

# *THESES*

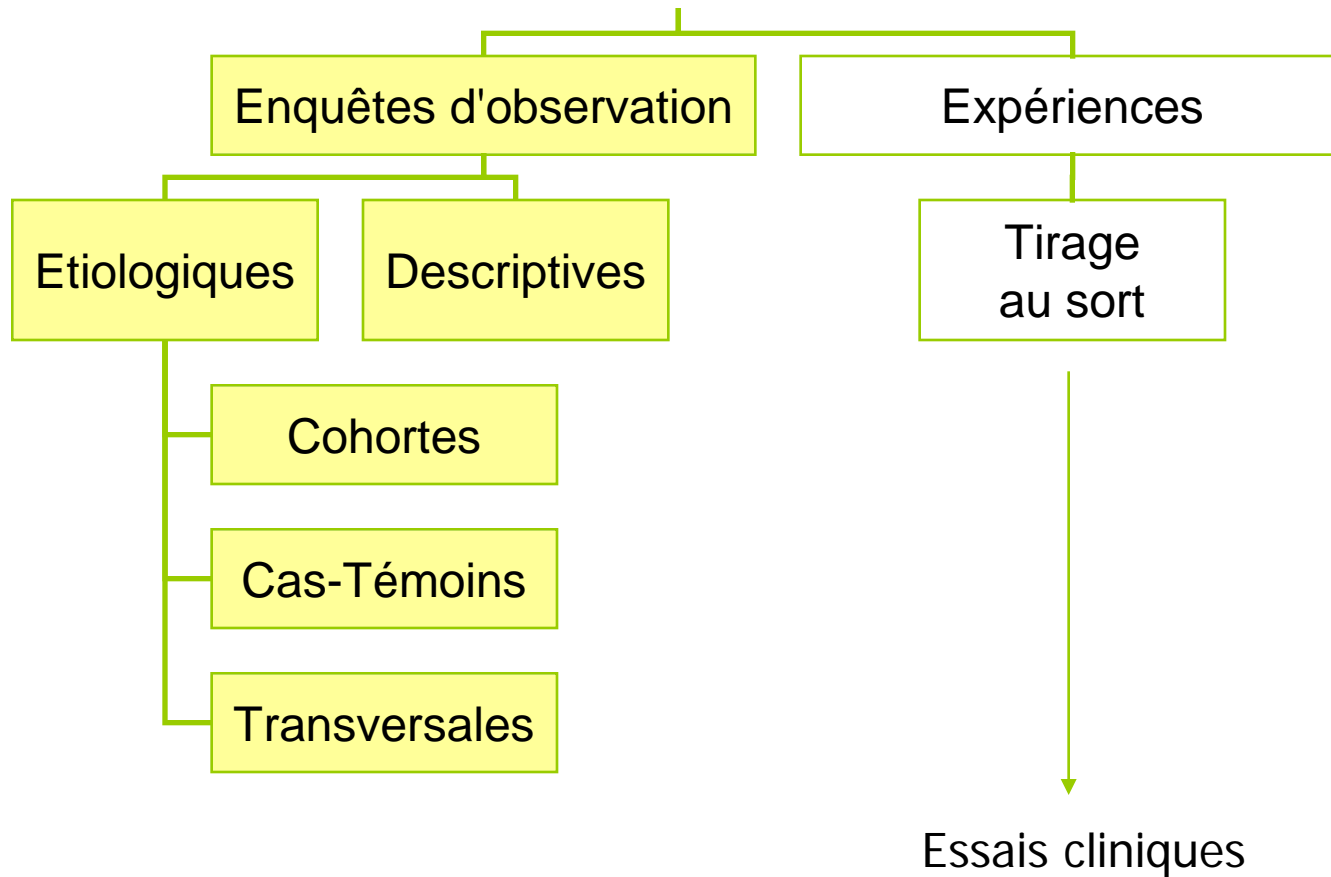
## *Elements de méthode*

# *Les étapes*



- Introduction : Etat des lieux. Justificatif de l'étude. Définir une question qui peut être descriptive, étiologique ou évaluative. Hypothèse
- Objectif: Définir l'objectif en termes mesurables
- Matériel et méthodes :
  - Choix du type d'enquête
  - Population de l'étude
  - Rédiger le questionnaire
  - Organiser la collecte de données, moyens
  - Réflexion statistique: quels test utiliser , sur combien de sujets?
- Résultats : descriptifs et clairs sans perdre de vue l'objectif.
- Discussion : Interpréter les résultats. Analyser les biais.

# Différents type d'études



# *Enquêtes d'observation*

Descriptives : visent à déterminer la fréquence et la répartition des maladies, des paramètres de santé et des facteurs de risque dans la population. Registres des tumeurs : “taux”

Etiologiques : visent à étudier les relations existantes entre l'exposition à des facteurs de risque et la survenue des maladies.

- Cas/témoins
- Etude de cohortes : Framingham, D:A:D
- Transversales : Enquête “un jour donné”

# *Enquêtes d'observation*

## **Enquêtes cas-témoins**

Population sélectionnée sur la base de la maladie. Enquête rétrospective.

## **Enquêtes de cohortes**

Population avant l'apparition de la maladie

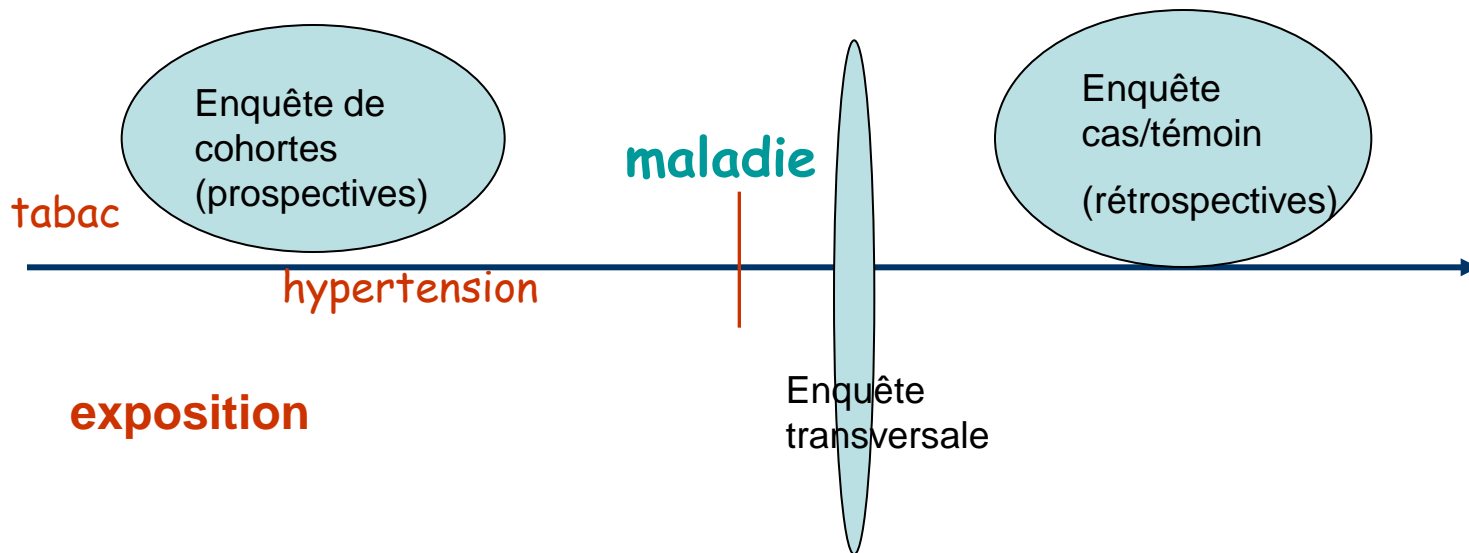
Il s'agit en général, d'une enquête prospective (exposés /non exposés)

Compare l'incidence d'une pathologie entre des sujets exposés et des sujets non exposés pris comme témoins.

## **Enquêtes transversales**

L'information recueillie concerne l'existence de l'exposition et la maladie au moment de l'enquête.

# Enquêtes d'observation



# *Pourquoi consulter la population ?*

- *Etablir un diagnostic :*

*Il s'agit d'évaluer quels sont les besoins de la population en matière de santé.*

- *Besoin :*

*Il représente la sensation d'un manque, ou de privation, accompagné par l'envie de la faire disparaître*

# *La notion de Besoin et de Demande*

*On distingue*

*Le Besoin LATENT :*

*n'est pas perçu par la population et les professionnels de santé.  
Nécessite une très bonne connaissance de la population et des  
mécanismes des problèmes de santé.*

*Le Besoin RESSENTI :*

*perçu par la population ou les professionnels de santé mais parfois non  
exprimé.*

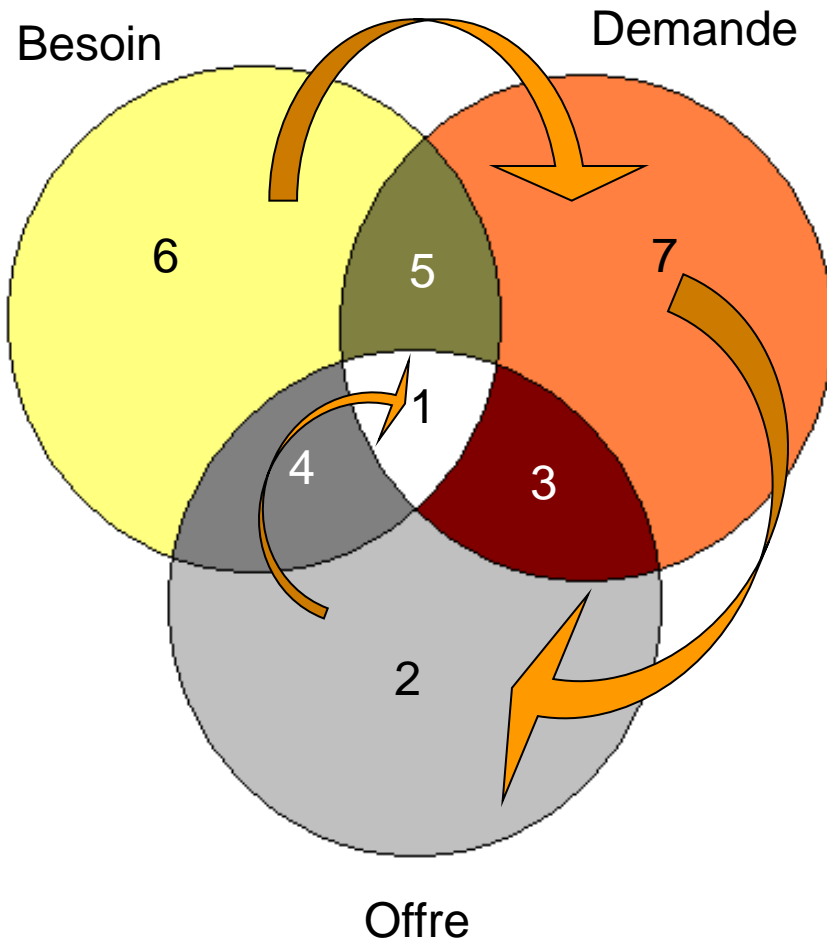
*Le Besoin EXPRIME :*

*C'est une demande explicite qui nécessite une action en réponse*

*La demande peut être DIRECTE (la population s'exprime) ou INDIRECTE  
(une étude est nécessaire)*



# Adéquation Besoin / Demande et Offre



- 1 - La **situation idéale** est celle où Offre/Demande et Besoin se confondent.
- 2 – C'est la plus **mauvaise situation**. Un service est offert par habitude à une population mais il ne répond ni à un besoin ni à une demande.
- 3 – C'est la **zone héritée du passé**, utilisée par la population mais ne répondant plus à un besoin.
- 4 - Pose le **problème de l'absence de demande** : il faut alors convaincre d'utiliser le service (ex : le dépistage cancer...)
- 5 - **Problème d'adaptation** des services existants ou de développement d'un nouveau service face a des besoins exprimés (ex : obésité légère, arrêt du tabagisme ...)
- 6 et 7 sont plus **difficiles à étudier**. La limite entre demande et besoin peut rester floue. La demande peut être non prioritaire ou le besoin peut être difficile à appréhender.

Le cercle vertueux permet de passer d'un besoin à une demande et une réponse adaptée

# *Méthodes pour le Diagnostic*

- Cinq étapes sont nécessaires :
  - La description de la situation
    - Observation (enquêtes par questionnaires, entretiens...)
  - Analyse de la situation :
    - Diagnostic de perception
  - Etude des données épidémiologiques / étude chiffrée des problèmes
    - Diagnostic objectif
  - Confrontation des deux diagnostics pour aboutir au problème
    - Prioriser les actions à mener
    - Catégorisation des résultats
  - Apporter des réponses
    - Mise en place d'un programme d'interventions.



# *Des outils complémentaires*

- Epidémiologie
  - Représentativité ?
  - Exhaustivité ?
- Groupes de discussion
  - Nécessite des outils d'animations
  - Temps ?
- Focus group
  - Nécessite un spécialiste de la méthode
  - Coûts ?

# *Les étapes*



- Introduction : Etat des lieux. Justificatif de l'étude. Définir une question qui peut être descriptive, étiologique ou évaluative. Hypothèse
- Objectif: Définir l'objectif en termes mesurables
- Matériel et méthodes :
  - Choix du type d'enquête
  - **Population de l'étude**
  - Rédiger le questionnaire
  - Organiser la collecte de données, moyens.
  - Réflexion statistique: quels test utiliser , sur combien de sujets?
- Résultats : descriptifs et clairs sans perdre de vue l'objectif.
- Discussion : Interpréter les résultats. Analyser les biais.

# *Population cible, population source*

- Population cible : celle qui motive l'organisation de l'étude, à laquelle on souhaiterait a priori pouvoir étendre les résultats
- Population source : celle dont l'échantillon est extrait lors de la réalisation de l'étude
- Échantillon : population issue de la population source sur laquelle l'étude sera réalisée

# *Échantillon*

- La manière dont un échantillon a été constitué doit toujours pouvoir être décrite.
- Ainsi, le nombre d'individus et certaines de leurs caractéristiques sont à préciser pour justifier de la représentativité de l'échantillon
- C'est sur l'échantillon constitué que sont réalisés les tests d'hypothèses.
  - On tirera des conclusions sur une population à partir des données d'un échantillon.
  - Ce raisonnement est appelé inférence statistique

# *Les étapes*



- Introduction : Etat des lieux. Justificatif de l'étude. Définir une question qui peut être descriptive, étiologique ou évaluative. Hypothèse
- Objectif: Définir l'objectif en termes mesurables
- Matériel et méthodes :
  - Choix du type d'enquête
  - Population de l'étude
  - **Rédiger le questionnaire**
  - **Organiser la collecte de données, moyens.**
  - Réflexion statistique: quels test utiliser , sur combien de sujets?
- Résultats : descriptifs et clairs sans perdre de vue l'objectif.
- Discussion : Interpréter les résultats. Analyser les biais.



# *Le recueil de données (1)*

- Questionnaire : simple et répondant aux objectifs
  - Questions compréhensibles, sans ambiguïtés, précises, éviter les questions ouvertes
  - Paramètres mesurables et reproductibles
  - Maximum 30 questions (à discuter)
  - Phase de test, temps max pour le remplissage
- Définition claire du critère de jugement
- Variables
  - Variables quantitatives : valeurs numériques sur une échelle continue (âge, poids, taille)
    - ✓ Moyenne : exprimée avec l'écart-type (  $m \pm \sigma$  )
    - ✓ Médiane : divise les observations en 2 groupes égaux. exprimée avec les quartiles: Médiane [25 qtl-75 qtl]
  - Variables qualitatives : catégories

# *Le recueil des données (2)*

- Base de données :
  - Access : logiciel de base de données.
  - Excel : tableur. Permet des calculs (fonctions  $\Rightarrow$  statistiques)  
Site de formation excel : <http://www.polykromy.com>
  - 1 ligne par patient, variables en colonne, pas de texte, catégories codées, pas de code "couleur".
  - 1 table définitive sauvegardée, 1 copie sur laquelle on travaille.

# *Les étapes*



- Introduction : Etat des lieux. Justificatif de l'étude. Définir une question qui peut être descriptive, étiologique ou évaluative. Hypothèse
- Objectif: Définir l'objectif en termes mesurables
- Matériel et méthodes :
  - Choix du type d'enquête
  - Population de l'étude
  - Définir les variables du numérateur (facteurs de risque à tester, )
  - Rédiger le questionnaire
  - Organiser la collecte de données, moyens.
  - **Réflexion statistique: quels test utiliser , sur combien de sujets?**
- Résultats : descriptifs et clairs sans perdre de vue l'objectif.
- Discussion : Interpréter les résultats. Analyser les biais.

# Principe généraux d'un test

- Un test statistique guide un choix décisionnel sur des bases que l'on espère les plus objectives possibles.

- au risque de première espèce  $\alpha$  : le risque de conclure à tort sur une différence
- à la puissance du test : le risque de ne pas conclure sur une différence à tort
- au caractère uni ou bilatéral du test (différent ou meilleur?)
- et au choix du test statistique retenu : tests paramétriques ou non paramétriques

- Les outils d'analyse :

- *Epi info* : logiciel libre d'analyse statistique et de création de base de données  
<http://www.epiconcept.fr/html/epiinfo.html>
- *Excel*.
- Sites analyses statistiques  
*BiostaTGV* : <http://www.u707.jussieu.fr/biostatgv>

# *Les étapes*



- Introduction : Etat des lieux. Justificatif de l'étude. Définir une question qui peut être descriptive, étiologique ou évaluative. Hypothèse
- Objectif: Définir l'objectif en termes mesurables
- Matériel et méthodes :
  - Choix du type d'enquête
  - Population de l'étude
  - Définir les variables du numérateur (facteurs de risque à tester, )
  - Rédiger le questionnaire
  - Organiser la collecte de données, moyens
  - Réflexion statistique: quels test utiliser , sur combien de sujets?
- **Résultats : descriptifs et clairs sans perdre de vue l'objectif.**
- Discussion : Interpréter les résultats. Analyser les biais.

# Résultats

- Tableaux:
    - Description de la population de l'étude : avec les facteurs à étudier
      - Variables qualitatives: N et %, p
      - Variables quantitatives :
        - ✓ Loi normale : moyenne  $\pm$  écart-type, p (comparaison de moyennes) âge....
        - ✓ Si non paramétriques: médiane [25qtl-75qtl], p (tests non paramétriques) dosages....
  - Graphiques:
    - Variables qualitatives: : camemberts, histogrammes
    - Variables quantitatives : nuages de points, courbes
- ➔ Outils: power-point, excel

# *Les étapes*



- Introduction : Etat des lieux. Justificatif de l'étude. Définir une question qui peut être descriptive, étiologique ou évaluative. Hypothèse
- Objectif: Définir l'objectif en termes mesurables
- Matériel et méthodes :
  - Choix du type d'enquête
  - Population de l'étude
  - Définir les variables du numérateur (facteurs de risque à tester, )
  - Rédiger le questionnaire
  - Organiser la collecte de données, moyens
  - Réflexion statistique: quels test utiliser , sur combien de sujets?
- Résultats : descriptifs et clairs sans perdre de vue l'objectif.
- Discussion : Interpréter les résultats. Analyser les biais.

