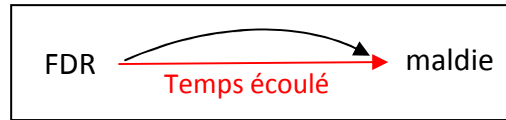


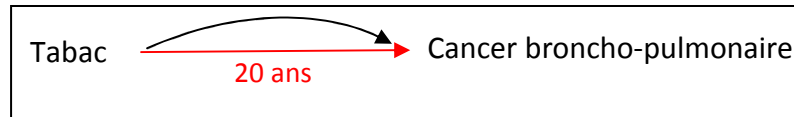
Mesures d'association en épidémiologie

I\ Introduction

- Permettent d'étudier la relation entre le(s) FDR (facteur de risque) et la survenue d'une ou plusieurs maladie(s).



Exemple :



Il y a 2 cas :

II\ Etude de cohorte :

- Se sont des études de comparaisons entre 2 groupes de sujets :
 - Le premier : exposé aux FDR
 - Le second : non exposé aux FDR
- La comparaison des 2 groupes se fait sur l'importance de survenue de la maladie (la fréquence de la maladie observée)

a) Structure de l'étude de cohorte : (universelle)

maladie \ exposition	Malade	Non malade	Total
Exposé au FDR	a	b	R ₁
Non exposé au FDR	c	d	R ₂

Tableau à 4 cases ou à double contingence

- Mesure d'association épidémiologique dans une étude de cohorte : « Risque Relatif » (RR)**

$$RR = \frac{R_1}{R_2} = \frac{\text{taux de malade exposé au FDR}}{\text{taux de malade non exposé au FDR}} = \frac{\frac{a}{a+b}}{\frac{c}{c+d}}$$

NB : RR est un chiffre pur (sans unité)

Exemple 1: soit une étude de cohorte fictive, étudiant la relation entre l'utilisation d'analgésique à base de phénacétine et l'apparition de néphropathie interstitielle, on a RR = 6
Interprétation : les sujets consommateurs d'analgésique à base de phénacétine ont un **risque de 6 fois plus** de développer une néphropathie interstitielle que les sujets non consommateurs d'analgésique à base de phénacétine.

- Fraction étiologique du risque : « FER » %**

$$FER = \frac{RR - 1}{RR} \times 100$$

Dans l'exemple précédant : $FER = \frac{6 - 1}{6} \times 100 = 83 \%$

Les 83% des néphropathies interstitielles sont dues à la consommation d'analgésique à base de phénacétine et qui pourraient être évitées si on arrête la consommation de phénacétine.

III\ Etude cas témoin :

- Se sont des études de comparaisons, à visée analytique ou étiologique
- La comparaison entre 2 groupes de sujets
 - Le premier : cas (malades)
 - Le second : témoin (il a tout sauf la maladie étudiée)
- La comparaison des 2 groupes se fait sur l'importance de l'exposition au FDR

b) Structure de l'étude cas témoin

exposition \	Cas	Témoin
Exposé au FDR	a	b
Non exposé au FDR	c	d

- **Mesure d'association épidémiologique dans une étude cas témoin : « Rapport de côtes » (Odds ratio)**

$$\text{Odds ratio} = \frac{\text{cote de développement de la maladie quand on est exposé}}{\text{cote de développement de la maladie quand on est non exposé}} = \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

- **Fraction étiologique du risque : « FER » %**

$$\text{FER} = \frac{\text{OR} - 1}{\text{OR}} \times 100$$

Arguments de jugement de causalité

L'association entre un FDR et la maladie n'est qu'une association mathématique qu'il faudrait confronter à des arguments de jugement de causalité que nous définissons comme : **le raisonnement de causalité**

1. Force de l'association entre le FDR et la maladie : confirmé par la mesure de RR (cohorte) ou OR (cas témoin)
2. Le FDR doit précéder la maladie
3. Séquence dans le temps FDR → M
4. La chronologie dans la survenue de l'évènement
5. Constance de l'association
6. Reproductibilité de l'association : dans des temps différents et chez des individus différents on a toujours le même résultat
7. Gradient dose-effet : plus on augmente la dose plus l'effet augmente
8. Plausibilité scientifique, cohérence scientifique.