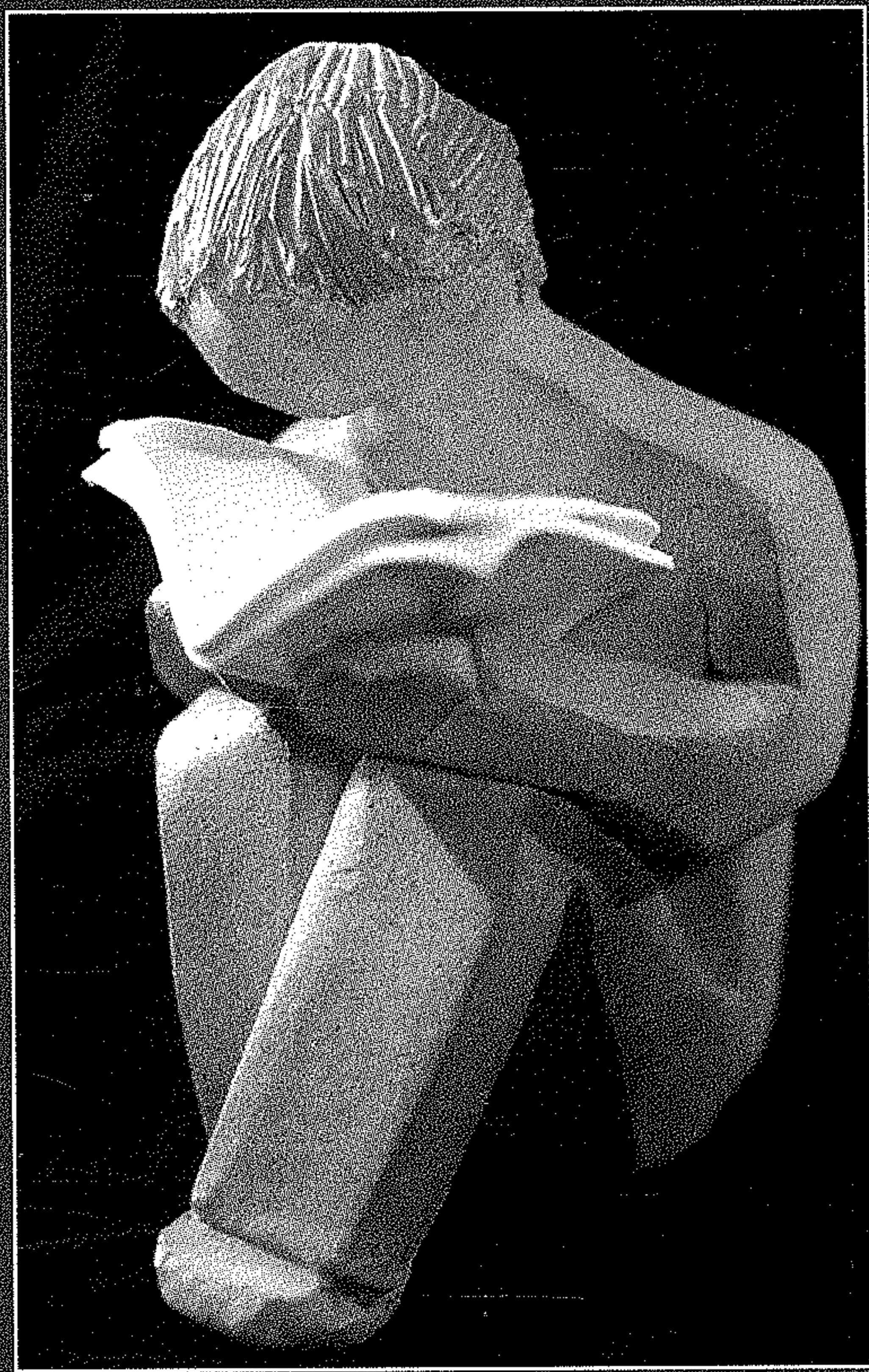


Épidémiologie en médecine



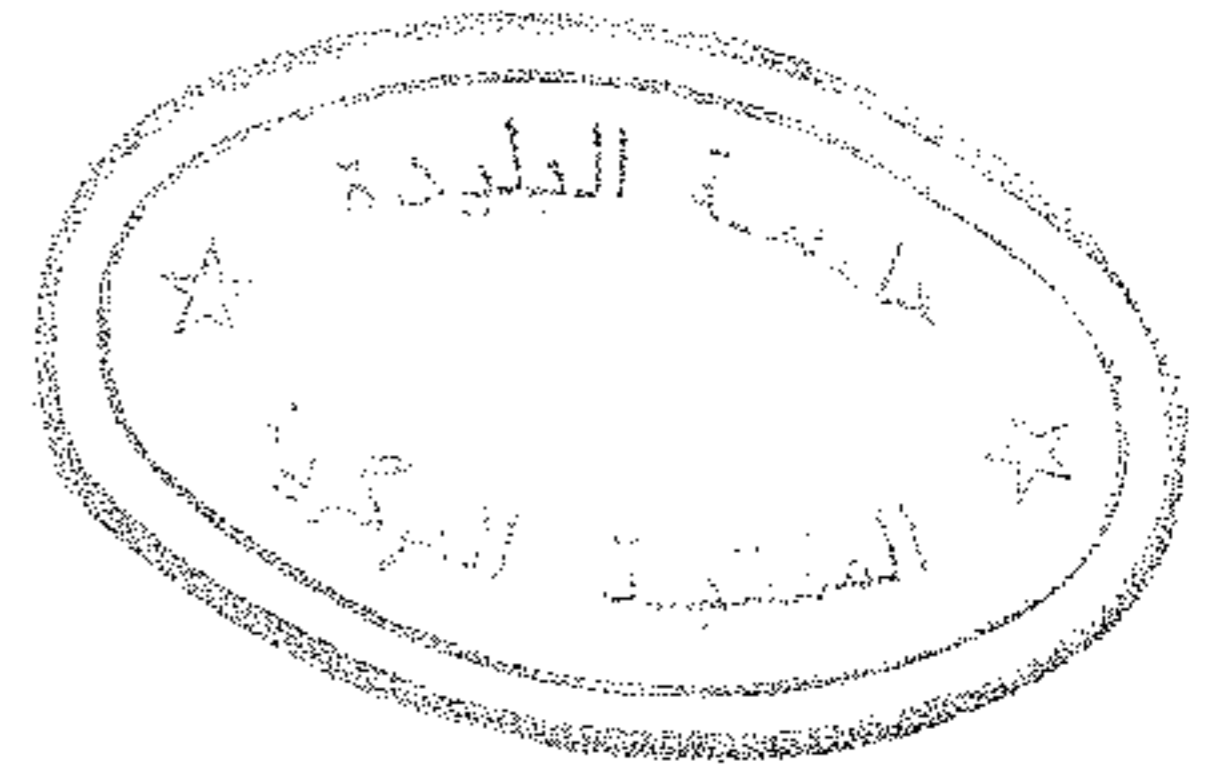
Charles H. Hennekens
Julie E. Buring
Sherry L. Mayrent

ÉDITIONS FRISON-ROCHE

2-610-45-1

2-610-45-1

ÉPIDÉMIOLOGIE EN MÉDECINE



CHARLES H. HENNEKENS

Professeur Associé
Département de médecine, médecine préventive et épidémiologie
clinique
Harvard Medical School, Brigham and Women's Hospital
Professeur Associé Adjoint d'épidémiologie et de biostatistiques
École de santé publique, Université de Boston
Boston, USA

JULIE E. BURING

Professeur Assistant
Département de médecine préventive et épidémiologie clinique
Harvard Medical School, Brigham and Women's Hospital
Professeur Assistant Adjoint d'épidémiologie et de biostatistiques
École de santé publique, Université de Boston
Boston, USA

SHERRY L. MAYRENT

Professeur Associé en médecine (épidémiologie)
Harvard Medical School, Brigham and Women's Hospital
Boston, USA

ÉDITIONS FRISON-ROCHE
18, rue Dauphine
75006 PARIS

Table des matières

Avant-propos	vii
Préface	ix
Remerciements	xi

I. CONCEPTS DE BASE

1. Définition et données de base	3
Histoire de l'épidémiologie	4
Modifications des causes de mortalité	8
Développement de l'épidémiologie moderne	10
La particularité de l'épidémiologie	12
2. Stratégie des approches en recherche épidémiologique	15
Études descriptives	15
Épidémiologie analytique	20
3. Association statistique et relations de cause à effet	29
Évaluation de la validité d'une association statistique	30
Établissement d'une relation de cause à effet	37
Évaluation d'une hypothèse : tabac et cancer du poumon	42
4. Mesures de la fréquence de la maladie et association	52
Mesures de la fréquence des maladies	52
Prévalence et Incidence	55
Taux bruts, spécifiques d'une catégorie, et ajustés (standardisés)	64
Les mesures de l'association	70
Présentation des données	71
Risque relatif	74
Rapport standardisé de mortalité	80
Le risque attribuable	85
Interprétation des mesures d'association	91

II. TYPES D'ÉTUDES ÉPIDÉMIOLOGIQUES

5. Études descriptives	99
Différents types d'études descriptives	99
Études corrélationnelles	100
Études de cas et de séries de cas	104
Enquêtes transversales	106
Formulation d'une hypothèse dans les études descriptives	110
6. Études cas-témoins	130
Points importants lors de la conception et de la conduite d'une étude cas-témoins	131
Points importants lors de l'analyse	142
Points importants lors de l'interprétation	142
7. Études de cohorte	150
Les différents types d'études de cohorte	151
Éléments importants lors du projet d'une étude de cohorte	153
Éléments importants lors de l'analyse	164
Éléments importants lors de l'interprétation	165
8. Les essais dirigés	174
Types d'essais dirigés	175
Problèmes particuliers aux essais dirigés	176
Points importants lors de la conception et de la conduite des essais cliniques	177
Les critères d'arrêt : la décision d'abrégé l'essai	192
Considérations sur la taille de l'échantillon : la puissance statistique	193
Les points importants pour l'analyse et l'interprétation	200

**III. DESCRIPTION ET ANALYSE DES DONNÉES
ÉPIDÉMIOLOGIQUES**

9. Présentation et résumé des données	211
Types de variables	211
Présentation des données	214
Présentation résumée des résultats statistiques	226
Les mesures de la tendance centrale	227
Mesure de la Dispersion ou Variabilité	231

10. Analyse des études épidémiologiques : évaluer le rôle du hasard	239
Inférence	239
Vérification de l'hypothèse	240
Estimation : l'intervalle de confiance	248
Les points importants de l'organisation d'une étude : la taille de l'échantillon et la puissance statistique	254
Regroupements statistiques	260
11. Analyse des études épidémiologiques : évaluation du rôle des biais	267
Différents types de biais	267
Contrôle des biais : dessin de l'étude	271
Évaluation du rôle des biais	277
12. L'analyse des études épidémiologiques : évaluation du rôle des facteurs de confusion	282
Nature de la confusion	282
Méthodes pour limiter la confusion lors de la phase préparatoire	288
Méthodes pour contrôler la confusion lors de l'analyse	299

IV. ÉPIDÉMIOLOGIE ET CONTRÔLE DE LA SANTÉ

13. Programmes de dépistage	321
Maladies propres au dépistage	322
Les tests de dépistage	325
Évaluation des programmes de dépistage : praticabilité et efficacité	329

ANNEXES

A. Tableaux statistiques standard	345
B. Choix du test de signification statistique approprié	350
C. Réponses aux questions	354
Index	369



© Anne-Marie Silberer

Épidémiologie en médecine

L'intention de cet ouvrage est d'introduire les principes et concepts fondamentaux d'épidémiologie et leurs applications à des chercheurs en médecine. L'analyse et l'interprétation d'exemples concrets tout au long de ce livre est un atout majeur pour atteindre cet objectif. La structure de l'ouvrage est expliquée en détail dans la préface de sorte que le lecteur, même non averti mais ayant quelques notions d'épidémiologie, pourra facilement décider des chapitres à consulter.

En lisant cet ouvrage, j'ai souvent ressenti qu'il m'aurait été très utile de disposer d'un de ses passages, d'un paragraphe et même d'un chapitre lors de mes discussions avec des cliniciens et des professionnels de la santé. Bien qu'une analyse approfondie des techniques mathématiques utilisées en recherche épidémiologique n'en soit pas le premier objectif, la lecture de cet ouvrage sera très bénéfique à beaucoup de statisticiens car, sans aucun doute, l'approche pédagogique des auteurs est appropriée à l'amélioration de la communication des idées entre statisticiens, cliniciens et chercheurs en médecine.

Anestis Antoniadis

Professeur à l'Université Pierre Mendès-France de Grenoble



9 782876 712478

ISBN 2-87671-247-4