



# Technique du travail universitaire (TTU)

**Dre. Lilia Harkou**

# Les différentes phases d'une recherche

**Six phases** : (processus dynamique !)

1. Définir la *PROBLEMATIQUE* de départ (QP de recherche)  
+ objectifs de recherche □ *HYPOTHESES* à confirmer
2. Rechercher et analyser l'information existante (revue littérature)
3. Elaborer un *PLAN d'EXPERIMENTATION* pour recueillir l'information  
- élaboration d'un *OUTIL* de recueil de données pertinent, valide et fiable
4. Recueillir l'information dans une *BASE DE DONNEES* et sa validation
5. TRAITER, analyser et évaluer l'information recueillie
6. Formuler des *CONCLUSIONS* et les communiquer de façon pertinente, valide et fiable, dans un rapport scientifique

# Buts du recueil d'informations

Le recueil d'information peut avoir les buts suivants :

- chercher à comprendre un phénomène
- chercher à décrire un phénomène ou une situation
- explorer un nouveau domaine ou un problème
- poser ou vérifier une hypothèse
- évaluer les performances ou les acquis d'une personne
- évaluer un projet ou une action
- analyser des besoins
- etc.

En vue de :

- prendre une décision ou
- produire un savoir

D'où la nécessité de recueillir des informations de qualité !

# Objectifs du recueil d'informations

- ▶ De façon générale, on peut dire qu'on est amené à rechercher de l'information lorsqu'on désire cerner de plus près une situation donnée, que ce soit pour :
  - ← détecter des besoins
  - ← poser un choix, prendre une décision
  - ← améliorer un fonctionnement, des performances
  - ← former
  - ← résoudre un problème
  - ← cerner un phénomène
  - ← tester des hypothèses scientifiques (confirmer ou infirmer une proposition explicative ou prédictive)
  - ← etc.

# Quatre caractéristiques du recueil d'informations

- le caractère délibéré de la démarche, c'est-à-dire orienté vers une action bien précise
- caractère multilatéral de la démarche : on recueille l'information à partir de plusieurs sources on interroge un groupe de personnes (un échantillon)
- le caractère organisé de la démarche : il s'agit de mettre en place un dispositif de recueil d'information réfléchi et structuré ;
- caractère de validité suffisante de la démarche : garanties de validité au niveau de la collecte, du traitement et de l'analyse des informations.

Ces 4 caractéristiques sont indispensables pour qu'il y ait recueil d'information !

# Définition du recueil d'informations

Le recueil d'informations est un

« PROCESSUS ORGANISE mis en œuvre pour OBTENIR DES INFORMATIONS auprès de SOURCES MULTIPLES, en vue de passer d'un niveau de connaissance ou de représentation d'une situation donnée à un autre niveau de connaissance ou de représentation de la même situation, dans le cadre d'une ACTION DELIBEREE dont les OBJECTIFS ont été clairement DEFINIS, et qui donne des garanties suffisantes de VALIDITE ».

# Méthodes du recueil d'informations

4 méthodes principales de recueil de l'information :

- 1. L'étude de documents
- 2. Le recours à des questionnaires
- 3. L'observation
- 4. La pratique d'interviews

Non exclusivité des méthodes !!

# L'étude de documents

Document = toute trace, déjà existante, de l'activité humaine, qu'elle soit sonore, visuelle ou informatique.

L'étude de documents peut recouvrir diverses formes qui dépendront de plusieurs éléments :

- De la nature des documents à analyser
- De la quantité des documents à analyser
- Du but et de l'objet de l'investigation :

On peut distinguer 2 grands types d'analyse de documents :

- La recherche documentaire = revue de littérature
- Le dépouillement d'archives

# L'étude de documents

- Méthodes d'analyse rigoureuse des documents (analyse de contenu, analyse structurale)
- analyse quantitative : on va réduire le matériel à quelques catégories pour produire des analyses de fréquence, etc.
- analyse qualitative : on interprète le matériel en décrivant les particularité de quelques catégories analytiques
- → complémentarité des deux approches

# Le questionnaire

→ recueillir de l'information utile au chercheur et qui n'est connue que des seuls sujets.

Deux types de problèmes sont susceptibles de relever d'une enquête par questionnaire :

- Des problèmes précis
- Des problèmes complexes

Le bon usage d'un questionnaire dépend :

- de la pertinence des objectifs de la recherche
- de la qualité des hypothèses préalables
- de la validité des questions posées
- de la fidélité du codage et du recueil des réponses des sujets

# Le questionnaire

On peut distinguer:

- Les questionnaires de contrôle de connaissances
- Les questionnaires d'enquête

Dans l'élaboration d'un questionnaire, il faudra être attentif :

- au format des questions
- à la formulation des items
- à l'organisation générale du questionnaire

# Le format des questions

## **Des questions ouvertes**

ex : quel est, à votre avis, la meilleure méthode d'apprentissage de la lecture ?

## **Des questions à choix multiples simples**

ex : quelle est la méthode d'apprentissage de la lecture que vous utilisez actuellement dans votre classe ?

- ∇ la syllabaire (synthétique)
- ∇ l'analytique (globale)
- ∇ la gestuelle
- ∇ la fonctionnelle

## **Des questions à choix multiples complexes**

ex : quelle est (quelles sont), parmi les méthodes d'apprentissage de la lecture suivantes, celle(s) que vous avez déjà utilisée(s) au cours de votre carrière d'enseignant(e) ?

- ∇ la syllabaire (synthétique)
- ∇ l'analytique (globale)
- ∇ la gestuelle
- ∇ la fonctionnelle

## **Des listes d'items à ranger**

ex : ranger les méthodes d'apprentissage de la lecture données ci-après en fonction, selon vous, de leur efficacité. Donnez le chiffre « 1 » à celle qui, selon vous, est la plus efficace et le chiffre « 4 » à celle qui vous paraît la moins efficace.

- ∇ la syllabaire (synthétique)
- ∇ l'analytique (globale)
- ∇ la gestuelle
- ∇ la fonctionnelle

## Des échelles d'attitudes

Exemples :

Υ • Etes-vous d'accord avec la méthode d'apprentissage que vous suggère votre Inspecteur ?

Tout à fait

Assez

Peu

Pas du tout



Υ • Quelle est votre position par rapport à l'usage de la méthode gestuelle ?

Très intéressante <▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽> pas intéressante

Υ • Utilisez-vous un manuel de lecture pour vos élèves ?

Fréquemment

Souvent

Rarement

Jamais



## Des questions semi-ouvertes

ex : pour quelles raisons n'utilisez-vous pas la méthode gestuelle ?

- ▽ elle est trop complexe
- ▽ il n'existe pas de bons manuels
- ▽ je la trouve peu efficace
- Autre raison: .....

# La formulation des items

Quelques règles:

- Éviter
  - Les questions qui ne sont pas en lien direct avec la QPR
  - Les questions trop longues
  - Tout vocabulaire complexe
  - Les mots chargés affectivement
  - Toute ambiguïté
  - Les questions tendancieuses

# L'organisation générale du questionnaire

- L'ordre des questions
  - Général vers particulier
  - Regrouper selon le thème
  - Même format
  - Influence des questions les unes sur les autres
- L'aspect du questionnaire
- Lettre d'accompagnement
  - Présenter, remercier, confidentialité, modalités
- Le « test » du questionnaire
  - Prétester le questionnaire et le corriger

# Avantages du questionnaire

- C'est un outil facile à manipuler
- un public nombreux peut être touché
- la technique est rapide
- elle permet d'atteindre des personnes fort éloignées
- le coût apparent est inférieur à celui de l'interview
- l'enquête reste plus anonyme
- il n'y a pas de biais introduit par la présence de l'enquêteur
- les réponses peuvent être réfléchies
- les répondants peuvent choisir de répondre quand cela leur convient le mieux, ce qui peut faciliter leur participation.

# Inconvénients du questionnaire

- Il peut apparaître comme un outil d'élaboration facile mais il requiert une certaine compétence basée sur une technique sûre
- Il prive le chercheur de beaucoup d'observations accessibles lors d'un contact direct
- Certains thèmes sont difficilement abordables dans un questionnaire
- Difficulté liée taux et au contrôle des non-réponses

# L'observation

→ permet de recueillir des informations sur les comportements non-verbaux des sujets.

« Observer est un processus incluant l'ATTENTION VOLONTAIRE et l'INTELLIGENCE, orienté par un OBJECTIF terminal ou organisateur et dirigé sur un OBJET pour en recueillir des informations »

# L'observation

Il existe différentes procédures d'observation :

- l'observation systématique
  - grille d'observation standardisée utilisée de manière systématique
  - Pas d'implication personnelle
  - Degré de réactivité des sujets
- l'observation participante
  - Implication active
  - Degré de participation variable
  - Grille d'observation
- l'observation libre
  - Pas de grille

# Les grilles d'observation

- Construites à la fois à partir d'un modèle théorique et à partir de l'observation de comportements
- Exemple d'une grille d'observation : grille d'observation des enseignants (p. 97)

	1	2	3	4	5	
Terne, triste						Sait stimuler
Effacé						Séduisant
Peu sûr de lui						Confiant
Désorganisé						Méthodique

# Avantages de l'observation

- les observations permettent d'appréhender une réalité vécue, plutôt que d'en obtenir un écho éventuellement déformé au travers des représentations que les gens s'en forgent

## Inconvénients de l'observation

- Les événements sont non répétitifs
- Les limites sont aussi d'ordre géographique
- Dans toute procédure d'observation, les personnes observées ont tendance à modifier leur comportement

# L'interview (ou entrevue ou entretien)

L'entretien est une « méthode de recueil d'informations qui consiste en des ENTRETIENS ORAUX, individuels ou de groupes, avec plusieurs PERSONNES SELECTIONNEES soigneusement, afin d'obtenir des informations SUR DES FAITS OU DES REPRESENTATIONS, dont on analyse le degré de PERTINENCE, de VALIDITE et de FIABILITE déterminé en regard des objectifs du recueil d'informations. »

Les questions peuvent être :

- ouvertes
- semi-ouvertes
- fermées

<b>Entretien dirigé</b>	<b>Entretien semi-dirigé</b>	<b>Entretien libre</b>
Discours qui suit l'ordre des questions posées	Discours « par paquets », dont l'ordre peut être plus ou moins déterminé	Discours continu
Questions préparées à l'avance et posées dans un ordre bien précis Information partielle et raccourcie	Quelques points de repère pour l'interviewer Information de bonne qualité, orientée vers le but poursuivi	Aucune question préparée à l'avance Information de très bonne qualité, mais pas nécessairement pertinente
Information recueillie rapidement ou très rapidement	Information recueillie dans un laps de temps raisonnable	Durée de recueil d'informations non prévisible
Inférence assez faible	Inférence modérée	Inférence exclusivement fonction du mode de recueil

# La préparation de l'interview

- Préciser les questions générales et spécifiques de recherche
- Faire une première rédaction des questions
- Organiser la séquence des questions
- Adapter le processus de l'interview aux objectifs visés (transitions entre thèmes)
- Préparer l'introduction et les conclusions
- Préparer le système de notation des réponses
- Tester le protocole de l'interview

# La réalisation de l'interview

Quelques compétences de base:

- Écouter attentivement
- Adopter une attitude ouverte et empathique
- Paraphraser
- Résumer les contenus lorsque vous changez de thème ou à la fin d'une phase importante

# Avantages

- un plus haut pourcentage de réponses peut être obtenu
- les personnes réellement sélectionnées peuvent être atteintes
- tout type de population peut être atteint
- on est mieux informé sur les caractéristiques de ceux qui ne répondent pas
- les réponses sont spontanées
- les réponses sont définitives
- les réponses sont surtout plus riches, plus nuancées
- Permet d'explorer le ressenti, les sentiments, les impressions, les opinions, les attitudes
- L'enquête peut porter sur des sujets plus délicats et personnels
- L'enquête peut être rendue plus divertissante et donc mieux acceptée

# Inconvénients

- L'apprentissage est indispensable pour bien manipuler la technique de l'entretien semi-directif.
- C'est un outil qui demande du temps (temps d'entretien, temps de dépouillement, temps d'analyse)
- Méthode très coûteuse
- Réactivité maximale
- L'enregistrement papier des réponses peut être difficile
- L'attitude de l'interviewer peut affecter la validité des réponses

# Remarques générales

- → stratégies composées : 1 méthode prioritaire + 1 ou 2 méthodes secondaires
- Par exemple : l'évaluation des connaissances d'un élève sera souvent complétée par une observation de son comportement

# Caractéristiques et classement des méthodes

- ▶ De Ketele et Roegiers caractérisent ces 4 techniques selon 2 critères:
  - selon la nature de la communication
    - ▶ - est-elle à double sens ou à sens unique?
    - ▶ - est-elle directe ou indirecte → interface
  - selon l'étendue de l'accès à l'information
    - ▶ - l'accès à l'information est-il limité ou non dans l'espace?
    - ▶ - est-il concentré dans le temps ou non?

## selon la nature de la communication

<b>interview</b>	<b>observation</b>	<b>questionnaire</b>	<b>Étude de documents</b>
À double sens	À sens unique	À double sens	À sens unique
directe	directe	indirecte	Indirecte

## selon l'étendue de l'accès à l'information

<b>interview</b>	<b>observation</b>	<b>questionnaire</b>	<b>Étude de documents</b>
Accès très limité dans l'espace	Accès relativement limité dans l'espace	Accès relativement large dans l'espace	Accès très large dans l'espace
Concentration de l'information dans le présent ou dans le passé	Concentration de l'information dans le présent	Concentration de l'information dans le présent ou dans le passé proche	Etalement de l'information dans le temps

# 10 étapes pour élaborer un outil de recueil de l'information

- Se familiariser avec le domaine
- Matériel comportemental
- Tri des indicateurs et sélection des infos à recueillir
- Sélection d'une méthode de recueil d'infos
- Opérationnalisation, sous la forme d'indicateurs
- Choix et construction d'un instrument
- Entraînement des personnes et standardisation des procédures
- Pré-testing et ajustement
- Recueil de l'information
- Validation du processus

# Réflexion épistémologique et éthique

Tout processus de recueil d'information passe par un filtre épistémique.

Derrière toute observation, derrière toute enquête, il y a toujours un référentiel plus ou moins personnel, ou plus ou moins partagé par les différents acteurs, des projets plus ou moins explicités qu'il faut pouvoir mettre en évidence. (de Ketele et Rogiers, 1993, p36).

→ **question d'enjeux en terme de pouvoir**

Quelques questions à se poser :

- une étude scientifique l'est-elle toujours ?
- a-t-elle toujours pour finalité ultime la progression de la science ?
- quelle est la finalité réelle de l'étude ?
- - ....

# Six principes déontologiques

- faire le bien : ceci s'applique aux chercheurs qui doivent toujours se demander quel est le bénéfice des recherches pour les personnes
- ne pas faire le mal : quels préjudices la recherche risque-t-elle d'engendrer ?
- la fidélité : c'est le reflet de la confiance établie entre le chercheur et les sujets de recherche
- la justice : elle recouvre l'équité qui doit exister vis-à-vis de tous les personnes qui participent à la recherche, qui ont droit au même soutien
- la véracité : dire la vérité aux participants, les informer des risques, être honnête avec eux
- la confidentialité : elle consiste à protéger les informations concernant les personnes.

# Ethique

Les droits des sujets de recherche sont au nombre de 4 :

- droit de ne pas être mis en danger
- droit à une information complète (Le consentement éclairé )
- droit du libre choix
- droit au respect de la vie privée

# Introduction au concept de validation

La validation du recueil d'informations est le processus par lequel le chercheur s'assure que ce qu'il veut recueillir comme informations, les informations qu'il recueille réellement et la façon dont il les recueille servent adéquatement l'objectif de l'investigation.

La phase de validation du recueil d'informations, en garantissant la qualité de l'outil de mesure, garantit la construction d'une base de donnée solide

# Vérifier la pertinence des infos à recueillir

- ▶ = l'adéquation entre le type d'informations que l'on recueille et l'objectif de la recherche
- ▶ « Les informations que je veux recueillir sont-elles nécessaires, suffisantes et accessibles ? »
- ▶ La pertinence pose la question du choix de l'objet d'investigation :
- ▶ → est-ce que je ne me trompe pas d'objectif ?
- ▶ → est-ce que je ne me trompe pas d'information à recueillir ?

# Vérifier la validité des informations

**« Les informations recueillies sont-elles bien les informations que je déclarais vouloir recueillir ? »**

Un outil est valide s'il mesure ce qu'il est supposé mesurer

# La validité de construction

- La validité de construction d'une épreuve est déterminée par sa relation logique à la définition opérationnelle de la variable que l'on veut mesurer, en même temps que par la cohérence interne entre les éléments de l'épreuve ou entre ceux impliqués dans le schéma de la recherche.

# Validation a priori / a posteriori du processus de recueil des données

## **La validation a priori**

= validation de l'outil de recueil d'information

- vérification de la pertinence de l'outil
- Vérification de la validité de l'outil
- Vérification de la fiabilité des procédures de recueil des informations à l'aide de l'outil

# Validation a priori / a posteriori du processus de recueil des données

## **La validation a posteriori**

= validation des informations recueillies

- les informations recueillies sont-elles pertinentes? (càd nécessaires, suffisantes, complètes?)
- Les informations recueillies sont elles valides, reflètent-elles la réalité?
- L'information est-elle fiable?

# Types de recherche

- On peut distinguer plusieurs types de recherche :
  - 1. la recherche scientifique
  - 2. la recherche technologique (ou de développement)
  - 3. la recherche évaluative ou opérationnelle
  - 4. la recherche-action
  - 5. la recherche exploratoire
  - 6. la recherche descriptive
  - 7. la recherche spéculative

NB : il y existe d'autres classifications

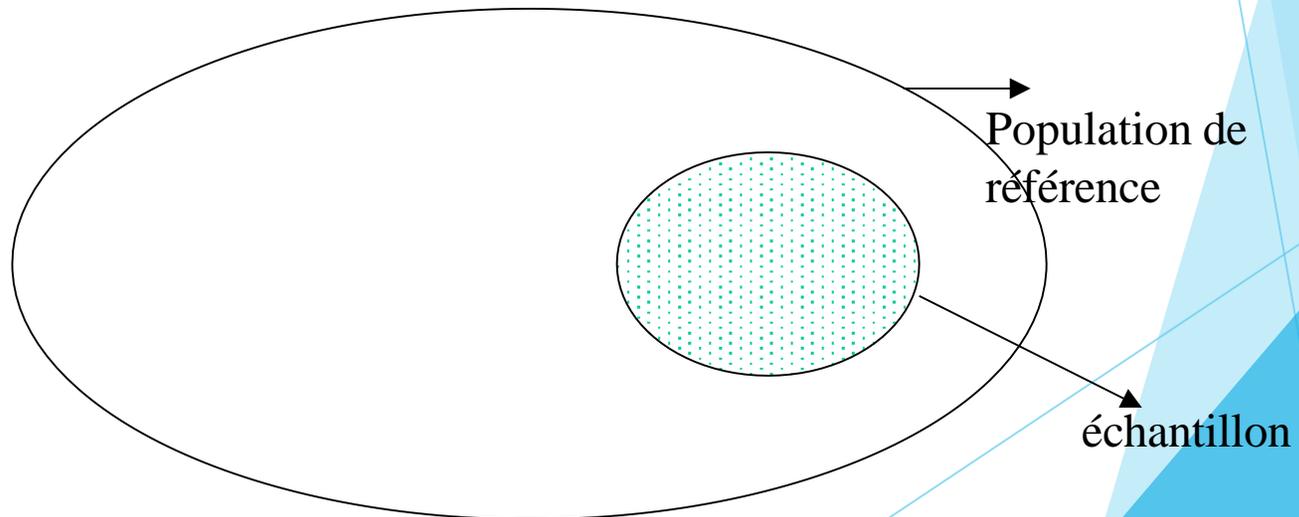
# Concepts de population et d'échantillon

## La population

La population est l'ensemble des sujets possibles pour une étude.

C'est un groupe de personnes auxquelles on s'intéresse et dont on veut connaître, observer certaines caractéristiques ou comportements et auquel on veut généraliser les résultats.

Ex: tous les étudiants inscrits en médecine à l'UCL



# Concepts de population et d'échantillon

- ▶ L'échantillon
  - ▶ → les observations et les mesures sont généralement effectuées sur un ensemble limité de sujets : un échantillon de la population de référence.
  - ▶ Ensuite, le chercheur tente de généraliser ses conclusions sur l'ensemble des sujets
  - ▶ → l'échantillon doit être représentatif de la population étudiée (« comment réaliser l'échantillonnage ? »)
  - ▶ → l'échantillon doit avoir une taille suffisante (« quelle doit être la taille de l'échantillon ? »)
- ▶ Ex: un groupe de 50 étudiants tirés aléatoirement à partir des listes des étudiants

# Dispositifs de recherche et évaluation

- ▶ → choix d'un dispositif expérimental de validation des hypothèses
- ▶ Plan expérimental = l'ensemble des démarches et techniques que le chercheur va utiliser pour mettre ses hypothèses à l'épreuve des faits.
- ▶ Exemples de plan expérimentaux ...
- ▶ Dispositifs :
  - ← préexpérimentaux : pas de mesures comparatives proprement dites
  - ← quasi-expérimentaux
  - ← expérimentaux : quand le chercheur peut, en toute liberté, constituer des groupes de façon purement aléatoire

# 1<sup>er</sup> plan expérimental

Traitement	Post-test
T	O

- T = traitement ; O = observation
- Le post-test mesure l'effet du traitement
- = plan pas réellement expérimental
- **ex** : mesure de l'effet d'un programme d'éducation à la santé sur le comportement tabagique des jeunes

## 2<sup>ème</sup> plan expérimental

Pré-test	Traitement	Post-test
O1	T	O2

→ permet de mesurer le gain entre O1 et O2 mais il n'est pas certain que ce soit le traitement T qui soit la cause du gain observé entre O1 et O2.

Ou série temporelle :

La VD est mesurée plusieurs fois avant et après l'introduction du traitement :

O1 O2 O3 **T** O4 O5 O6

## 3<sup>ème</sup> plan expérimental

Groupe	Traitement	Post-test
expérimental	T	O
contrôle	—	O

- Ce plan utilise un groupe contrôle sur lequel le traitement n'est pas appliqué
- ! Veiller à ce que les deux groupes soient semblables dans toutes leurs caractéristiques sauf en ce qui concerne le traitement
  - Éventuellement, paier les sujets

## 4<sup>ème</sup> plan expérimental

Groupe	prétest	traitement	Post-test
Expérimental	O1	T	O2
contrôle	O1	—	O2

- On va calculer si la différence observée entre les gains moyens obtenus par le groupe expérimental et le groupe contrôle est significative

# Interprétation des résultats, maîtrise des biais

Biais possibles :

- **effet de pré-test** (familiarisation) ex: test d'intelligence
- **effet de halo** (contamination)  
ex: jugement plus favorable sur le plan de l'intelligence d'un jeune homme poli, respectueux, bien habillé
- **effet de Hawthorne** (l'observation induit le changement)  
ex: étude des effets de la productivité des travailleurs en modifiant les conditions de travail
- **effet plafond**  
L'effet plafond témoigne de la trop grande facilité d'un instrument et, par conséquent, d'une sensibilité insuffisante.
- **la désirabilité sociale** = le sujet a tendance à répondre dans le sens de ce qu'il croit être bien, attendu, socialement désirable

# effet de Hawthorne

- Expérience en 1925 dans une usine d'Hawthorne
- But: mesurer les effets d'un meilleur éclairage sur le rendement des ouvriers
- Expe 1:
  - Groupe contrôle: lumière constante
  - Groupe expé: soit même lumière, soit lumière double, soit lumière triple
  - → le rendement des 2 groupes augmente de la même façon
- Expe 2:
  - Groupe expé: diminution progressive de la lumière
  - → le rendement des 2 groupes augmente de la même façon
- Expé 3:
  - Groupe expé: des ouvriers font semblant que l'éclairage est modifié en mieux
  - → le rendement augmente

# Le temps de l'observation

- ▶ Méthodes transversales / longitudinales
  - ▶ transversal : elle met en parallèle à un moment donné des événements, des faits, pour les comparer et les évaluer
  - ▶ → évaluation des effets d'un programme d'éducation à la santé en comparant de 2 groupes
- ▶ longitudinal : vise à mesurer une évolution à travers le temps sur un même échantillon
- ▶ Ex: évaluation des effets d'un programme d'éducation à la santé juste après, 3 mois après, 1 an après, 2 ans après

# Le temps de l'observation

## Méthodes rétrospectives / prospectives

rétrospective : tentative de comprendre le présent par l'analyse de ce qui a eu lieu dans le passé

**ex** : Afin de comprendre quels sont les comportements à risque qui peuvent influencer l'apparition d'un cancer

→ interview de patients ayant un cancer

prospective : observation de ce qui se passe dans l'avenir à partir du présent.

**ex** : interview de patients en bonne santé qu'on va suivre pendant un certain temps

# Conclusions

Démarche scientifique :

- 1) bien définir la question-problème et l'objectif de la recherche
- 2) choisir les moyens adéquats pour l'atteindre
- 3) être conscient des limites de son observation
- 4) discerner la sphère d'inférences possibles et de transférabilité des conclusions

→ être attentif à :

- - la cohérence du dispositif du recueil d'information : choix des méthodes et des outils par rapport à la question et à l'hypothèse de départ
- - cohérence entre le type de résultats et le dispositif de recueil d'informations
- - validation : pertinence, validité, fiabilité