



Jacques Diezi
Emanuela Felley-Bosco
et coll.

Précis de toxicologie



EDITIONS
MEDECINE & HYGIENE

Sommaire

Auteurs	Martin Rebetez	VII
Avant-propos	Jacques Diezi, Emanuela Felley-Bosco	IX
Preface	Professeur Patrice Mangin	XI
Liste des abréviations		XIII
I		
Notions de base en toxicologie		1
Introduction		2
Les domaines de la toxicologie		4
Généralités sur les toxiques		6
Evaluation de la toxicité de composés chimiques		13
Principes d'analyse et de gestion du risque toxique		18
II		
Eléments de toxicologie spéciale et professionnelle		21
Principales catégories de substances toxiques		23
Eléments de toxicologie professionnelle		42
Eléments de toxicologie alimentaire		46
III		
Toxicologie génétique		53
Introduction		54
Altérations de l'ADN : mécanismes de mutagénèse		56
Outils fournis par la toxicologie génétique		62

IV

Cancérogenèse

Introduction	68
Epidémiologie	69
Mécanismes cellulaires et moléculaires de la cancérogenèse	73
Cancérogenèse chimique	79

V

Neurotoxicologie

Introduction	88
Organisation et vulnérabilité du système nerveux	90
Atteintes neurotoxiques	94
Approches expérimentales	98
Mécanismes d'action des substances neurotoxiques	100
Relation entre les agents neurotoxiques et la physiopathologie des maladies neurodégénératives	117

VI

Notions de toxicologie forensique

Introduction	122
Du prélèvement à l'analyse	123
Cocaïne, opiacés et toxicologie postmortem	135
Alcool, cannabis et conduite automobile	146

VII

Toxicologie clinique

Introduction	160
Méthodes actuelles d'analyse de médicaments et toxiques	163
Diagnostic analytique des intoxications par médicaments et autres substances chimiques	166
Le suivi thérapeutique des médicaments	180
Conclusion	188

Glossaire

191

Index

195

Les effets toxiques potentiels de nombreux produits chimiques constituent l'une des préoccupations importantes de notre temps. Médicaments et autres produits chimiques industriels, contaminants de l'air, de l'eau ou de la nourriture sont autant de substances qui soulèvent des inquiétudes, largement médiatisées, quant aux risques pour notre santé ou celle de notre environnement. L'analyse raisonnée de ces risques relève, entre autres, de la toxicologie, que l'on peut définir brièvement comme la science qui identifie les toxiques, en étudie les effets sur les êtres vivants, et élabore des méthodes de prévention et de traitement de ces effets indésirables. Interdisciplinaire par nature, elle fait appel à des compétences diverses, s'étendant notamment de la chimie à la biologie et à la médecine.

Le présent ouvrage, qui s'adresse à tout public intéressé ainsi qu'aux étudiants des divers domaines concernés, a été élaboré avec l'intention de fournir une source d'informations de base en français dans des domaines essentiels de la toxicologie, informations qu'il est actuellement difficile d'obtenir rapidement sous une forme ainsi condensée. Les sept chapitres qui composent cet ouvrage, rédigés par treize auteurs au total, abordent successivement les *notions de base en toxicologie*, puis *une description des principaux groupes de toxiques* et de leurs effets sur les êtres humains, incluant les expositions professionnelles. La nature et les moyens d'identification des *effets mutagènes et cancérogènes des produits chimiques*, ainsi que leurs actions spécifiques sur le système nerveux (neurotoxicologie) sont détaillés dans des chapitres ad hoc. Finalement, deux chapitres détaillent les caractéristiques essentielles de la *toxicologie forensique* (médecine légale) et des analyses requises dans le cadre de la *toxicologie clinique*. Chacun des chapitres vise à préciser les notions essentielles du domaine, et à les illustrer par des exemples concrets.

Jacques Diezi est docteur en médecine, professeur honoraire de pharmacologie et toxicologie à la Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne.

Emanuela Felley-Bosco est docteur ès sciences et toxicologue. Elle se consacre depuis plusieurs années à la recherche des mécanismes de développement du cancer lors d'une inflammation chronique. Elle travaille au Laboratoire d'Oncologie Moléculaire de l'Hôpital Universitaire de Zurich.

978-2-88049-259-5



9 782880 492595

