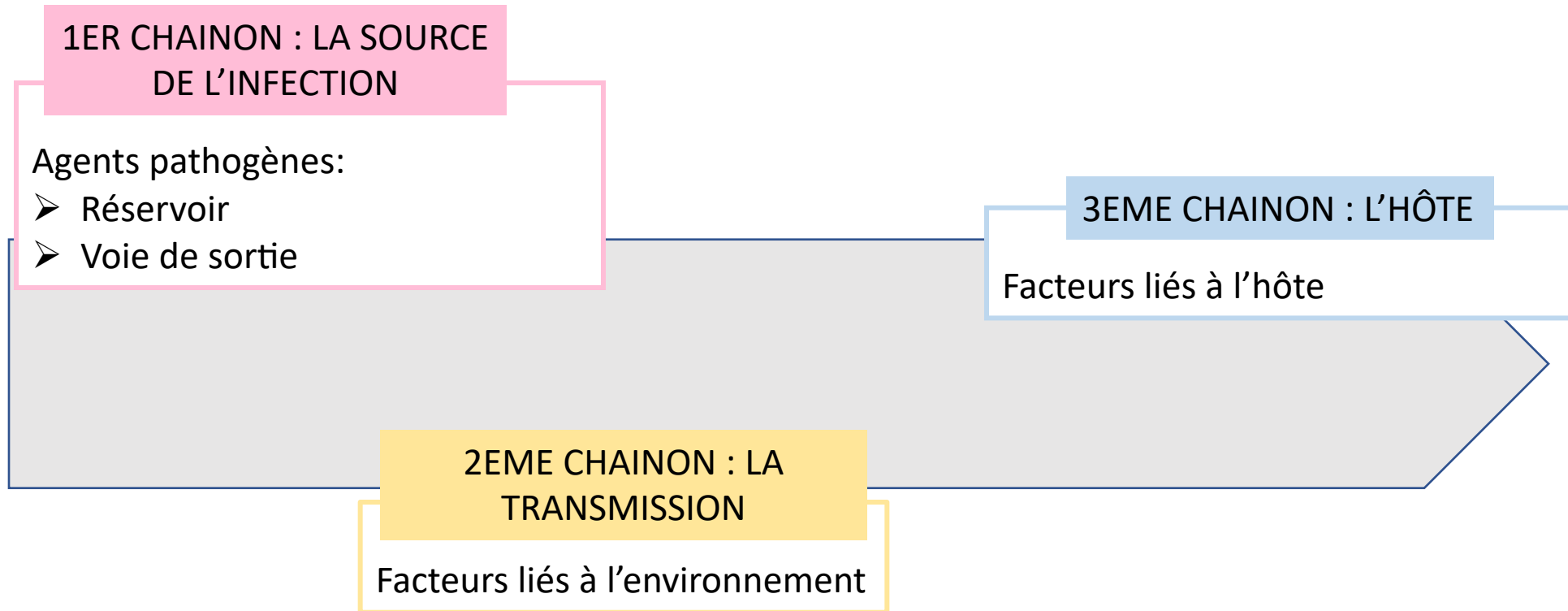


La chaîne épidémiologique: les 3 chaînons



1er chaînon : la source de l'infection

1. Les agents pathogène se caractérisent par:

| | |
|---|---|
| LA CONTAGIOSITE (Le taux d'attaque est aussi un taux d'incidence +++) | <p>→ Aptitude d'un agent pathogène à se PROPAGER +++</p> <p>Taux d'incidence =</p> $\frac{\text{Nb de nouveaux cas}}{\text{Population}}$ |
| | <p>→ Quand les nouveaux cas augmentent, la contagiosité aussi, donc on définit le taux d'attaque</p> <p>Taux d'attaque =</p> $\frac{\text{Nb de malades}}{\text{Nb de pers.susceptibles d'être malades}}$ |

| | |
|----------------------|--|
| LA RESISTANCE | <p>→ La résistance détermine la transmission : +++</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Germes fragiles = ne survivent pas hors de leur hôte, donc il faut un contact étroit pour les transmettre➤ Germes résistants = Survie en dehors de l'hôte, donc la transmission indirecte est possible. (Certains de ces germes peuvent se transmettre de façon directe +++ REP PROF 2020) |
|----------------------|--|

1er chaînon : la source de l'infection

LA VIRULENCE

→ C'est la proportion de personnes malades **DÉCÉDANT** de cette maladie (*aptitude à provoquer des troubles graves donc*)

Virulence =

$$\frac{\text{Nbre de pers. décédées}}{\text{Nbre total de pers. malades}}$$

LA PATHOGENICITE

→ Aptitude d'un agent à pathogène à **PROVOQUER** +++ la maladie.

Pathogénicité =

$$\frac{\text{Nbre d'infectés malades}}{\text{Nbre d'infectés}}$$

Combinaison
Pathogénicité +
Virulence : Hépatite A
+ Rage

1er chaînon : la source de l'infection

2. Les réservoirs = C'est l'endroit où vit habituellement l'agent infectieux et où il se développe ++

❖ Réservoirs humains:

Ex : Hépatite B, Salmonella typhi, Coronavirus, ...

- Porteurs symptomatiques avec la maladie
- Porteurs inapparents (**asymptomatiques**) de la maladie (Il est nécessaire de les identifier car ils peuvent plus facilement transmettre la maladie car ils ne savent pas qu'eux-mêmes sont atteints)

❖ Réservoirs environnementaux

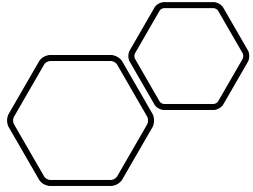
Ex : légionellose et tours réfrigérantes des immeubles

- Plantes, sols, eaux, ...

❖ Réservoirs animaux

Ex : trichinose (sanglier), rage (chien, renard), grippe aviaire, Coronavirus (chauve-souris probablement) ...

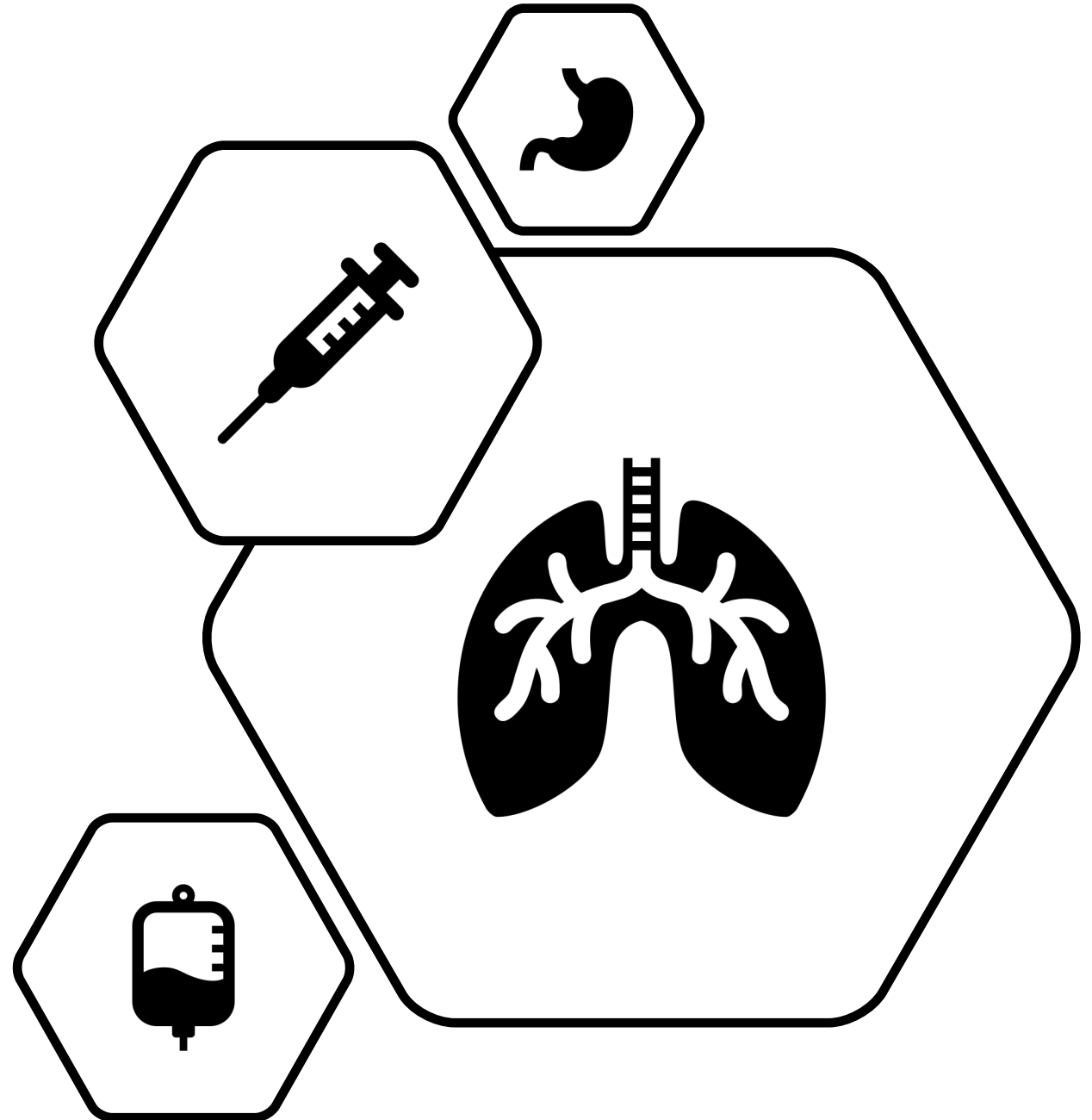
- **Zoonose** = transmission de maladie de l'animal à l'homme (Ex: la grippe aviaire)



1er chaînon : la source de l'infection

3. Les voies de sorties

- Endroit par lequel l'agent quitte la source hôte.
- Respiratoire : tuberculose, rougeole, grippe
- Gastro-intestinale : typhoïde, choléra
- Génitale : VIH, syphilis
- Sanguine : VIH, paludisme, VHC, ...



2è chaînon : la transmission

- Par **contact direct**

Transmission directe

- Par émissions de gouttelettes ++
- Ce sont surtout des **germes fragiles**
Ex: mononucléose infectieuse, Staphylococcus aureus, grippe, Coronavirus, ...

- **Aéroportée** : microparticules
- **Véhiculée** : eau, terre, linge, lait, aliment
- **Vectorisée** : moustique

Transmission indirecte

Ce sont des **germes résistants**

Ex : paludisme, salmonella typhi et jus d'orange

3è chaînon : l'hôte

- Porte d'entrée : Permet à l'agent infectieux d'arriver aux tissus pour se multiplier et contaminer l'organisme.
- Hôte récepteur : Chaînon final ++
- Terrain : État de réceptivité ou de résistance à l'agent infectieux (facteurs génétiques, immunité, facteurs favorisants comme la malnutrition, altération de la peau, ...)

Récap

- La chaîne épidémiologique est indispensable à connaître pour :
 - l'investigation
 - le contrôle
 - la prévention



Le mode épidémique d'une maladie

4) Le mode pandémique

L'épidémie s'étend dans l'espace.



1) Le mode sporadique

Cas isolé



2) Le mode épidémique

Augmentation de la maladie **limitée** dans le **temps** et l'**espace**.



3) Le mode endémique

La maladie s'étend dans le **temps** et est **constamment présente** chez la population.



Enquête épidémiologique devant une épidémie

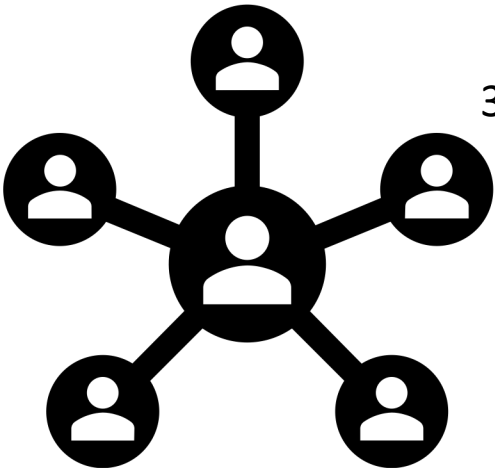
Déroulement d'une enquête épidémiologique : +++

1. Identifier tous les **réservoirs**

2. Rechercher le point de départ en remontant au premier malade pour établir la **filiation des cas** (liens entre les malades)

3. Étudier toutes les **voies de transmission** possibles

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



Enquête épidémiologique devant une épidémie

Taux de contact

Taux de contact =

$$\frac{\text{Nb de pers. en contact avec l'agent pathogène}}{\text{Population totale}}$$

→ Important à calculer pour protéger les personnes potentiellement en contact +++

Taux d'immunité

Taux d'immunité =

$$\frac{\text{Nb de personnes immunisées}}{\text{Population totale}}$$

Enquête épidémiologique devant une épidémie

Taux d'évidence

Taux d'évidence =

$$\frac{\textit{Nb\`re de malades reconnus}}{\textit{Nb\`re de pers. infect\`ees}}$$

→ Permet de connaître la variabilité des formes de la maladie +++

Taux de notification

Taux de notification =

$$\frac{\textit{Nb\`re de malades d\`clar\`s}}{\textit{Nb\`re de pers. infect\`ees}}$$

→ Traduit l'implication des médecins et du système de santé dans la lutte épidémique
+++

Prophylaxie des maladies infectieuses

Plusieurs méthodes :

Tarir la source de l'infection : action sur les réservoirs (1er chaînon)

Ex : Legionellose, Syphilis, Creutzfeld Jacob, ...

Protéger le récepteur : (3è chaînon)

- **Prophylaxie** = on donne des anticorps directement au patient
- **Vaccination** = on administre l'agent pathogène sous forme diminuée et on laisse l'organisme développer tout seul ses anticorps.

Couper la transmission à tous les niveaux : (2è chaînon)

- Isolement du malade
- Éviction scolaire
- Désinfection
- Mesures d'hygiène
- Tarrissement de la source de l'infection → en agissant en AMONT, le(s) chaînon(s) en AVAL seront protégé(s). (REP PROF 2020 +++)

ATTENTION : LA Prophylaxie
→ Ensemble des mesures à
prendre pour **prévenir** les maladies.