

Trois façons de faire de la science

- Rétrospective (*analyse des faits passés*)
- Prospective (*hypothèses et théories*)
- Expérimentale

Cas particulier de l'expérimentation en épidémiologie

- Temporalité
 - Souvent très longue
 - Favorise les biais
- Multiplicité des facteurs
 - Difficulté du réductionnisme
 - Critère unique souvent contestable

Exemples extrêmes

Temporalité courte et critère unique

- Vaccin antipolio
- Pénicilline et syphilis
- Insuline et coma diabétique
- Réhydratation du nourrisson
- Opération de la cataracte

Temporalité longue et nombreux critères

- Vaccin antigrippal ou anticovid
- Pénicilline et RAA dans l'angine
- Port du masque dans les viroses respiratoires
- Pharmacologie préventive après 50 ans

Lorsque rétrospective et expérimentation sont impossibles

- Modélisation hasardeuse (\simeq jeu de pile ou face)
- Stupidité de la rétrospective uchronique

Quel critère choisir ?

Évaluation d'une épidémie virale

- Tests positifs
- Cas symptomatiques
- Nombre de jours d'arrêt-maladie
- Patients hospitalisés
- Patients en réanimation
- Âge moyen constaté à la mort
- Morts par million d'habitants

Efficacité d'un vaccin

- Tests positifs
- Cas symptomatiques
- Âge moyen au diagnostic
- Formes graves
- Âge moyen constaté à la mort
- Morts par million d'habitants
- Disparition de la maladie

Prévalence et gravité d'un cancer

- Tests positifs au dépistage
- Cas symptomatiques
- Âge moyen au diagnostic
- Âge moyen constaté à la mort
- Morts par million d'habitants

Efficacité d'une prévention primaire

- Tests positifs
- Cas symptomatiques
- Âge moyen au diagnostic
- Âge moyen constaté à la mort
- Morts par million d'habitants

Quel critère choisir ?

Efficacité d'un dépistage

- Tests positifs au dépistage
- Cas symptomatiques
- Âge moyen au diagnostic
- Âge moyen constaté à la mort
- Morts par million d'habitants

Exemple caricatural de la covid-19

Épidémiologie bafouée

- Europe : 900 à 2000 m/Mh
- Amériques : 600 à 1600 m/Mh
- Moyen Orient : 350 à 750 m/Mh
- Asie et Océanie : 3 à 120 m/Mh
- Afrique : 10 à 60 m/Mh

Homogénéité intracontinentale
Hétérogénéité intercontinentale

Aucun commentaire !

Critères

- Survie après diagnostic clinique
- Létalité
- Mortalité
- Âge moyen constaté à la mort

- Périmètre de marche
- Nombre de crises
- Confort visuel ou auditif

- Diminution de volume tumoral
- Taux sanguins...

- Durée de sommeil
- Amélioration de l'humeur
- Expérimentation animale

- Perte de poids à 6 mois
- Saturation en réanimation

- Survie après dépistage

- Taux de participation
- Suites chirurgicales

- Mab anti-beta-amyloïdes !!

*Intermédiaire,
de substitution,
subjectif,
marchand,
politique,
hors-sujet
fantaisiste,
stupide.*