
Méthode en Epidémiologie:

Causalité

Plan

1. Problématique
2. Critères de causalité

I. Problématique

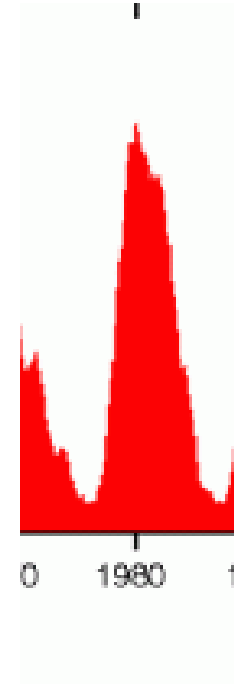
■ Lien = Cause ?

- Exemple: Prix du pétrole et Tache solaire en 1980

Pic du prix
de pétrole



**Forte
corrélation
statistique**



Pic de
l'activité
solaire

I. Problématique

■ Lien = Cause ?

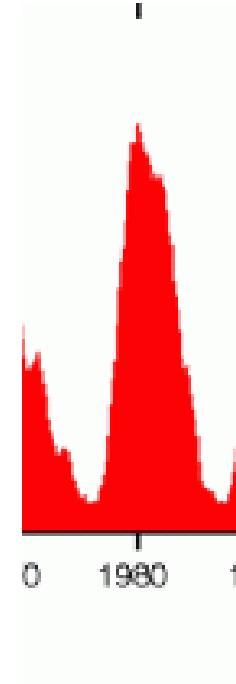
- Exemple 1: Prix du pétrole et Tache solaire en 1980

Pic du prix
de pétrole



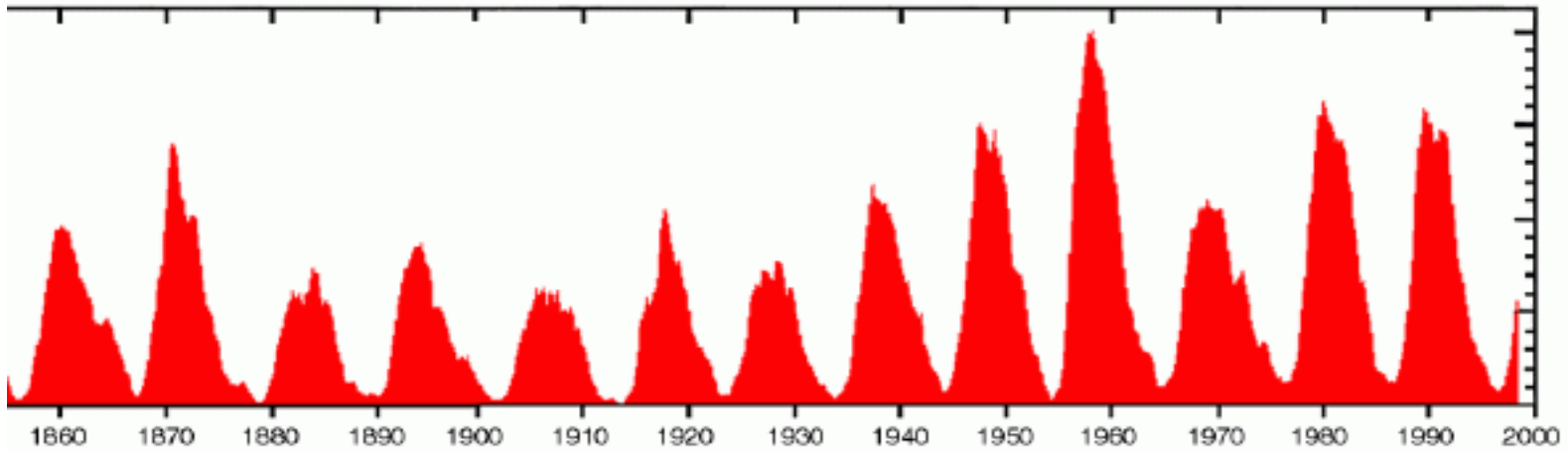
**Forte
corrélation
statistique**

**Quelle
interprétation?**



Pic de
l'activité
solaire

I. Problématique



I. Problématique

■ Lien = Cause ?

- Exemple 2: L'ancienne controverse sur le tabac

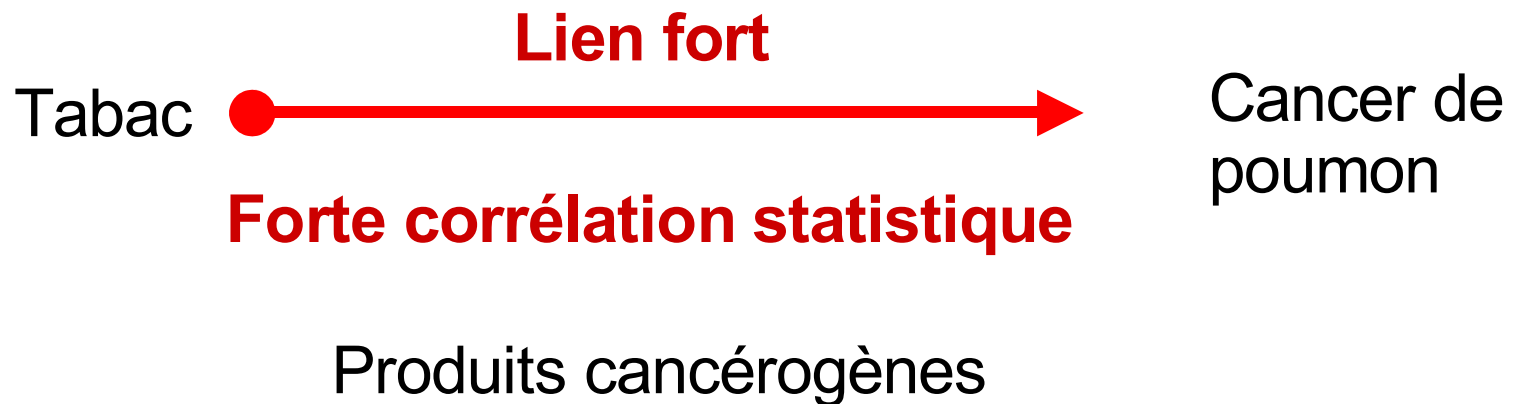


I. Problématique

■ Lien = Cause ?

- Exemple 2: L'ancienne controverse sur le tabac

Interprétation 1

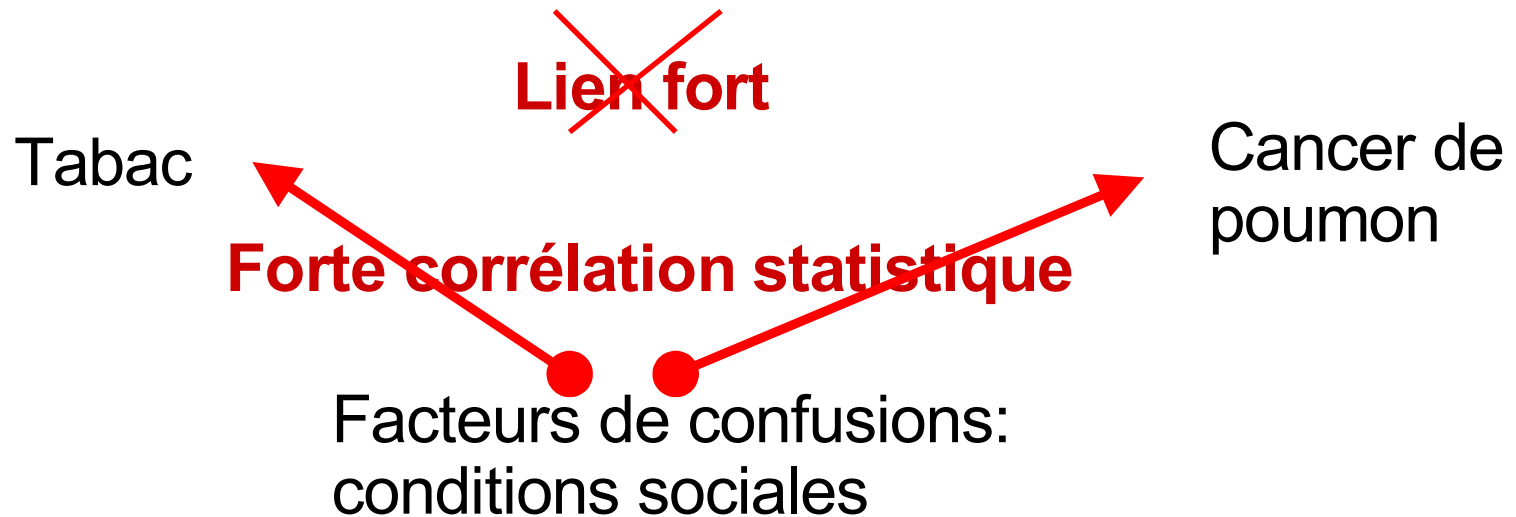


I. Problématique

■ Lien = Cause ?

- Exemple 2: L'ancienne controverse sur le tabac

Interprétation 2

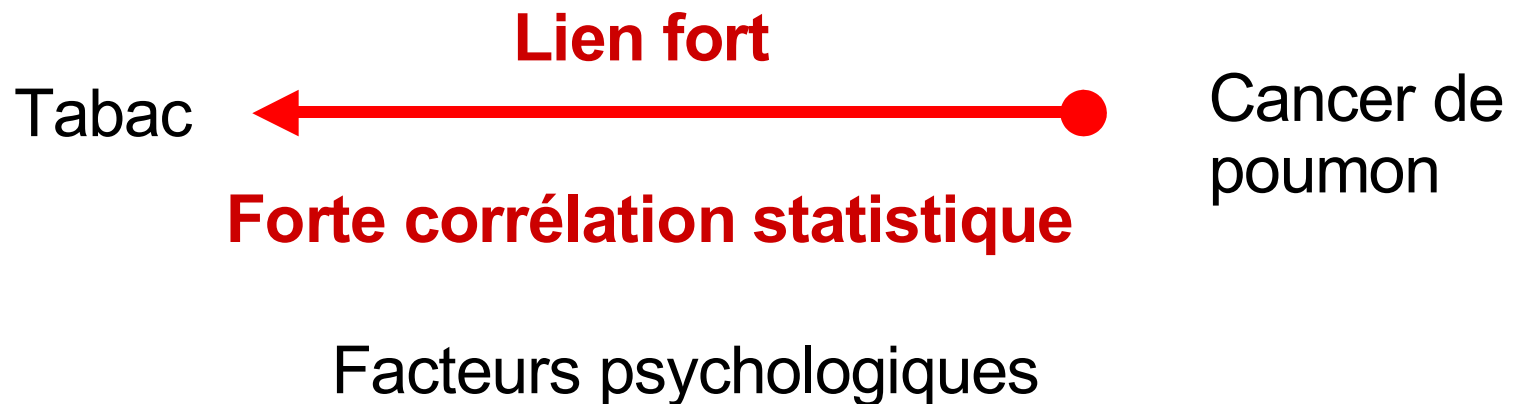


I. Problématique

■ Lien = Cause ?

- Exemple 2: L'ancienne controverse sur le tabac

Interprétation 3



II. Critères de Causalité

Austin Bradford Hill 1965

- 9 critères
- Sans critères *sine qua non*
- Importances relatives

II. Critères de Causalité

- Force de l'association
 - Niveau de corrélation
 - Importance de la différence

- Cohérence
 - Externe : Reproductibilité, constance des résultats avec d'autres travaux, équipes, populations
 - Interne : protocole, prise en compte des biais

II. Critères de Causalité

- Temps
 - L'effet précède la cause
- Relation dose-effet
- Preuves expérimentales
- Spécificité de l'association

II. Critères de Causalité

- **Cohérence biologique**
 - En fonction de l'histoire naturelle de la maladie, physiopathologie

- **Plausibilité biologique**
 - En regard des connaissances disponibles

- **Analogie**
 - Avec d'autres événements reliés à une autre pathologie

■ Références

Jean Bouyer: *Epidémiologie: principes et méthodes quantitatives*, éditions INSERM

HAS: Guide d'analyse de la littérature, <http://www.has.fr>

■ Contact

jean.gaudart@univmed.fr

<http://cybertim.timone.univ-mrs.fr/>

Labo. d'**E**nseignement et de **R**echerche sur le **T**raitement de
l'**I**nformation **M**édicale,

Faculté de Médecine de Marseille