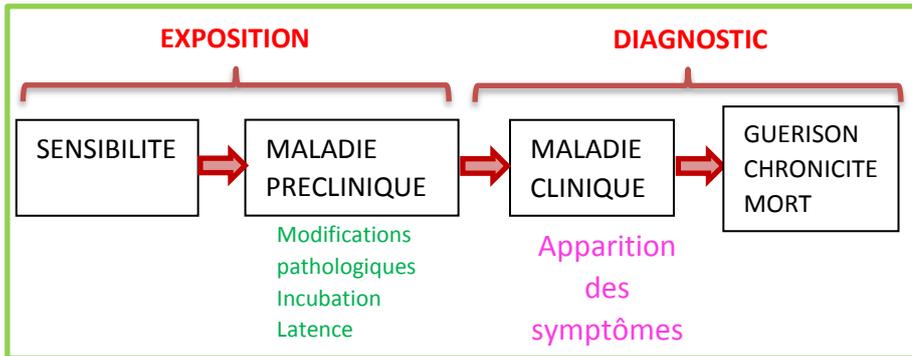




LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES

HISTOIRE NATURELLE DE LA MALADIE

- Définition : **progression de la maladie** chez un individu au cours du temps, en l'absence d'intervention.
- Modification du cours naturel de la maladie par des **mesures préventives** et **thérapeutiques** (par des actions sur les facteurs liés à l'hôte...).



Maladie préclinique : maladie silencieuse

Maladie clinique : signes visibles et reconnaissables, permettant le diagnostic

APPLICATION AUX MALADIES INFECTIEUSES : CHAINE EPIDEMIOLOGIQUE



I/ LA SOURCE DE L'INFECTION

A) LES AGENTS PATHOGENES

❖ **CONTAGIOSITE** = aptitude d'un agent pathogène à **se propager**.

Exemple : contagiosité alimentaire

• $Taux\ d'incidence = \frac{\text{Nombre de nouveaux cas}}{\text{Population}}$

• $Taux\ d'attaque = \frac{\text{Nombre de malades}}{\text{Nombre total de personnes susceptibles}}$

Personnes susceptibles = personnes susceptibles de développer la maladie

❖ **PATHOGENICITE** = aptitude d'un agent pathogène à **provoquer la maladie**.

Exemple : Variole

• $Pathogénicité = \frac{\text{Nombre de personnes infectées malades}}{\text{Nombre total de personnes infectées}}$

❖ **VIRULENCE** = proportion des **personnes décédées de la maladie**.

Exemple : VIH

$$\bullet \text{ Virulence} = \frac{\text{Nombre de personnes décédées}}{\text{Nombre total de personnes malades}}$$

COMBINAISON PATHOGENICITE + VIRULENCE = Hépatite A ; Rage

❖ **RESISTANCE** = détermine la transmission.

- Germes fragiles : transmission par **contact étroit**
- Germes résistants : transmission **indirecte**

B) LES RESERVOIRS

Lieu où l'agent infectieux vie habituellement, pousse, se multiplie.

Exemple : botulisme (clostridium botulinium)

❖ **LES RESERVOIRS HUMAINS**

2 types :

- Personnes avec **maladie symptomatique**
- **Porteurs inapparents** : les **plus importants à identifier**. Ce sont eux qui transmettent le plus facilement les agents infectieux car ils ne savent pas qu'ils sont contaminés.
- *Exemple : hépatite B ; Salmonella typhi*

❖ **LES RESERVOIRS ANIMAUX**

- **Zoonoses (transmissible de l'animal à l'homme)**
- *Exemple : Trichinoses (sanglier) ; Rage (renard, chien) ; Grippe aviaire*

❖ **LES RESERVOIRS ENVIRONNEMENTAUX**

- Plantes, sol, eau...
- *Exemple : Légionellose et tours réfrigérantes des immeubles*

C) LES VOIES DE SORTIES

Endroit par lequel l'agent quitte la source hôte :

- **Respiratoire** (tuberculose, rougeole, grippe...)
- **Gastro-intestinal** (choléra, typhoïde...)
- **Génital** (VIH...)
- **Sang** (paludisme, VIH, VHC...)

II/ DEUXIEME CHAÎNON : LA TRANSMISSION

A) TRANSMISSION DIRECTE

❖ **CONTACT DIRECT**

Exemple : Mononucléose infectieuse ; Staphylococcus aureus...

❖ **EMISSION DE GOUTELETTES**

Exemple : Grippe

B) TRANSMISSION INDIRECTE

- ❖ **AEROPORTEE** (micro-particules)
- ❖ **VEHICULEE** (eau, terre, linge, lait, aliment...)
- ❖ **VECTEUR** (moustique...)

Exemple : Paludisme

III/ TROISIEME CHAÎNON : L'HÔTE

- ❖ **PORTE D'ENTREE :**
Permettre à l'agent infectieux **d'accéder aux tissus** où il peut se multiplier ou faire son effet (toxines).
- ❖ **L'HÔTE RECEPTEUR :**
 - **Chaînon final**
 - **Terrain** = état de réceptivité ou de résistance
Exemples : Facteurs génétiques (ex : VIH et récepteurs CD4), immunité, facteurs favorisants (malnutrition, altération de la peau...)

La **connaissance de la chaîne épidémiologique** est importante pour l'**investigation**, la **prévention** et le **contrôle**.
L'institut de veille sanitaire surveille cela.

IV/ MODE EPIDEMIQUE D'UNE MALADIE (QCMs +++)

- **Mode SPORADIQUE :** cas isolés
- **Mode EPIDEMIQUE :** augmentation de la maladie **limitée** dans le temps et dans l'espace
- **Mode PANDEMIQUE :** l'épidémie **s'étend dans l'espace**
- **Mode ENDEMIQUE :** la maladie **s'étend dans le temps** = maladie constamment présente dans une population

V/ ENQUÊTE EPIDEMIOLOGIQUE DEVANT UNE EPIDEMIE

1. Identifier tous les **réservoirs** possibles.
2. Rechercher le **point de départ** en remontant jusqu'au premier malade et **établir la filiation des cas** (Ex : VIH)
3. Etudier toutes les **voies de transmission** possibles.
4. Identifier tous les récepteurs (**hôtes**) pour **appliquer la prévention**.

On pourra utiliser les indices suivants pour décrire une épidémie au niveau des récepteurs (population exposée) :

- **Taux de contact** = $\frac{\text{Nombre de personnes en contact avec l'agent}}{\text{Population totale}}$

- **Taux d'immunité** = $\frac{\text{Nombre de sujets immunisés}}{\text{Population totale}}$

Par ailleurs, la variabilité des formes de la maladie est exprimée sous forme de taux d'évidence :

- **Taux d'évidence** = $\frac{\text{Malades reconnus}}{\text{Personnes infectées}}$

L'implication des médecins, et plus largement du système de santé dans la lutte et l'investigation des épidémies est traduite par le taux de notifications :

- **Taux de notification** = $\frac{\text{Malades déclarés}}{\text{Personnes infectées}}$

VI/ PROPHYLAXIE DES MALADIES INFECTIEUSES

Prophylaxie : ensemble des moyens médicaux mis en œuvre pour empêcher l'apparition, l'aggravation ou l'extension des maladies.

❖ **TARIR LA SOURCE DE L'INFECTION :**

= action sur les réservoirs

Exemples : Légionellose ; Syphilis, Creutzfeld Jacob (« maladie de la vache folle »)

❖ **COUPER LA TRANSMISSION A TOUS LES NIVEAUX :**

- Isolement des malades
- Eviction scolaire (*exclusion temporaire de l'école d'un enfant contagieux*)
- Désinfection
- Mesures d'hygiène

❖ **PROTEGER LE RECEPTEUR :**

- Prophylaxie
- Vaccinations



*Petits conseils de tutrice : Pas besoin d'apprendre tout par cœur mot pour mot, le professeur insiste beaucoup sur certaines parties : les agents pathogènes (définitions et formules), les porteurs inapparents et les modes épidémiques d'une maladie (définitions <3 +++). Le reste est évidemment à connaître mais moins « par cœur par cœur » ;-). Les exemples (*en bleu*) ne sont pas à apprendre.*