**Bases en épidémiologie**

Définitions- Vocabulaire

L’épidémiologie est l’étude de la distribution et des déterminants d’une maladie dans des populations humaines et l’application des résultats de cette étude dans la lutte contre cette maladie.

Il en existe trois catégories :

* **L’épidémiologie descriptive** qui consiste en l’étude de la fréquence et de la répartition de phénomènes de santé. Elle permet de formuler des hypothèses quant aux causes de ces phénomènes.
* **L’épidémiologie analytique** dont le but est de vérifier les hypothèses susmentionnées. Elle recherche les liens entre l’exposition à un facteur et la survenue d’un phénomène de santé.
* **L’épidémiologie évaluative** qui mesure l’efficacité d’une intervention (thérapeutique ou de prévention) sur le phénomène de santé.

Une étude épidémiologique peut se faire deux manières :

* En observant les effets sur une population de l’exposition de facteurs de risques : on parle d’**observation**.
* En contrôlant les conditions d’exposition à ces facteurs de risque : on parle **d’étude expérimentale**.

Cependant les études expérimentales sont presque toujours irréalisables car non éthiques : une étude expérimentale sur le lien entre le tabac et l’apparition d’un cancer du poumon supposerait en effet d’exposer une partie de la population étudiée aux effets de tabac puis d’étudier les conséquences.

Enfin, il existe trois types d’étude épidémiologique analytiques : Compléter avec définitions et exemples

* **Etude de cohorte :** étude d’un groupe de personnes étant ou pouvant être exposé à un facteur de risque. C’est l’étude épidémiologique la plus exhaustive.
* **Etude de cas-témoins :** étudie la comparaison entre deux groupes : les malades appelés cas et les non-malades appelés témoins. Le but est de déterminer si la réponse à l’exposition à un facteur est similaire dans les deux sous-groupes et ainsi d’établir un lien facteur/maladie.
* **Nom ??? :** (ouvert, en simple aveugle, en double aveugle).

On appel **cohorte** le suivi dans le temps et selon un protocole préétabli d’un groupe de sujets qui partagent des caractéristiques.

Une étude de cohorte peut être prospective ou rétrospective (ou rétro-prospective).

Une étude est dite **prospective** si l’information concernant l’exposition des sujets à un facteur est recueillie avant la survenu d’un phénomène de santé.

A contrario une étude est dite **rétrospective**  si l’information concernant l’exposition des sujets à un facteur est recueillie après la survenu d’un phénomène de santé chez certains sujets.

Par ailleurs, on définit le **risque** comme la probabilité de survenue d’un évènement à un instant T (T pouvant être une date ou un intervalle de temps).

Un facteur E est dit **facteur de risque** pour la maladie M si l’exposition à E modifie la vitesse d’apparition de M.

On dit qu’un facteur de risque est la **cause** d’une maladie si une modification de sa fréquence entraine une modification de la fréquence de la maladie.

Cependant l’association facteur de risque /maladie peut être erronée. Il existe quatre types d’**erreurs  d’association**:

* **Association fallacieuse** : Les liens facteur/maladie observés sont dû au hasard ou à un biais. Par exemple dire qu’un traitement est moins efficace sur un patient traité en hôpital ou bien à domicile peut résulter du fait qu’une hospitalisation n’est envisagée que lorsque la maladie est dans un état avancé auquel cas il est naturel que le taux de décès soit plus important chez les patients hospitalisés que chez les autres.
* **Association inverse** : Le lien observé est interprété « à l’envers ». Par exemple est-ce que la dépression influe sur l’évolution d’une maladie ou est-ce que le patient est déprimé parce qu’il est malade ?
* **Association indirecte**: Le facteur influe sur un autre facteur qui lui-même influe sur la maladie. Exemple : l’Obésité peut sembler influer sur l’apparition d’une maladie coronarienne. Cependant le lien est indirect : l’obésité influe sur la pression artérielle qui elle lorsqu’elle est trop élevée a un impact sur les coronaires.

**Association due à un facteur de confusion**: Il s’agit d’un facteur qui perturbe l’association entre l’exposition à un facteur et la maladie. Exemple : ajouter Ex

Un des enjeux majeurs d’une étude épidémiologique est le recrutement des sujets.

On appelle **population générale** l’ensemble de la population mondiale.

La **population cible** est l’ensemble des sujets visés par l’étude c’est-à-dire l’ensemble des sujets auxquels les résultats de l’étude pourront être généralisés.

La **population source** est l’ensemble des sujets (issus de la population cible) à partir desquels on va constituer l’échantillon. Elle doit être aussi proche que possible de la population cible.

Enfin, on appelle **population de l’enquête** un échantillon représentatif de la population source. Si l’égalité pop\_enq = pop\_source, on privilégie cette option.

Les indicateurs (Un peu de stats !!)

Les types de biais

* Biais de sélection : Intervient lors de la constitution de l’échantillon d’enquête. C’est le biais induit par la manière dont les sujets sont choisis au sein de la population. Le biais d’association dépend à la fois de la nature de la sélection et du paramètre auquel on s’intéresse. Dans le premier cas on parle de mesure de risque, dans le second de mesure d’association.