

EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE

1. DEFINITION

Etude de la **fréquence et de la répartition temporo-spatiale des phénomènes de santé**

2. OBJECTIFS

2 objectifs complémentaires :

➤ **Objectif de santé publique :**

- Meilleure connaissance de la structure
- Orientation et rationalisation des mesures d'intervention

➤ **Objectif de recherche :**

- Hypothèse
- Enquêtes analytiques

3. METHODES

Mesure de l'ampleur d'un phénomène :

- *Brute*
- *Spécifique*

Facteurs pouvant influencer les mesures :

- **Caractéristiques de personnes :**
Exposition à un facteur
- **Lieu**
- **Temps** : *évolution temporelle*

3.1. Variations temporelles des phénomènes de santé

Variations temporelles

```
graph TD; A[Variations temporelles] --> B[Variations non périodiques]; A --> C[Variations périodiques]; C --> D[Variations annuelles ou saisonniers]; C --> E[Variations multi-annuelles]; C --> F[Variations séculaires à long terme];
```

Variations non périodiques

Variations périodiques

**Variations
annuelles
ou saisonniers**

**Variations
multi-annuelles**

**Variations
séculaires
à long terme**

3.2. Indicateurs de santé :

3.2.1. Définition :

Indices ou paramètres
Composantes de l'état de santé d'une population

3.2.2. Rapports : Taux et ratios

	Région A	Région B	Fréquence
Cas de maladie	100	200	
Population	1000 (10 %)	2000 (10 %)	F_A = F_B
	500 (20 %)	2000 (10 %)	F_A > F_B
	1000 (10 %)	1000 (20 %)	F_A < F_B

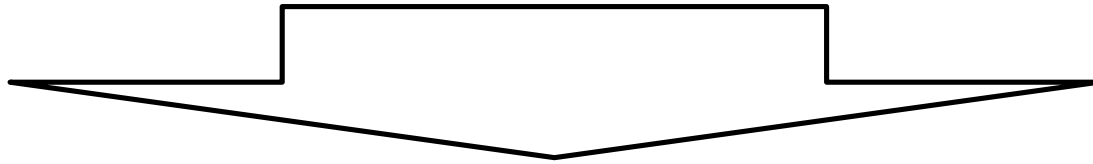
$$\text{Rapport} = \frac{\text{Numérateur}}{\text{Dénominateur}}$$

❖ **Taux : Entités identiques**
Numérateur \subset Dénominateur

$$\text{Taux de mortalité} = \frac{\text{Nombre de décès}}{\text{Population totale}}$$

$$\text{Taux de morbidité} = \frac{\text{Nombre de malades}}{\text{Population totale}}$$

$$\text{Taux} = \frac{\text{Nombre de cas produits}}{\text{Population de cas possibles}}$$



PROBABILITE

❖ Ratio : Entités identiques ou différentes

- 2 phénomènes identiques à deux endroits différents

	Région A	Région B
Cas de maladie	100	200

$$\text{Ratio A/B} = 100 / 200 = 0,5$$

$$\text{Ratio B/A} = 200 / 100 = 2$$

- 2 phénomènes différents

	Maladie A	Maladie B
Cas	100	200

$$\text{Ratio A/B} = 100 / 200 = 0,5$$

$$\text{Ratio B/A} = 200 / 100 = 2$$

3.2.3. Mesures brutes et mesures spécifiques :

☐ Mortalité :

$$\text{Taux brut de mortalité} = \frac{\text{Nombre de décès}}{\text{Population totale}}$$

Taux spécifiques :

$$\text{- Par maladie} = \frac{\text{Nombre de décès dus à une maladie}}{\text{Population totale}}$$

$$\text{- Par tranche d'âge} = \frac{\text{Nombre de décès de la tranche d'âge } x}{\text{Population totale de la même tranche d'âge}}$$

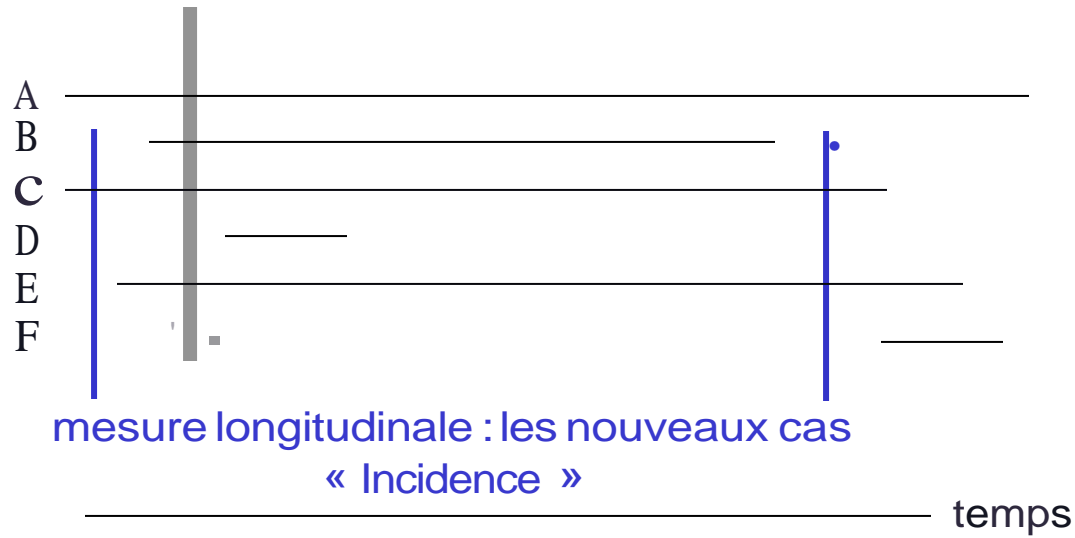
❑ Morbidité :

$$\text{Taux brut de morbidité} = \frac{\text{Nombre de malades}}{\text{Population totale}}$$

$$\text{- Taux d'incidence} = \frac{\text{Nombre de nouveaux cas survenus au cours d'une période}}{\text{Population totale}}$$

$$\text{- Taux de prévalence} = \frac{\text{Nombre de cas existants (anciens \& nouveaux) à un instant ou pendant une période}}{\text{Population totale}}$$

mesure instantanée
« Prévalence »



Sont comptés dans la prévalence :

A
B
C
E

Sont comptés dans l'incidence :

B
D
E

« Prévalence »

(prevalência de pessoas)

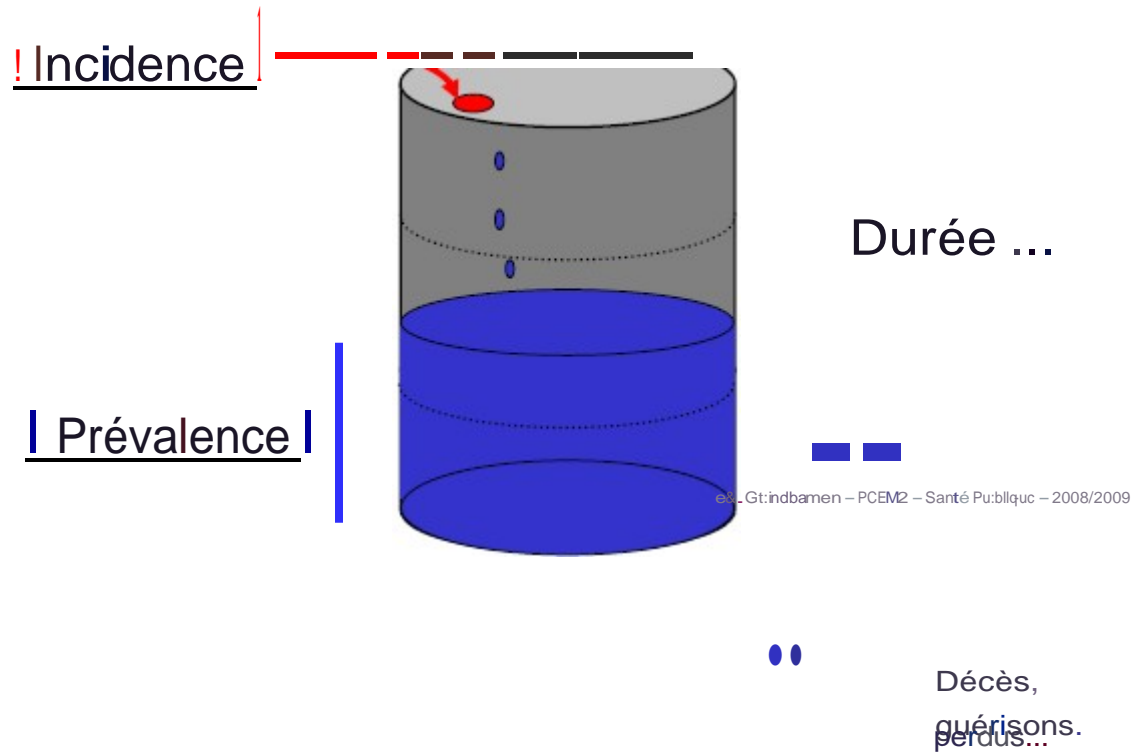
País	Prevalência (aproximada)
A	0.05
B	0.03
C	0.07
D	0.04
E	0.06
F	0.08

« Incidence »

temps

A
B
C
D
E

Lien entre « incidence » et « prévalence »



3.2.4. Mesures standardisées :

Taux brut : Interprétation globale

Dépend de la structure de la population

Standardisation : Elimine l'effet de la structure

Rend les populations comparables

❑ Standardisation directe :

Comparaison de 2 grandes populations

Population I

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	100	5	0,05
30 - 39	100	5	0,05
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	500	75	0,15
60 - 69	400	160	0,4
Global	1300	265	0,2

Population II

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	500	20	0,04
30 - 39	400	24	0,06
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	300	30	0,1
60 - 69	100	32	0,32
Global	1500	126	0,08

❑ Standardisation directe :

Comparaison de 2 grandes populations

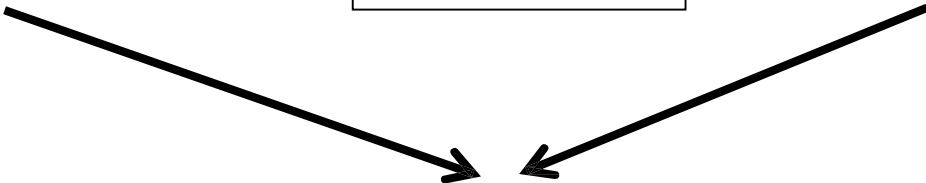
Population I

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	100	5	0,05
30 - 39	100	5	0,05
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	500	75	0,15
60 - 69	400	160	0,4
Global	1300	265	0,2

Population II

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	500	20	0,04
30 - 39	400	24	0,06
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	300	30	0,1
60 - 69	100	32	0,32
Global	1500	126	0,08

Sommes des effectifs



Age (années)	Effectif		
20 - 29	600		
30 - 39	500	—	
40 - 49	400		
50 - 59	800		
60 - 69	500		
Global	2800		

me

❑ Standardisation directe :

Comparaison de 2 grandes populations

Population I

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	100	5	0,05
30 - 39	100	5	0,05
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	500	75	0,15
60 - 69	400	160	0,4
Global	1300	265	0,2

Population II

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	500	20	0,04
30 - 39	400	24	0,06
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	300	30	0,1
60 - 69	100	32	0,32
Global	1500	126	0,08

**Produit taux x effectifs
= Deces**



Age (années)	Effectif	Décès I
20 - 29	600	30
30 - 39	500	25
40 - 49	400	40
50 - 59	800	120
60 - 69	500	200
Global	2800	415

❑ Standardisation directe :

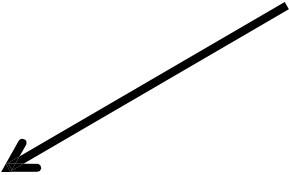
Comparaison de 2 grandes populations

Population I

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	100	5	0,05
30 - 39	100	5	0,05
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	500	75	0,15
60 - 69	400	160	0,4
Global	1300	265	0,2

Population II

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	500	20	0,04
30 - 39	400	24	0,06
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	300	30	0,1
60 - 69	100	32	0,32
Global	1500	126	0,08



Age (années)	Effectif	Décès I	Décès II
20 - 29	600	30	24
30 - 39	500	25	30
40 - 49	400	40	40
50 - 59	800	120	80
60 - 69	500	200	160
Global	2800	415	334

**Produit taux x effectifs
= Deces**

❑ Standardisation directe :

Comparaison de 2 grandes populations

Population I

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	100	5	0,05
30 - 39	100	5	0,05
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	500	75	0,15
60 - 69	400	160	0,4
Global	1300	265	0,2

Population II

Age (années)	Effectif	Décès	Taux
20 - 29	500	20	0,04
30 - 39	400	24	0,06
40 - 49	200	20	0,1
50 - 59	300	30	0,1
60 - 69	100	32	0,32
Global	1500	126	0,08

Age (années)	Effectif	Décès I	Décès II
20 - 29	600	30	24
30 - 39	500	25	30
40 - 49	400	40	40
50 - 59	800	120	80
60 - 69	500	200	160
Global	2800	415	334
TSA		0,15	0,12

TSA = Décès totaux / population totale

❑ Standardisation indirecte :

Comparaison d'une petite population à une grande population

Age	Population de référence : Non alcooliques			Population d'alcooliques		
	Effectif	Décès	Taux p. 1000	Effectifs	Décès	Décès attendus
30 – 39	6500	15	2,308	150	6	0,346
40 – 49	5000	20	4	300	10	1,2
50 – 59	4500	30	6,667	500	12	3,334
60 – 69	2000	18	9	400	8	3,6
70 & plus	1000	10	10	80	2	0,8
Global	19000	93	4,895	1430	38	9,28

$$\text{Décès attendus} = \frac{\text{Taux}}{1000} \times \text{Effectif}$$

$$\text{Ratio standardisé de mortalité (SMR)} = \frac{\text{Décès observés}}{\text{Décès attendus}} = \frac{38}{9,28} = 4,1$$

4. SOURCES DE DONNEES

4.1. Sources permanentes :

❖ Données démographiques :

- *Effectif de la population générale*
- *Effectif de la population d'un territoire*
- *Enquêtes exhaustives*

❖ Données sanitaires :

- *Données de mortalité*
- *Causes médicales de décès*
- *Registres de morbidité*
- *Classification Internationale des Maladies (CIM)*
- *Données d'origine médico-administrative*

4.2. **Enquêtes spécifiques dans la population**

(Enquêtes ponctuelles) :

Enquête transversale

- Aperçu ponctuel
- Aperçu instantané
- Mesure le phénomène au moment de l'enquête
- Enquête de prévalence

- Courte
- Economique
- De réalisation facile

- Aspect dynamique
- Incidence

- Exhaustives ou partielles