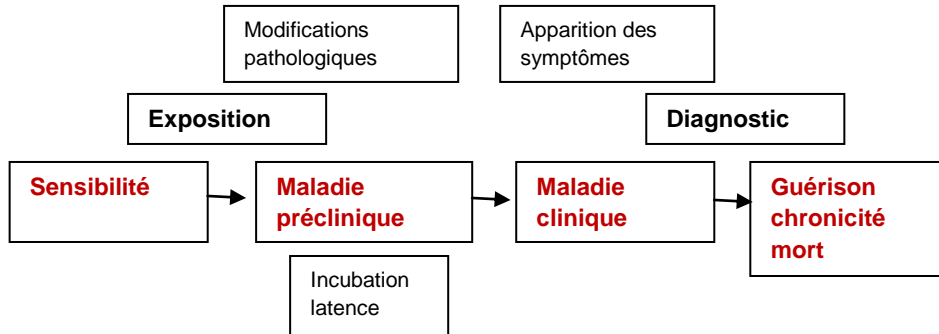


# LA LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES



## I. Histoire naturelle de la maladie

- Progression de la maladie chez individu au cours du tps en l'absence d'intervention
- Modification du cours naturel de la maladie par des mesures préventives et thérapeutiques, des facteurs liés à l'hôte...

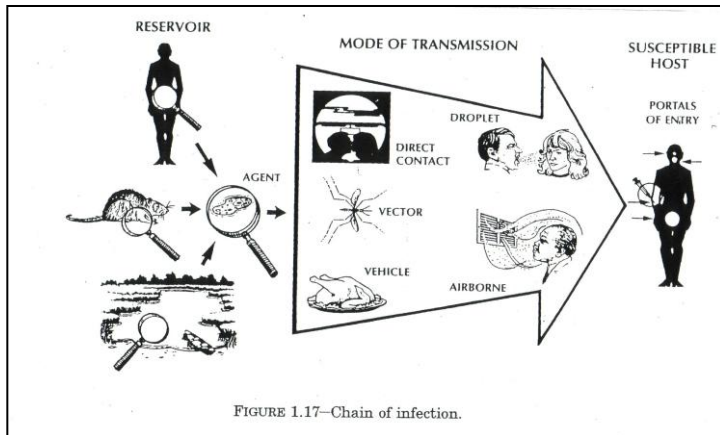


## II. Application aux maladies infectieuses chaîne épidémiologique

**La source d'infection** : agents infectieux dans réservoirs (voie de sortie) (marécage etc...)

**La transmission** : facteurs liés à l'environnement (embrasser etc...)

**L'hôte récepteur** : facteurs liés à l'hôte



## 1) Premier chaînon : La source de l'infection

### a) Les agents pathogènes

#### i. Contagiosité

Aptitude d'un agent pathogène à se propager

**Taux d'incidence** :  $\frac{\text{nb de nouveaux cas}}{\text{population}}$

**Taux d'attaque** :  $\frac{\text{nb de malades}}{\text{nb total des personnes susceptibles}}$

*Exemples : sur 75 personnes qui étaient présentes à un banquet, 46 ont une gastro.*

- Nb de nouveaux cas : 46
- Population exposée au début de la période : 75
- Taux d'attaque :  $46/75 * 100 = 61\%$

#### ii. La pathogénicité

Aptitude d'un agent pathogène à **provoquer la maladie** =

$\frac{\text{Nb de personnes infectées malades}}{\text{nb total de personnes infectées}}$

*Exemples :*

- small pox virus (variole)
- Staphylococcus epidermidis

#### iii. La virulence

Proportion des **personnes décédées de la maladie** =

$\frac{\text{Nb de personnes infectées décédées}}{\text{nb total de personnes infectées}}$

*Exemple : VIH ou serratia marcescens*

*Combinaison pathogénicité + virulence = hépatite A et rage*

#### iv. La résistance

Détermine **la transmission**

Germe fragiles → contacts étroits

Germes résistants → contact fort

## b) Les réservoirs

Lieu où l'agent infectieux **vit habituellement, pousse, se multiplie**

*Exemple : clostridium botulinium*

### i. Les réservoirs humains

2 types :

- Personnes avec **maladie symptomatique**
- Porteurs inapparents** (ne développe pas les symptômes)

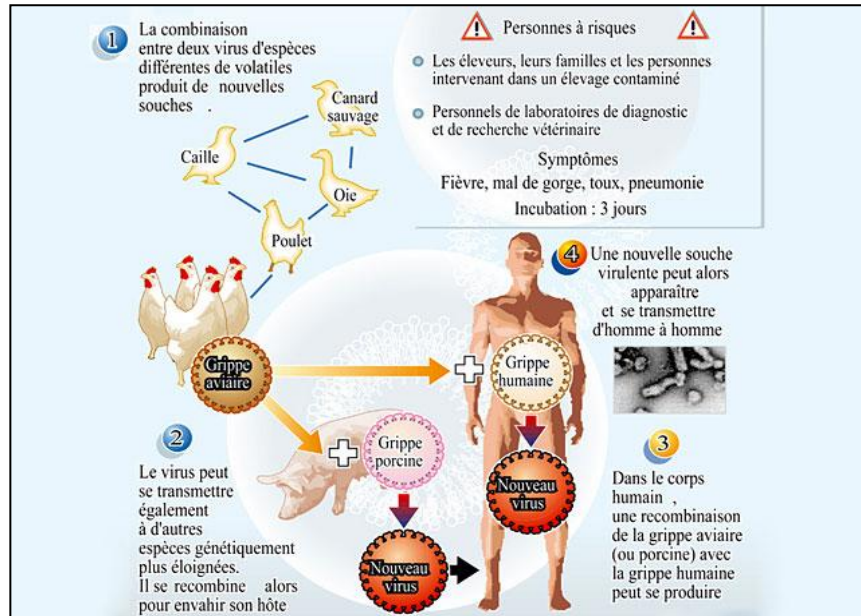
*Exemple : hépatite B ou salmonella typhi*

Importance **d'identifier les porteurs inapparents** (++)

ii. Les réservoirs animaux

**Zoonose** : transmission de l'animal à l'homme

**Exemple** : trichinose (sanglier), rage (renard, chien...), grippe aviaire (virus H5N1)



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

**SYNTHESE :**

Les agents pathogènes	Les réservoirs	Les voies de sortie
Contagiosité Pathogénicité Virulence Résistance	Humain animaux Environnement	

**2) Deuxième chaînon : La transmission**

a) **Transmission directe :**

- **Transmission directe = contact direct**  
*Exemple : mononucléose infectieuse, staphylococcus aureus*
- **Transmission directe = émission de gouttelettes**  
*Exemple : grippe*

b) **Transmission indirecte :**

- **Aéroportée** (micro particules)
- **Véhicule** (eau, terre, linge, lait, aliment,...)
- **Vecteur** (moustique)

*Exemple : salmonella typhi et jus d'orange , paludisme*

**3) Troisième chaînon : l'hôte**

a) **Porte d'entrée**

- Permet à l'agent infectieux d'**accéder aux tissus** où il peut se **multiplier** ou **faire son effet** (toxines)  
*Exemple : plaie*

b) **L'hôte récepteur**

- **Chaînon final**
- **Terrain = état de réceptivité ou de résistance**
  - Facteur génétiques (ex : vih et récepteurs CD4)
  - Immunité
  - Facteur favorisant (malnutrition, altération de la peau...)

iii. Les réservoirs environnementaux

Plante, sol, eaux

**Exemple** : légionellose et tours réfrigérantes des immeubles



c) **Les voies de sortie**

- **Endroit par lequel l'agent quitte la source de l'hôte**

#### 4) **CONCLUSION :**

Connaissance de la chaîne épidémiologique :

- **Investigation**
- **Prévention**
- **Contrôle**

Institut de veille sanitaire surveille cela.

### III. **Mode épidémique d'une maladie**

**Mode sporadique** : cas isolés

**Mode épidémique** : augmentation de la maladie limitée dans le temps et dans l'espace

**Mode pandémique** : quand l'épidémie s'étend dans l'espace

**Mode endémique** : quand la maladie s'étend dans le temps = maladie constamment présente dans la population

#### a) Enquête épidémiologique devant une épidémie :

Identifier **tous les réservoirs possibles**

Rechercher le **point de départ** en remontant jusqu'au premier malade et établir la filiation des cas (Ex : VIH)

Etudier toutes **les voies de transmission** possibles

Identifier tous **les récepteurs** (hôtes) pour appliquer la prévention

On pourra utiliser pour **décrire une épidémie au niveau de ces récepteurs que sont les populations exposées**, les indices suivants :

$$\text{taux de contact} = \frac{\text{nombre de personnes en contact avec l'agent}}{\text{population totale}}$$

$$\text{taux d'immunité} = \frac{\text{nombre de sujets immunisés}}{\text{population totale}}$$

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

$$\text{taux d'évidence} = \frac{\text{malades reconnus}}{\text{personnes infectées}}$$

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 notification :

$$\text{taux de notification} = \frac{\text{malades déclarés}}{\text{personnes infectées}}$$

#### b) Prophylaxie des maladies infectieuses :

Tarir la source de l'infection	Couper la transmission à tous les niveaux	Protéger le récepteur
Action sur <b>les réservoirs</b> <i>Exemple : légionellose, syphilis, Creutzfeld Jacob (« vache folle »)</i>	<b>Eviction scolaire</b> <b>Isolement malade</b> <b>Désinfection</b> <b>Mesure d'hygiène</b> à tous les niveaux	<b>Prophylaxie</b> <b>vaccination</b>