

INDICATEURS DE L'ÉTAT DE SANTÉ

- comprendre ce qu'est un indicateur de l'état de santé d'une population
- connaître les principaux indicateurs de l'état de santé
- connaître les principales sources d'information

I) Introduction

En pratique, pourquoi doit-on mesurer l'état de santé d'une population ?

Pour surveiller : effectuer une surveillance sanitaire

Pour planifier : priorités d'actions → répondre aux besoins

Pour rechercher : formulation d'hypothèses étiologiques (= hypothèse de recherche qui vise à mettre en relation l'exposition à certains facteurs comportementaux, environnementaux avec la survenue de problèmes de santé.

Il est également intéressant d'identifier les facteurs de protection.

On fait surtout appel à la démographie et l'épidémiologie.

Epidémiologie :

- **Épidémiologie descriptive** : Étude de la distribution des problèmes de santé et de leurs déterminants au sein des populations humaines : épidémiologie descriptive.
- **Épidémiologie analytique** : Recherche des facteurs de risque :
- **Épidémiologie évaluative** : Recherche des solutions les plus efficaces :.

Toutes doivent s'appuyer sur des informations appelées « indicateurs de santé »

II) Indicateur de santé :

1. Définition

« Notion générale désignant un outil de mesure qui a pour but de refléter l'état de santé mais également les déterminants de l'état de santé d'une population. »

Étape 1 : recueil de l'information u niveau de l'individu

- variable qualitative (ex : glycémie)
- variable catégorielle (vaccinés / non vaccinés)

Etape 2 : données agrégées

→ Indicateur de santé

2. Exemples

Un indicateur peut se présenter sous la forme suivante :

- moyenne, nombre
- proportion : rapport entre deux quantités
- ratio : rapport entre deux quantités dont le dénominateur n'inclut pas le numérateur
 - o exemple : sex ratio
- indice : rapport entre deux quantités qui appartiennent à deux ensembles différents.
- taux...

Sur 9500 enfants dans la région X, 7000 sont correctement vaccinés contre la rougeole :

- Couverture vaccinale (proportion) = 0,74
- Ratio $\text{vaccinés} / \text{non vaccinés} = 2,8$

Dans un service hospitalier, on dénombre en moyenne 50 patients pour 10 infirmières :

- indice = 5

Définition d'un taux.

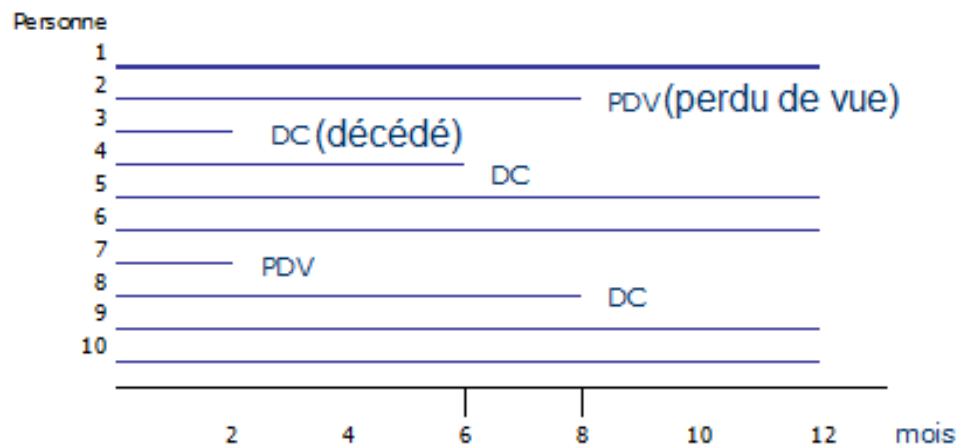
$$\frac{\text{Nombre de personnes chez qui survient un évènement}}{\text{Nombre de personnes exposées en moyenne à cet évènement.}}$$

→ **Sur la même période de temps** (souvent l'année)

→ La moyenne renvoie au concept de « personnes-temps » exposées.

Une fois que l'évènement est survenu, il ne resurviendra par, plus d'intérêt de le suivre.

Concept de personnes-temps exposées.



10 sujets
3 décès : 2, 6 et 8
mois
2 perdus de vue : 2
et 8 mois



1. Calcul exact
2. Méthode
approchée

La solution la plus simple mais fausse est de considérer que on a 10 individus qui ont contribués à 10 x 12 mois d'exposition. Sauf que c'est faux parce qu'il y en a une partie que l'on n'a pas suivi sur les 12 mois.

Calcul exact de la durée d'exposition d'une population :

➔ Somme de la durée d'exposition pour chaque sujet

$$\text{Nb P-T} = (5 \times 12 \text{ mois}) + (2 \times 2 \text{ mois}) + (1 \times 6 \text{ mois}) + (2 \times 8 \text{ mois})$$

➔ 86 personnes-mois ou 7,2 personnes années.

Méthode approchée :

Sujets décédés, tombés malades ou perdus de vue ont été présents en moyenne pendant la moitié de la période. (en l'occurrence, 6 mois)

$$\text{Nb PT} = (5 \times 12 \text{ mois}) + (5 \times 6 \text{ mois})$$

➔ 90 personnes-mois ou 7,5 personnes-années.

III) Qualités attendues d'un indicateur.

La validité

Il mesure effectivement ce qu'il est censé mesurer.

La fiabilité = reproductibilité

Précis, reproductible, il donne le même résultat si l'état de santé est le même.

La sensibilité au changement

Si l'état de santé varie, il varie pour refléter cette variation.

La spécificité

Il ne change que si l'état de santé change.

La commodité

Facile à restituer et facile à comprendre.

IV) Avant d'aller plus loin : quelques notions...

1. Population ouverte ou population fermée

Population ouverte : population dans laquelle il existe des entrées (naissance, immigration) et des sorties (décès, émigration)

Population fermée : population définie par rapport à une caractéristique commune et suivie pour mesurer un phénomène (cohorte)

2. État et évènement

État : caractéristique d'un sujet ou d'un groupe à un instant T, par exemple : la prévalence.

Évènement : caractéristique dont on étudie la survenue, dépend du temps et de la taille de la population (mortalité, incidence des maladies)

3. Approche transversale et approche longitudinale

Transversale : une seule mesure sur un ensemble de sujets

Longitudinale : mesures répétées sur des sujets suivis au cours du temps et formant une cohorte.

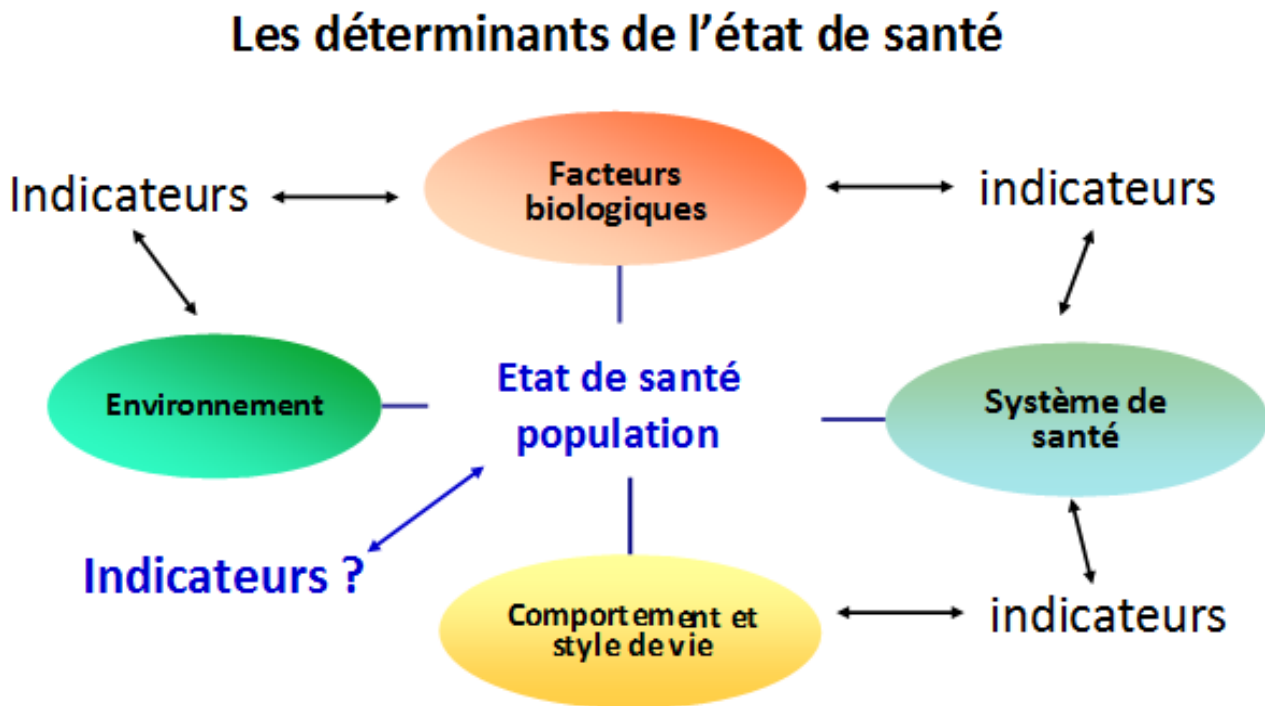
4. Taux brut et taux spécifique

Taux brut : il décrit la fréquence d'un phénomène dans une population sans faire aucune distinction de caractéristiques des sujets

Taux spécifique : il décrit la fréquence d'un phénomène en fonction d'une caractéristique des sujets

V) Classifications des indicateurs de santé

1. Indicateurs des déterminants de l'état de santé.



- **Facteurs biologiques et cliniques**

- *Age moyen*

- **Facteurs comportementaux / styles de vie**

- *Proportion de fumeurs*

- **Facteurs environnementaux**

- *Revenu moyen / ménage*
- *Concentrations moyenne de polluants dans l'air*

- **Facteurs relatifs au système de santé**

- *Pourcentage de bénéficiaires de la CMU*
- *Nombre de médecins pour 100 000 habitants*

2. indicateurs de l'état de santé

a. Indicateurs de mortalité

Très utilisé en épidémiologie descriptive car mesuré **en routine** dans la plupart des pays.

Problème : Limite le champ des études aux pathologies **graves** (ex : mortalité par infarctus du myocarde)

Mortalité par cause, par **tranche d'âge**, mortalité **évitable** : concerne les causes pour lesquelles les décès seraient évités grâce à des actions de santé

• Taux brut de mortalité :

$$\frac{\text{Nombre de DC pendant la période étudiée}}{\text{Nombre de personnes exposées en moyenne pendant la période étudiée}}$$

Attention : les taux brut de mortalité sont très sensibles à la structure d'âge des populations (comparaison déconseillée)

• Taux spécifique de mortalité :

- par sexe
- par cause
- par tranche d'âge

$$\frac{\text{Nombre de DC pendant la période étudiée dans le ss groupe}}{\text{Nombre de personnes exposées en moyenne dans le sous groupe pendant la période étudiée}}$$

• Mortalité proportionnelle :

$$\frac{\text{Nombre de DC par cause}}{\text{Nombre total de DC sur la même période}}$$

Remarque : bon indicateur pour déterminer les priorités de santé (prévention...)

- **Mortalité dans une partie de la population.**

- **Mortalité infantile :**

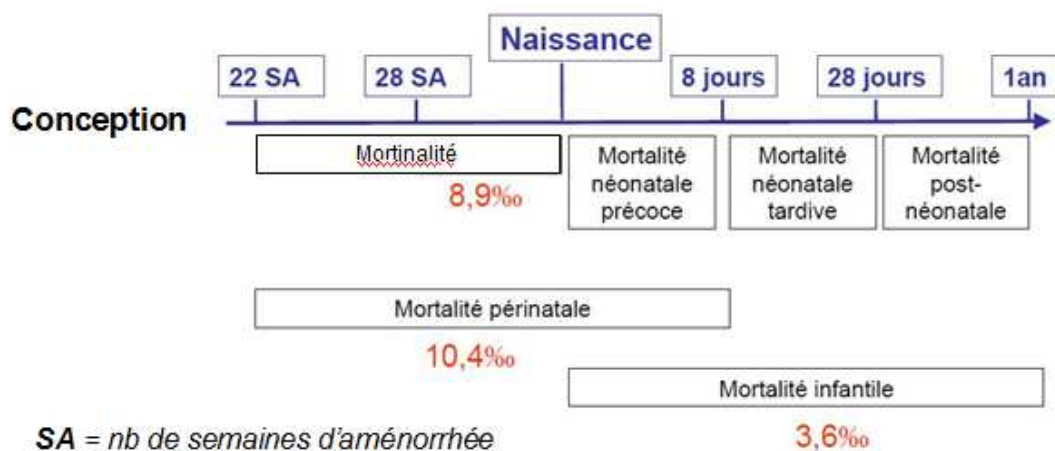
$$\frac{\text{Nombre de décès d'enfants nés vivants entre 0 et 1 an}}{\text{Nombre de naissances vivantes la même année}}$$

➡ *Reflet du statut socio-économique*

- **Mortalité périnatale :**

$$\frac{\text{Nombre de décès d'enfants entre naissance et 7 jours}}{\text{Nombre de naissances total de naissance la même année}}$$

Principaux indicateurs, source OMS



SA = nb de semaines d'aménorrhée
(absence de menstruation)

- **Espérance de vie à la naissance, une année donnée.**

= **moyenne des âges au moment du décès** d'une génération fictive, soumise aux conditions de mortalité observée l'année donnée (espérance de vie en France, en 2011)

Remarque : caractérise la mortalité indépendamment de la structure d'âge

- **Espérance de vie à l'âge x, une année donnée.**

Nombre moyen d'années restant à vivre aux personnes ayant atteint l'âge x appartenant à une génération fictive, soumises aux conditions de mortalité observée l'année donnée.

- **Espérance de vie sans incapacité**

Aussi appelée ***espérance de vie en bonne santé***. Complète l'indicateur d'espérance de vie (Item 2)

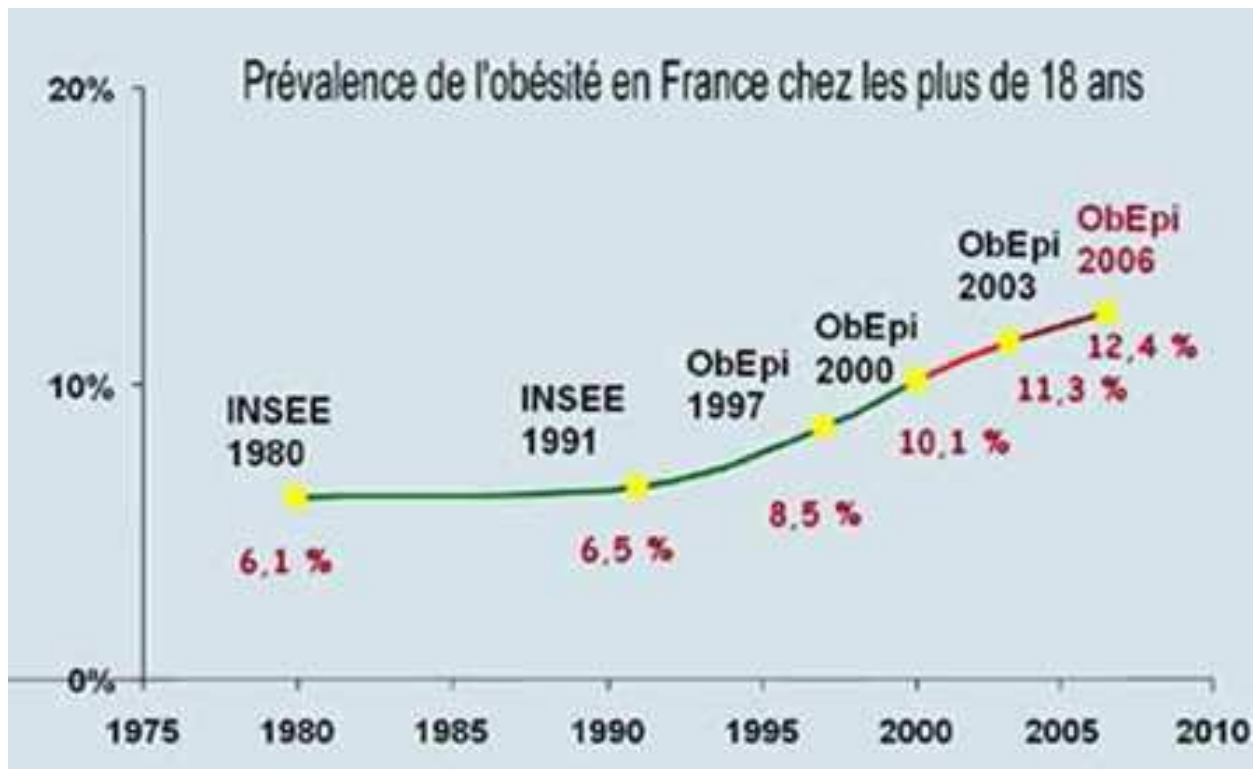
Elle est estimée à partir :

- de la naissance
- de l'âge de 60ans

b. Indicateurs de morbidité.

• La prévalence.

- Nombre ou Proportion (brute, spécifique)
- Valeur en planification.
- Décrit les besoins de soins
- Intérêt pour les maladies chroniques

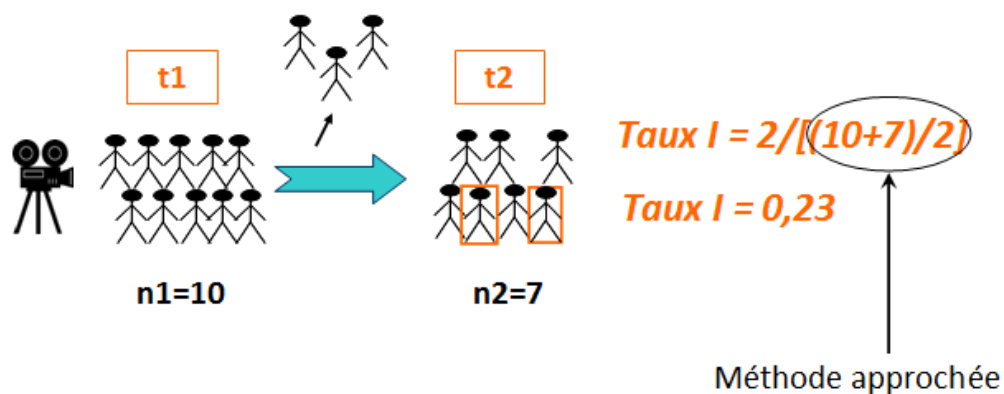


- L'incidence.

Nombre de **nouveaux cas** de la maladie
 Nombre de personnes susceptibles d'être atteintes (PT)
 sur une période donnée (souvent l'année)

- o Taux (brut, spécifique), ou un nombre
- o Mesure dynamique du flux de nouveaux malades
- o A une valeur explicative, évaluation des programmes de prévention

Remarque : nécessite un suivi de la population



Taux d'incidence de l'insuffisance rénale, par classe d'âge, en Lorraine

Source :

Rapport REIN
Lorraine, 2007



c. Indicateurs de morbidité étendue.

Ils complètent la panoplie des indicateurs de morbidité « classiques »

On distingue :

- **Indicateurs de HANDICAP**
 - o Conséquences des problèmes de santé pour les malades

- **Indicateurs de QUALITE DE VIE (santé perçue)**
 - o Point de vue de la personne, du patient
 - o Patient-Reported Outcomes (PROs)

VI) Principales sources de données.

1. Données de mortalité.

INSEE : Enregistre décès (certificat de décès)

INED : Chargé d'étudier les problèmes démographiques dont la mortalité

CépiDC INSERM :

(Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès) :

- Analyse les causes de décès par âge, sexe, localisation géographique, ...
- En collaboration avec l'INSEE

2. Données de morbidité.

a. Enquêtes permanentes en population :

DO : déclaration obligatoire (Institut de veilles Sanitaire)

30 maladies à déclaration obligatoire.

Registres

Recueil **continu** et **exhaustif** de données nominatives intéressant un ou plusieurs événements de santé dans une population géographiquement définie

- o **Tumeur solide chez l'enfant** (national CHU Nancy)
- o **FRANCIM** : France-Cancer-Incidence et Mortalité
- o **Maladies Cardio-vasculaires**

b. Surveillance par échantillons.

Réseaux sentinelles :

Système de surveillance nationale de pathologies fréquentes rencontrées en médecine de ville

Réseaux de laboratoires

Observatoires :

Recueil de données sur une population **non exhaustive** de patients atteints d'une maladie définie, et qui vise les mêmes objectifs qu'un registre

c. Données de l'assurance maladie

d. Données hospitalières

e. Vigilance : AFSSaPS

f. Enquêtes Ad Hoc

g. Haut conseil à la santé publique

h. ...

Données souvent disponibles sur **internet** :

- soit auprès de leur producteur,
- soit auprès d'organismes chargés de synthétiser et de mettre à disposition ces données (à l'exemple des Observatoires Régionaux de Santé).
- Données disponibles à **des degrés divers** (locale, départementale, régionale voire nationale)

VII) Conclusion

Choix d'un indicateur dépend de ce que l'on veut mesurer : **quoi, chez qui, quand, où ?**

Mortalité, Morbidité, Conséquences ?

Description de l'état de santé : oui

Comparaison de l'état de santé : prudence !

Sources des données :

- Très nombreuses
- Toujours se poser la question de leur **fiabilité**