



Surveillance des maladies émergentes

Plan du cours :

- | | |
|--|--|
| 1. Définition de la santé publique | 5. Conception |
| 2. Les fonctions essentielles de la santé publique | 6. Les caractéristiques du système de surveillance |
| 3. Surveillance : concepts et définitions | 7. Les maladies émergentes |
| 4. Un système de surveillance pourquoi faire ? | 8. La veille sanitaire |
| | 9. Illustrations |

1. Définitions de la santé publique

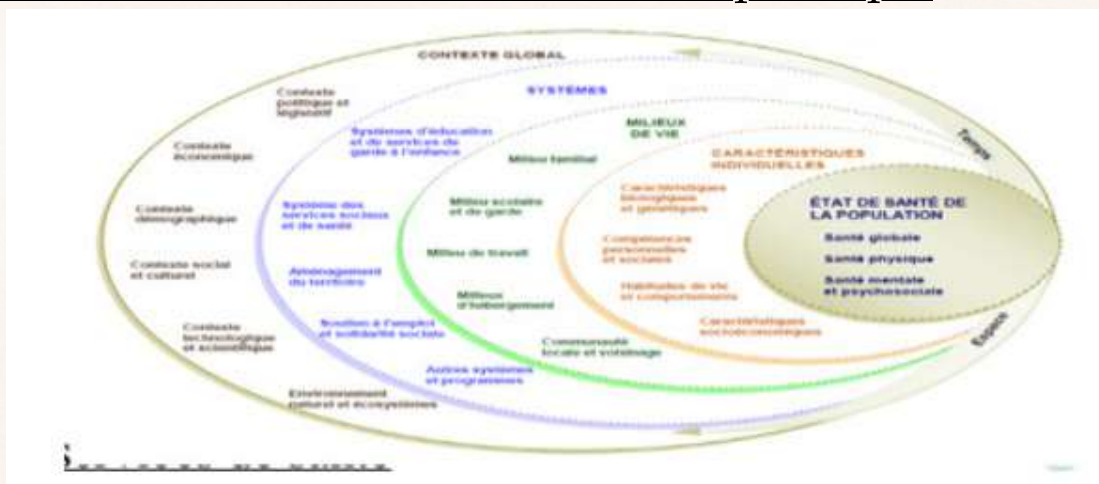
C'est que des **rappels** ça ! Il faut que vous soyez au point ! Si c'est pas le cas retourne voir ton cours concepts de la santé publique hop hop hop !

La santé publique représente l'**ensemble des efforts menés par des institutions publiques** dans une société pour :

- Améliorer,
 - Promouvoir,
 - Protéger,
 - Restaurer
- la santé de la population grâce à une **action collective**.

« Tout en santé publique commence avec la perspective populationnelle et avec l'effort de mesurer et d'améliorer l'état de santé des populations »

2. Fonctions essentielles de la santé publique





C'est ENCORE des rappels ça !

<u>SURVEILLANCE</u>	Surveillance continue de l'état de santé de la population et ses déterminants.
<u>PROTECTION</u>	Protection des populations en cas de menace réelle ou appréhendée à la santé.
<u>PREVENTION</u>	Prévention des maladies et des problèmes psychosociaux ayant un impact sur la santé et le bien être.
<u>PROMOTION</u>	Promotion de la santé par des actions susceptibles d'influencer de façon positive les principaux déterminants de la santé.
<u>ORGANISATION</u>	ORGANISATION des services de santé.

3. Surveillance : concepts et définitions

- Historiquement dans le monde de la santé la **surveillance était individuelle**. On place en quarantaine des individus pour contrôler des maladies **contagieuses** (par exemple : la peste, choléra ou la fièvre jaune.)
- Par la suite, la **surveillance épidémiologique** a remplacé la surveillance des individus. Cette définition épidémiologique de la surveillance s'intéresse à **l'évolution** de la maladie. L'objectif est de connaître le nombre total de malades et le nombre de nouveaux cas qui sont décrits respectivement par un **taux de prévalence** et un **taux d'incidence (flux entrant)**. De la même façon le flux sortant est décrit par le **taux de guérison** ou de **mortalité**
 - Surveillance de la **dynamique** des maladies
- Enfin l'évolution a été **la surveillance de santé publique** :
 - Collecte et analyse de données, aide à la décision, évaluation
 - Produire de l'information en vue d'une action sous forme d'indicateur correspondant aux objectif du système de surveillance

Ces différentes évolutions de la surveillance ont aboutis à la surveillance de tous les phénomènes de santé: déterminants sanitaires (exemple : couverture vaccinale ou pratique en santé), fréquence des comportements à risque (exemple : tabac, alcool), mortalité, mesure d'exposition (exemple : pollution).



- On fait un petit récapitulatif :
- 1) Surveillance individuelle
 - 2) Surveillance épidémiologique ; taux de prévalence, taux d'incidence, taux de guérison et de mortalité
 - 3) Surveillance de santé publique



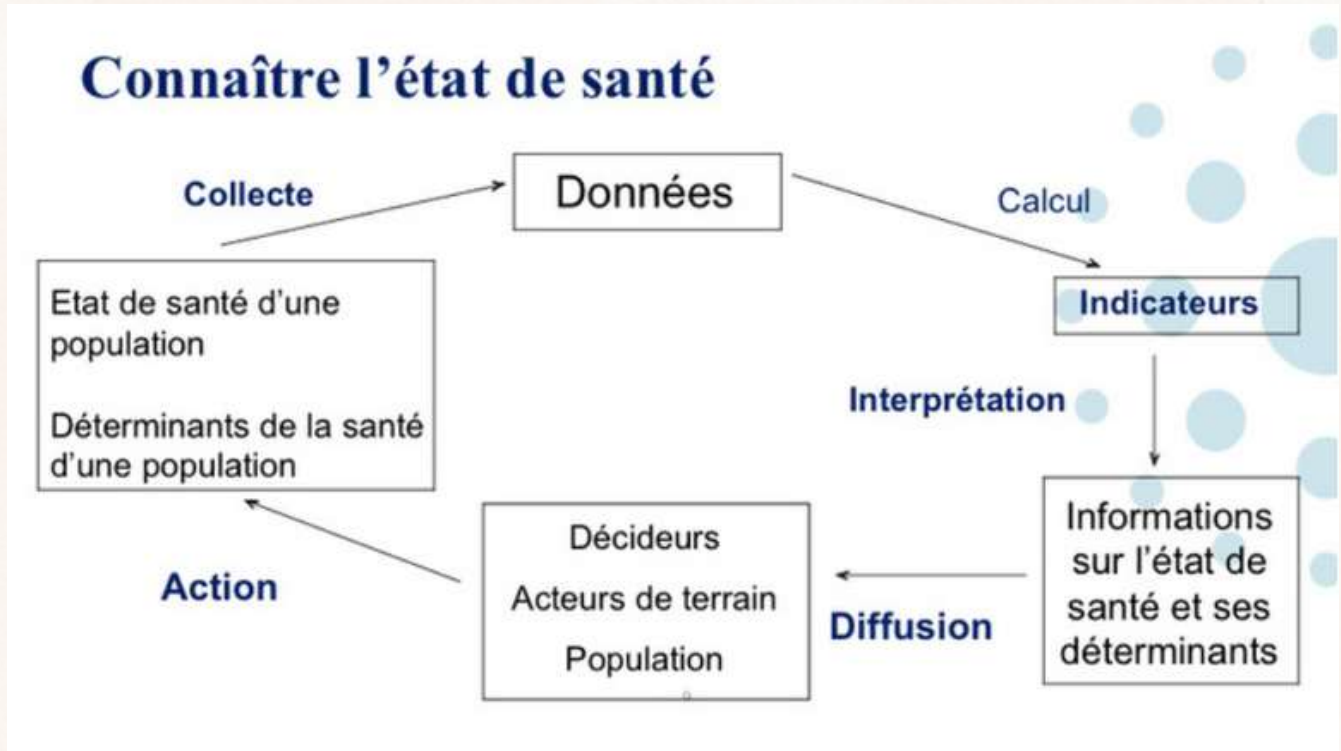
4. Un système de surveillance pourquoi faire ?

Décrire et **comparer** l'état de santé dans le temps/espace
Connaissances, priorités d'action, objectifs quantifiés de prévention

Alerter : Survenue d'un phénomène inattendu

Évaluer : Impact d'un programme de santé publique

Contrôler : surveillance des facteurs de risques



5. Conception

Lors de la phase de conception d'un système de surveillance épidémiologique il est tout d'abord nécessaire de :

- **Identifier le besoin de surveillance :**
 - Répondre à un besoin en santé publique (Détection d'épidémie, tendances temporelles)
 - Apparition de novo d'un phénomène de santé (Nouvelles expositions, nouveaux risques, nouveaux agents)
 - Modification d'agents transmissibles (Grippe A (H1N1), résistance aux antibiotiques)
- **Analyser un phénomène de santé :**
 - Fréquent, grave, évitable ?
 - Demande politique/sociétale ?
 - Surveillance faisable à un coût acceptable ?



4. Un système de surveillance pourquoi faire ?

La mise en oeuvre d'un système de surveillance peut se faire selon 3 schémas :

1 - Surveillance passive

- Règles préétablies, pas d'intervention des structures sanitaires
- Déclaration obligatoire, certificats de décès

2 - Surveillance active

- Autorités recherchent directement l'information
- Contact systématique : hebdomadaire/mensuel

3 - Surveillance semi-active

- Relance des contacts en l'absence de signalement
- Exploration des cas déclarés

Mais également ...

4 - Surveillance exhaustive ou sur échantillon

- Événements fréquents, extrahospitaliers (Grippe)
- Echantillon représentatif : réseau Sentinelles
- Maladies rares ou à éradiquer : système exhaustif

5 - Surveillance continue ou périodique

- Tendances temporelles : enquêtes périodiques répétées
- Infections nosocomiales, noyades

Un **registre des cancers** est un système de surveillance exhaustif et continu sur un territoire

6. Maladies émergentes

A. Définitions

Haut Conseil de la Santé Publique 2011 France

«Définition de l'émergence : une maladie infectieuse émergente est un phénomène infectieux - ou présumé infectieux - inattendu (en référence à ses propriétés intrinsèques ou aux connaissances de sa biologie), touchant l'homme, l'animal ou les deux. »

Maladie infectieuse

- Nouvellement apparue (SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2)
- Connue incidence en forte augmentation (Zika, Ebola)
- A risque d'expansion (Aedes albopictus + Chikungunya)



Une définition de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)

Les expressions maladies émergentes et maladies infectieuses émergentes sont utilisées indifféremment pour désigner les infections qui apparaissent pour la **première fois** dans une population ou ont **existé mais augmentent** (rapidement) en incidence ou gagnent en **expansion géographique**.

Ainsi, elles comprennent les maladies dites **nouvelles**, les maladie **réémergentes** ou **résurgentes connues** et les maladies **connues potentiellement épidémiques**.

B. Origine et mécanismes

Origine animale --> **zoonoses**

Nouvel agent pathogène --> Dissémination population non préparée,

Réémergence --> Pas de pérennisation systématique dans la population humaine

Facteurs agent infectieux :

Taux élevé mutations virus ARN (grippe, coronavirus, HIV)

Recombinaison génomes virus ARN non segmentés (coronavirus) Réassortiment génomes virus ARN segmentés (virus grippaux, rotavirus) Sélection de bactéries multirésistantes

Facteurs **hôte** :

Immunodépression / **Vieillessement**

Réponse immunitaire inappropriée / Génétique

C. Facteurs humains et environnementaux





Changements climatiques réchauffement de la planète

- Réchauffement climatique événements climatiques (pluviométrie, courant chaud El Niño) cause de pullulation de réservoirs ou vecteurs
- Sécheresses oiseaux sauvages, porteurs de grippe aviaire, au contact d'oiseaux d'élevage, afin d'accéder à un point d'eau
- **En relation avec l'activité humaine**
- **Mondialisation et démographie**
- **Comportements, voyages et transports internationaux**
- Voyages aériens SRAS s'est répandue rapidement sur toute la planète en 2003
- **Urbanisation et climatisation**
- **Déforestation, occupation des sols, gestion des eaux**
- Barrage d'Assouan en Egypte (1977), pullulation des moustiques vecteurs du virus de la fièvre de la vallée du Rift
- **Pression** insecticide et adaptation des vecteurs
- **Guerres, déplacements de population, camps de réfugiés**



7. La veille sanitaire

La surveillance ne peut couvrir tous les risques sanitaires notamment ceux qui ne sont pas connus, c'est ainsi qu'est née la **veille sanitaire**. Elle englobe :

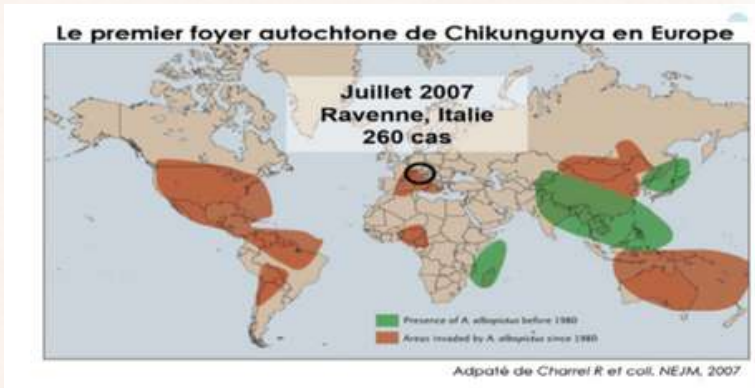
-  **L'analyse** en continu des signaux pouvant représenter un risque pour la santé publique dans une perspective d'**anticipation**, d'alerte et d'**action précoce**
-  **Signalement** aux autorités sanitaires des menaces et des risques, surveillance réactive « en temps réel » et veille internationale. (Le signal peut être produit par **un système de surveillance sous une forme quantitative ou par toute personne** qui signale des événements de santé inattendus. Ces signaux doivent être confirmés, analysés et traités)
-  Signal d'un événement de santé perçu comme **inhabituel**
-  **Confirmation**, analyse, interprétation, alerte, intervention
Grave, inattendu, évitable, diffusion et capacité de réaction du système de santé

Enfin le processus se poursuit par le suivi de l'impact de l'intervention et la surveillance des nouveaux signalements concernant les événements ciblés.

8. Illustrations



Il s'agit d'un des premiers signaux d'alerte de cette maladie pour la population de ce territoire. Les surveillances de santé de l'Afrique de l'Est (endroit où la maladie était très présente) ne permettaient pas de connaître l'impact réel de cette infection sur la population fragile ni les séquelles post-infection. Elle était considérée comme bénigne, mais 4 mois plus tard la situation a évolué au point que la population et les médias appréhendent désormais cette maladie comme une réelle menace. Ces signaux de menaces proviennent de l'organisation d'un système de santé évolué dans lesquels les cas d'infection peuvent être confirmés et suivis dans le temps.



FOYER DE CAS AUTOCHTONES DE CHIKUNGUNYA DANS LE VAR

- **Alerte**
 - Cannet des Maures 9/08/2017
 - PCR + Chikungunya : tableau clinique évocateur, pas de voyage depuis moins de 15 jours
 - 2ème cas dans le même quartier 14/08/2017
- **Investigations épidémiologiques** et actions de **lutte anti-vectorielle**
- **14 cas confirmés et 2 probables** au 22/10/2017



19/10/2018 : 5 cas de dengue à Saint-Laurent-du-Var

Nice-matin : « Tous les cas sont à 50 mètres de chez nous »

Local transmission of dengue fever in France and Spain - 2018 – 22 October 2018 (*traduction : transmission locale de la fièvre du Dengue en France et en Espagne*)



Hyères 2019 : 2 Cas autochtones de Zika

Premier cas signalé 9/10/2019 → enquête de voisinage ARS, Santé publique France second cas le 21/10/2019 dans le même quartier. On a donc un « **Foyer localisé** » de circulation du virus.

Lutte antivectorielle (EID) Méditerranée

On doit informer la population et réaliser une Surveillance épidémiologique

On a un suivi des femmes enceintes et rapports protégés





Surveillance épidémiologique de la Dengue, du Chikungunya et du virus Zika

Maladies à transmission vectorielle par le moustique *Aedes albopictus*.

Phase virémique : 2 jours avant les signes cliniques, et 7 jours après.

On a une déclaration obligatoire à faire !

Surveillance renforcée : du 1er mai au 30 novembre

Signalement immédiat à la plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires de l'Agence Régionale de Santé (ARS)



La phase virémique correspond à la phase où le virus est présent dans le sang de l'hôte

C'est fini pour de bon cette fois-ci ! Oui je sais le cours de surveillance est long mais tu l'as fait ! Encore une fois, je la mettrai à jour dès que le cours sera fait.

Maintenant place aux dédicaces (vous avez l'habitude à force) !

Dédis Jack et Réglisse les deux chiens que je garde là tout de suite ! Jack est trop mignon est gentil et réglisse c'est une ÉNORME bouille d'amour qui je pense peut décider de me faire disparaître si il veut (oui la goutte de sueur)

Dédi à Alexandre notre talentueux VP part en Pharma (il est juste un peu ravagé)

Dédi à mes copains de pharmacie on est beaucoup trop fun !

Enfin défi à moi même parce que c'est ma dernière fiche de santé publique je suis un peu triste mais contente parce que c'est du boulot hein !