



LIÈGE université

Médecine

Sciences de la
santé publique

Comment répondre à sa question de recherche ? Identifier le meilleur design d'étude

Les midis de la Biostatistique

Sylvie STREEL, PhD & Benoit PETRE, PhD

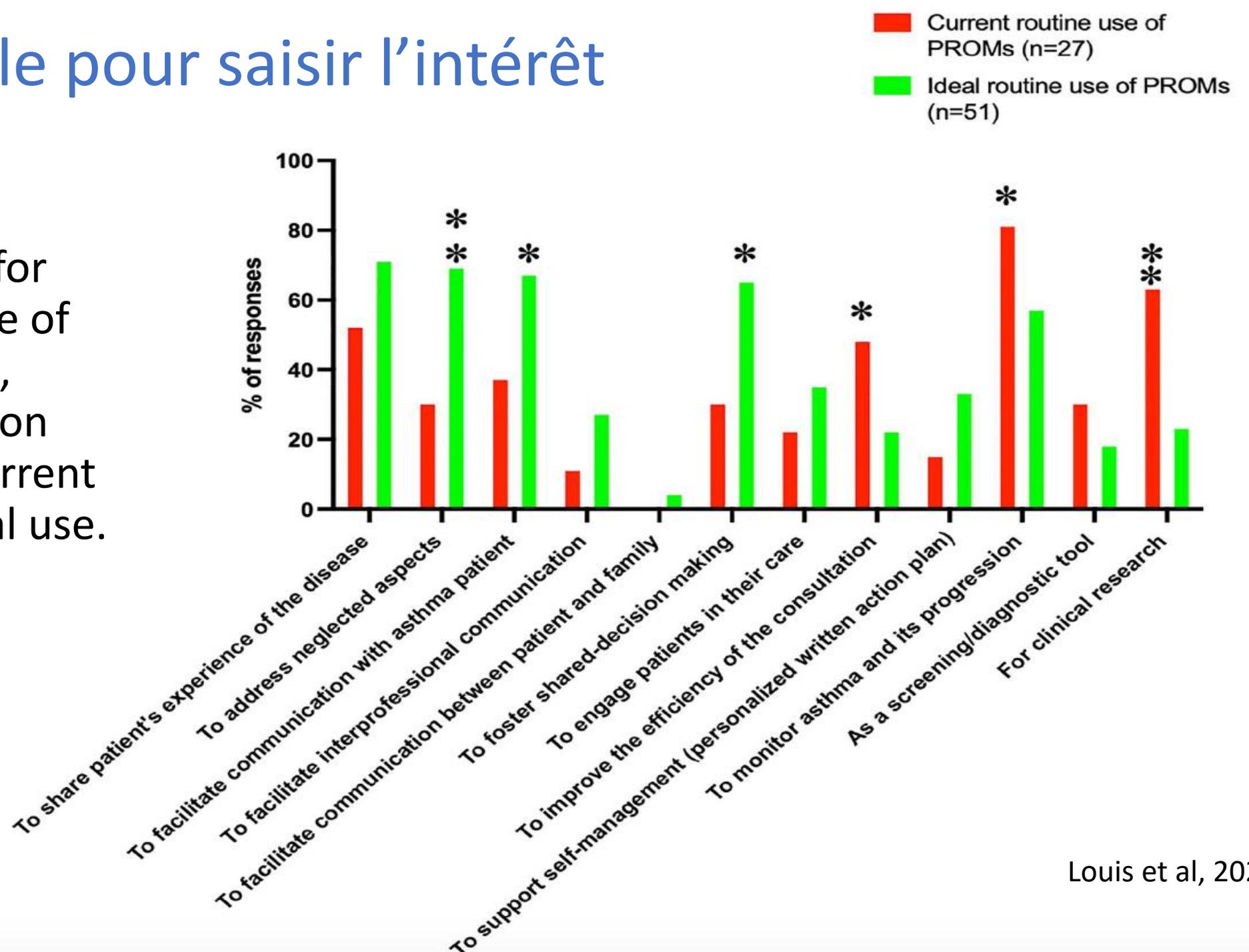
24 novembre 2023

Recherche qualitative: De quoi parle-t-on?

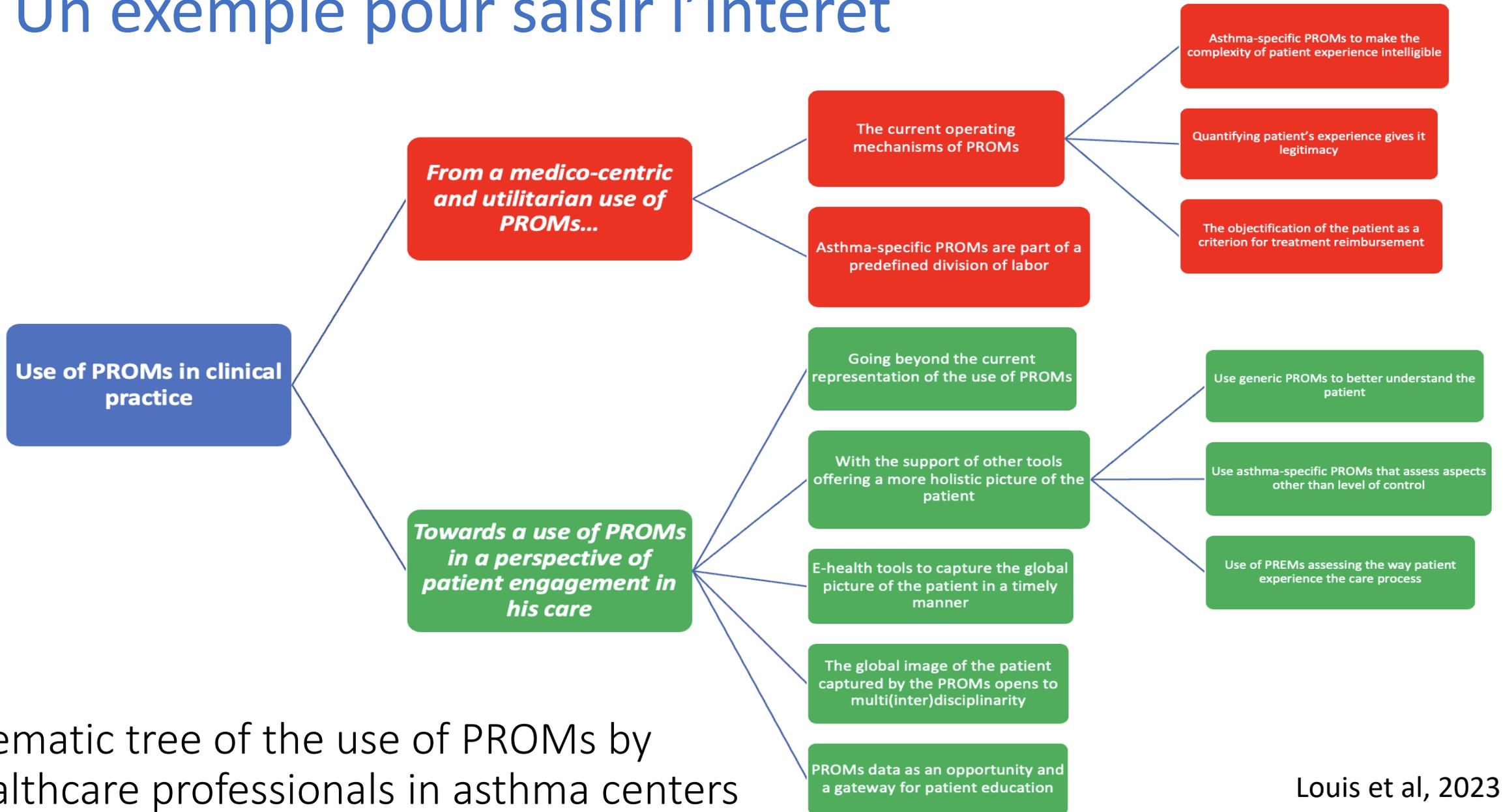
“the systematic collection, organization, and interpretation of textual material derived from talk or conversation. It is used in the exploration of meanings of social phenomena as experienced by individuals themselves, in their natural context” (Malterud, 2001)

Un exemple pour saisir l'intérêt

Reasons for routine use of PROMs, comparison between current use and ideal use.



Un exemple pour saisir l'intérêt



Thematic tree of the use of PROMs by healthcare professionals in asthma centers

Louis et al, 2023

Une multiplicité de sujets étudiés

- Travail interprofessionnel/interdisciplinaire et intégration des soins
- Expérience de la maladie telle que vécue par les patients
- Transformation dans l'organisation du système de santé
- ...

➔ La recherche qualitative comme outil de recherche pour appréhender les enjeux autour des phénomènes complexes



Ancrage épistémologique

	Paradigme positiviste → Donne l'ancrage de la recherche quantitative	Paradigme naturaliste/constructiviste → donne l'ancrage de la recherche qualitative
Ancrage scientifique	A la base des fondements des sciences naturelles (physique/chimie/biologie)	A la base des fondements des sciences humaines et sociales
Présupposés théoriques	Réalité unique – monde régi par des lois universelles à découvrir. Il n'y a qu'une réalité/vérité existante Méthodes de découverte et de démonstration, de prévision et de contrôle	Réalité multiple/plurielle La réalité ne peut être approchée qu'à travers la perception qu'en ont les individus Méthode de construction de sens et de compréhension L'objectivité absolue n'existe pas car la réalité passe toujours par des filtres des personnes qui souhaitent l'approcher.
But de la recherche	quantifier une vérité qui nous échappe et être capable de démontrer par des preuves reproductibles et vérifiables	comprendre le sens donné aux agissements humains, comprendre les phénomènes sociaux
Démarche	→ Démarche plutôt déductive Simplification de la réalité pour expliquer la relation entre un nombre limité de variables La réalité ne peut être qu'appréhendue qu'à travers des outils standardisés : « échelles validées »	→ Démarche plutôt inductive Compréhension de situation Complexité – approche qui ne cache pas la réalité complexe Outils de collecte des données: Observation – interview
Portée des résultats	Généralisation des résultats	Contexte dépendant
Place du chercheur	Recherche d'objectivité – avoir accès à une réalité pure Regard neutre et objectif	Subjectivité: place/influence du chercheur dans le dispositif Position d'objectivité pure intenable
Critères de qualité	Reproductibilité, validité des outils	Transférabilité, crédibilité et de confirmation

Les caractéristiques des différents types de devis qualitatifs

Approche de recherche	But et origine	Centre d'intérêt	Méthodes de collecte des données	Méthodes d'analyse des données
Étude ethnographique	Comprendre comment les comportements reflètent la culture d'un groupe. Issue de l'anthropologie.	Un milieu naturel particulier dans lequel un groupe de personnes partage une culture commune.	Observation participante. Entrevues dirigées, semi-dirigées et non dirigées. Documents divers.	Identification de phénomènes significatifs et des croyances sous-jacentes. Organisation des données dans un tout logique.
Étude phénoménologique	Comprendre l'expérience telle qu'elle est vécue par les participants. Issue de la philosophie existentialiste.	Un phénomène particulier tel qu'il est vécu et perçu par les êtres humains.	Entrevues en profondeur non dirigées/semi-dirigées. Échantillonnage par choix raisonné de 5 à 20 personnes.	Recherche de significations qui reflètent divers aspects de l'expérience vécue. Intégration des significations.
Étude de théorisation ancrée	Génère ou découvre une théorie sur la base des données recueillies dans le milieu naturel. Issue de la sociologie et de l'interactionnisme symbolique.	Un processus incluant des actions et des interactions humaines et la façon dont elles s'influencent les unes les autres.	Entrevues et toutes autres sources de données pertinentes (p. ex., patients, proches, intervenants). Échantillonnage théorique.	Méthode systématique de codage des données en catégories et identification des interrelations. Construction d'une théorie à partir des catégories et d'interrelations.
Étude de cas	Comprendre une personne (ou un petit groupe) ou une situation en profondeur. Issue de l'anthropologie et de la sociologie.	Un ou plusieurs cas à l'intérieur de leur milieu naturel.	Observations. Entrevues. Documents écrits pertinents ou matériel audiovisuel.	Catégorisation et interprétation des données selon des thèmes communs. Synthèse d'une description générale du ou des cas.

Population et échantillonnage

Population

Recherche des informateurs pertinents

Echantillon

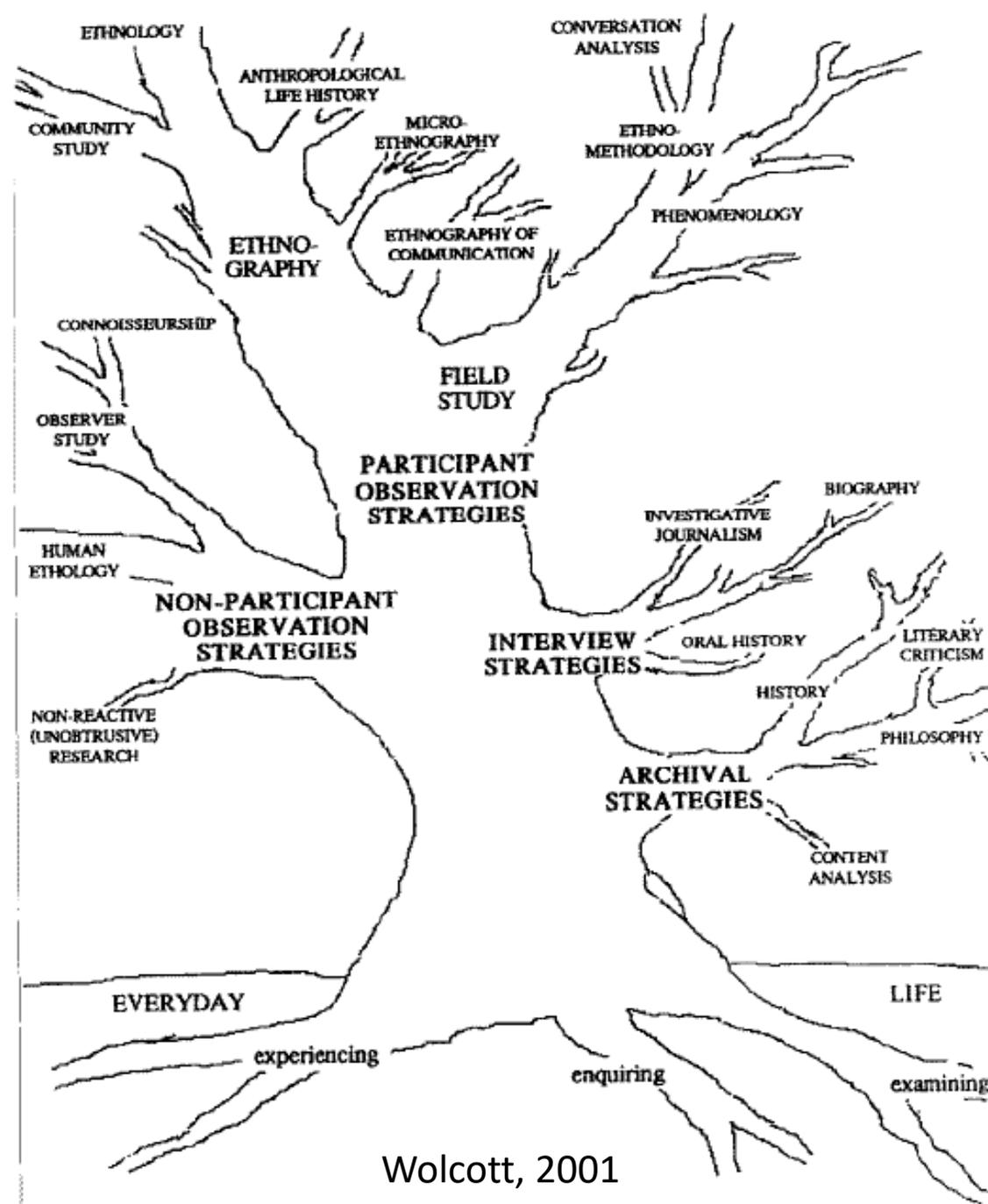
« La quantité n'est pas un gage de qualité »

Notion d'échantillon raisonné (purposive sample)

3 principes directeurs

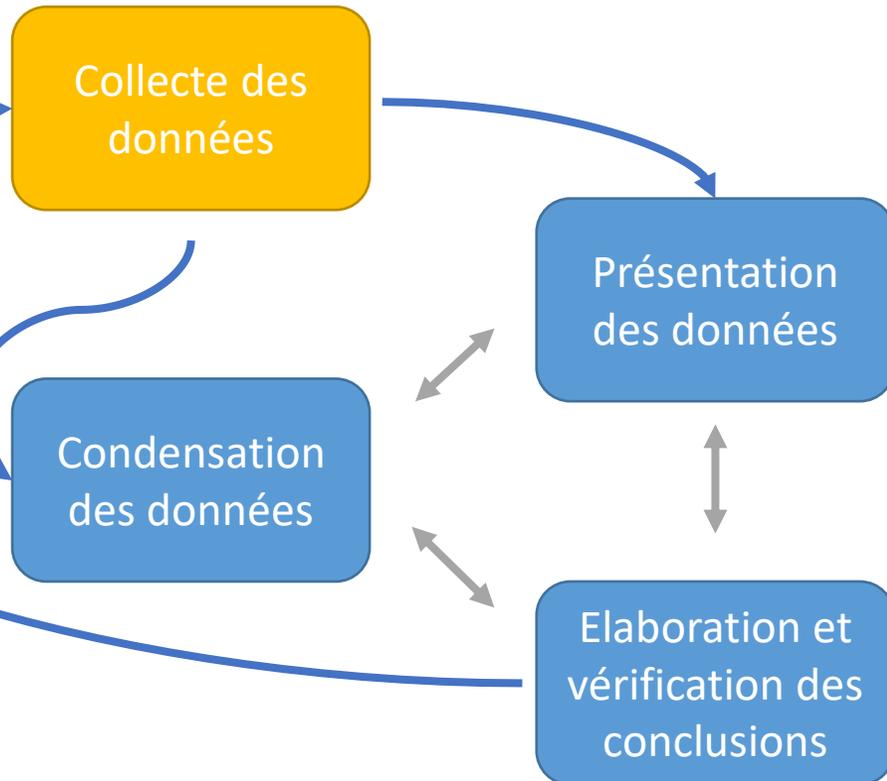
- Identifier les critères des répondants qui peuvent rendre une image riche du phénomène
- Tendre vers la saturation dans la compréhension du phénomène
- Faisabilité

Méthodes de collecte de l'information et outils

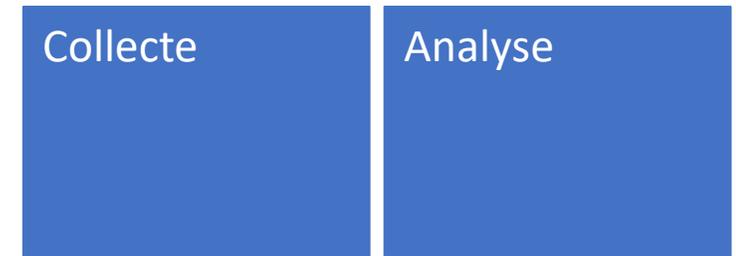


Activités d'analyse qualitative - PROCESSUS CYCLIQUE et ITERATIF

Trois flux concourant d'activités



Un travail itératif



Quantitatif



Qualitatif

Analyse des données

Donner du sens = Ne pas se contenter de prendre pour acquis ce que les gens rapportent:

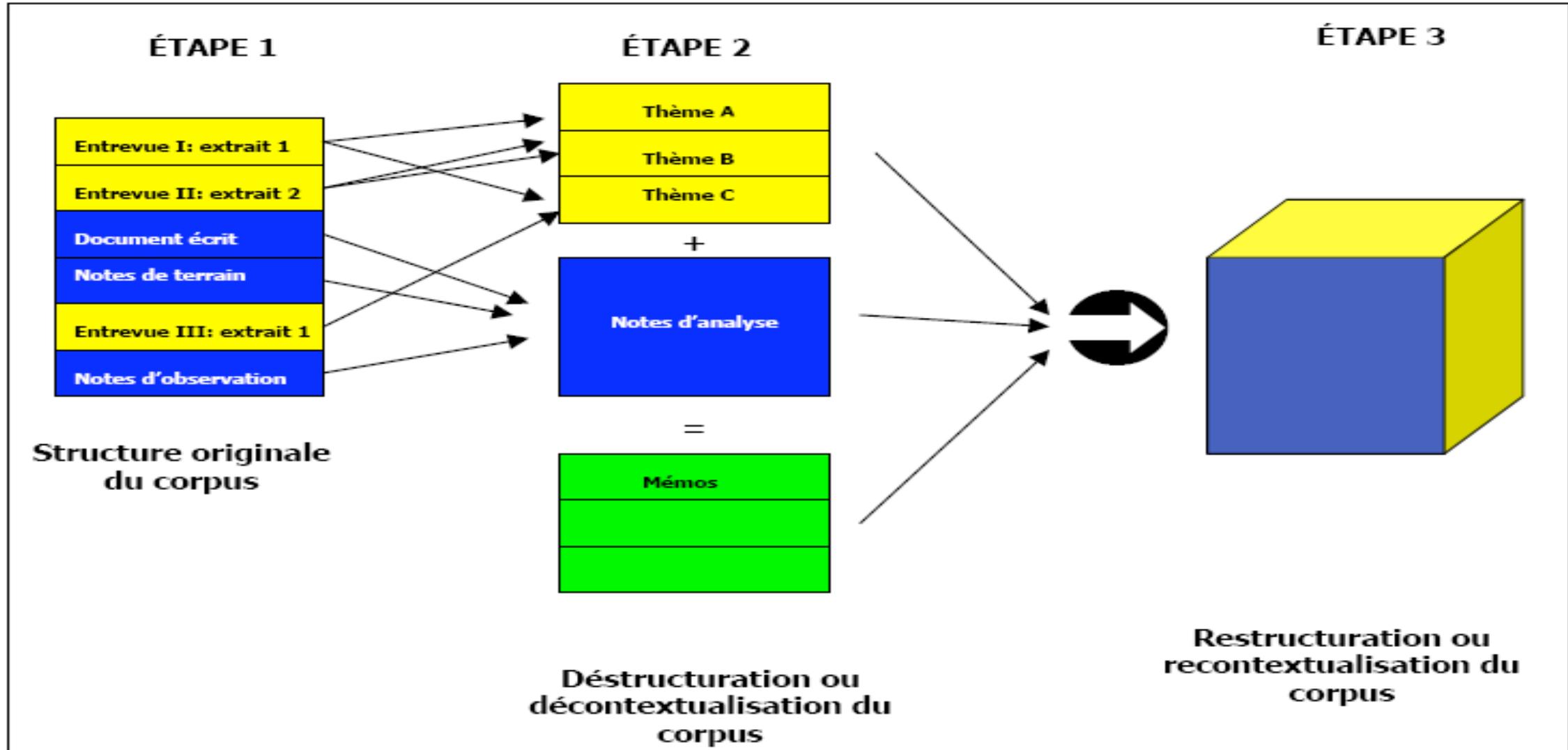
« Qu'est-ce que disent les interviewés » → « Qu'est-ce que cela nous dévoile de la situation » (Lejeune, 2019)

"Voyez-vous, lorsque vous interrogez un patient, vous pouvez avoir toute une série de réponses, mais les questionnaires spécifiques à l'asthme permettent de parler d'une situation quelque peu complexe en des termes plus objectifs et reproductibles"

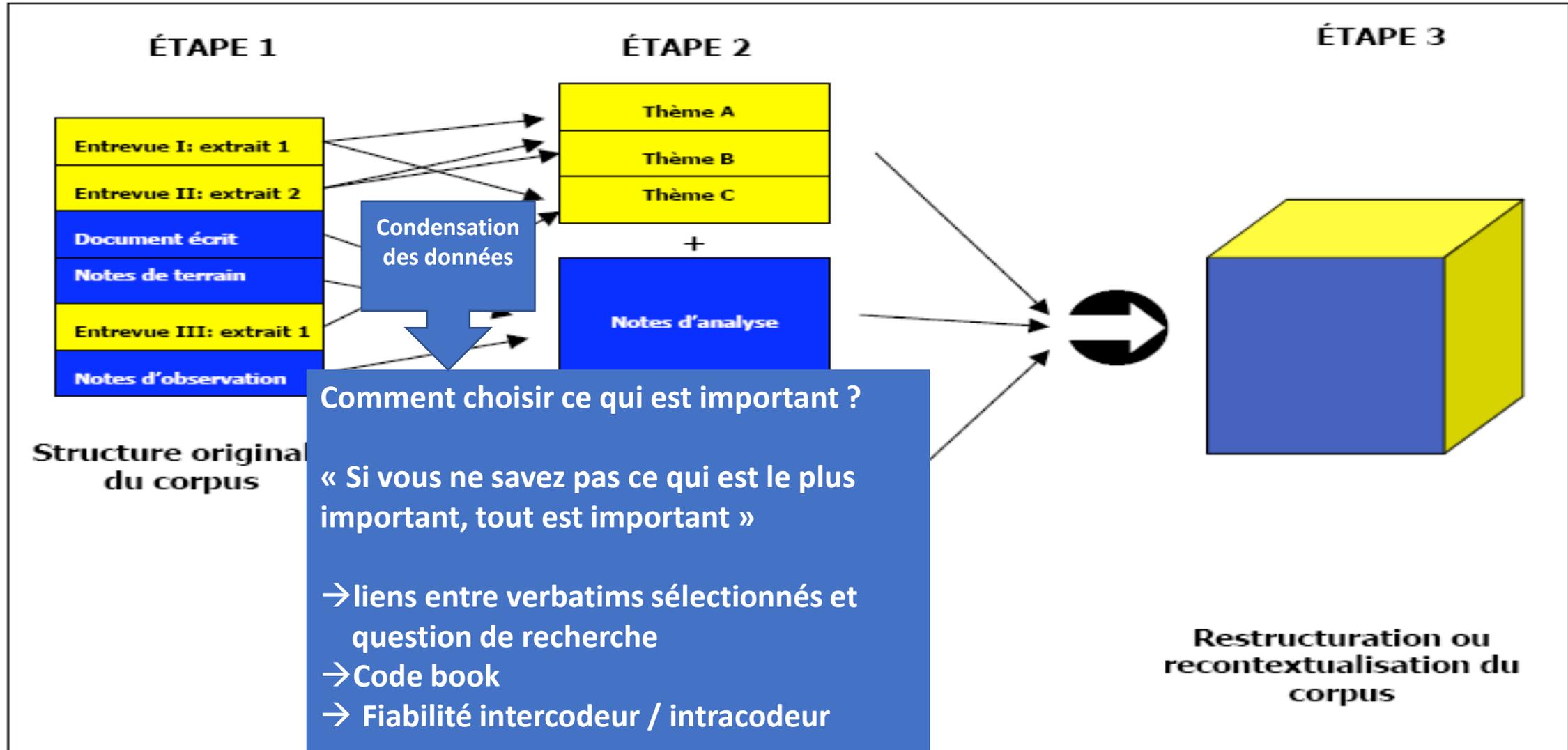
Louis et al, 2023

"Je trouve que le test de contrôle de l'asthme (ACT) et le questionnaire de contrôle de l'asthme (ACQ) sont très bons. Ils permettent de suivre les patients car ils sont réellement liés aux symptômes qu'ils décrivent dans leur vie quotidienne. En général, lorsque ces PROMs montrent une perturbation significative, cela laisse présager une instabilité de l'asthme. De plus, on observe souvent une corrélation entre les tests de la fonction pulmonaire et les résultats des questionnaires".

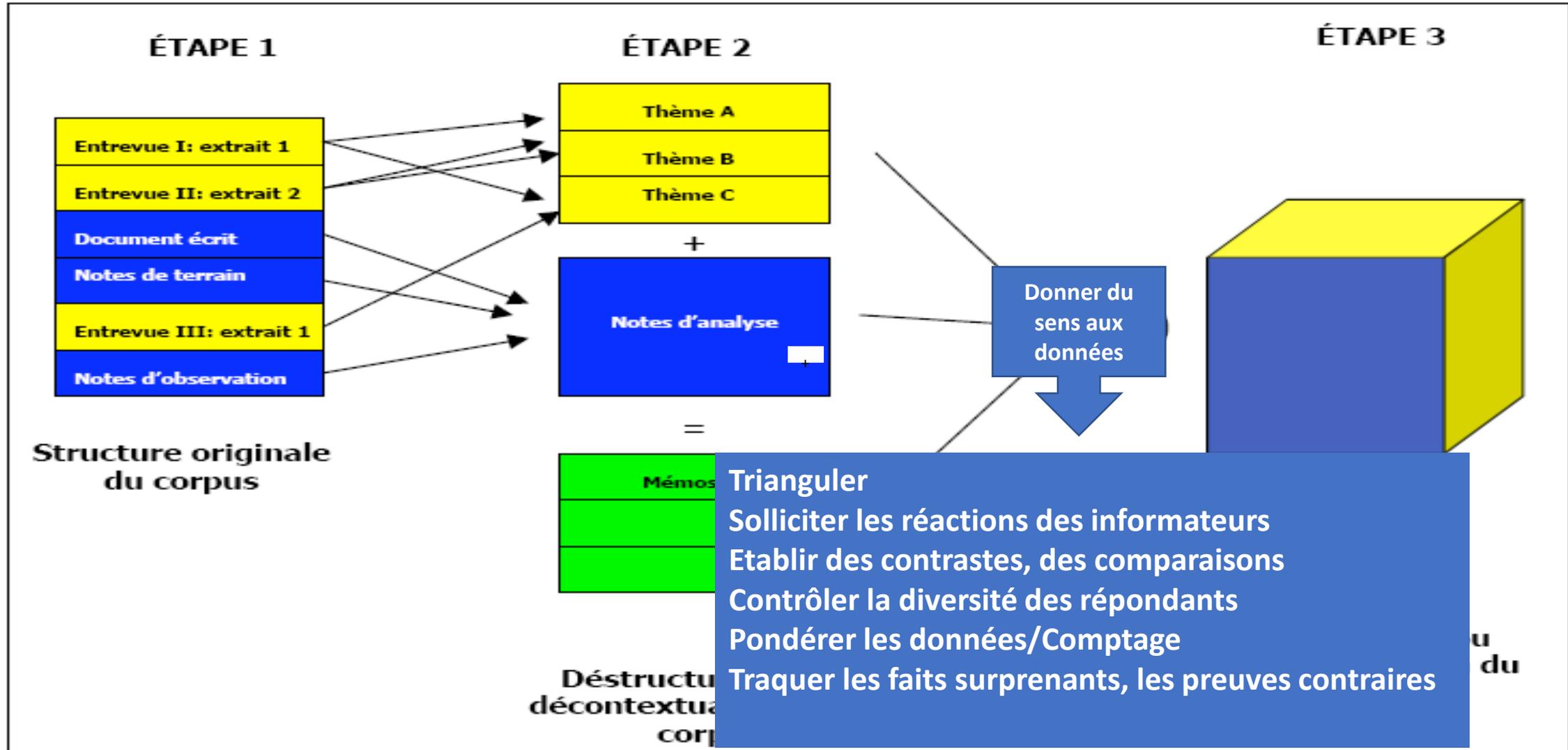
Analyse – l'approche thématique



Analyse – l'approche thématique



Analyse – l'approche thématique



Rigueur scientifique des recherches qualitatives

- ✓ Les méthodes qualitatives ont été traditionnellement employées en sciences sociales
- ✓ Elles sont peu familières au monde de la recherche en santé qui a longtemps privilégié les méthodes statistiques et épidémiologiques
- ✓ Les méthodes qualitatives sont mal comprises, qualifiées de « non scientifiques »
- ✓ Recherches qualitatives souvent définies par la négative

M. Santiago-Delefosse / Pratiques psychologiques 10 (2004) 243–254

247

Tableau 1

Principales critiques adressées aux recherches qualitatives

Critiques

Manque de rigueur de l'échantillonnage

Peu de fidélité et de constance des données

Absence de reproductibilité

Faiblesses dans la validité et l'explication

Critères de qualité en approche qualitative: quelques pistes

Panel 3: Guidelines for authors and reviewers of qualitative studies

- Aim**
 Is the research question a relevant issue?
 Is the aim sufficiently focused, and stated clearly?
 Does the title of the article give a clear account of the aim?
- Reflexivity**
 Are the researcher's motives, background, perspectives, and preliminary hypotheses presented, and is the effect of these issues sufficiently dealt with?
- Method and design**
 Are qualitative research methods suitable for exploration of the research question?
 Has the best method been chosen with respect to the research question?
- Data collection and sampling**
 Is the strategy for data collection clearly stated (usually purposive or theoretical, usually not random or representative)?
 Are the reasons for this choice stated?
 Has the best approach been chosen, in view of the research question?

Analysis

- Are the principles and procedures for data organisation and analysis fully described, allowing the reader to understand what happened to the raw material to arrive at the results?
- Were the various categories identified from theory or preconceptions in advance, or were they developed from the data?
- Which principles were followed to organise the presentation of the findings?
- Are strategies used to validate results presented, such as cross-checks for rivaling explanations, member checks, or triangulation. If such strategies are not described in this section, they should appear as validity discussions later in the report.

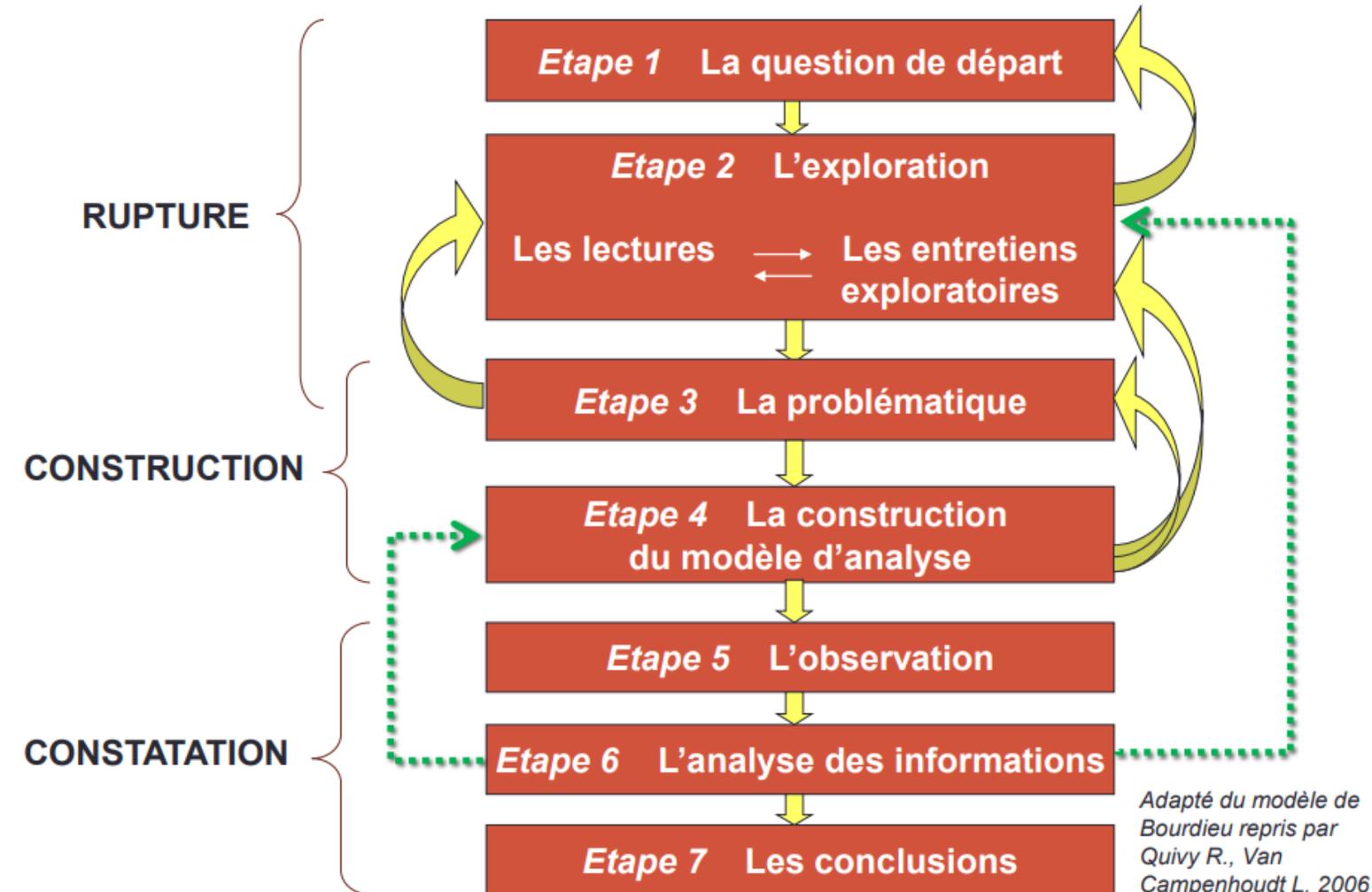
- Do they provide new insight?**
 Is the presentation of the findings well organised and best suited to ensure that findings are drawn from systematic analysis of material, rather than from preconceptions?
 Are quotes used adequately to support and enrich the researcher's synopsis of the patterns identified by systematic analysis?
- Discussion**
 Are questions about internal validity (what the study is actually about), external validity (to what other settings the findings or notions can be applied), and reflexivity (the effects of the researcher on processes, interpretations, findings, and conclusions) addressed?
 Has the design been scrutinised?
 Are the shortcomings accounted for and discussed, without denying the responsibility of choices taken?
 Have the findings been compared with appropriate theoretical and empirical references?
 Are a few clear consequences of the study proposed?
- Presentation**
 Is the report easy to understand and clearly contextualised?
 Is it possible to distinguish between the voices of the informants and those of the researcher?
- References**
 Are important and specific sources in the field covered, and have they been appropriately presented and applied in the text?

Table 1 Consolidated criteria for reporting qualitative studies (COREQ): 32-item checklist

No	Item	Guide questions/description
Domain 1: Research team and reflexivity		
Personal Characteristics		
1.	Interviewer/facilitator	Which author/s conducted the interview or focus group?
2.	Credentials	What were the researcher's credentials? <i>E.g. PhD, MD</i>
3.	Occupation	What was their occupation at the time of the study?
4.	Gender	Was the researcher male or female?
5.	Experience and training	What experience or training did the researcher have?
Relationship with participants		
6.	Relationship established	Was a relationship established prior to study commencement?
7.	Participant knowledge of the interviewer	What did the participants know about the researcher? <i>e.g. personal goals, reasons for doing the research</i>
8.	Interviewer characteristics	What characteristics were reported about the interviewer/facilitator? <i>e.g. Bias, assumptions,</i>
Domain 2: Study design		
Study design		
9.	Study design	What was the study design? <i>e.g. Case study, grounded theory, phenomenology, etc.</i>
10.	Sampling strategy	What was the sampling strategy? <i>e.g. Purposive, snowball, etc.</i>
11.	Sample size	What was the sample size? <i>e.g. Number of participants, interviews, focus groups, etc.</i>
12.	Recruitment strategy	What was the recruitment strategy? <i>e.g. Purposive, snowball, etc.</i>
13.	Participant characteristics	What were the characteristics of the participants? <i>e.g. Age, gender, education, etc.</i>
14.	Setting	What was the setting? <i>e.g. Home, workplace, etc.</i>
15.	Duration	What was the duration of the study? <i>e.g. Number of interviews, focus groups, etc.</i>
16.	Data saturation	Was data saturation discussed?
17.	Reflexivity	Was reflexivity addressed? <i>e.g. Reflexivity, bias, etc.</i>
18.	Ethical approval	Was ethical approval obtained? <i>e.g. Institutional Review Board, etc.</i>
Domain 3: analysis and findings		
Data analysis		
19.	Audio/visual recording	Did the research use audio or visual recording to collect the data?
20.	Field notes	Were field notes made during and/or after the interview or focus group?
21.	Duration	What was the duration of the interviews or focus group?
22.	Data saturation	Was data saturation discussed?
23.	Transcripts returned	Were transcripts returned to participants for comment and/or correction?
Data analysis		
24.	Number of data coders	How many data coders coded the data?
25.	Description of the coding tree	Did authors provide a description of the coding tree?
26.	Derivation of themes	Were themes identified in advance or derived from the data?
27.	Software	What software, if applicable, was used to manage the data?
28.	Participant checking	Did participants provide feedback on the findings?
Reporting		
29.	Quotations presented	Were participant quotations presented to illustrate the themes / findings? Was each quotation identified? <i>e.g. participant number</i>
30.	Data and findings consistent	Was there consistency between the data presented and the findings?
31.	Clarity of major themes	Were major themes clearly presented in the findings?
32.	Clarity of minor themes	Is there a description of diverse cases or discussion of minor themes?

Conclusions

Les étapes de la démarche



- Complémentarité des approches qualitative et quantitative
- La question de recherche qui guide le type de recherche et non l'inverse

Adapté du modèle de Bourdieu repris par Quivy R., Van Campenhoudt L. 2006

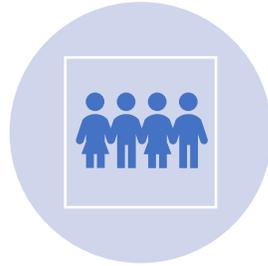
Références

- Codsì M.-P., Une rencontre épistémologique. *Pédagogie Médicale*, 2017;18;25-30
- Fortin MF, Gagnon J. *Fondements et étapes du processus de recherche*. CHENELIERE; 3e édition. 2016. 518 pages
- Lejeune C. *Manuel d'analyse qualitative. Analyser sans compter ni classer*. 2019. De Boeck Supérieur. 162p
- Louis G, Voz B, Guillaume M, Kirkove D, Pétré B. The use of patient-reported outcome measures by healthcare professionals in specialized asthma management centers in French-speaking Belgium: a mixed-methods study. *Clin Transl Allergy*. 2023;e12248.
- Malterud K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *Lancet*. 2001;358(9280):483-488.
- Malterud, K. (2001). Qualitative research: Standards, challenges, and guidelines. *The Lancet*, 358(9280), 483–488.
- Miles MB et Huberman AM. (2003), *Analyse des données qualitatives*, De Boeck, 2e édition.
- Santiago-Delefosse. Evaluer la qualité des publications. Quelles spécificités pour la recherche qualitative ? *Pratiques psychologiques*. 10(2004): 243-254.
- Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*. 2007. Volume 19, Number 6: pp. 349 – 357.
- Van Campenhoudt L, Marquet J, Quivy R. *Manuel de recherche en sciences sociales*. 5e édition. Dunod. 2017
- Wolcott, H.F. (2001). *Writing up qualitative research (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA : Sage.

Approche quantitative



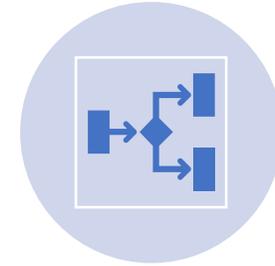
Quantifier - Mesurer



Echantillon
représentatif

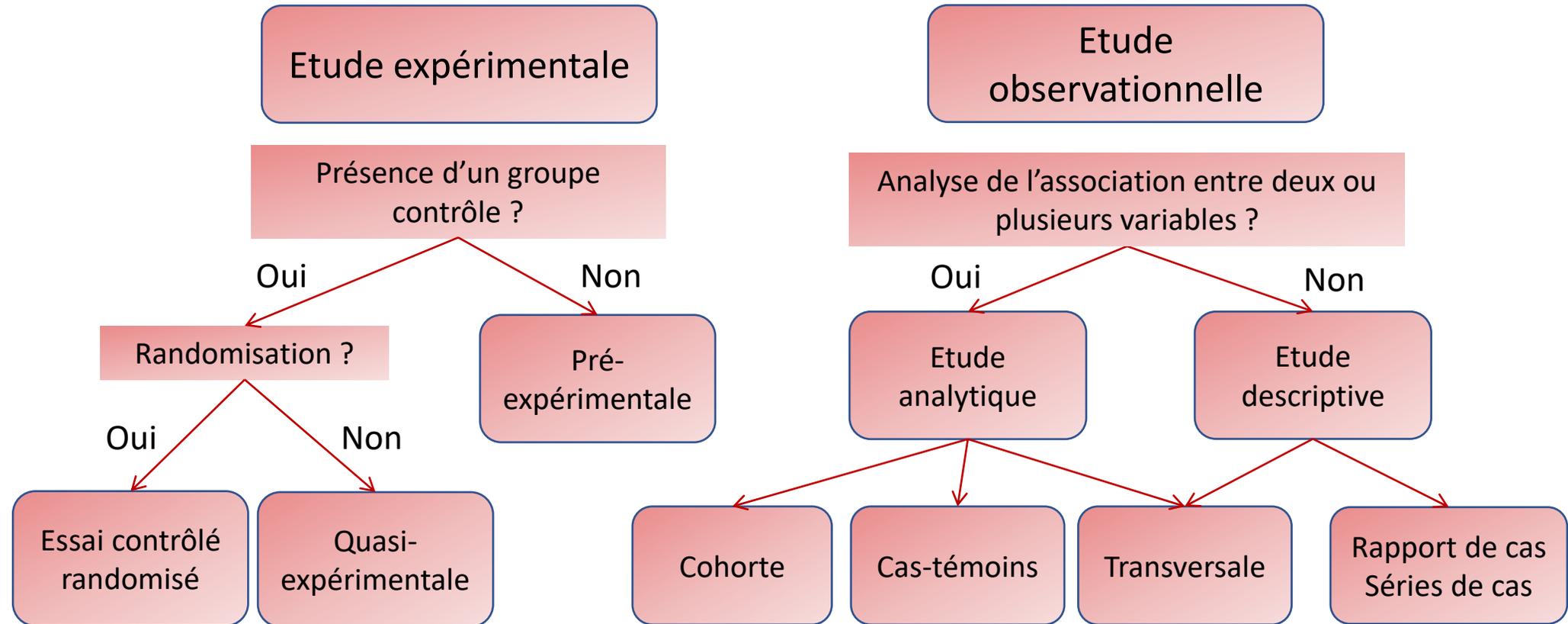


Instruments de
mesure standardisés



Schémas
d'études

Design des études quantitatives

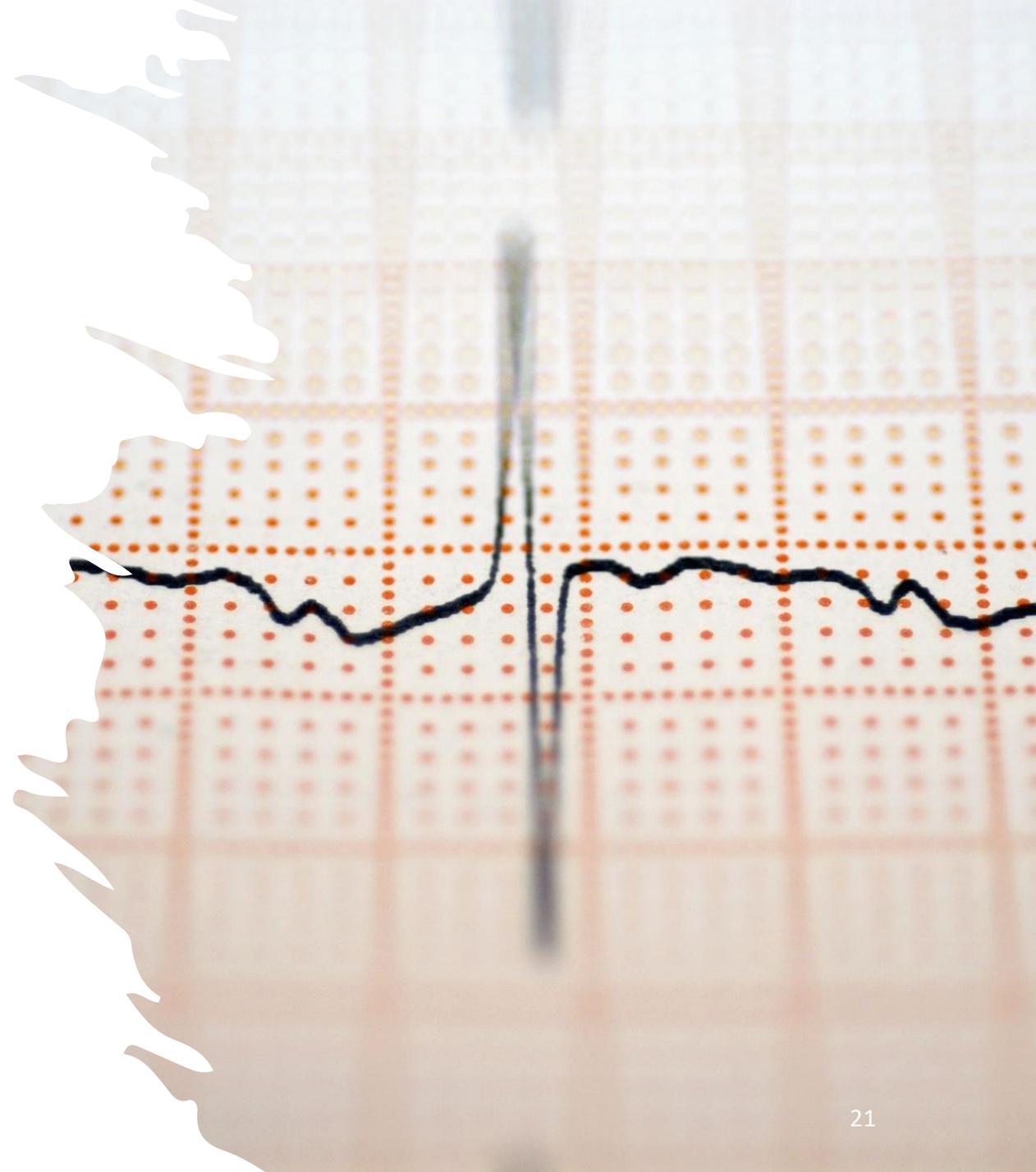


Design déterminé sur base de la question de recherche

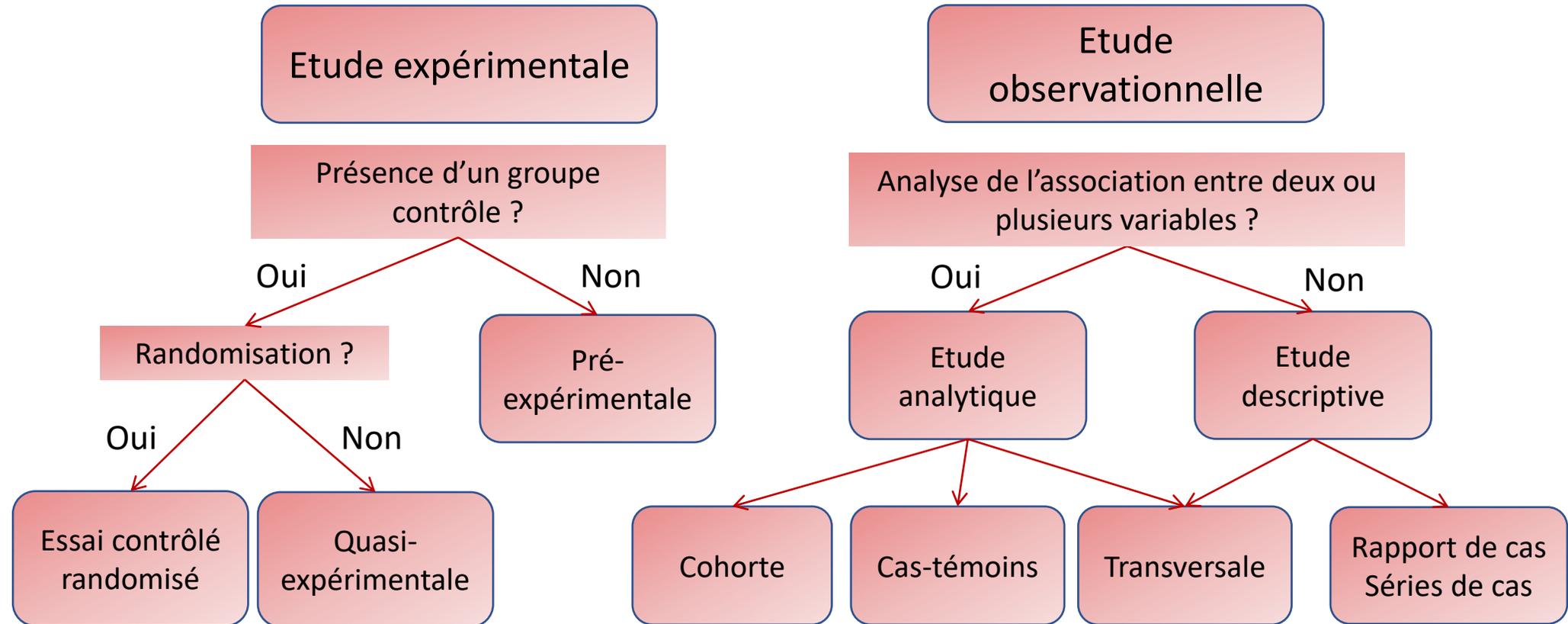
Ressources

Ethique

- **Evaluer une action/intervention (traitement, support éducatif, etc.)**



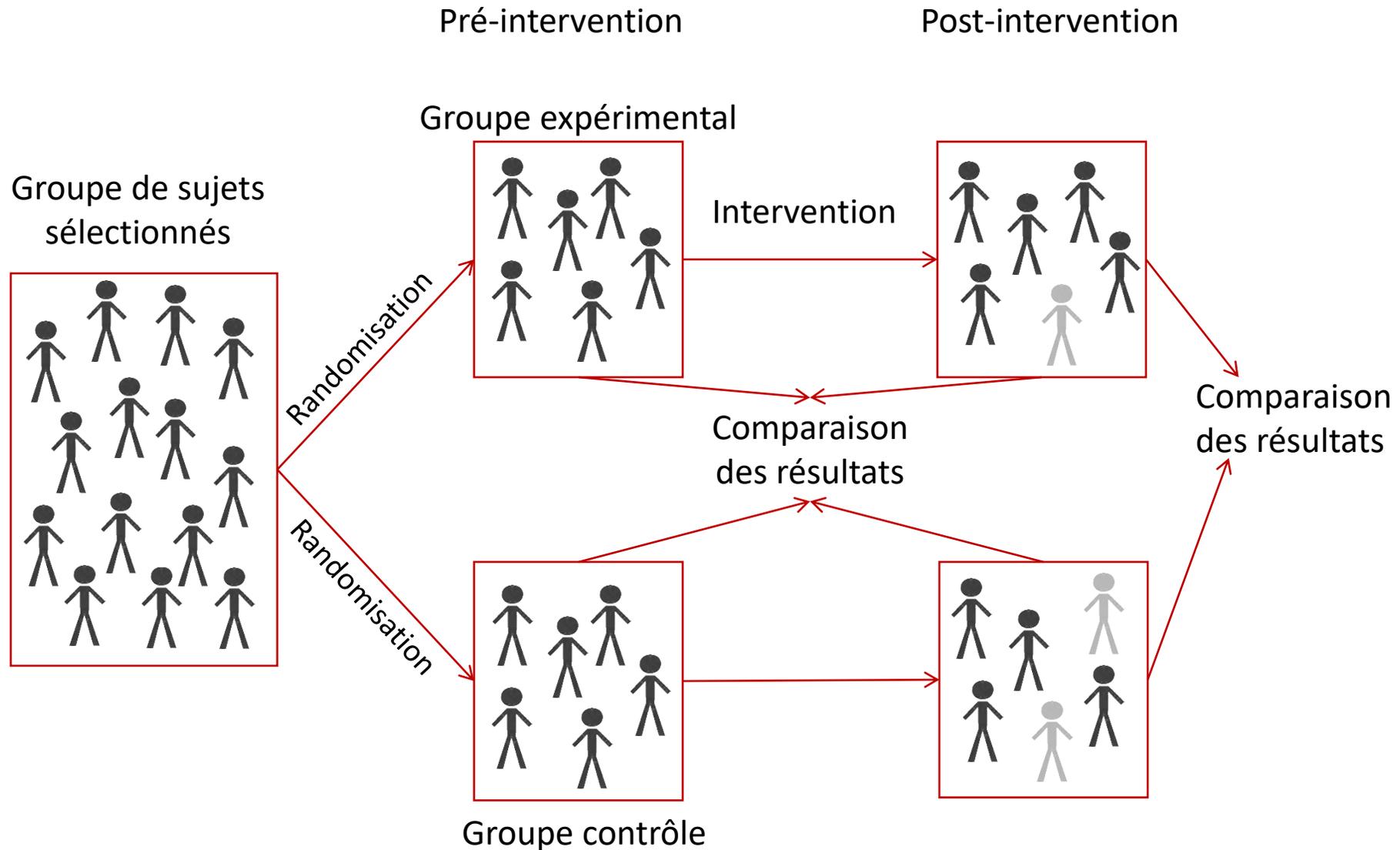
Design des études quantitatives



Design déterminé sur base de la question de recherche

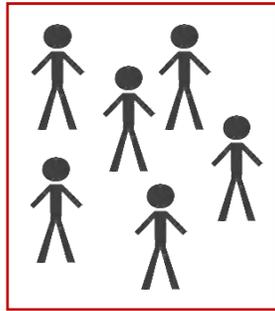
Ressources ⚡ Ethique

Essai contrôlé randomisé (Randomized controlled trial)



Quasi-expérimentale

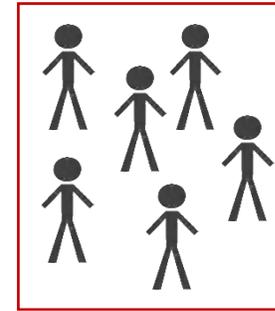
Pré-intervention



Groupe expérimental

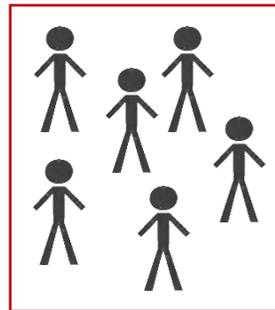
Intervention

Post-intervention

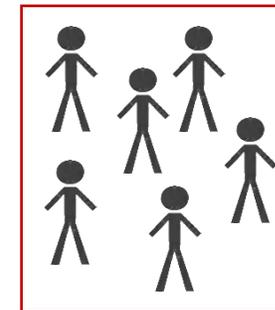


PAS DE RANDOMISATION !!!

Pas d'intervention



Groupe contrôle
(ou groupe de comparaison)



Etude pilote comparative de l'analgésie intraveineuse contrôlée par le patient et de l'administration de Sufentanil par voie sublinguale après arthroplastie de la hanche

Nicolas Léonet^{*1}, MPH, Sylvie Streeel^{*2}, PhD, Nadia Dardenne², MSc, Jean-Christophe Thiry³, MD

¹ Quartier opératoire, Centre Hospitalier du Bois de l'Abbaye de Seraing, Belgique

² Département des Sciences de la Santé publique, Université de Liège, Belgique

³ Département d'Anesthésie, Centre Hospitalier du Bois de l'Abbaye de Seraing, Belgique

*contribution équivalente des auteurs

1. Contexte

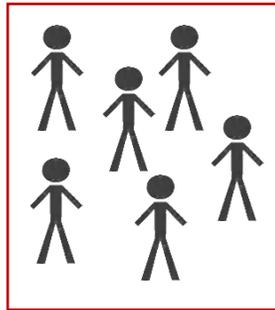
La gestion de la douleur post-opératoire reste une préoccupation clinique majeure. Cette étude visait à comparer, du point de vue du patient, le confort d'utilisation, la satisfaction, l'efficacité et la sécurité du système d'administration de Sufentanil par voie sublinguale (SASS) et de l'analgésie intraveineuse contrôlée par le patient (ACPiv).

2. Méthodes

Quatre-vingt patients traités pour arthroplastie de la hanche et répartis en deux groupes en fonction de la disponibilité des dispositifs SASS (N=40) et ACPiv (N=40) ont été suivis pendant 48h après l'opération. Le confort d'utilisation et ses sous-échelles (0=« pas du tout » à 5=« vraiment beaucoup ») ainsi que la satisfaction et ses sous-échelles (0=« mauvaise » à 10=« excellente ») ont été évalués via l'adaptation française du questionnaire auto-administré « Ease-of-Care ». L'efficacité a été déterminée via une échelle visuelle analogique (EVA) d'intensité de la douleur, la demande de complément antidouleur, le nombre de bolus administrés et de demandes rejetées par les dispositifs (SASS vs. ACPiv). La sécurité a été approchée par auto-déclaration d'évènements indésirables. Les résultats sont exprimés par la médiane et l'intervalle interquartile (P25-P75). Les groupes ont été comparés à l'aide du test de Mann-Whitney ou du Chi-carré. Une régression logistique multivariée a été appliquée à tous les paramètres ($p < 0.10$) au niveau univarié et les résultats exprimés par l'odds ratio (OR) et son intervalle de confiance à 95% (IC95%).

Pré-expérimentale

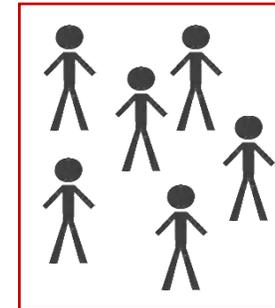
Pré-intervention



Intervention

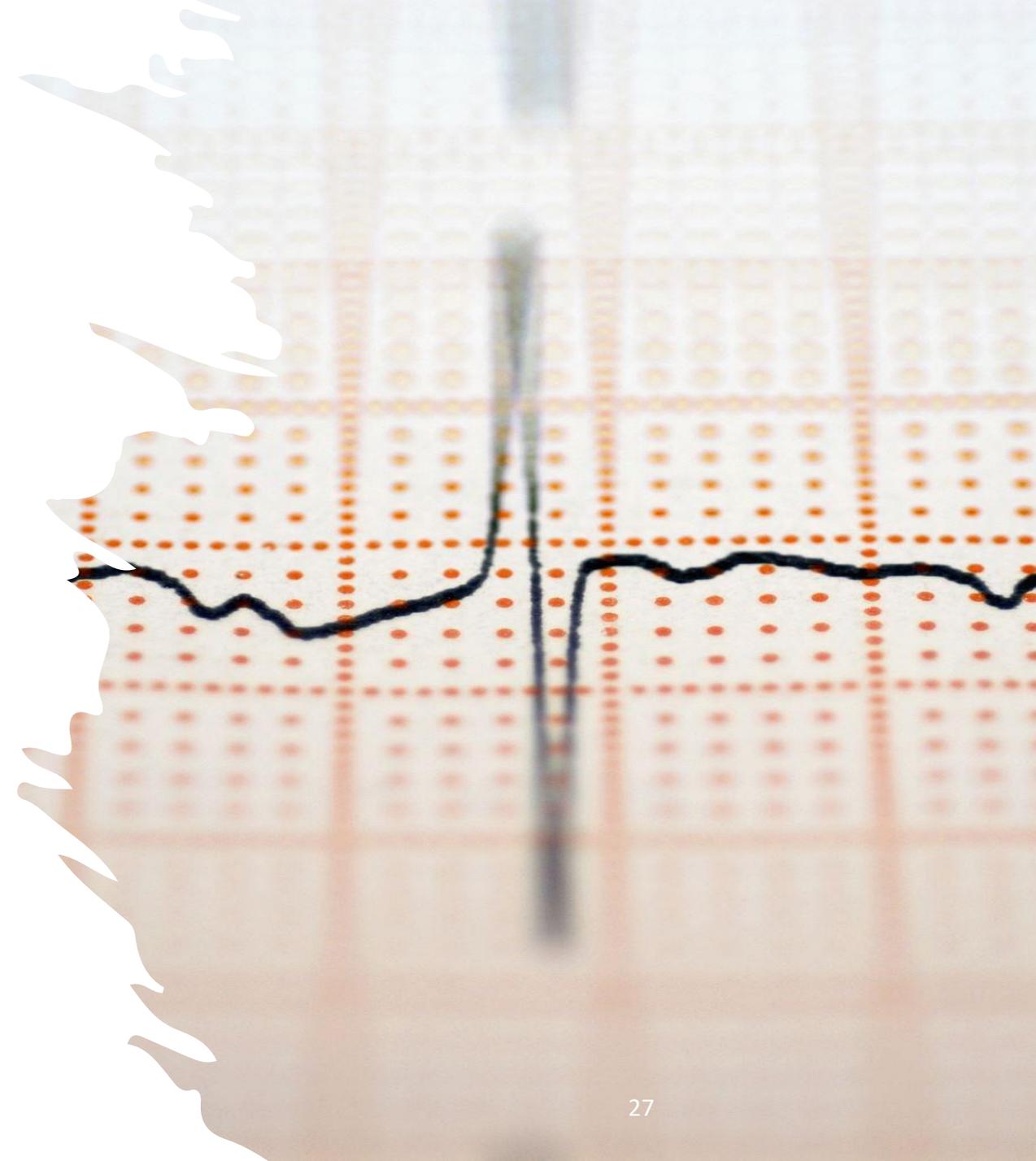


Post-intervention

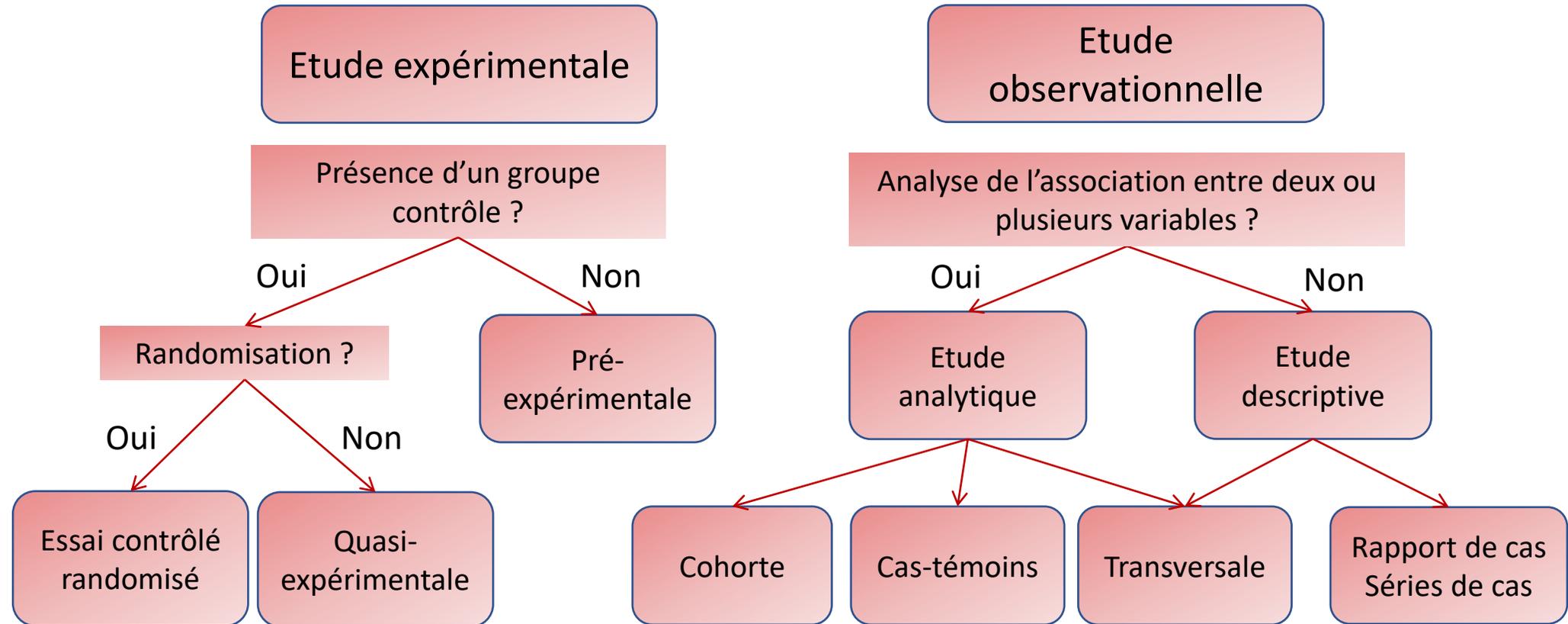


PAS DE GROUPE CONTRÔLE !!!

- Evaluer le rôle d'un facteur de risque
- Evaluer le rôle d'un facteur pronostique



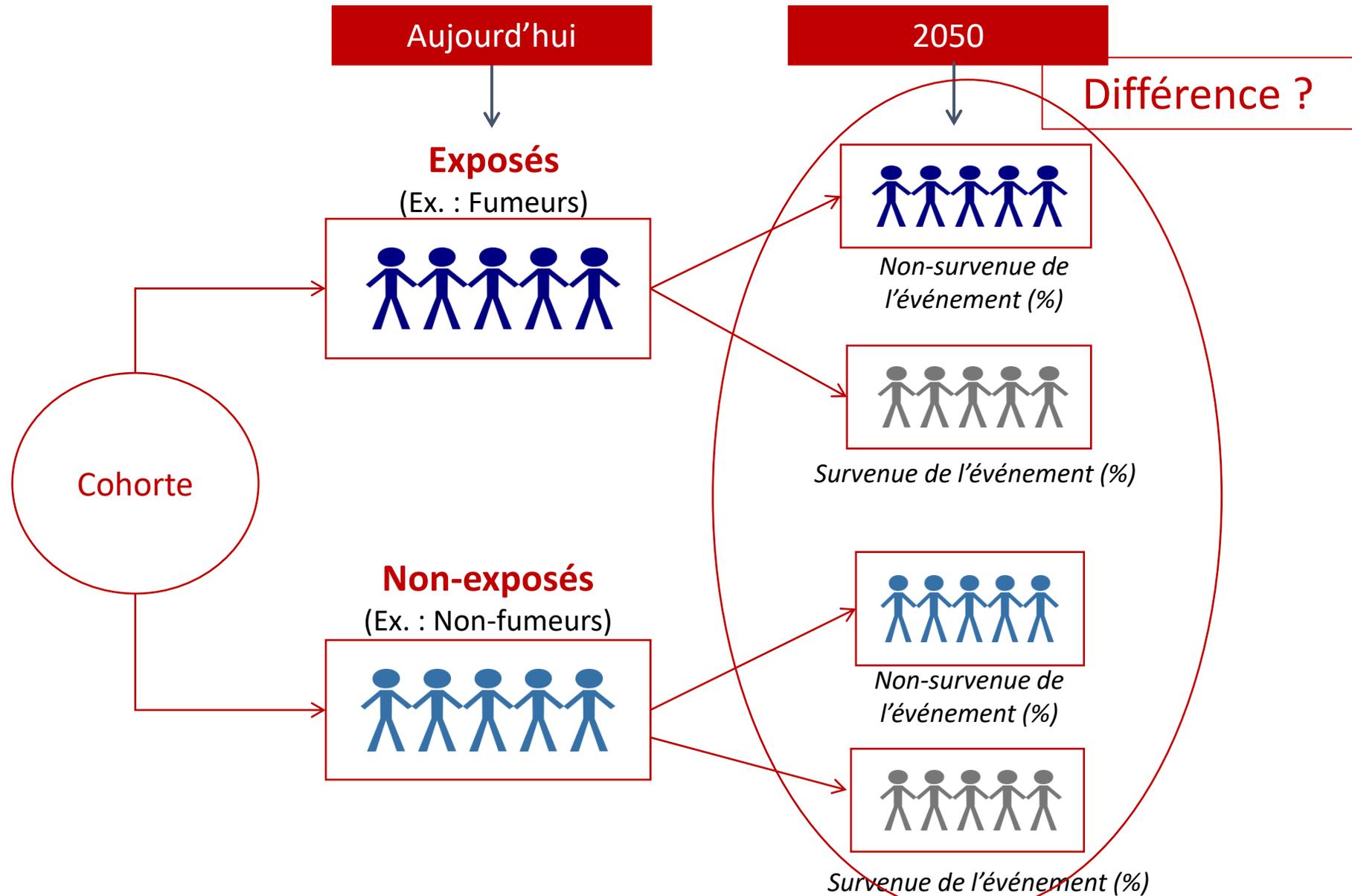
Design des études quantitatives



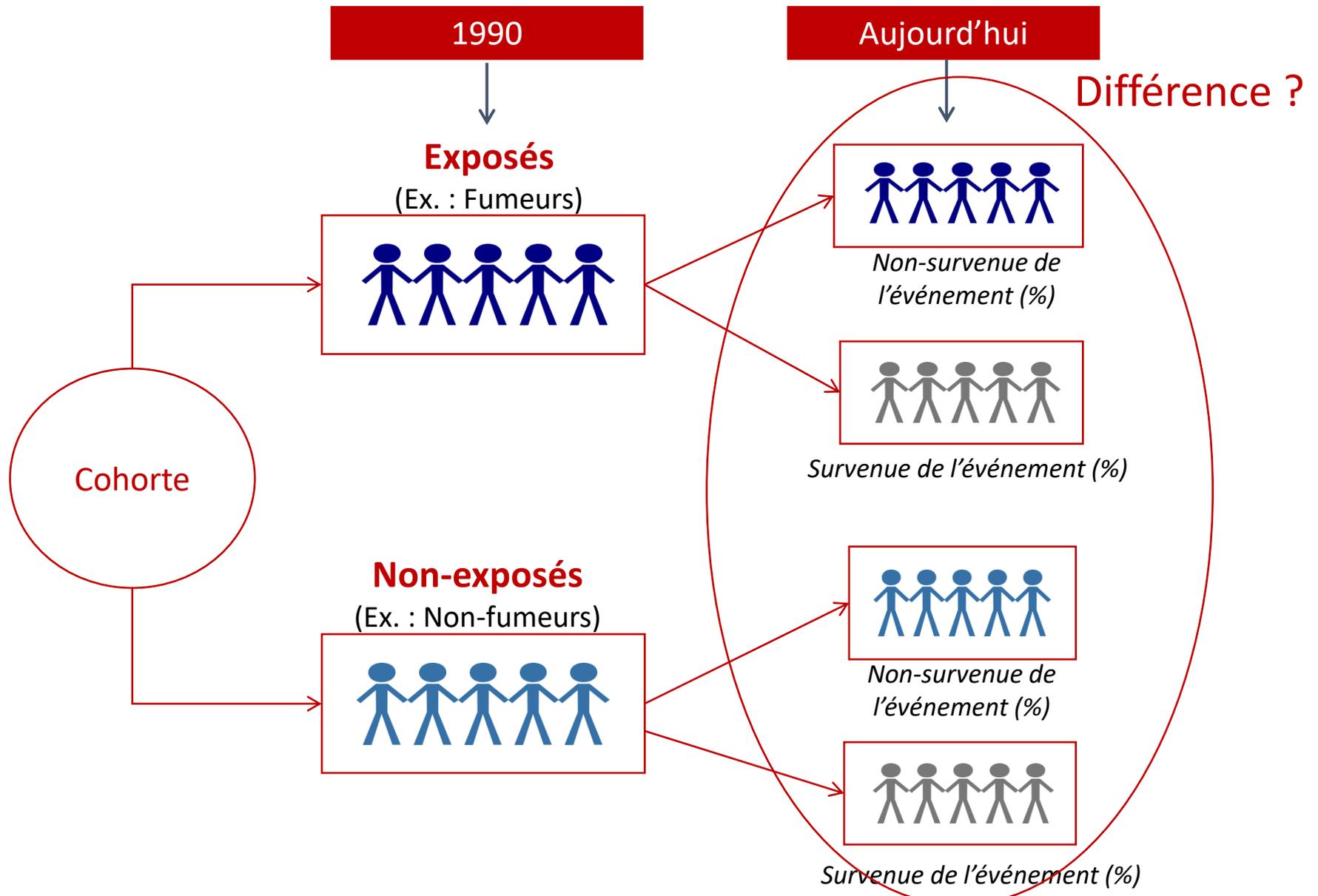
Design déterminé sur base de la question de recherche

Ressources ⚡ Ethique ⚡

Etude de cohorte prospective



Etude de cohorte rétrospective



Prospective vs rétrospective

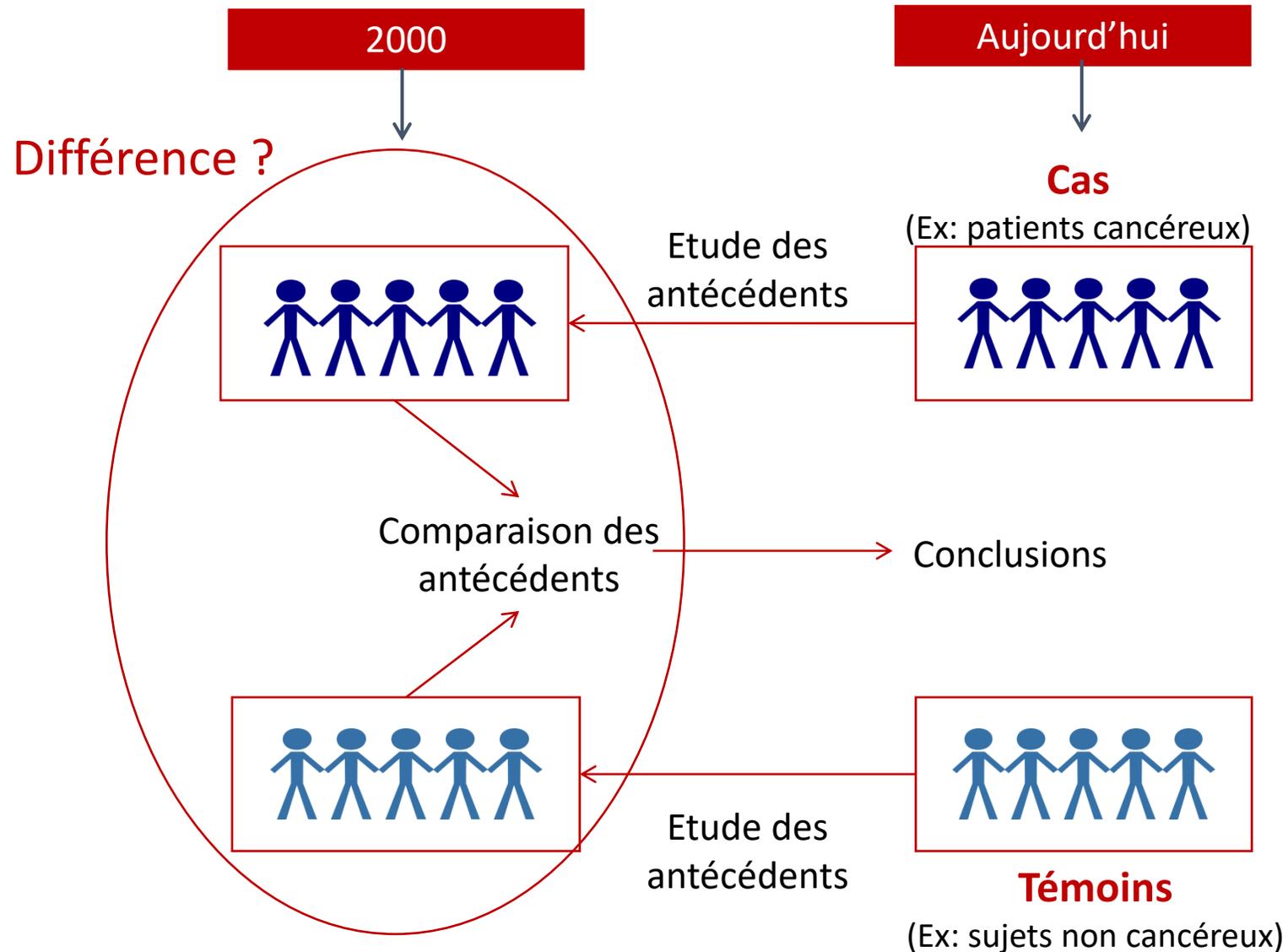
Prospective

L'information sur l'exposition est recueillie AVANT la survenue de l'événement d'intérêt

Rétrospective

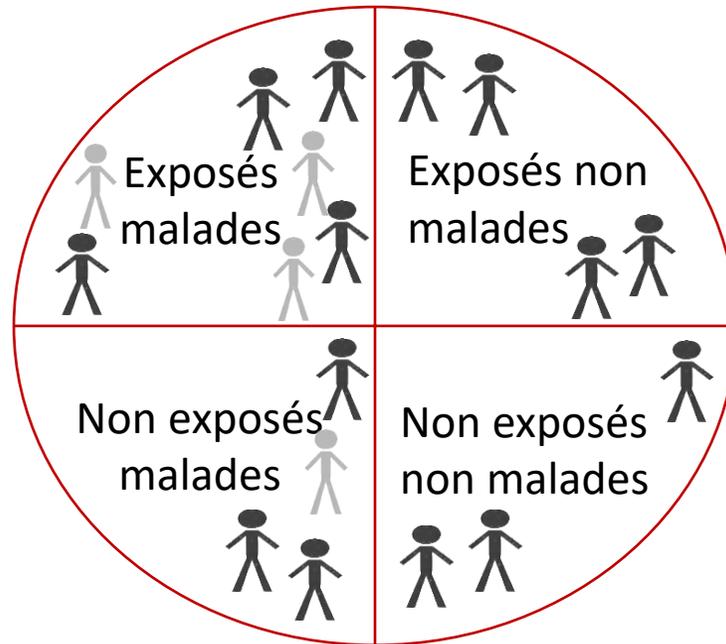
L'information sur l'exposition est recueillie APRES la survenue de l'événement d'intérêt

Etude cas-témoins (case-control study)



Etude transversale (Cross-sectional study)

= « photographie d'une population donnée à un moment donné »



Recherche simultanée de la présence d'une exposition et de la maladie

Research Article

Socioeconomic Impact on the Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Wallonia, Belgium: A Population-Based Study

Sylvie Streel,¹ Anne-Françoise Donneau,¹ Axelle Hoge,¹ Sven Majerus,¹ Philippe Kolh,² Jean-Paul Chapelle,³ Adelin Albert,¹ and Michèle Guillaume¹

¹Department of Public Health, University of Liège, 4000 Liège, Belgium

²Department of Health Economics Information, University Hospital of Liège, 4000 Liège, Belgium

³Department of Laboratory Medicine, University Hospital of Liège, 4000 Liège, Belgium

Correspondence should be addressed to Sylvie Streel; sylvie.streel@ulg.ac.be

Received 28 October 2014; Accepted 21 April 2015

Academic Editor: Daniel Reidpath

Copyright © 2015 Sylvie Streel et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Background. Monitoring the epidemiology of cardiovascular risk factors (CRFs) and their determinants is important to develop appropriate recommendations to prevent cardiovascular diseases in specific risk groups. The NESCaV study was designed to collect standardized data to estimate the prevalence of CRFs in relation to socioeconomic parameters among the general adult population in the province of Liège, Wallonia, Belgium. **Methods.** A representative stratified random sample of 1017 subjects, aged 20–69 years, participated in the NESCaV study (2010–2012). A self-administered questionnaire, a clinical examination, and laboratory tests were performed on participants. CRFs included hypertension, dyslipidemia, global obesity, abdominal obesity, diabetes, current smoking, and physical inactivity. Covariates were education and subjective and objective socioeconomic levels. Data were analyzed by weighted logistic regression. **Results.** The prevalence of hypertension, abdominal obesity, global obesity, current smoking, and physical inactivity was higher in subjects with low education and who considered themselves “financially in need.” Living below poverty threshold also increased the risk of global and abdominal obesity, current smoking, and physical inactivity. **Conclusion.** The study shows that socioeconomic factors impact the prevalence of CRFs in the adult population of Wallonia. Current public health policies should be adjusted to reduce health inequalities in specific risk groups.



MERCI 😊

Références

Fortin, MF. 2010, *Fondements et étapes du processus de recherche - méthodes quantitatives et qualitatives*. 2nd edn, Chenelière Education, Montréal.

Creswell, JW. 2014, *Research design : qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 4th edn, SAGE Publications.

Jirojwong, S, Johnson, M, Welch, A. 2014, *Research methods in nursing and midwifery: pathways to evidence-based practice*, 2nd edn, Oxford University Press, Australia & New Zealand.

Bonita, R, Beaglehole, R, Kjellström, T. 2010, *Éléments d'épidémiologie*, 2nd ed, OMS.

Salmi ,L-R. 2021, *Lecture critique et communication en sciences de la santé : Lire, présenter, rédiger et publier une étude scientifique*, 4e édition, Elsevier Masson.