



Surveillance des maladies infectieuses

- **La surveillance des maladies infectieuses** est la **première fonction** de la santé publique.
- Les maladies infectieuses sont des maladies transmissibles via des **agents biologiques pathogènes**.
- Le plus souvent ce sont des **micro-organismes**.

Tout les **agents biologiques ne sont pas pathogènes** certains sont : **inoffensifs/ opportunistes/ bénéfiques**.

L'épidémiologie c'est l'étude de la fréquence et la distribution des maladies dans le temps et l'espace.

Caractéristiques	Définitions	Indicateurs
Contagiosité	Aptitude d'un agent pathogène a se transmettre d'un individu a un autre	Incidence et taux d'attaque Taux de reproduction
Pathogénécité	Capacité a provoquer une maladie chez un hôte contaminé	Pouvoir pathogène
Virulence	Intensité du pouvoir pathogène	Taux d'hospitalisation Létalité
Résistance	Aptitude d'un agent pathogène à survivre en dehors de son réservoir	

Contagiosité

Incidence cumulée = n "nombre de cas" d'une maladie survenue pendant une **période de temps** déterminée " Δt " divisée par la **population à risque "R"** de développer la maladie pendant cette période.

Le taux d'attaque : qui est une incidence mesurée sur l'ensemble d'un **court phénomène épidémique**

Taux de reproduction

$$R_0 = \beta \tau$$



Pathogénécité

$$Pg = m/n$$

Virulence

La **virulence** correspond à l'intensité du pouvoir pathogène.
 La **létaleté** est la capacité d'un agent infectieux à tuer son hôte.

$$L = d/n$$

Résistance

Les germes fragiles = **ne survivent pas longtemps** → La transmission est **directe**
 Les germes = **résistants peuvent survivre** → La transmission peut être **indirecte**

Chaine de transmission

La chaine de transmission est un **modèle théorique** qui permet de décrire le modèle de transmission d'un agent infectieux.

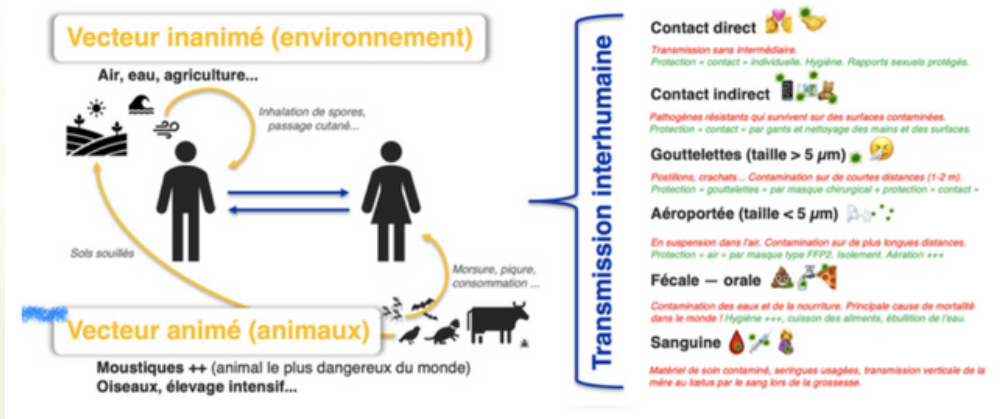
Réservoir

Le **réservoir** est le lieu écologique ou vit habituellement et se multiplie un agent infectieux. Cela peut être un **homme, un animal (zoonose) ou l'environnement (air, eau, plante, terre).**

Hôte

L'**hôte** est un individu contaminé par l'agent pathogène.
 Une **contamination sans infection** est appelée une **colonisation**
 Une **infection** traduit une **rupture d'équilibre entre les défenses du système immunitaire** et le **pouvoir pathogène** de l'agent infectieux.

Modes de transmission





Modes épidémiques

Le mode épidémique est la description de la manière dont une maladie infectieuse évolue dans un temps et un espace donné.

Le mode sporadique

Survenue de cas **isolés** au cours du temps, **sans lien apparent**

Le mode pandémique

Fréquence des cas **anormalement élevée** dans une période donnée au niveau **mondial**. On parle d'épidémie à caractère mondial.

Le mode endémique

Fréquence des cas plus ou moins élevée, de manière **habituelle** et **permanente** (on parle alors de bruit de fond) dans une zone géographique donnée

Le mode épidémique

Apparitions d'un nombre de cas ou d'une **incidence inhabituelle** ou **inattendue** dans une population, dans une période de temps déterminée et dans un espace géographique défini



Surveillance des maladies infectieuses

Décrire : on décrit le phénomène, sa fréquence et sa répartition temporo-spatiale

Analyser : les tendances en incidence

Anticiper : l'impact des politiques de prévention

Détecter : précocement les phénomènes épidémiques en fonction d'un seuil d'alerte

Diffuser : les résultats à tous ceux qui ont besoin d'être informés

Systemes de surveillance

3 principaux systemes :

- **Maladies à déclaration obligatoire (DO)**
- **Centre nationaux de référence (CNR)** : laboratoire de microbiologie expert d'un micro-organisme
- **Réseaux de professionnels volontaires** : réseau de médecins généraliste "sentinelles", réseau de laboratoire biologie.

