

# Méthodologie de revue mixte de littérature

Pierre-Yves Meunier – 10/2019



**HESPER**

Health Services and Performance Research EA7425

Collège Universitaire  
de Médecine générale



**Lyon 1**



# Note

Cette présentation est essentiellement traduite du wiki

<http://toolkit4mixedstudiesreviews.pbworks.com/w/page/66103031/Toolkit%20for%20Mixed%20Studies%20Reviews>

*Pluye P, Hong QN and Vedel I. Toolkit for mixed studies reviews (V3).  
Department of Family Medicine, McGill University, and Quebec-SPOR  
SUPPORT Unit, Montreal, Canada. 2016*

*Les diapositives y faisant référence sont associées au repère*



# Enjeu épistémique

“Reviews that **go beyond questions of effectiveness** are newer, utilize a **more diverse range of methods** than their more established ‘what works?’ counterparts and often concentrate on synthesizing the textual findings from ‘qualitative’ studies.”

“Even rarer than reviews that synthesize so-called ‘qualitative’ studies are those that attempt to **cross the ‘paradigm divide’ and bring together both ‘qualitative’ and ‘quantitative’ studies**”

“**Questions surrounding the development, appropriateness and implementation of interventions began to emerge** and we started to address these questions in later reviews alongside questions of effectiveness.”

“Mixed studies reviews are **relevant in public health, particularly with respect to complex and highly context-sensitive intervention**”

Thomas J et al. **Integrating qualitative research with trials in systematic reviews**. BMJ. 24 avr 2004;328(7446):1010-2.2.

Harden A, et al. **Methodological Issues in Combining Diverse Study Types in Systematic Reviews**. International Journal of Social Research Methodology. 1 juill 2005;8(3):257-71.

# Définition

La revue mixte de littérature est un mode de revue de littérature dans laquelle des études de méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes sont systématiquement identifiées, sélectionnées, évaluées et synthétisées (synthèse de preuves qualitatives et quantitatives).

**Table 1** Common quantitative research designs and qualitative research methods

| Common quantitative research designs                    | Common qualitative research methods |
|---|-------------------------------------|
| Randomized controlled trials                            | Case study                          |
| Nonrandomized studies                                   | Ethnography                         |
| -Case-control   | Grounded theory                     |
| -Cohort study   | Narrative approaches                |
| -Cross-sectional analytic study with comparison group   | Phenomenology                       |
| -Nonrandomized controlled trial                         | Qualitative description             |
| Descriptive studies                                     |                                     |
| -Case series  |                                     |
| -Case report  |                                     |
| -Incidence or prevalence study without comparison group |                                     |

Note: This list is not exhaustive.

Traduction et tableau issus de l'article :

Pluye P et al.

*Combining the Power of Stories and the Power of Numbers: Mixed Methods Research and Mixed Studies Reviews.*

Annual Review of Public Health. 2014



# Etapes de recherche

Question = problématisation

Eligibility = critères d'inclusion

Sources de recherche

Identification des articles

Selection des articles

Appraisal = évaluer la validité interne

Extraction = collecte de données

Synthesis = Synthèse des données

## **Stage 1:**

Formulate a review question

## **Stage 2:**

Define eligibility criteria

## **Stage 3:**

Sources of information

## **Stage 4:**

Identify potential relevant studies

## **Stage 5:**

Select relevant studies

## **Stage 6:**

Appraise the quality of studies

## **Stage 7:**

Extract data

## **Stage 8:**

Synthesize included studies



# 1-1 Elaboration de la question de recherche

Revue mixte = une question principale (“overarching question”) qui implique une question qualitative, et une question quantitative.

- PICO: population or problem, intervention or issue of interest, comparator, outcome
- SPICE: Setting, Perspective, Intervention, Comparison, and Evaluation (Joanna Briggs Institute, 2011)
- SPIDER : Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, and Research type (Cooke et al., 2012)

# 1-2 Question primordiale (« *overraching question* »)

What is known about the barriers to, and facilitators of, **outcome x (the implementation of clinical decision support systems)** **amongst x (primary care practitioners)**

= Nécessité de plusieurs méthodes pour répondre à cette question

1- Essais cliniques qui examinent des interventions pour implanter un SADM en soins primaires (méthode quantitative)

2- Etudes qui examinent les ressentis des praticiens de soins primaire lors de l'utilisation de ces outils (méthode qualitative)

# 1-3 Question quantitative

Writing a clear 'QUANTITATIVE' question for a review (e.g., an effectiveness\* question)

When writing and reformulating your question, focus on : What do you want to know? What is your review about?

|  |  |
|--|--|
| Clarity of the <b>phrasing</b> : Is there 1 question per sentence?   | 0 = No<br>1 = Yes  |
| Clarity of the <b>question type</b> : Hypothesis generation or testing, or parameter estimation, or other, is stated.  | 0 = Not (clearly) stated<br>1 = Clearly stated   |
| Clarity of the question regarding ' <b>Knowledge</b> ': parameter to be estimated or hypothesis to be tested is stated (e.g., improvement, increase, or decrease). | 0 = Not (clearly) stated<br>1 = Clearly stated   |
| Clarity of the question about ' <b>Methods</b> ': what the study does is stated (e.g., assess, compare, correlate, estimate, examine, explore, or measure).        | 0 = Not (clearly) stated<br>1 = Clearly stated   |
| Clarity of the <b>PICOT elements</b> : population/problem, exposure/intervention, comparison, primary or target outcome, and time, are stated.                     | 0 = Not (clearly) stated<br>1 = Clearly stated   |
| <b>Overall assessment and suggestions for improvement</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequate as written (score total = 5)</li> <li>• Needs rewording: words need to be changed (such as 'investigate' to 'estimate').</li> <li>• Needs revising: missing PICOT element(s) must be added.</li> <li>• Needs reworking: the question/objective is absent, or does not reflect the design.</li> </ul> |

*Pluye et al. 2016 checklist EFQ for review questions*

# 1-3 Question qualitative

## Writing a clear 'QUALITATIVE' question for a review

When writing and reformulating your question, focus on : What do you want to know? What is your review about?

|   |  |
|---|--|
| Clarity of the <b>phrasing</b> : Is there 1 question per sentence?  | 0 = No<br>1 = Yes  |
| *The <b>exploratory aspect</b> of the review is clearly indicated, e.g., using 'what', 'how' or 'why' questions.                                      | 0 = none or unclear<br>1 = clear   |
| **The <b>interpretive aspect</b> of the review is clearly indicated, e.g., using concepts such as 'life experience' or 'perceptions' of participants. | 0 = none or unclear<br>1 = clear   |
| The <b>focus</b> of the review is clearly indicated, e.g., the phenomenon or the process (program, intervention, exposure) under study                | 0 = none or unclear<br>1 = clear   |
| The <b>broader field</b> is clearly indicated (specific context and population)   | 0 = none or unclear<br>1 = clear   |
| <b>Overall assessment and suggestions for improvement</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequate as written (score total = 5)</li> <li>• Needs rewording: words need to be changed.</li> <li>• Needs revising: missing elements must be added.</li> <li>• Needs reworking: a question/objective must be (re)written to reflect the review.</li> </ul> |

*Pluye et al. 2016 checklist EFQ for review questions*



# 2- Définir les critères d'éligibilité

## 2-1 Critères d'inclusion :

Selon PICO(ST) ou par exemple :

- Intervention : Il doit être clairement défini en termes de composants. En effet, si vous êtes intéressé par les «interventions de soins de transition», vous souhaitez inclure des études qui partagent les mêmes composants, mais elles peuvent être nommées en utilisant des mots différents.
- Population ciblée par l'intervention
- Type d'étude
- Si besoin : le type de participant Parfois, il est utile de spécifier le type de participants en fonction de chaque type d'étude, en plus de la population ciblée. Par exemple, si vous êtes intéressé par des interventions visant à réduire le nombre de grossesses chez les adolescentes, la population cible est celle des adolescents. Toutefois, si vous souhaitez évaluer les obstacles à la mise en œuvre de ces interventions du point de vue des cliniciens, le type de participants est "cliniciens". Par conséquent, vous pourriez être intéressé par deux types de participants:
  - Type de participants de la composante QUAN des études en méthodes mixtes): adolescents
  - Type de participants de la composante QUAL des études à méthodes mixtes): cliniciens
- Langage
- Plage de temps (à justifier)



## 2- Définir les critères d'éligibilité

**2-2 Critère d'exclusion** : ils sont plus difficiles à définir. Ils peuvent être affinés après avoir lu les premiers articles extraits par la stratégie de recherche.

- Type de papiers : Éditoriaux, description d'une intervention (sans données empiriques, sans collecte de données ni méthode), document méthodologique (par exemple, validité d'un outil souvent utilisé dans les études incluses, si votre analyse ne porte pas sur cet outil). En outre, vous pouvez ou non vouloir exclure les articles suivants: résumé, affiche, thèse, thèse, histoire d'un cas (rapport de cas).
- Revue de la littérature, revue systématique et méta-analyse: il est utile d'identifier ces articles à l'aide d'un code d'exclusion spécifique, car vous souhaitez peut-être les utiliser en arrière-plan ou dans la discussion.
- Protocoles : il est utile d'exclure ces articles car vous pouvez vérifier si les résultats de l'étude ont été publiés afin de mettre à jour votre critique.

# 3- Sources d'information

- **Bases de données** : Pubmed, Cairn, PsycINFO, Cochrane library ...
- **Autres approches** : contact d'expert, registres d'essais cliniques, bases de données de citations (web of science, scopus..), recherche d'études non publiées
- **Littérature grise** : documents gouvernementaux, thèses, rapports, blog, matériel audiovisuel ...



# 4-1 Identification des articles

## 1) Définition des concepts clés :

What is known about the **barriers and facilitators** of the **implementation** of **clinical decision support systems** amongst **primary care** practitioners

## 2) Pour chaque concept clé, déterminer les termes de recherche

- Descripteurs (ex : Mesh terms)
- Ou mots-clés libres



## 4-2 Identification des articles

### 3) Utiliser des opérateurs ou des caractères génériques

|           |   |
|-----------|---|
| ADJn      | Cet opérateur est utilisé pour extraire des enregistrements contenant les termes dans un nombre spécifique de mots (1 à 99). ADJ entre deux termes trouvera deux termes l'un à côté de l'autre dans l'ordre spécifié (par exemple, la médecine familiale ADJ trouve la médecine familiale). ADJ1 trouve deux termes l'un à côté de l'autre dans n'importe quel ordre. ADJ2 trouve les termes dans n'importe quel ordre et avec un mot (ou aucun) entre eux (par exemple, les soins du patient ADJ2 trouvent les soins prodigués au patient, les soins prodigués au patient, les soins prodigués au patient, les soins prodigués au patient,...). ADJn trouve les termes dans n'importe quel ordre et avec n mots (ou n-1 de moins) entre eux. |
| \$ (or *) | Cet opérateur recherche des variations sur un mot formé avec des suffixes différents. Par exemple, medic* (ou medic\$) trouve des occurrences de medical, medicare, médicament, médicament.   |
| #         | Ce caractère générique représente un caractère dans un mot ou à la fin d'un mot. Par exemple, organi#ation trouve les occurrences organization and organisation.  |
| ?         | Ce caractère générique représente zéro ou un caractère dans un mot ou à la fin d'un mot. Par exemple, labo?r trouve des occurrences de labor et de labour.  |



## 4-3 Identification des articles

- Elaboration des équations de recherche

|    |               | AND           |               |               |               |
|----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|    |               | Concept clé 1 | Concept clé 2 | Concept clé 3 | Concept clé 4 |
| OR | Descripteur 1 |               |               |               |               |
|    | Descripteur 2 |               |               |               |               |
|    | ..            |               |               |               |               |
|    | Mot clé 1     |               |               |               |               |
|    | Mot clé 2     |               |               |               |               |
|    | ...           |               |               |               |               |

En règle générale, vous combinerez tous les descripteurs et les mots clés associés à un même concept avec l'opérateur booléen OU. Les concepts sont combinés en utilisant AND.

## 4-4 Identification des articles

### RAPPEL

La recherche dans les bases de données est UNE technique de recherche parmi d'autres !

... recherche par citations, google, contact d'experts, revues papier, contact d'auteurs ...



# 4-4 Bonus : filtres pour études qualitatives

Cf études suivantes :

El Sherif R, Pluye P, Gore G, Granikov V, Hong QN. (2016). **Performance of a mixed filter to identify relevant studies for mixed studies reviews.** Journal of the Medical Library Association 104(1), 47-51.

Grant MJ. (2004). How does your searching grow? **A survey of search preferences and the use of optimal search strategies in the identification of qualitative research.** Health Information & Libraries Journal, 21, 21-32.

McKibbon KA, Wilczynski NL, Haynes RB. (2006). **Developing optimal search strategies for retrieving qualitative studies in PsycINFO.** Evaluation & the Health Professions, 29(4), 440-454.



# 5-1 Sélection des études pertinentes

## Deux étapes :

- 1- **Screening** des **titres et abstract** qui permet une sélection d'articles
  - *Dans l'idéal, screening indépendant par deux chercheurs et exclure de la revue uniquement les articles exclus par les deux chercheurs*
- 2- **Lecture complète** de la sélection qui permet l'**inclusion** dans l'étude
  - *Dans l'idéal, screening indépendant par deux chercheurs et exclure de la revue uniquement les articles exclus par les deux chercheurs après discussion ou appel à un tiers si nécessaire*

## 5-2 Sélection des études pertinentes

Pour chaque étape de sélection, peut être calculé le  $\kappa$  (kappa)

Il s'agit d'une mesure de l'accord entre observateurs lors d'un codage qualitatif en catégories.

Le calcul du  $\kappa$  se fait de la manière suivante :

$$\kappa = \frac{\text{Pr}(a) - \text{Pr}(e)}{1 - \text{Pr}(e)},$$

où  $\text{Pr}(a)$  est l'accord relatif entre codeurs et  $\text{Pr}(e)$  la probabilité d'un accord aléatoire. Si les codeurs sont totalement en accord,  $\kappa = 1$ . S'ils sont totalement en désaccord (ou en accord dû uniquement au hasard),  $\kappa \leq 0$ .



## 5-3 Sélection des études pertinentes

Un outil a été développé pour aider à réduire le nombre de références à filtrer: Automated Text Classifier of Empirical Research (ATCER). L'ATCER **catégorise automatiquement les références indexées** en

- **études empiriques** (utilisant des méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes) et
- **travaux non empiriques** (commentaires, rédaction, revue de la littérature, méthode de recherche,...).

Si votre revue ne comprend que des études empiriques, **cet outil peut être utile pour identifier et supprimer les travaux non empiriques.**

# Flow chart détaillé

Thomas, James & Sutcliffe, Katy & Harden, Angela & Oakley, Ann & Oliver, Sandy & Rees, Rebecca & Brunton, Ginny & Kavanagh, Josephine. (2003). Children and Healthy Eating: A Systematic Review of Barriers and Facilitators.



# Flow chart selon PRISMA

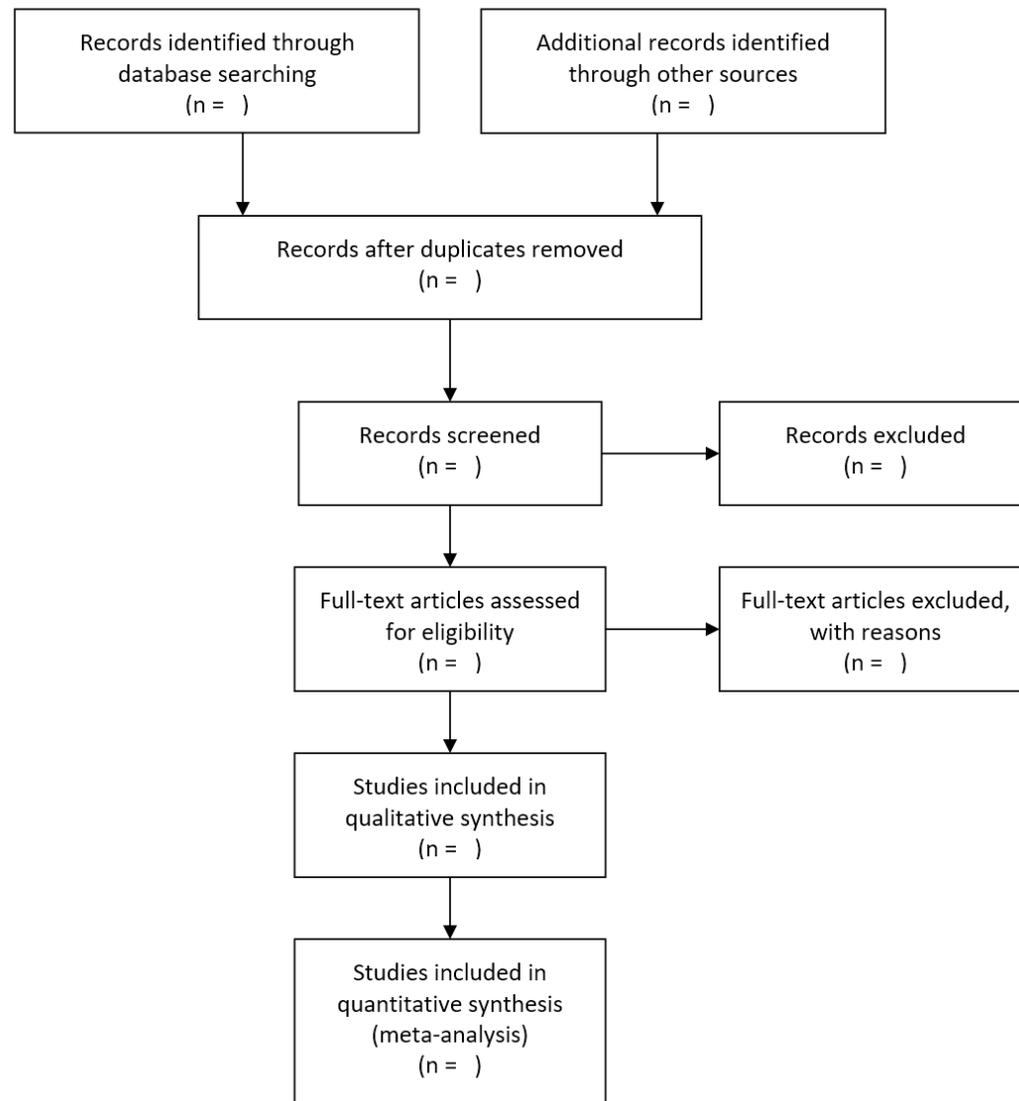
<http://www.prisma-statement.org/>

Identification

Screening

Eligibility

Included



# 6-1 Evaluer la qualité des études

Exemples de grilles d'évaluation :

- **CONSORT** : essais contrôlés randomisés
- **STROBE** : études observationnelles
- **COREQ** : recherche qualitative
- **CASP** : recherche qualitative
- **ENTREQ** : synthèse de recherche qualitative
- ...

## 6-2 Evaluer la qualité des études

Deux méthodes :

1 – Utiliser une grille spécifique pour chaque type d'étude

2- Utiliser une grille composite



## 6-3 Comment choisir la grille d'évaluation ?

**1) Prise en compte du design d'étude** : il est préférable de choisir une grille comportant des critères couvrant les types d'études incluses (qualitatives, quantitatives, mixtes)

**2) Description des critères** contenus dans la grille d'analyse. Deux principales dimensions de la qualité d'une étude peuvent être identifiées:

la qualité du « **reporting** » méthodologique (=la méthodologie est-elle *rapportée* de manière suffisamment détaillée pour remplir tous les critères de la grille d'évaluation?)

Et la **méthodologie en elle-même**

Il est faux de présupposer qu'un mauvais rapport de critères méthodologiques est associé à une mauvaise validité de l'étude<sup>1</sup>.

**3) La reproductibilité inter-opérateur** de la grille (le kappa !) : un autre chercheur obtiendra-t-il fréquemment un score différent ?

**4) Le temps** nécessaire pour évaluer une étude avec une grille donnée.

**5) L'existence d'un manuel d'utilisation** de la grille

1 - Huwiler-Müntener K et al. Quality of reporting of randomized trials as a measure of methodologic quality. JAMA. 5 juin 2002;287(21):2801-4.



# 6-4 Evaluer la qualité des études

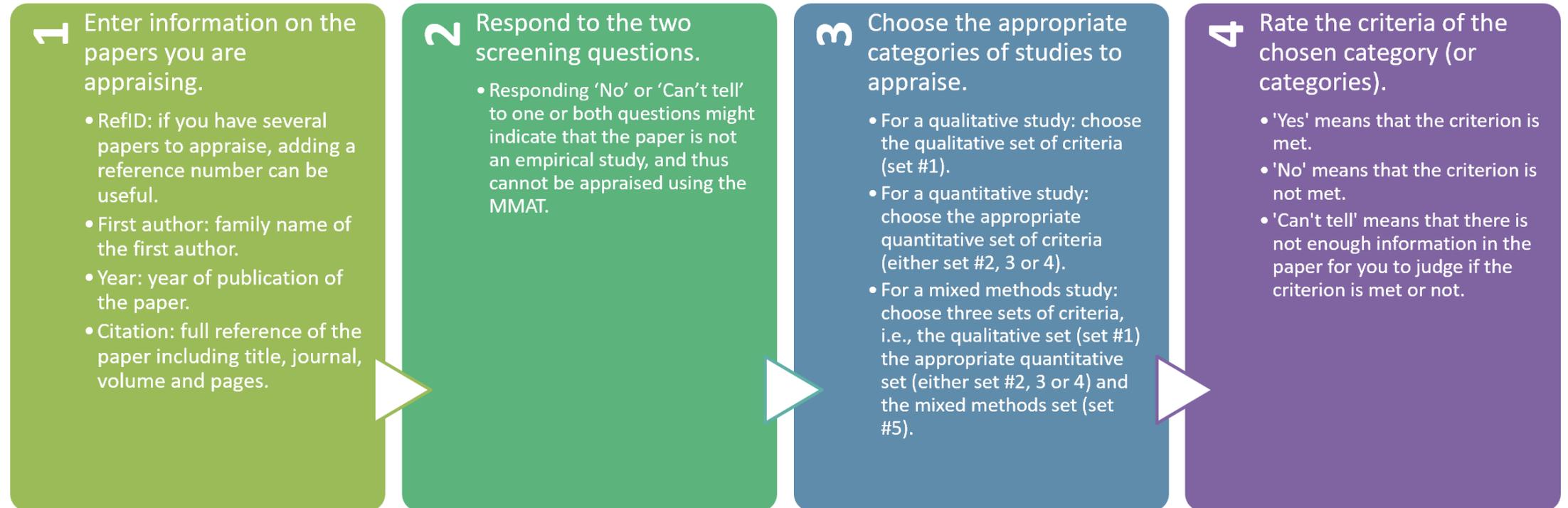
## Grilles composites pour les revues mixtes de littérature :

- 1) **Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT)**  
Pace et al, 2012; Pluye et al, 2009 McGill University (Canada)
- 2) **Evaluation tool for mixed methods study designs**  
Long, 2005; Long et al, 2002; Long and Godfrey, 2004 Nuffield Institute for Health (United Kingdom)
- 3) **Quality Assessment Tool (QATSDD)**  
Sirriyeh et al, 2012 University of Leeds (United Kingdom)
- 4) **Crowe Critical Appraisal Tool (CCAT)**  
Crowe and Sheppard, 2011; Crowe et al, 2011; 2012 University of Townsville (Australia)

# 6-5 Evaluer la qualité des études

## 1) Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT)

Pace et al, 2012; Pluye et al, 2009 McGill University (Canada)



# 6-6 Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT)

Pace et al, 2012; Pluye et al, 2009 McGill University (Canada)

| SCREENING QUESTIONS  |  | 1. QUALITATIVE STUDIES   |   |   |   |  |
|--|--|--|---|---|---|--|
| S1. Are there clear research questions?  | S2. Do the collected data allow to address the research questions?                                     | 1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?                              | 1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?                 | 1.3. Are the findings adequately derived from the data?   | 1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data? | 1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation? |
| 2. RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS  |  |  |   |   |   |  |
| 2.1. Is randomization appropriately performed?   | 2.2. Are the groups comparable at baseline?  | 2.3. Are there complete outcome data?  | 2.4. Are outcome assessors blinded to the intervention provided?  | 2.5. Did the participants adhere to the assigned intervention?  |   |  |
| 3. NON-RANDOMIZED STUDIES  |  |  |   |   |   |  |
| 3.1. Are the participants representative of the target population?                                     | 3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?           | 3.3. Are there complete outcome data?  | 3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?  | 3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?                      |   |  |
| 4. QUANTITATIVE DESCRIPTIVE STUDIES  |  |  |   |   |   |  |
| 4.1. Is the sampling strategy relevant to address the research question?                               | 4.2. Is the sample representative of the target population?  | 4.3. Are the measurements appropriate?   | 4.4. Is the risk of nonresponse bias low?   | 4.5. Is the statistical analysis appropriate to answer the research question?   |   |  |
| 5. MIXED METHODS STUDIES   |  |  |   |   |   |  |
| 5.1. Is there an adequate rationale for using a mixed methods design to address the research question? | 5.2. Are the different components of the study effectively integrated to answer the research question? | 5.3. Are the outputs of the integration of qualitative and quantitative components adequately interpreted? | 5.4. Are divergences and inconsistencies between quantitative and qualitative results adequately addressed? | 5.5. Do the different components of the study adhere to the quality criteria of each tradition of the methods involved? |   |  |

- Uniquement des critères méthodologiques et non de reporting
- Kappa .717
- 14 minutes par étude
- Manuel d'utilisation



# 6-7 Evaluer la qualité des études

## 2) Evaluation tool for mixed methods study designs

Long, 2005; Long et al, 2002; Long and Godfrey, 2004 Nuffield Institute for Health (United Kingdom)

Cet outil propose 50 critères associés à sept domaines d'examen:

- 1) Aperçu évaluatif de l'étude
- 2) Etude et contexte (définition, échantillon et mesure des résultats)
- 3) Éthique
- 4) Comparabilité des groupes
- 5) Collecte et analyse de données qualitatives
- 6) Implications pour les politiques et les pratiques
- 7) Autres commentaires.

- Uniquement des critères de reporting
- Kappa inconnu
- Temps par étude inconnu
- Exemples d'utilisation sans manuel

Les auteurs ont mentionné que cet outil pourrait servir de modèle pour faciliter l'évaluation de la qualité d'une étude mixte mais qu'elle ne doit pas être vue comme une analyse méthodologique. On peut l'assimiler à une grille de lecture des études mixtes. Il ne s'agit pas d'une grille d'évaluation méthodologique destinée à une revue mixte.



# 6-8 Evaluer la qualité des études

## 3) Quality Assessment Tool (QATSDD)

Sirriyeh et al, 2012 University of Leeds (United Kingdom)

Cette grille contient 16 critères de notation notés sur une échelle de 0 à 3 (pas du tout / légèrement / modérément / complètement). Ces critères s'appliquent aux études quantitatives et qualitatives.

Cette grille peut être utilisée pour des revues mixtes de littérature.

- Critères méthodologiques et de reporting
- Kappa entre .698 et .901
- Temps par étude inconnu
- Manuel d'utilisation



# 6-9 Evaluer la qualité des études

## 4) Crowe Critical Appraisal Tool (CCAT)

Crowe and Sheppard, 2011; Crowe et al, 2011; 2012 University of Townsville (Australia)

Il contient 54 critères répartis dans huit catégories:

- 1) Préambule
- 2) Introduction
- 3) Conception
- 4) Echantillonnage
- 5) Collecte de données
- 6) Questions éthiques
- 7) Résultats
- 8) Discussion.

- Critères méthodologiques et de reporting
- Kappa de .74
- Temps par étude inconnu
- Manuel d'utilisation

Les articles sont notés sur une échelle nominale (Présent / Absent / Non applicable). Score total maximal de 40.

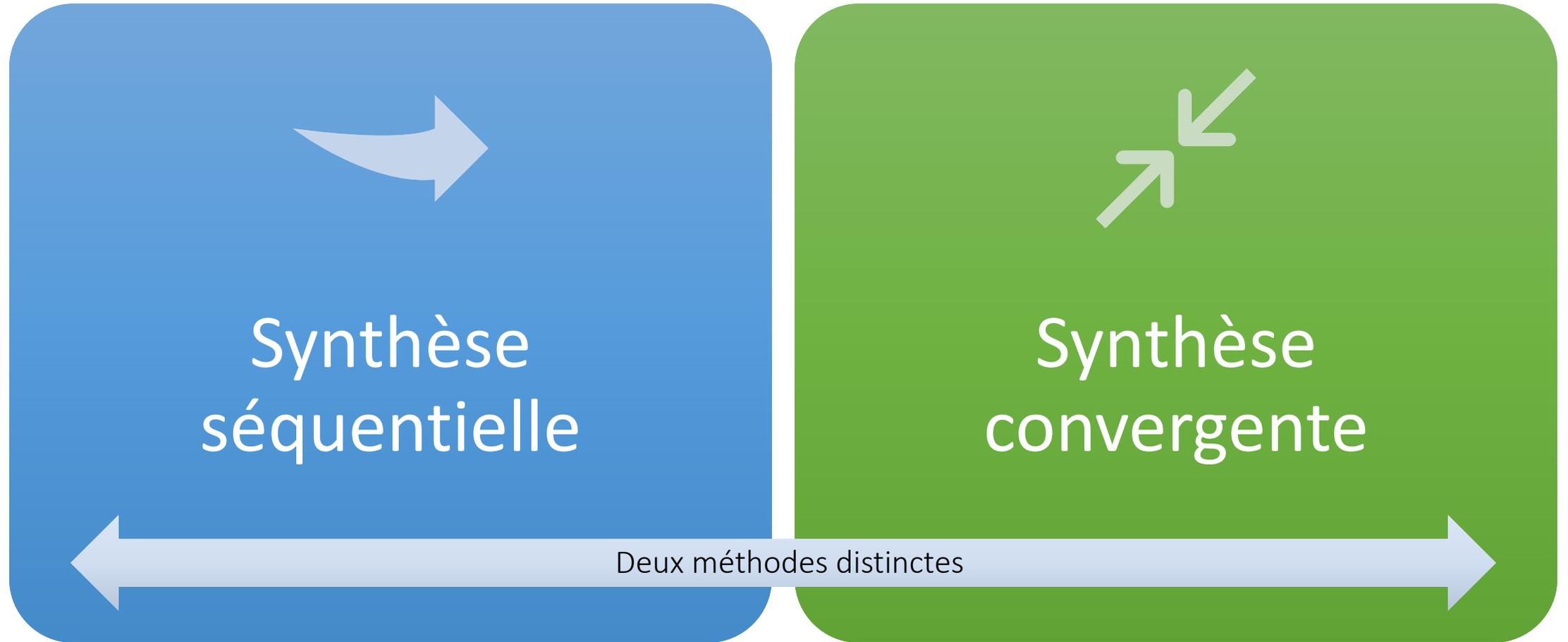


# 7- Extraire les données

## Déterminer à l'avance les données à extraire, par exemple

- Données générales : date de publication, nationalité des chercheurs, journal ..
- Détails sur l'intervention, design de l'étude
- Description des participants
- Mode de collecte des données
- Résultats sur les critères de jugements ciblés
- ....

# 8 – Synthèse des données

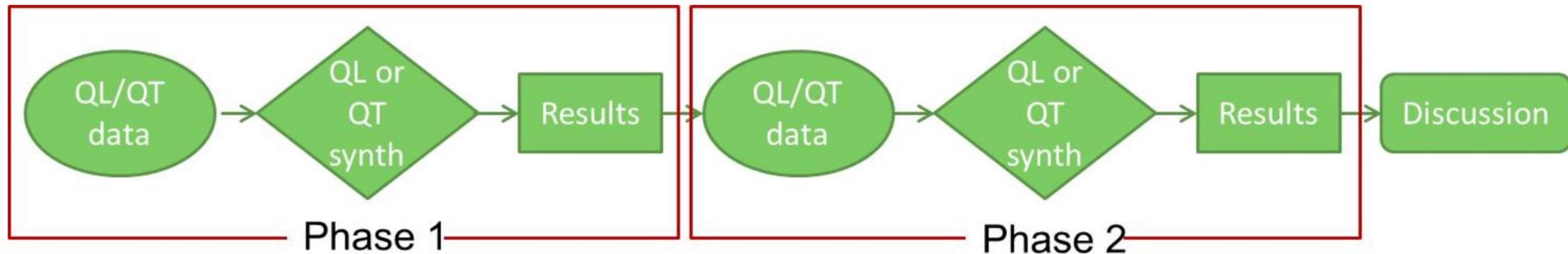




# 8-1 Synthèse séquentielle

Dans la synthèse séquentielle, les résultats de la synthèse de la phase 1 informent la synthèse de la phase 2.

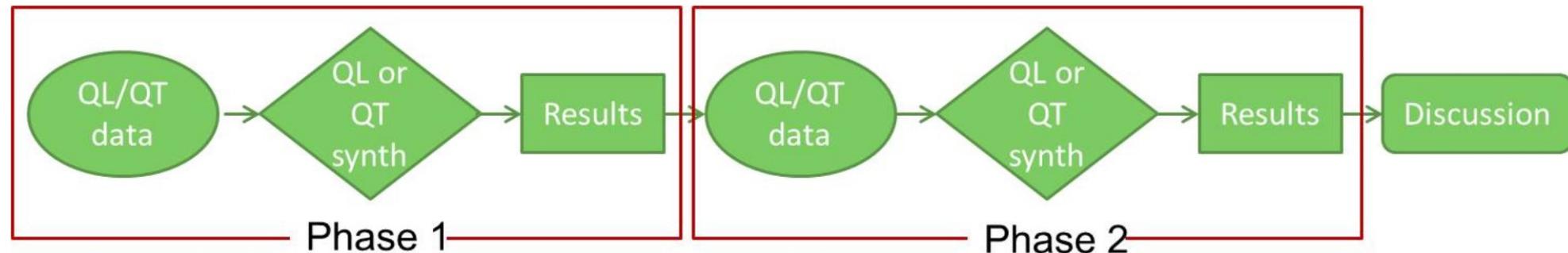
L'intégration des données qualitatives et quantitatives se produit entre les deux phases.





## 8-2 Synthèse séquentielle : exemple

|                    | Question de revue   | Résultat  |
|--------------------|---|---|
| <b>Phase 1</b>     | Question qualitative: Quelles sont les préoccupations des patients atteints de cancer et les obstacles à leur participation aux essais cliniques? | 3 principaux types d'obstacles à la participation à des essais cliniques  |
| <b>Phase 2</b>     | Question quantitative: Quelle est la prévalence de ces obstacles?   | Liste des obstacles communément signalés  |
| <b>Integration</b> |   | Les études QT n'ont identifié que quelques-uns des obstacles par rapport aux études QL, ce qui suggère que les problèmes clés devraient être intégrés aux études quantitatives ultérieures. |



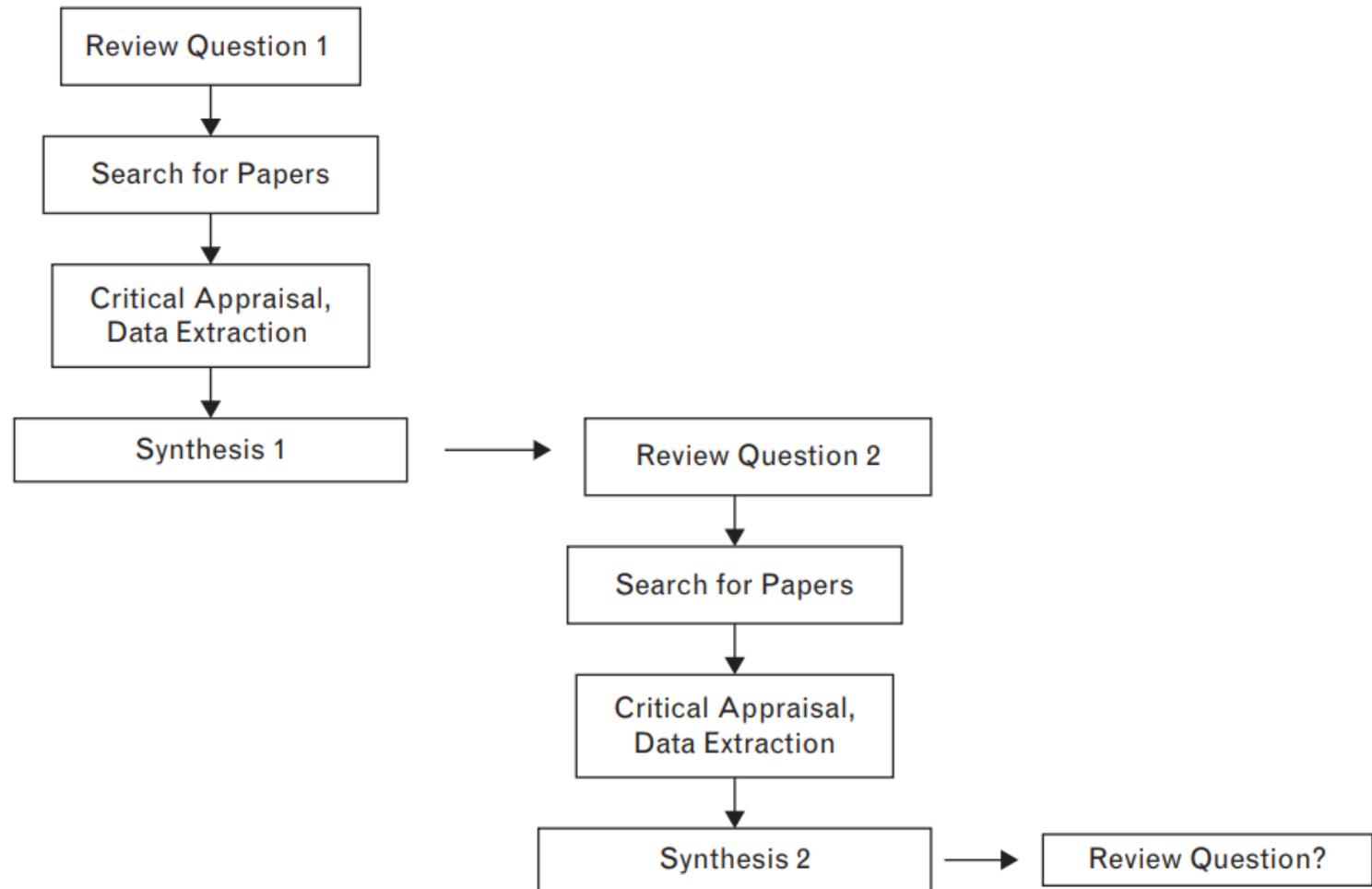


## 8-3 Synthèse séquentielle : références publiées

- Classen S, Lopez EDS (2006). **Mixed methods approach explaining process of an older driver safety systematic literature review.** Topics in Geriatric Rehabilitation, 22(2), 99-112.
- Mills EJ, Seely D, Rachlis B, Griffith L, Wu P, Wilson K, et al. (2006). **Barriers to participation in clinical trials of cancer: a meta-analysis and systematic review of patient-reported factors.** The Lancet Oncology, 7(2), 141-148.
- Pluye P, Grad RM, Dunikowski LG, Stephenson R (2005). **Impact of clinical information-retrieval technology on physicians: a literature review of quantitative, qualitative and mixed methods studies.** International Journal of Medical Informatics, 74(9), 745-768.

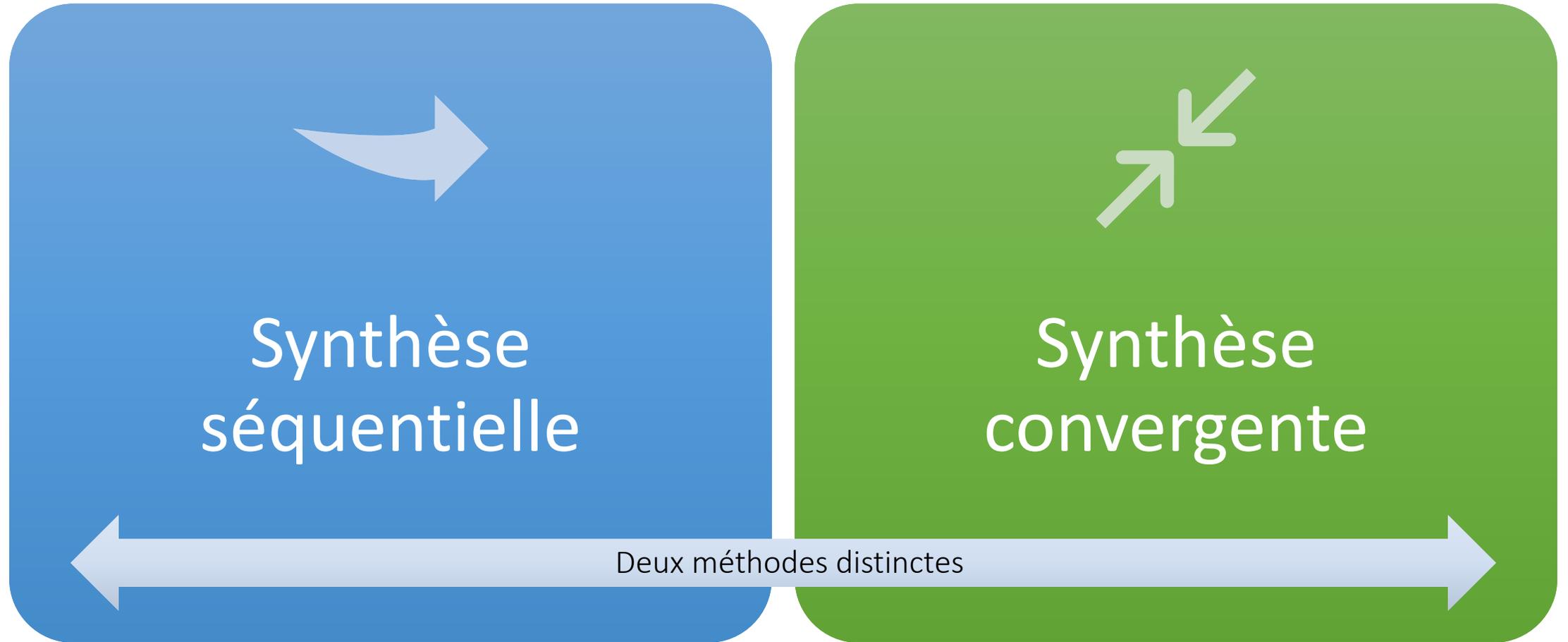
# 8 Synthèse séquentielle : aussi appelée synthèse contingente

Pearson A, et al.  
A mixed-methods  
approach to  
systematic reviews:  
International Journal  
of Evidence-Based  
Healthcare. sept  
2015;13(3):121-31.

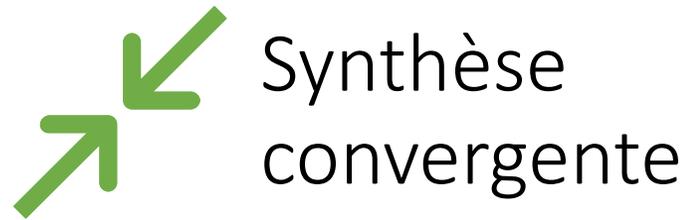


**Figure 5.** Contingent synthesis (adapted from Sandelowski *et al.*<sup>7</sup>).

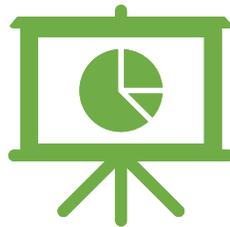
# 8 – Synthèse des données



# 8-4 Synthèse convergente



Intégration au stade de l'extraction de données



Intégration au stade des résultats



Intégration au stade de la discussion



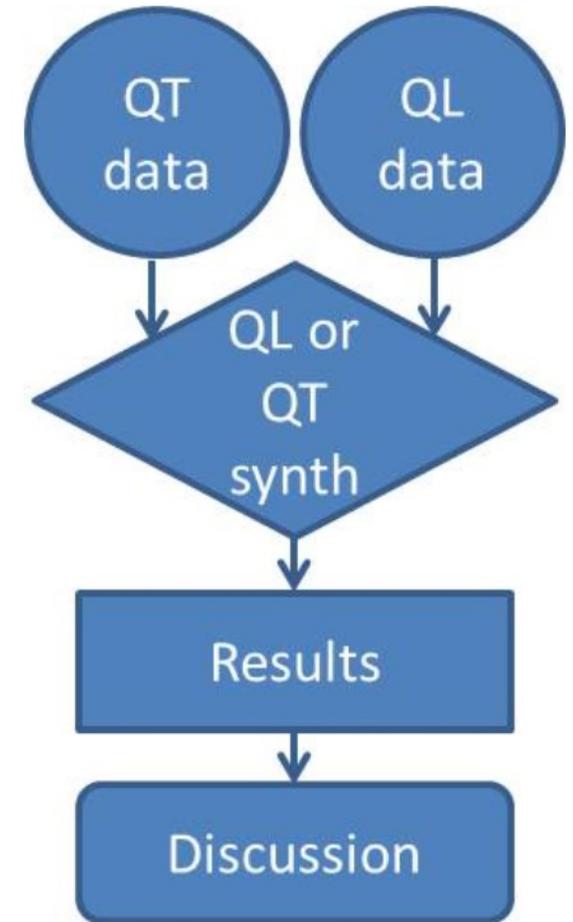
## 8-5 Intégration au stade de l'extraction

Toutes les données extraites (c'est-à-dire les résultats des études qualitatives et quantitatives incluses dans une revue) sont analysées à l'aide d'une même méthode de synthèse.

**Lors de l'utilisation de méthodes de synthèse qualitative**, les résultats d'études de méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes sont transformés en données qualitatives.

**Lors de l'utilisation de méthodes de synthèse quantitative**, les résultats d'études de méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes sont transformés en données quantitatives.

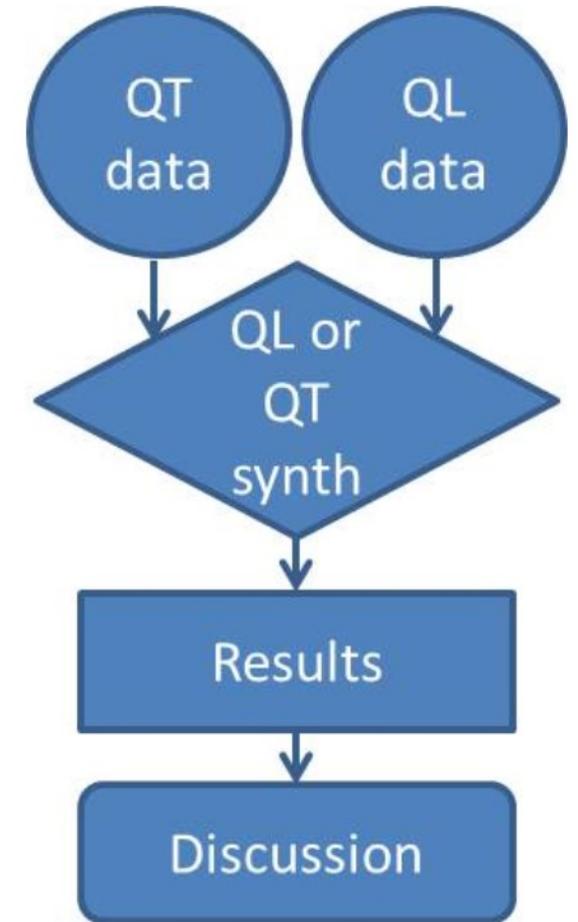
Ce type de synthèse utilise des méthodes Bayésiennes de transformation de données.



# 8-6 Intégration au stade de l'extraction

**Table 2. Comparison of Bayesian methods for mixed-methods synthesis**

| Method of synthesis                                | Description  |
|--|--|
| Bayesian conversion:<br>Qualitative → quantitative | A numerical value is attributed to all qualitative data in a format that is complementary to that of the quantitative data<br>Separate prior distributions (presumed probabilities) are applied individually to quantitative and qualitative data<br>Posterior distributions (evidence-informed probabilities) are compared and, if 95% confidence intervals overlap, combined |
| Strengths  | Facilitates the statistical analysis of both quantitative and qualitative data<br>Attributes equal strength to quantitative and qualitative data instead of simply using qualitative data for the generation of themes in which to impute quantitative data  |
| Weaknesses   | Significant problems associated with conversion of verbal counts (e.g. 'many', 'few', etc.) to numerical format<br>Non-overlapping 95% confidence intervals prohibit combined analysis of data   |
| Bayesian conversion:<br>Quantitative → qualitative | All quantitative data are thematically synthesized and codified according to strength of effect  |
| Strengths  | Codification of quantitative data is less error-prone than quantification of qualitative data<br>Existing data provide a more accurate basis for the development of prior distributions through which to base subsequent analyses  |
| Weaknesses   | Whole study focus produces a reliance on reasonable number of studies for strength of conclusions<br>The weighting of individual studies needs to be adjusted based on the varying levels of evidence and methodological quality of these included studies   |



# ” “ 8-6 Intégration au stade de l'extraction

## Exemple

| Question de revue   | Méthode   | Résultat  |
|---|---|---|
| Question qualitative :<br>Quels sont les processus de prise de décision partagée avec des patients en soins palliatifs? | Les thèmes des études qualitatives (ou une partie qualitative des études à méthodes mixtes) sont identifiés.<br>Les variables utilisées dans les études quantitatives (ou une partie quantitative d'études à méthodes mixtes) sont à codées en données qualitatives.<br>Ensuite, les catégories sont développées. | Types de processus impliqués dans la prise de décision partagée |

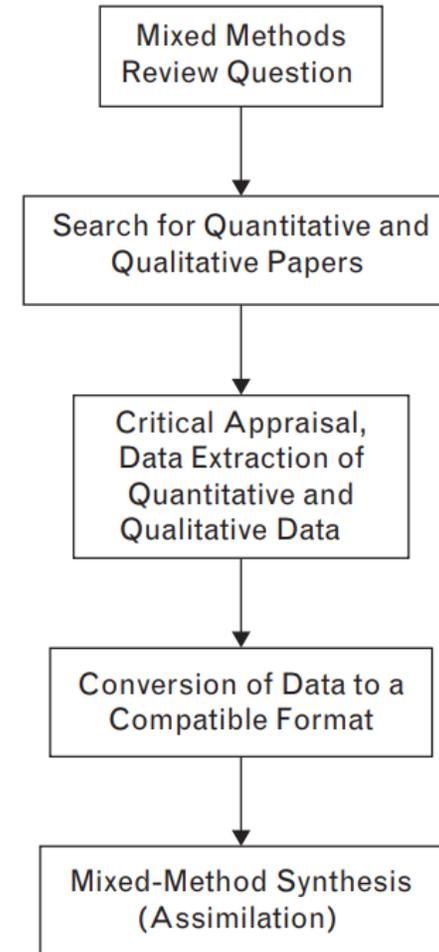
Bélanger E, Rodríguez C, Groleau D (2011). Shared decision-making in palliative care: a systematic mixed studies review using narrative synthesis. Palliative Medicine, 25(3), 242-261.

## ” “ 8-6 Intégration au stade de l'extraction

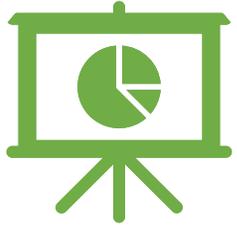
- Bélanger E, Rodríguez C, Groleau D (2011). **Shared decision-making in palliative care: a systematic mixed studies review using narrative synthesis.** Palliative Medicine, 25(3), 242-261.
- Buelens M, Woestyne M, Mestdagh S, Bouckenooghe D (2008). **Methodological issues in negotiation research: A state-of-the-art-review.** Group Decision and Negotiation, 17(4), 321-345.
- Crellin, N. E., Orrell, M., McDermott, O. et Charlesworth, G. (2014). **Self-efficacy and health-related quality of life in family carers of people with dementia: a systematic review.** Aging & Mental Health, 18(8), 954-969.

# ”” ““ 8-5 intégration au stade de l'extraction Aussi appelée synthèse intégrée

Pearson A, et al.  
A mixed-methods  
approach to  
systematic reviews:  
International Journal  
of Evidence-Based  
Healthcare. sept  
2015;13(3):121-31.

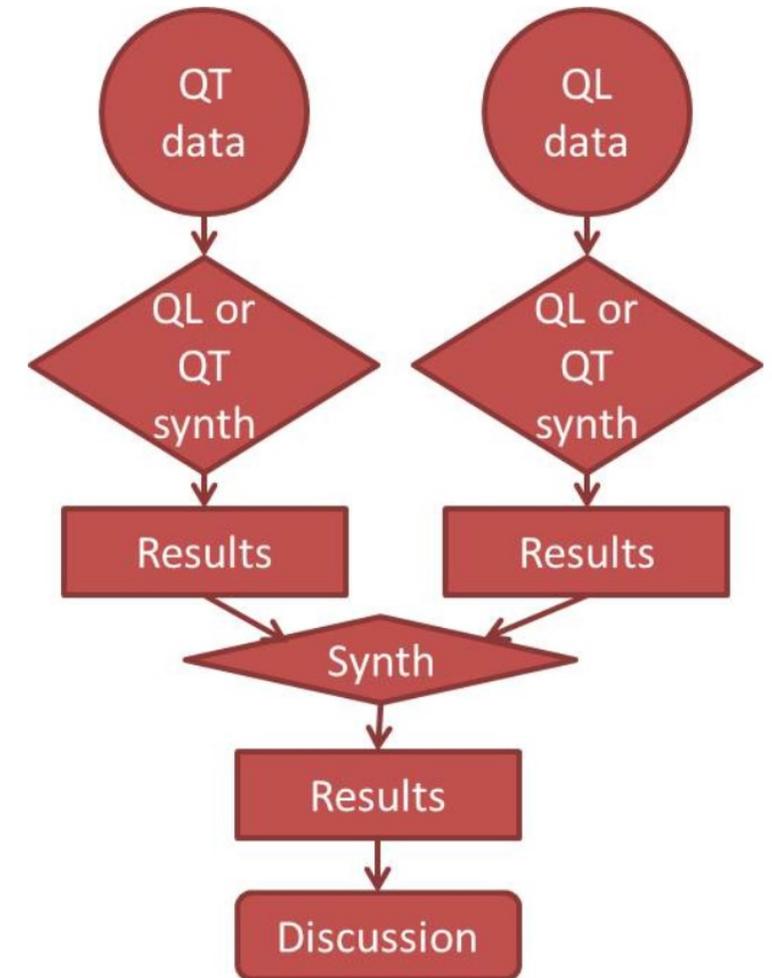


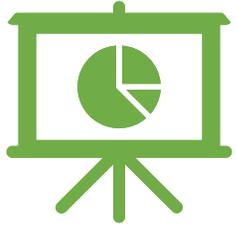
**Figure 4.** Integrated synthesis (adapted from Sandelowski et al.<sup>7</sup>).



## 8-7 Intégration au stade des résultats

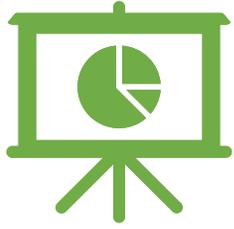
Dans ce type de synthèse, les données extraites (quantitatives ou qualitatives) sont analysées séparément en utilisant une méthode de synthèse identique ou différente, puis les résultats des deux synthèses sont combinés dans une troisième synthèse.





## 8-8 Intégration au stade des résultats

|                    | Question de revue  | Résultat  |
|--------------------|--|---|
| <b>Phase 1</b>     | Question quantitative: Pour les femmes enceintes, les interventions en matière de régime alimentaire et d'activité physique préviennent-elles le gain de poids excessif pendant la gestation par rapport à aucune intervention (par exemple, soins prénatals de routine) ?                           | Liste des obstacles communément signalés  |
| <b>Phase 2</b>     | Question qualitative: Quels sont les points de vue des femmes enceintes en ce qui concerne les types de facteurs associés à la mise en œuvre et aux résultats des interventions en matière de régime alimentaire et d'activité physique empêchant une prise de poids excessive pendant la grossesse? | Trois thèmes principaux relatifs aux opinions des femmes sur la gestion du poids pendant la grossesse |
| <b>Intégration</b> |  | Explication du succès ou de l'échec de l'intervention   |



# 8-9 Intégration au stade des résultats

## Exemples d'articles publiés

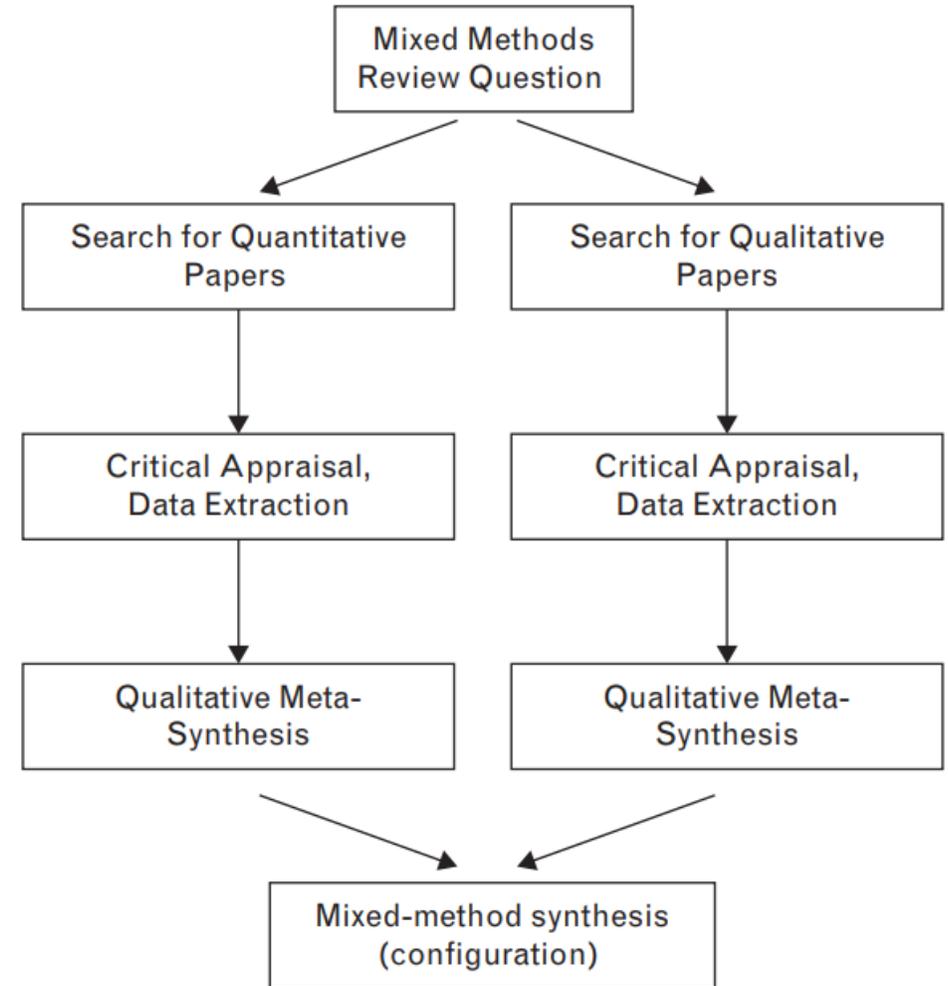
- Campbell F, Johnson M, Messina J, Guillaume L, Goyder E (2011). **Behavioural interventions for weight management in pregnancy: A systematic review of quantitative and qualitative data.** BMC Public Health, 11.
- Keating A, Lee A, Holland AE. (2011). **What prevents people with chronic obstructive pulmonary disease from attending pulmonary rehabilitation? A systematic review.** Chronic Respiratory Disease 8(2), 89-99.
- Harden A, Brunton G, Fletcher A, Oakley A (2009). **Teenage pregnancy and social disadvantage: systematic review integrating controlled trials and qualitative studies.** British Medical Journal, 339, b4254.
- Thomas J, Harden A, Oakley A, Oliver S, Sutcliffe K, Rees R, et al. (2004). **Integrating qualitative research with trials in systematic reviews.** British Medical Journal, 328(7446), 1010-1012.



# 8-9 Intégration au stade des résultats

Aussi appelée synthèse ségréguée

Pearson A, et al.  
A mixed-methods  
approach to  
systematic reviews:  
International Journal  
of Evidence-Based  
Healthcare. sept  
2015;13(3):121-31.



**Figure 3.** Segregated synthesis (adapted from Sandelowski *et al.*<sup>7</sup>).



# 8-10 Intégration au stade de la discussion

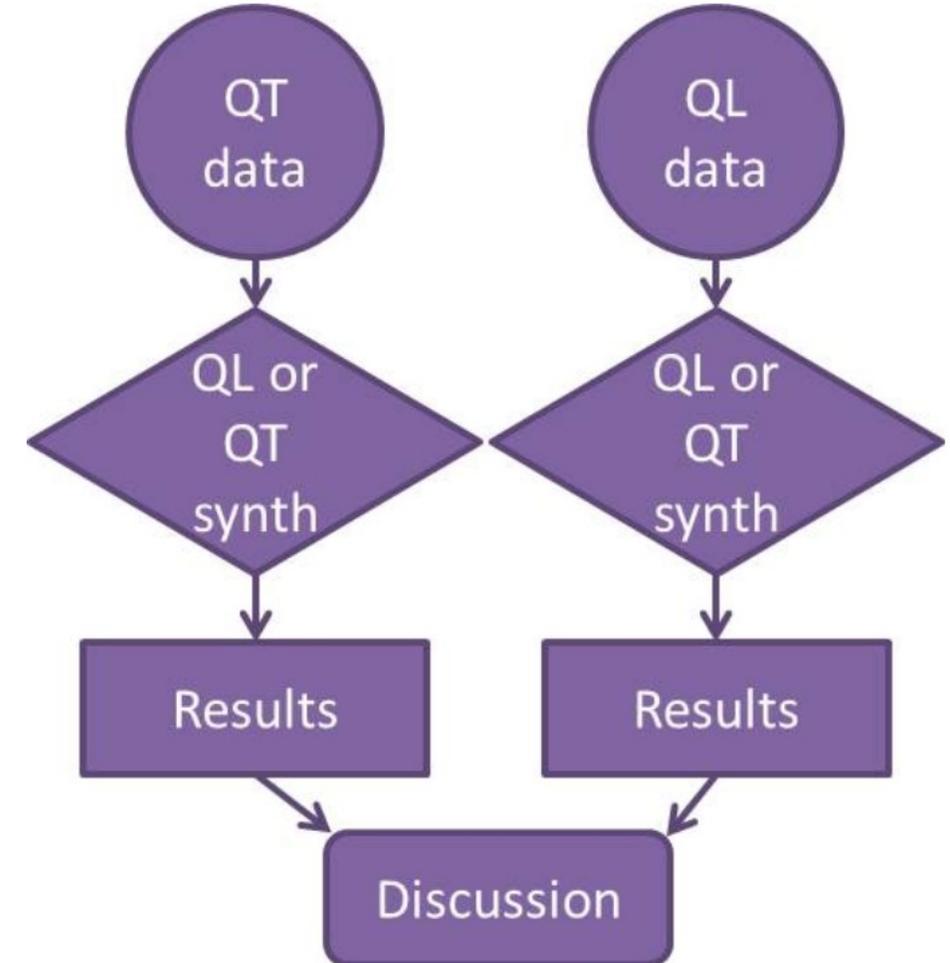


Ce type de synthèse est similaire à la conception précédente dans laquelle les données extraites sont analysées séparément en utilisant une méthode de synthèse identique ou différente.

Cependant, les résultats des deux synthèses ne sont pas comparés dans la section résultats, l'intégration se fera dans la discussion en interprétant les résultats des synthèses.

Cette conception a été observée principalement dans les évaluations des technologies de la santé dans lesquelles plusieurs questions de synthèse sont posées (par exemple, des questions relatives à l'efficacité, au rapport coût-efficacité, à l'acceptabilité, aux points de vue, aux besoins). Chaque question de synthèse est posée séparément et aucune tentative de combinaison des résultats de chaque synthèse n'est réalisée.

Habituellement, lors de la discussion, les recommandations prendront en compte toutes les conclusions.





# 8-11 Intégration au stade de la discussion



## Exemples d'articles publiés

Bt Maznin, N. L. et Creedy, D. K. (2012). **A comprehensive systematic review of factors influencing women's birthing preferences.** JBI Library of Systematic Reviews, 10(4), 232-306.

Cooper, K., Squires, H., Carroll, C., Papaioannou, D., Booth, A., Logan, R. F., Maguire, C., Hind, D. et Tappenden, P. (2010). **Chemoprevention of colorectal cancer: systematic review and economic evaluation.** Health Technology Assessment (Winchester, England), 14(32), 1-206.

Mischke, C., Verbeek, J. H., Job, J., Morata, T. C., Alvesalo-Kuusi, A., Neuvonen, K., Clarke, S. et Pedlow, R. I. (2013). **Occupational safety and health enforcement tools for preventing occupational diseases and injuries.** Cochrane Database of Systematic Reviews(8).

Thomson, K., Pollock, A., Bugge, C. et Brady, M. (2014). **Commercial gaming devices for stroke upper limb rehabilitation: a systematic review.** International Journal of Stroke, 9(4), 479-488.