

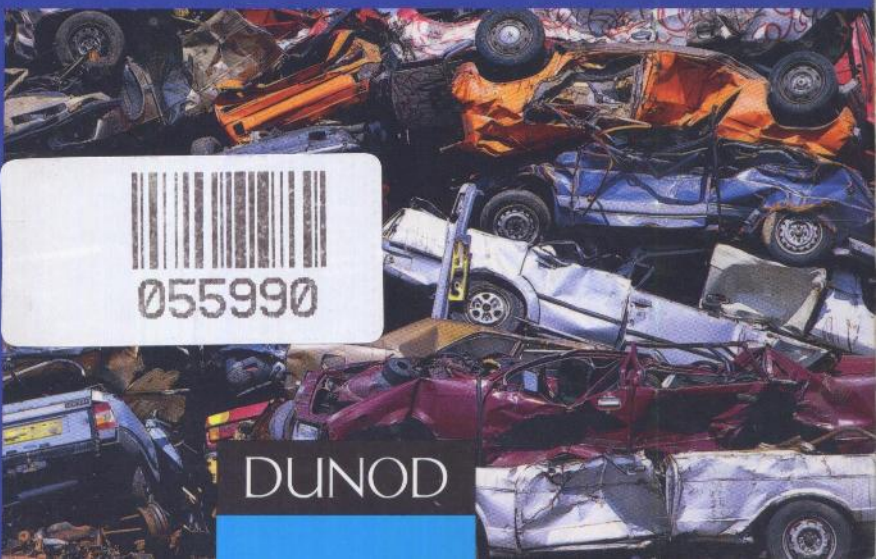


Christian Ngô
Alain Régent

Déchets, effluents et pollution

Impact sur l'environnement
et la santé

3^e édition



055990

DUNOD

ECL 125

055990

(3)



DÉCHETS, EFFLUENTS ET POLLUTION

Impacts sur
l'environnement et la santé

3^e édition

Christian NGO
Alain RÉGENT



055990

DUNOD

Table des matières

Préface de la première édition	IX
Avant-propos	XIII
1 Introduction	I
2 L'énergie	7
Les combustibles fossiles	10
Le charbon	10
Le pétrole	13
Le gaz	14
Pétroles non conventionnels	15
Gaz non conventionnels	15
Les énergies renouvelables	16
L'hydraulique	18
L'énergie solaire	18
L'éolien	20
La géothermie	21
La biomasse	21
Les déchets	25
L'énergie nucléaire	26
Mieux utiliser l'énergie	29
Conclusion	30

3 Les déchets radioactifs	33
Déchets à vie courte	34
Précisions sur les unités	35
Déchets de très faible activité	36
Déchets à vie longue de moyenne et haute activité	36
Ordres de grandeurs en France	40
Sûreté des déchets	43
Santé	44
Pollution de l'environnement	45
L'accident de Tchernobyl	46
L'accident de Fukushima	49
Conclusion	50
4 L'effet de serre	53
Un effet naturel	53
Les gaz à effet de serre	57
L'eau	58
Les gaz à effet de serre persistants	59
Les aérosols	61
Autres contributions	62
Bilan	63
Intercomparaisons	63
Origine des émissions anthropiques	64
Le facteur 4	66
Conséquences possibles	69
Conclusion	71
5 Les transports	73
Énergie et transports	75
Les transports routiers	76
Les émissions	76
Impact sur la santé	80
Transports aériens	82

Transports maritimes	83
Pollution sonore	87
Perspectives	90
6 Air, eau, sol	93
Air	95
Combustion	97
Air des villes	99
Smog	100
Pluies acides	101
Oxydes d'azote et pics d'ozone	102
Aérosols et poussières	104
L'atmosphère dans les locaux	107
Trou d'ozone dans la stratosphère	111
Dioxine	111
Bhopâl	113
Eau	114
Eau potable	115
Contaminations agricoles	116
Eaux usées en ville	121
Eaux fluviales et marines	124
Déchets	125
Boues de traitement des eaux	126
Ordures ménagères	127
Déchets dangereux	133
Sols pollués	135
Impacts sur la santé	136
Conclusion	137
7 Santé et pollution	139
Introduction	139
Quel environnement ?	140
Quelles maladies ?	141
Parasites, virus et bactéries	141
Cancers et autres maladies	143

Maladies cardiovasculaires	145
Modalités d'action de la pollution	146
Les expositions chroniques	148
La sensibilité individuelle	148
Les cancers en France	150
Statistiques	150
Épidémiologie	152
Les cancers professionnels	154
La fumée du tabac	155
La pollution atmosphérique urbaine	157
Le crépitement des bûches dans la cheminée	159
Des exemples pour conclure	160
8 Les farines animales	163
Apparition de l'ESB	164
Autres formes d'ESST	166
Chez l'homme	166
Chez l'animal	167
Transmission	168
Usage des farines animales	169
Que conclure ?	170
Escherichia Coli entérohémorragique	172
9 Conclusion	175
Références	181
Index	189

Christian Ngô
Alain Régent

DÉCHETS, EFFLUENTS ET POLLUTION

Impact sur l'environnement et la santé

Le volume de production des déchets et effluents, et la pollution associée à leur mauvaise gestion, mettent en péril les équilibres naturels locaux, régionaux ou mondiaux et la santé des habitants.

À partir d'exemples concrets, les auteurs expliquent la nature et la place de différentes sources de pollution et de déchets dans notre environnement et les risques qu'ils font courir. Ils apportent ainsi des pistes à nos communautés modernes qui se doivent de réagir pour gérer les déchets, effluents et pollutions et les rendre inoffensifs.

Dans cette nouvelle édition, les données ont été actualisées pour tenir compte des évolutions les plus récentes.

Destiné à un large public, cet ouvrage sera utile aux étudiants en Sciences de l'environnement et aux professionnels du domaine ainsi qu'à tous ceux que préoccupe cette question cruciale.



3^e édition

CHRISTIAN NGÔ

A travaillé de nombreuses années au commissariat à l'énergie atomique (CEA). A créé, en 2008, la société EDMONIUM.

ALAIN RÉGENT

ingénieur en chef des Mines, a travaillé de nombreuses années au Commissariat à l'énergie atomique (CEA).

MATHÉMATIQUES

PHYSIQUE

CHIMIE

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

INFORMATIQUE

SCIENCES DE LA VIE

SCIENCES DE LA TERRE



9 782100 574094

6915466

ISBN 978-2-10-057409-4



DUNOD

www.dunod.com