

Epidémiologie des maladies transmissibles

Epidemiology of Communicable Diseases

Dr Louled A

Objectifs :

- **Connaître** les fondamentaux de l'épidémiologie des maladies transmissibles.
- **Connaître** la chaîne épidémiologique.
- **Savoir prévenir** une maladie transmissible.

Plan :

- Introduction
- Epidémiologie analytique
 1. Chaîne épidémiologique
- Epidémiologie synthétique
 1. Caractéristiques statistiques
 2. Mode d'expression épidémiologique
- Prophylaxie
 1. Actions au niveau du réservoir
 2. Actions au niveau de la transmission
 3. Actions au niveau de l'hôte réceptif
- Conclusion
- Bibliographie

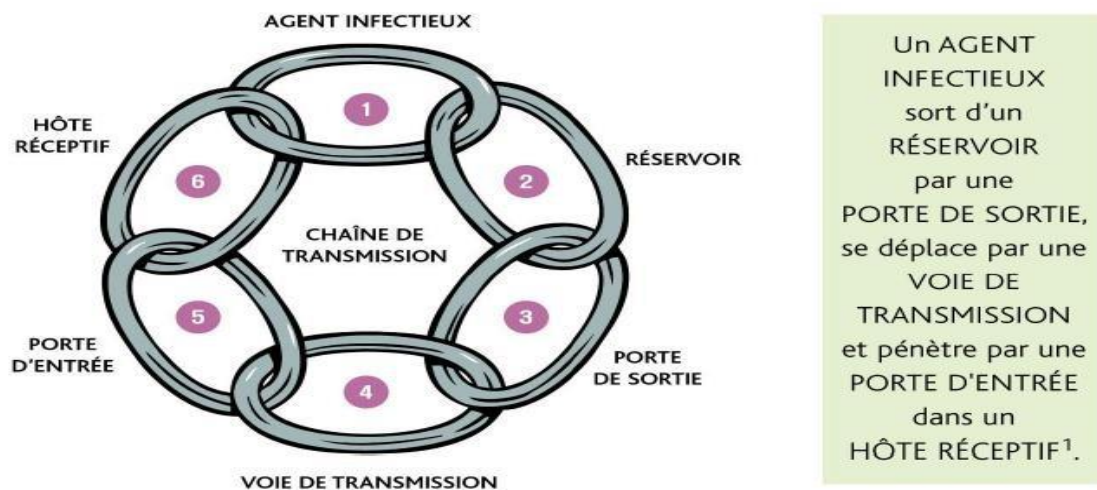
Introduction :

- On entend par maladie transmissible (MT) : "toute maladie provoquée par la transmission d'un agent (ou des produits toxiques de cet agent) qui passe, directement ou indirectement, d'un sujet ou d'un animal contaminé à un hôte sensible."
- Le terme "maladie transmissible" est plus approprié que le terme "maladie contagieuse".
- Le terme de "maladie contagieuse" s'applique à des maladies susceptibles de se transmettre directement de l'homme à l'homme.
- Toutes les "maladies contagieuses" sont transmissibles mais l'inverse n'est pas vrai (paludisme).

Epidémiologie analytique :

Chaîne épidémiologique :

- La chaîne épidémiologique comprend cinq (05) maillons indispensables à l'éclosion d'une MT dans une collectivité :
 - l'agent pathogène
 - le réservoir de germe
 - le mode de transmission
 - L'hôte réceptif
 - et les circonstances favorisantes



¹. © Donna Moralejo, professeur, Memorial University School of Nursing, St. John's, Terre-Neuve et Labrador.

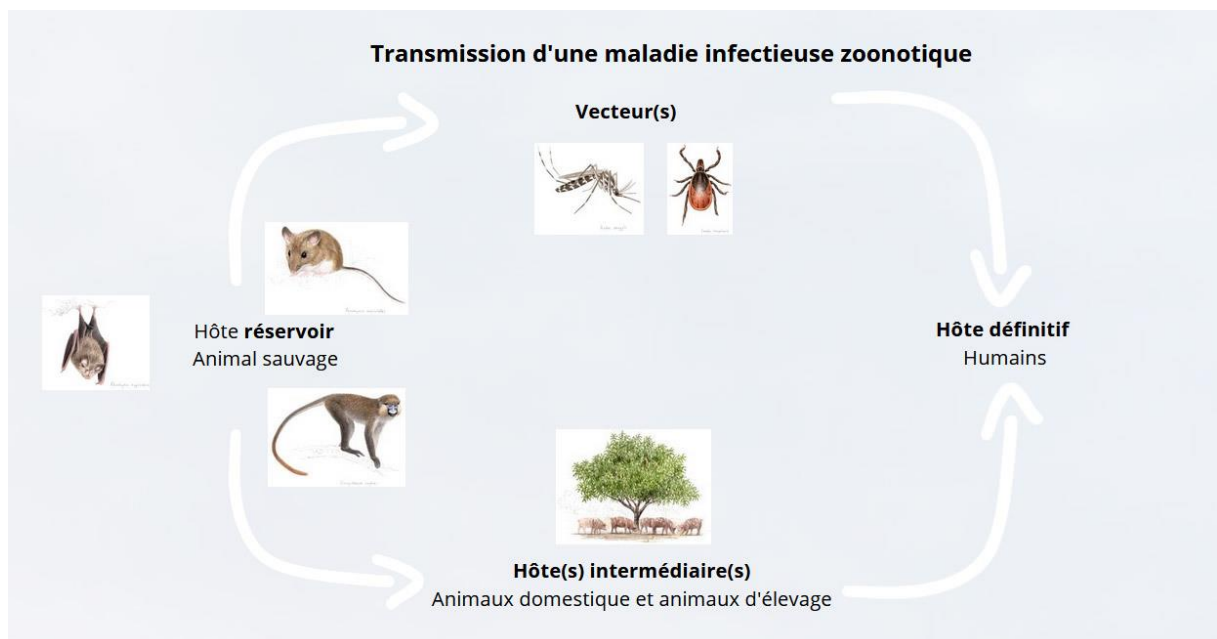


Agent pathogène :

- Il en existe cinq grandes familles. Aux bactéries, virus, parasites et champignons connus de longue date viennent s'ajouter aujourd'hui des éléments non conventionnels d'apparition récente, les prions.
- Le pouvoir pathogène est l'aptitude à provoquer des manifestations morbides chez l'individu infecté.
- La virulence est le caractère pathogène, nocif et violent de l'agent infectieux.
- La contagiosité est la capacité d'une maladie à se propager d'individus en individus. Toutes les maladies infectieuses ne sont pas des maladies contagieuses.

Hôte/Réservoir :

- L'hôte constitue le 2^{ème} maillon de la chaîne épidémiologique :
 - C'est la personne ou l'animal chez qui l'agent infectieux trouve un milieu favorable à sa croissance et à sa multiplication dans les conditions naturelles.
 - La porte d'entrée dans l'organisme de l'hôte varie selon l'agent; il peut s'agir de la peau, des muqueuses, des voies respiratoires, de la voie sexuelle ou de l'appareil digestif.
 - Cette notion ne fait pas de distinction entre « hôte définitif » et « hôte intermédiaire » / « vecteurs ».
- Par extension, les arthropodes, les plantes et même le milieu inerte (sol) peuvent jouer le rôle de réservoir de germes (cas du bacille tétanique qui survit plusieurs années dans le sol).



Mode de transmission :

- Les points de départ et de pénétration des germes dans l'organisme se font par
- **La porte de sortie du germe:** à partir du réservoir donc:
 - Fécale (choléra).
 - Sanguine (hépatite virale B).
 - Urinaire (bilharziose urogénitale).
 - Cutanéomuqueuse (herpès génital).
- **La porte d'entrée du germe:**
 - Rhinopharyngée et respiratoire: les gouttelettes de Pflügge (diphtérie).
 - Digestif et intestinale: les mains sales, les aliments et boissons souillés (FT).
 - Cutanéomuqueuse: inoculation par l'intermédiaire d'un vecteur (paludisme).
 - Placentaire: toxoplasmose, syphilis.
 - Sanguine: pathologie de la seringue.

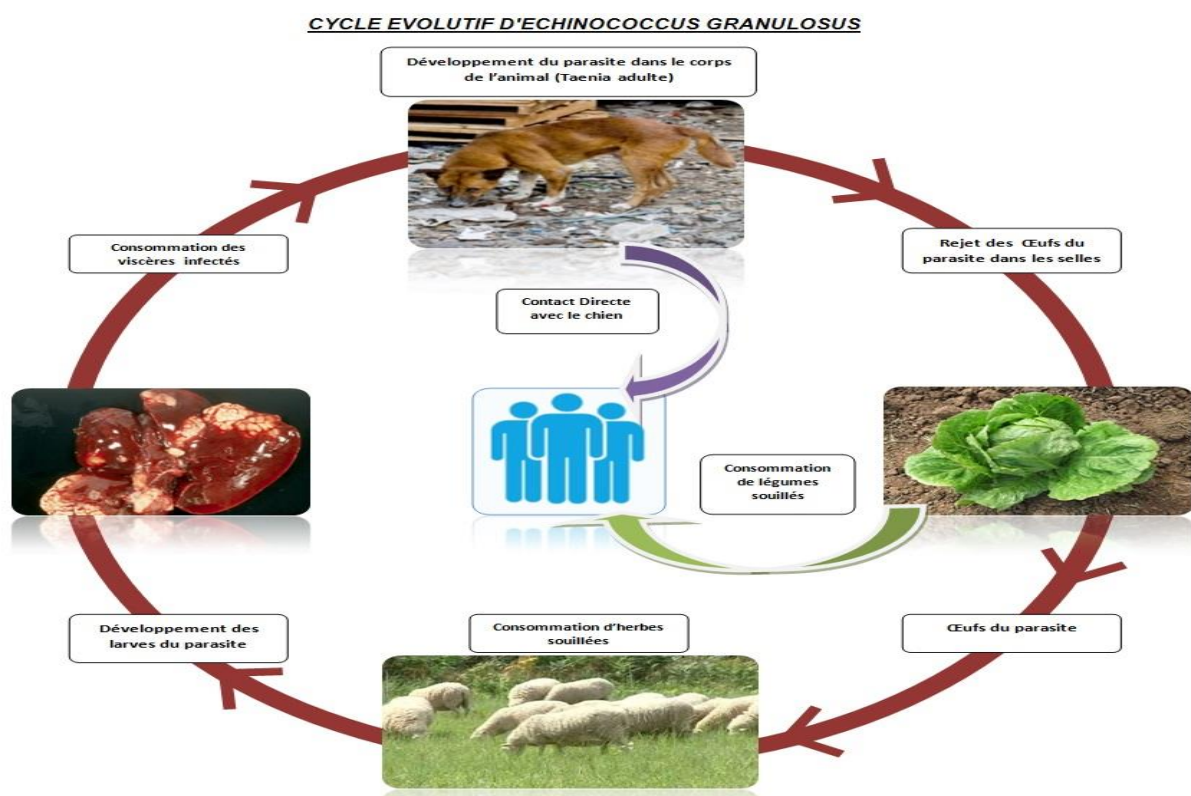
Voies de transmission :

- Transmission aérienne : gouttelettes et particules.
- Transmission par les animaux (zoonoses).
- Transmission manu-portée (l'infection nosocomiale).
- Transmission par l'eau (MTH).
- Transmission par sang et greffe d'organe.
- Transmission par vecteurs.
- Voies de transmissions multiples.
- **Transmission directe :**
 - par voie aérienne à partir des gouttelettes de Pflügge (fièvres éruptives, grippe, méningite, tuberculose...).
 - ou par voie cutanéomuqueuses par contact direct (une caresse, un baiser, ou un rapport sexuel).
 - Les transfusions sanguines et l'infection transplacentaire, entre la mère et le fœtus, sont d'autres modes importants de transmission.
 - Les transfusions sanguines et l'infection transplacentaire, entre la mère et le fœtus, sont d'autres modes importants de transmission.

- **Transmission indirecte** : assurée par un véhicule, un vecteur ou l'air tel que :
 - L'eau (typhoïde, poliomyélite, hépatite A), aliments, des objets souillés (vêtements, la literie et les ustensiles de cuisine), le sol (tétanos), le matériel souillé de sang (hépatite virale B, VIH).
 - Le vecteur peut être un insecte ou un animal.

Cycle ouvert/fermé :

- Deux (02) types de maladies:
 - Les maladies à "**cycle ouvert**" transmises directement ou indirectement :
 - L'agent causal est spontanément éliminé par voie respiratoire, digestive, urinaire, ou par les lésions cutané-muqueuses.
 - Les maladies à "**cycle fermé**" transmises que de façon indirecte :
 - Le micro-organisme responsable reste dans l'organisme : la transmission n'est possible que grâce à un intermédiaire comme un insecte (paludisme, fièvre jaune) ou un vecteur inanimé tel qu'une injection (hépatite B ou C, VIH).



Hôte réceptif :

- C'est le dernier maillon de la chaîne épidémique. Tout sujet soumis à une contamination.
- L'état de réceptivité (ou de résistance) du sujet contact est plus élevé lorsque les systèmes de défense de l'organisme sont défailants (immaturité des nouveau-nés) ou les sujets dont la résistance immunitaire est affaiblie, les sujets dénutris, les alcooliques, les diabétiques et les drogues.

Facteurs favorisant des MT :

- Plusieurs facteurs favorisent l'apparition, le développement et la diffusion des maladies transmissibles.
- **Le niveau d'hygiène des populations:**
 - L'état d'hygiène défectueux (individuelle et collective).
 - Les milieux défavorisés.
- **Le niveau socio-économique des populations :**
 - Les problèmes d'habitat et la promiscuité.
 - La vie collective (écoles, Entreprises, transport...).
 - Les grands rassemblements humains (pèlerinages) favorisent les contaminations par voie orale (Grippe, méningite).
- **Les facteurs climatiques :**
 - Les conditions saisonnières, la sécheresse et le manque d'eau ou au contraire le froid, humidité et écarts de températures.

Epidémiologie synthétique :

- **Indicateurs de santé :**
- **Mortalité :**
 - Mortalité générale par maladie.
 - Létalité (mortalité pour une maladie donnée).
- **Morbidité :**
 - Prévalence : Nombre de malades évolutifs anciens et nouveaux dans une unité de temps.
 - Incidence : Nombre de nouveaux malades dans une unité de temps.

- **Distribution de la maladie:**
- **Caractéristiques de personnes:**
âge, sexe, niveau socio-économique et culturel.
- **Caractéristiques de lieu :**
facteurs géographiques, terme de biotype « foyer naturel de la maladie »
- **Caractéristiques de temps :**
temps calendrier, temps épidémiologique, tendances d'une maladie (horaire, saisonnière, séculaire).

Modes d'expression des MT :

- **Le mode sporadique** : une maladie contagieuse est sporadique, quand elle apparaît rarement. Les cas de maladie sont isolés dans le temps et dans l'espace et n'ont aucun lien entre eux.
- **Le mode épidémique** : par rapport à une situation épidémiologique antérieure. Une épidémie s'exprime par l'apparition d'un nombre anormalement élevé de cas d'une maladie au sein d'une collectivité, dans une région donnée et durant une période déterminée.
- **L'état endémique** : Dans les situations endémiques, la maladie existe habituellement dans une région et sévit tout au long de l'année. C'est le cas de la tuberculose pulmonaire, de la typhoïde par exemple dans notre pays.
- **Une pandémie** : C'est une épidémie qui envahit plusieurs continents à la fois. C'est donc un processus illimité dans l'espace (sida à travers le monde).

Prophylaxie :

Action sur le réservoir :

- **Les actions sur le réservoir humain:**

- La déclaration des cas: SEMEP, DSP, INSP, MS/DGPPS
- Le dépistage actif et/ou passif: diagnostiquer les sujets porteurs de germes et stérilisation des porteurs de germes.
- L'isolement du malade: est obligatoire pour les maladies contagieuses, géographique et/ou technique.
- L'éviction scolaire: par arrêté ministériel.
- Le traitement du malade: prévention secondaire de la collectivité.
- La désinfection: locaux, objets utilisés par le malade (linge, la literie, etc.), rejets du malade (exsudats infectieux, excréments intestinaux, liquides de vomissements).

- **Les actions sur le réservoir animal :**

- **En direction des animaux domestiques:**

- la vaccination.
- le contrôle alimentaire.
- la surveillance des animaux domestiques.

- **En direction du réservoir non contrôlé:**

- l'abattage des animaux errants et sauvages.

Au niveau de la transmission :

- **Dans les maladies à transmission directe:**

- Information, Éducation, Communication (IEC).

- **Dans les maladies à transmission hydrique (MTH):**

- Adduction et traitement de l'eau destinée à la consommation.
- Evacuation hygiéniques des eaux usées et des ordures ménagères
- Surveillance des établissements à caractère alimentaire (hygiène de locaux, contrôle du personnel).

- **Dans les maladies à transmission vectorielle:**

- Désinsectisation: DDT, moustiquaires imprégnées de perméthrine.
- Dératisation : abattage des rats.

- **Dans les maladies contrôlables par la vaccination:**

- Élever le niveau de couverture vaccinale.

- **Dans les infections sexuellement transmissibles :**

- Confirmer par le laboratoire la maladie.
- Pratiquer des traitements synchronisés avec les partenaires.
- Éducation sanitaire est le pilier de la prévention des IST.
- Dépistage.

- **Dans les infections nosocomiales :**

- Surveillance.
- Traitement.
- Déclaration.

Au niveau de la réceptivité :

- **Les mesures de prévention et d'hygiène :**

- Mesures d'hygiène générales: tous les aspects de salubrité publique, l'enlèvement des ordures ménagères, et l'assainissement.
- Mesures d'hygiène individuelles: l'hygiène corporelle, l'hygiène alimentaire.

- **Les mesures spécifiques :**

- Selon la maladie :
 - Immunisation passive ou séroprophylaxie (SAT, SAR).
 - Immunisation active : vaccination (PEV).
 - Chimio prophylaxie: surtout pour le paludisme et méningite cérébro-spinale.

Conclusion :

- Bien que les maladies non transmissibles (MNT) soient de plus en plus préoccupantes, les maladies transmissibles (MT) restent l'un des premiers soucis des structures de santé de notre pays.
- Pouvant déclencher des épisodes épidémiques, ces affections qu'il faut surveiller, demeurent des aspects réguliers de la pratique médicale.

Bibliographie :

- Les pathologies infectieuses ; aspects épidémiologiques et prophylactiques; M.Bouziani.
- Maladies à déclaration obligatoire ; Profil épidémiologique; volume 1: maladie bénéficiant d'un programme de lutte A. Bezzaoucha.