgerson D.J. Understanding controlled trials. What are pragmatic trials? *BMJ*. 1998; 316:24.
4. Mdege N.D. et al. Systematic review of stepped wedge cluster randomized trials shows that design is particularly used to evaluate interventions during routine implementation. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2011; 64:936–948.
5. Brown C.H. et al. Adaptive designs for randomized trials in public health. *Annual Review of Public Health*. 2009; 30: 1–25.
6. Kilbourne A.M. et al. Protocol: Adaptive Implementation of Effective Programs Trial (ADEPT): cluster randomized SMART trial comparing a standard versus enhanced implementation strategy to improve outcomes of a mood disorders program. *Implementation Science*. 2014; 9:132.
7. Blanchet K.B. et al. A mixed methods protocol to evaluate the effect and cost-effectiveness of an integrated electronic diagnosis approach (leDA) for the management of childhood illnesses at primary health facilities in Burkina Faso. *Implementation Science*. 2016; 11:111.
8. Amaratunga A. et al. Quantitative and qualitative research in the built environment: application of “mixed” research approach. *Work Study*. 2002; 51(1): 17–31.
9. Krefting L. Rigor in qualitative research: the assessment of trustworthiness. *The American Journal of Occupational Therapy*. 1991; 45(3):214–22.
10. Lincoln Y.S. and Guba E.G. *Naturalistic inquiry*. Newbury Park: Sage Publications, Inc.
11. Bryman A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done? *Qualitative Research*. 1985; 6:97–113.
12. Greene, J.C., Caracelli, V.J. and Graham, W.F. Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. 1989; 11(3):255–74.
13. Baqui A.H. et al. Effect of community-based newborn-care intervention package implemented through two service-delivery strategies in Sylhet district, Bangladesh: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2008; 7: 371(9628):1936–44.
14. Baqui A.H. et al. Effect of timing of first postnatal care home visit on neonatal mortality in Bangladesh: an observational cohort study. *BMJ*. 2009; 339:b2826
15. Choi Y. et al. Can mothers recognize neonatal illness correctly? comparison of maternal report and assessment by community health workers in rural Bangladesh. *Tropical Medicine and International Health*. 2010; 15: 743–753.



16. Shah R. et al. Community-based Health Workers Achieve High Coverage in Neonatal Intervention Trials: A Case Study from Sylhet, Bangladesh. *Journal of Health, Population, and Nutrition*. 2010; 28(6):610–618.
17. A useful list of biostatistics resources is available here: <http://libguides.lib.msu.edu/biostatistics> (accessed 17 October 2017).
18. Atkinson S. and Abu el Hap M. Domain analysis for qualitative public health data. *Health Policy and Planning*. 1996; 11(4): 438-42.
19. Surkis A. and Read K. Research data management. *Journal of the Medical Library Association: Journal of the Medical Library Association*. 2015; 103(3):154–156.
20. Guideline for good clinical practice. International Conference On Harmonisation Of Technical Requirements For Registration Of Pharmaceuticals For Human Use (1996). ([https://www.ich.org/fileadmin/Public\\_Web\\_Site/ICH\\_Products/Guidelines/Efficacy/E6/E6\\_R1\\_Guideline.pdf](https://www.ich.org/fileadmin/Public_Web_Site/ICH_Products/Guidelines/Efficacy/E6/E6_R1_Guideline.pdf), accessed 17 October 2017).
21. Walker N., Bryce J., and Black R.E. Interpreting health statistics for policymaking: the story behind the headlines. *The Lancet*. 2007; 369(9565): 956–963.
22. Bradley E.H., Curry L.A., and Devers K.J. Qualitative data analysis for health services research: developing taxonomy, themes, and theory. *Health Services Research*. 2007; 42(4):1758–1772.
23. Miles M.B., and Huberman A.M. *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Beverly Hills: Sage Publications, Inc.; 1994.
24. Merriam S.B. *Qualitative research and case study applications in education (2nd ed)*. San Francisco: Jossey-Bass; 1998.
25. Maxwell, JA. *Qualitative research design: an interactive approach (3rd Edition, Vol 41)*. Los Angeles: Sage Publications, Inc.; 2013.

## Références en Français

26. Marie-Renée Guével, Jeanine Pommier « Recherche par les méthodes mixtes en santé publique : enjeux et illustration », *Santé Publique* 2012/1 (Vol. 24), p. 23-38. DOI 10.3917/spub.121.0023. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2012-1-page-23.html>