

Recherche 3

Outils d'évaluations critiques des études

Fedele Sabrina – Maître d'enseignement HES
23.10.2023

h e d s

Haute école de santé
Genève

HEdS
Haute école de santé
de Genève

47, av. de Champel
1206 Genève
+41 22 388 56 00

info.heds@hesge.ch
www.hesge.ch/heds

Hes-so GENÈVE
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

23.10.2023

Objectifs

- Connaitre l'existence des différents outils en justifiant leur utilisation
- Identifier le bon outil approprié au type de devis de recherche
- Comprendre les modalités d'utilisation des grilles en regard du futur Travail de Bachelor (TdB) et dans les publications

Historique

L'évaluation de la qualité des rapports d'études (publications) a mis en évidence une absence de critère ou une mauvaise utilisation de ces critères lorsque ceux-ci sont disponibles. von Elm et al. (2007); Moher et al. (2009); Schulz et al. (2010).

Des informations manquantes dans la manière de rapporter des études dans les publications limite la critique de celles-ci. Schulz et al. (2010).

Ces constatations ont amené à la création de différents groupes de travail dans les années 90 qui se sont penchés sur les critères nécessaires à chaque type d'étude.

Ces groupes de travail composés généralement d'épidémiologistes, de statisticiens, de cliniciens et de méthodologistes ont développé des lignes directrices en regard de chaque type d'étude.

« Research should be reported transparently so that readers can follow what was planned, what was done, what was found and what conclusions were drawn ». von Elm et al. (2007)

Outils d'évaluation critiques des études

Checklist JBI (JBI : Critical appraisal tools)

Le but des checklists JBI est d'évaluer la qualité méthodologique de l'étude en regard de sa conception, de son déroulement et de l'analyse de ses données.

Equator network (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research)

- Guideline pour la rédaction d'articles en regard de leur devis
- Également utilisé pour soutenir la lecture et l'analyse critique
- Traduction française disponible

Incitent et contribuent à mieux mener, écrire et **lire** les travaux de recherche

TdB!

Exigences de publications

Exemple du *Journal of Clinical Nursing*

Research Reporting Guidelines

Accurate and complete reporting enables readers to fully appraise research, replicate it, and use it. For Original Articles, Review Articles and Special Issue submissions, we require authors to adhere to the relevant EQUATOR research reporting checklist.

For each item in the checklist, please state the manuscript page number on which this aspect of the guidelines has been addressed. Should your manuscript be accepted for publication, your completed checklist will be published alongside the manuscript as a supporting information file; when preparing your manuscript draft please therefore include the checklist as a “supporting file for review and online publication”. Please state in your manuscript abstract which checklist you have used using the short title (eg. CONSORT), where available, and cite the checklist as a supporting file in the Methods section using the full title (eg. Guidelines for reporting parallel group randomised trials (Supplementary File 1)).

EQUATOR checklists include:

- **CONSORT** checklist for reports of randomised trials and cluster randomised trials
- **TREND** checklist for non-randomised controlled trials
- **PRISMA** guidelines for systematic reviews and meta-analyses
- **STROBE** checklist for observational research
- **COREQ** checklist for qualitative studies
- **SQUIRE** checklist for quality improvement
- **TRIPOD** checklist for prediction model development and/or validation
- **CHEERS** guidelines for economic evaluations
- **SPIRIT** checklist for study protocols
- **AGREE** checklist for clinical practice guidelines

Critères d'évaluation du Travail de Bachelor

<p>Mobilisation correcte des connaissances méthodologiques</p>	<ul style="list-style-type: none">• La recherche sur les bases de données est rigoureuse• Les stratégies de recherche dans les bases de données et les outils d'analyse sont décrits et argumentés• L'analyse des articles démontre la compréhension du processus de recherche• La synthèse des résultats est présentée : elle est pertinente et répond à la question de recherche• Les aspects éthiques, dans les recherches étudiées, sont pris en compte
--	---

Outils d'évaluation critiques des études

Equator network (liste non-exhaustive)

- **STROBE**: Études observationnelles
- **COREQ**: Etudes qualitatives
- **CONSORT**: Essais cliniques randomisés (donc études expérimentales)



Reporting guidelines for main study types

Randomised trials	CONSORT	Extensions
Observational studies	STROBE	Extensions
Systematic reviews	PRISMA	Extensions
Study protocols	SPIRIT	PRISMA-P
Diagnostic/prognostic studies	STARD	TRIPOD
Case reports	CARE	Extensions
Clinical practice guidelines	AGREE	RIGHT
Qualitative research	SRQR	COREQ
Animal pre-clinical studies	ARRIVE	
Quality improvement studies	SQUIRE	Extensions
Economic evaluations	CHEERS	


[ABOUT JBI](#)
[GLOBAL NETWORKS](#)
[EDUCATION](#)
[PRODUCTS & SERVICES](#)
[EBP RESOURCES](#)
[NEWS & EVENTS](#)
[HOME](#) / [CRITICAL APPRAISAL TOOLS](#)

Analytical Cross Sectional Studies	+
Case Control Studies	+
Case Reports	+
Case Series	+
Cohort Studies	+
Diagnostic Test Accuracy Studies	+
Economic Evaluations	+
Prevalence Studies	+
Qualitative Research	+
Quasi-Experimental Studies	+
Randomized Controlled Trials	+
Systematic Reviews	+
Textual Evidence: Expert Opinion	+
Textual Evidence: Narrative	+
Textual Evidence: Policy	+

A chaque méthode, son outil

Exemples de check-list JBI pour les études descriptives

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES

Reviewer _____ Date _____

Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (including reason for exclusion)

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to jbisynthesis@adelaide.edu.au

Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies - 4

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES

Reviewer _____ Date _____

Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the two groups similar and recruited from the same population?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (including reason for exclusion)

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to jbisynthesis@adelaide.edu.au

Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies - 4

Grilles d'analyse Equator et types d'études

Mobilisées en tant que grilles d'analyse

Grille d'analyse	Objets/Etudes correspondants-es
CONSORT	Essais cliniques randomisés
STROBE	Etudes observationnelles (suivi de cohorte, cas-émois, transversales, corrélationnelles...)
COREQ	Rapports de recherche qualitative: entretiens individuels et entretiens de groupe focalisés
PRISMA	Revue systématique et méta-analyse
STARD	Revue des tests diagnostiques
ENREQ	Recherche qualitative, revue de littérature et méta-analyse
SQUIRE	Études sur l'amélioration de la qualité des soins
CARE	Étude de cas
SAMPL	Méthodes et analyses statistiques
SPIRIT	Essais cliniques, études expérimentales et divers protocoles

Exemple en tant que diagramme de flux

Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle STROBE.

	Item	N° Recommandation
Titre et résumé	1	(a) Indiquer dans le titre ou dans le résumé le type d'étude réalisée en termes couramment utilisés (b) Fournir dans le résumé une information synthétique et objective sur ce qui a été fait et ce qui a été trouvé
Introduction		
Contexte/justification	2	Expliquer le contexte scientifique et la légitimité de l'étude en question
Objectifs	3	Citer les objectifs spécifiques, y compris toutes les hypothèses <i>a priori</i>
Méthodes		
Conception de l'étude	4	Présenter les éléments clés de la conception de l'étude en tout début de document
Contexte	5	Décrire le contexte, les lieux et les dates pertinentes, y compris les périodes de recrutement, d'exposition, de suivi et de recueil de données
Population	6	(a) <i>Étude de cohorte</i> – Indiquer les critères d'éligibilité, et les sources et méthodes de sélection des sujets. Décrire les méthodes de suivi <i>Étude cas-témoin</i> – Indiquer les critères d'éligibilité, et les sources et méthodes pour identifier les cas et sélectionner les témoins. Justifier le choix des cas et des témoins <i>Étude transversale</i> – Indiquer les critères d'éligibilité et les sources et méthodes de sélection des participants (b) <i>Étude de cohorte</i> – Pour les études appariées, indiquer les critères d'appariement et le nombre de sujets exposés et non exposés <i>Étude cas-témoin</i> – Pour les études appariées, indiquer les critères d'appariement et le nombre de témoins par cas
Variables	7	Définir clairement tous les critères de résultats, les expositions, les facteurs de prédiction, les facteurs de confusion potentiels, et les facteurs d'influence. Indiquer les critères diagnostiques, le cas échéant
Sources de données/mesures	8*	Pour chaque variable d'intérêt, indiquer les sources de données et les détails des méthodes d'évaluation (mesures). Décrire la comparabilité des méthodes d'évaluation s'il y a plus d'un groupe
Biais	9	Décrire toutes les mesures prises pour éviter les sources potentielles de biais
Taille de l'étude	10	Expliquer comment a été déterminé le nombre de sujets à inclure
Variables quantitatives	11	Expliquer comment les variables quantitatives ont été traitées dans les analyses. Le cas échéant, décrire quels regroupements ont été effectués et pourquoi
Analyses statistiques	12	(a) Décrire toutes les analyses statistiques, y compris celles utilisées pour contrôler les facteurs de confusion (b) Décrire toutes les méthodes utilisées pour examiner les sous-groupes et les interactions (c) Expliquer comment les données manquantes ont été traitées (d) <i>Étude de cohorte</i> – Le cas échéant, expliquer comment les perdus de vue ont été traités <i>Étude cas-témoin</i> – Le cas échéant, expliquer comment l'appariement des cas et des témoins a été réalisé <i>Étude transversale</i> – Le cas échéant, décrire les méthodes d'analyse qui tiennent compte de la stratégie d'échantillonnage (e) Décrire toutes les analyses de sensibilité
Résultats		
Population	13*	(a) Rapporter le nombre d'individus à chaque étape de l'étude – par exemple : potentiellement éligibles, examinés pour l'éligibilité, confirmés éligibles, inclus dans l'étude, complètement suivis, et analysés (b) Indiquer les raisons de non-participation à chaque étape (c) Envisager l'utilisation d'un diagramme de flux
Données descriptives	14*	(a) Indiquer les caractéristiques de la population étudiée (par exemple : démographiques, cliniques, sociales) et les informations sur les expositions et les facteurs de confusion potentiels (b) Indiquer le nombre de sujets inclus avec des données manquantes pour chaque variable d'intérêt (c) <i>Étude de cohorte</i> – Résumer la période de suivi (par exemple : nombre moyen et total)

Grille STROBE pour les études observationnelles

Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle STROBE (suite).

	Item	N° Recommandation
Données obtenues	15*	<i>Étude de cohorte</i> – Rapporter le nombre d'événements survenus ou les indicateurs mesurés au cours du temps <i>Étude cas-témoin</i> – Rapporter le nombre de sujets pour chaque catégorie d'exposition, ou les indicateurs du niveau d'exposition mesurés <i>Étude transversale</i> – Rapporter le nombre d'événements survenus ou les indicateurs mesurés
Principaux résultats	16	(a) Indiquer les estimations non ajustées et, le cas échéant, les estimations après ajustement sur les facteurs de confusion avec leur précision (par exemple : intervalle de confiance de 95 %). Expliciter quels facteurs de confusion ont été pris en compte et pourquoi ils ont été inclus (b) Indiquer les valeurs bornes des intervalles lorsque les variables continues ont été catégorisées (c) Selon les situations, traduire les estimations de risque relatif en risque absolu sur une période de temps (cliniquement) interprétable
Autres analyses	17	Mentionner les autres analyses réalisées – par exemple : analyses de sous-groupes, recherche d'interactions, et analyses de sensibilité
Discussion		
Résultats clés	18	Résumer les principaux résultats en se référant aux objectifs de l'étude
Limitations	19	Discuter les limites de l'étude, en tenant compte des sources de biais potentiels ou d'imprécisions. Discuter du sens et de l'importance de tout biais potentiel
Interprétation	20	Donner une interprétation générale prudente des résultats compte tenu des objectifs, des limites de l'étude, de la multiplicité des analyses, des résultats d'études similaires, et de tout autre élément pertinent
« Généralisabilité »	21	Discuter la « généralisabilité » (validité externe) des résultats de l'étude
Autre information		
Financement	22	Indiquer la source de financement et le rôle des financeurs pour l'étude rapportée, le cas échéant, pour l'étude originale sur laquelle s'appuie l'article présenté

*Indiquer l'information séparément pour les cas et les témoins dans les études cas-témoins et, le cas échéant, pour les groupes exposés et non-exposés dans les études de cohorte et les études transversales.

Remarque : Un article d'élaboration et d'explication traite chaque item de la liste de contrôle et indique le cadre méthodologique de référence accompagné d'exemples publiés dont la rédaction est claire. La liste de contrôle STROBE s'utilise mieux à l'aide de cet article (disponible gratuitement sur les sites Web de PLoS Medicine - <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine - <http://www.annals.org/>, et Epidemiology - <http://www.epidem.com/>).

→ CF document Powerpoint sur moodle

Illustration avec un TdB de la grille STROBE

Introduction

Contexte/justification	2	Expliquer le contexte scientifique et la légitimité de l'étude en question
Objectifs	3	Citer les objectifs spécifiques, y compris toutes les hypothèses <i>a priori</i>

Introduction			
Contexte / justification	2	La schizophrénie est une affection psychiatrique sévère, souvent associée à des comorbidités importantes. De plus, la schizophrénie étant souvent associée à l'abus de substances, la consommation de tabac et à un faible statut socioéconomique, alors des grossesses à risque peuvent être attendues chez les femmes souffrant de cette pathologie.	19-20
Objectifs	3	Cette étude tente d'examiner les effets de la schizophrénie et des troubles schizo-affectifs sur le risque de conséquences indésirables de la grossesse, dans une cohorte de femmes issue de la population.	19-20

Devouge & Ligony (2020).

Diagramme de flux – flow chart

Permet de consigner votre démarche de sélection d'articles

Permet une sélection raisonné d'articles

en précisant:

- La ou les bases de données que vous avez consultés ou éventuellement une autre source
- La ou les équations de recherche
- La date ou la période de consultation des bases de données
- Le nombre d'articles retenus
 - Après consultation des bases de données
 - Après lecture du titre ou du titre et de l'abstract
 - Après lecture de l'article
- Les motifs d'exclusion d'articles et leur nombre aux étapes de la lecture titre/abstract et de la lecture de l'article

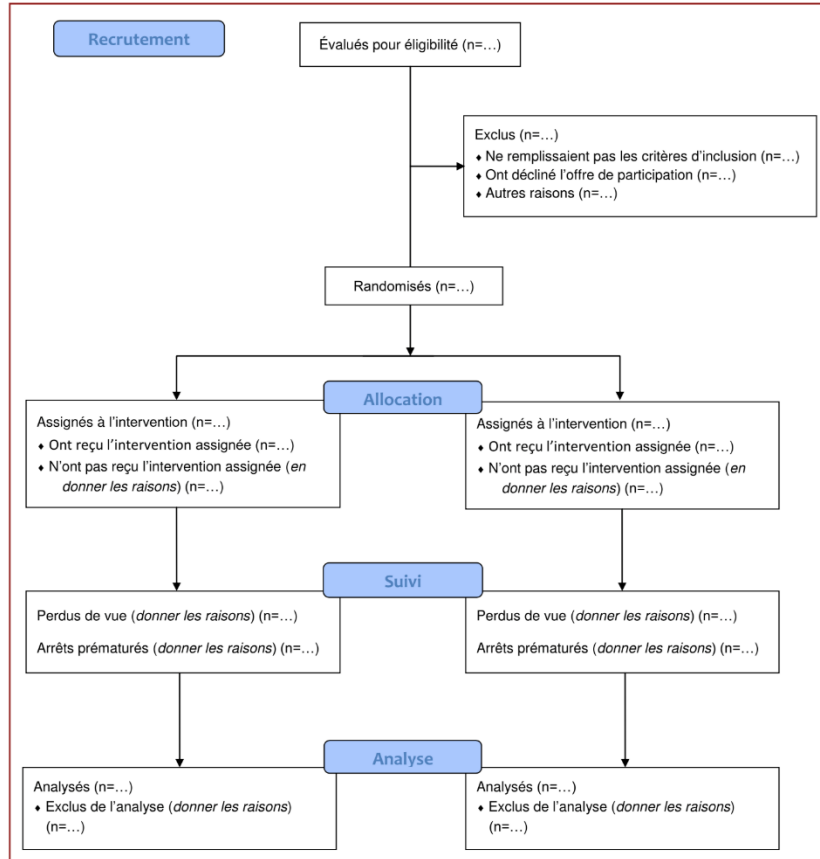


Figure 1. Traduction française du diagramme de flux CONSORT 2010 proposée par Cannac *et al.* [6].

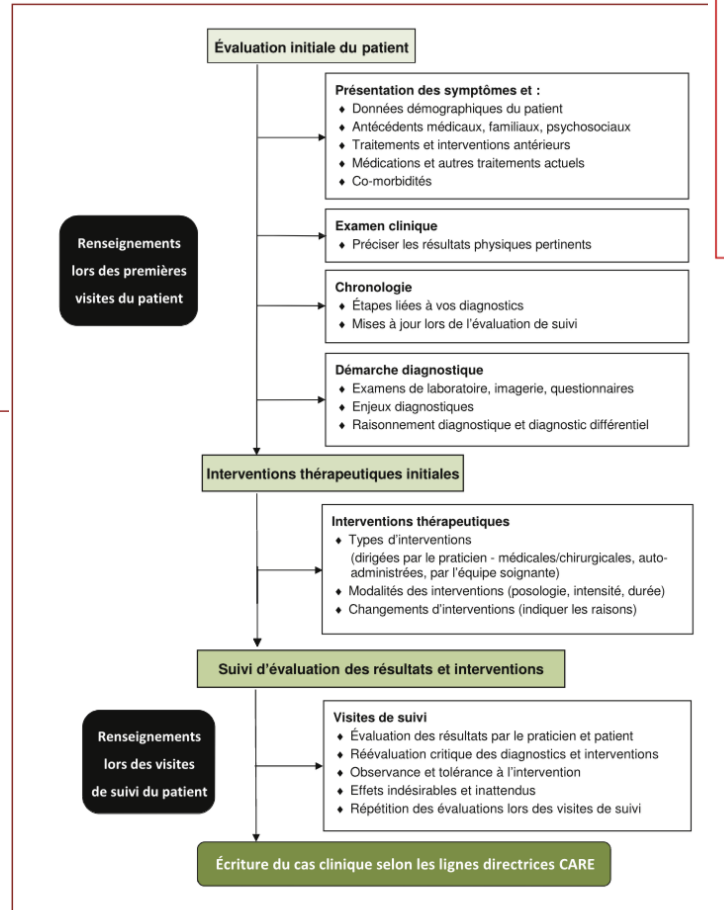


Figure 1. Traduction française du diagramme de flux CARE 2013.

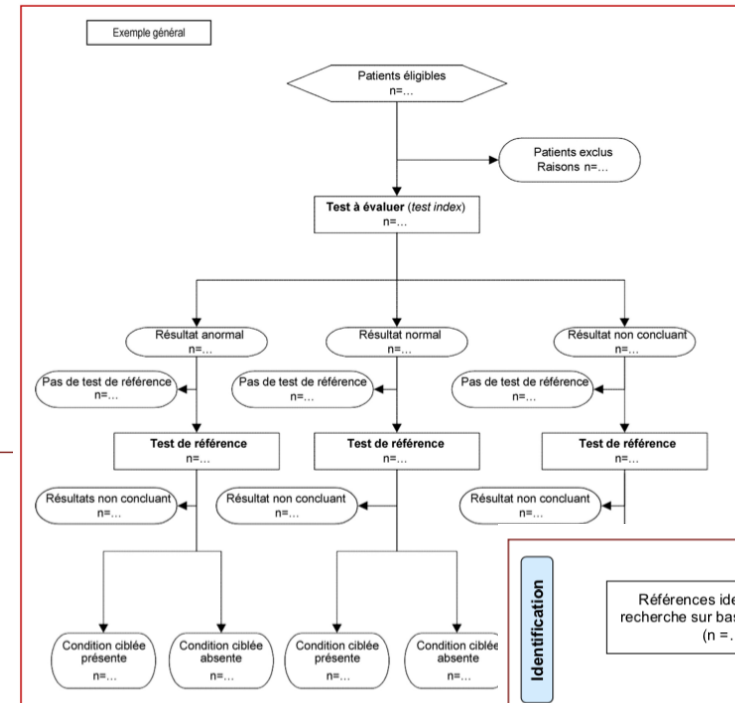


Figure 1. Traduction française du diagramme de flux S

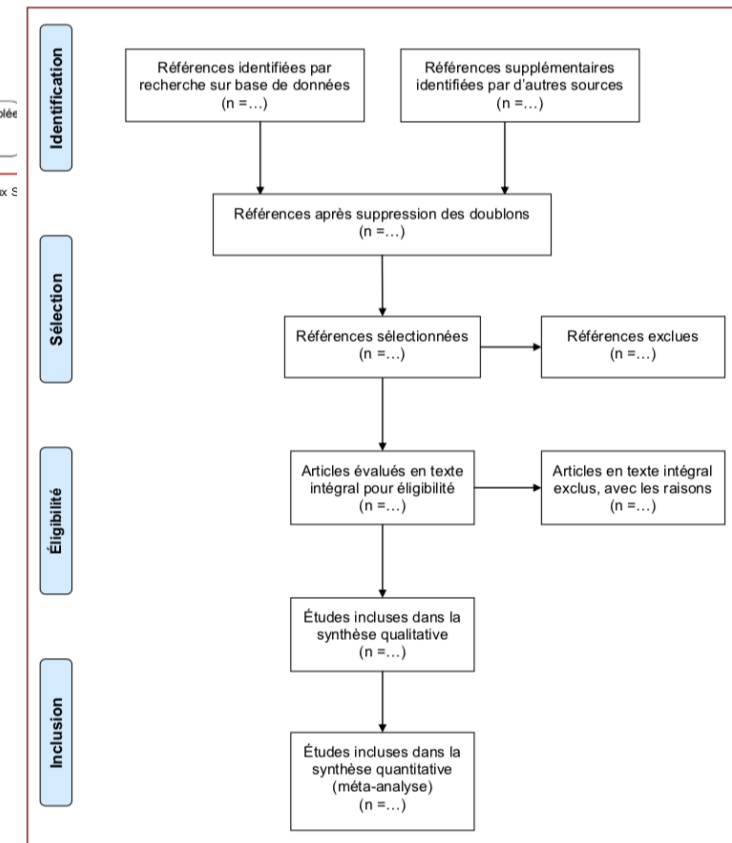


Figure 1. Traduction française originale du diagramme de flux PRISMA 2009.

PRISMA

PRISMA = Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses

Grille d'analyse et diagramme de flux existants pour les revues systématiques et les méta-analyses.



Diagramme de flux PRISMA → utilisé pour les revues de littérature y compris pour votre futur TdB

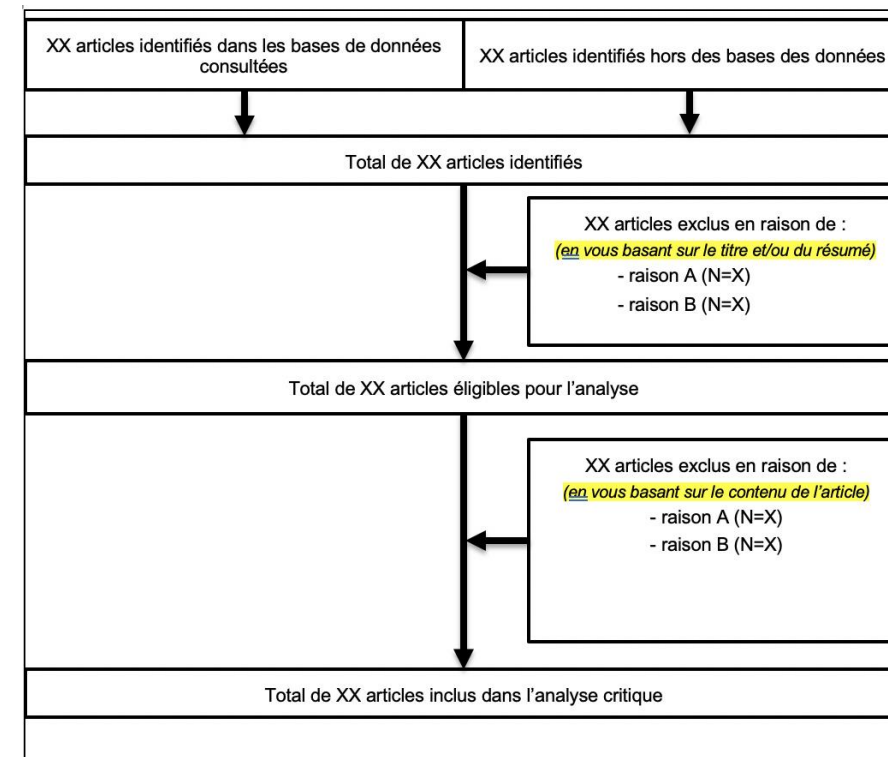


Figure 2. Diagramme de flux décrivant le processus d'identification des articles

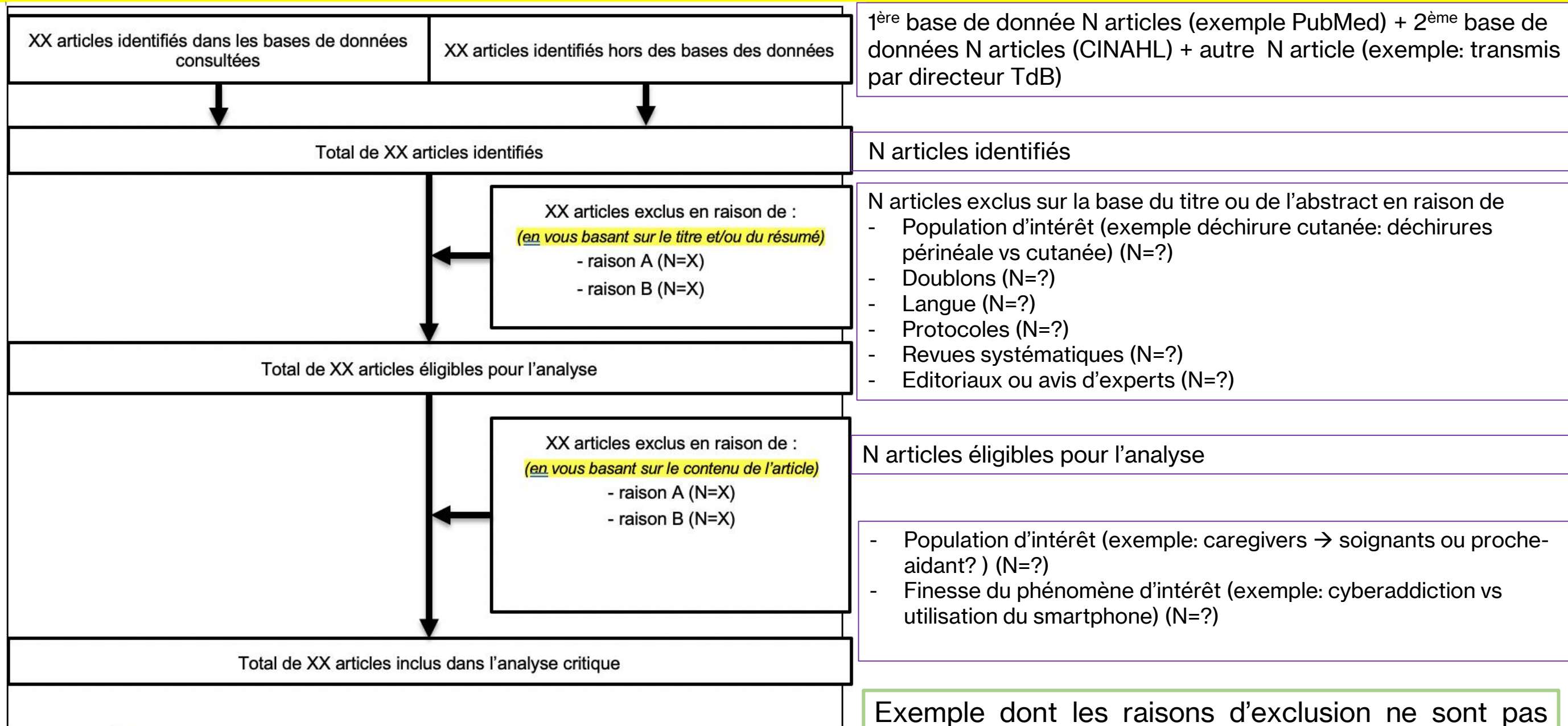


Figure 2. Diagramme de flux décrivant le processus d'identification des articles

Références

- Cobo, E., Cortés J., Ribera JM, Cardellach F., Selva-O'Callaghan A., Kostov B., García L., Cirugeda L., Altman DG., González A., Sánchez JA., Miras, F. Urrutia, A., Fonollosa V., Rey-Joly C., Vilardell M. (2011). Effect of using reporting guidelines during peer review on quality of final manuscripts submitted to a biomedical journal: masked randomised trial. *British Medicine Journal*. 343. 1-11
- Devouge F. & Ligony A. (2020). *Le suivi infirmier chez la femme enceinte atteinte de schizophrénie*. [Travail de bachelor non publié]. Haute école de santé de Genève.
- Gedda M. (2015) Traduction de dix lignes directrices pour l'écriture et la lecture des articles de recherche. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157). 25-27
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices CONSORT pour l'écriture et la lecture des essais cliniques randomisés. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 28-33
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices STROBE pour l'écriture et la lecture des études observationnelles *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 34-38
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques et des méta-analyses. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 39-44
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices STARD pour l'écriture et la lecture des études sur la précision des tests diagnostiques. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 45-49
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices COREQ pour l'écriture et la lecture des rapports de recherche qualitative. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 50-54

Références

- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices ENTREQ pour l'écriture et la lecture des synthèses de recherche qualitative. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 55-58
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices SQUIRE pour l'écriture et la lecture des études sur l'amélioration de la qualité des soins. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 59-63
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices CARE pour l'écriture et la lecture des études de cas. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 64-68
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices SAMPL pour l'écriture et la lecture des méthodes et analyses statistiques. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 69-74
- Gedda M. (2015) Traduction française des lignes directrices SPIRIT pour l'écriture et la lecture des des essais cliniques, des études expérimentales et protocoles divers. *Kinésithérapie, la revue*. 15(157) 75-81
- HES-SO (2012) *Travail de Bachelor. Cadre général de réalisation et d'évaluation*.
- Moher D. Liberati A., Tetzlaff J., Altman D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Medicine* 6(7). 1-6
- Schulz, K. F., Douglas G. A., Moher D., (2010). CONSORT 2010 Statment: updates guidelines for reporting parallel group random trials. *PLoS Medicine* 7(3). 1-7

Références

von Elm E., Altman D G., Egger M., Pocock S.J., Gøtzsche P C., Vandenbroucke JP. (2007). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for Reporting Observational Studies. *PLoS Medicine* 4(10). 1623-1627

EQUATOR. (s.d) About us, history. Consulté le 10 novembre 2020 à l'adresse <https://www.equator-network.org/about-us/history/>

EQUATOR. (s.d) What is a reporting guideline. Consulté le 10 novembre 2020 à l'adresse <https://www.equator-network.org/about-us/what-is-a-reporting-guideline/>

Journal of Clinical Nursing (s.d). Journal of Clinical Nursing Author Guidelines. Consulté le 10 novembre à l'adresse <https://onlinelibrary.wiley.com/page/journal/13652702/homepage/forauthors.html>