

SOMMAIRE

INTRODUCTION GÉNÉRALE	11
-----------------------------	----

PREMIÈRE PARTIE - Une problématique géographique récente

I. L'émergence de la géographie des risques	17
❶ Une définition générale consensuelle	17
a – Le risque et la catastrophe	18
b – L'évolution de la notion de risque « naturel » ..	19
c – Les risques : expression de la complexité	20
d – Des sociétés de plus en plus sensibles aux risques	20
❷ Risques naturels et territoires	21
a – Le rapport à l'espace et aux territoires	21
b – La prise en compte des temps longs : une gestion « durable » des risques	22
c – Concepts et grille d'analyse	23
II. Les composantes du risque	25
❶ Les aléas naturels et leur caractérisation	25
a – Des phénomènes aléatoires	25
b – La notion de magnitude	26
c – L'intensité des dommages	27
d – L'extension spatiale et les effets induits	28
e – La durée d'action des aléas	30

	f – La notion de probabilité d'occurrence	30
	② Les enjeux exposés et leurs vulnérabilités	31
III.	Du risque à la catastrophe	35
	① Ambiguïté de la notion de catastrophe	35
	② La catastrophe comme endommagement	37
	③ Bilan des catastrophes dans le monde	38
	a – Sources et bases de données	38
	b – Bilan humain à l'échelle mondiale	43
	c – Des conséquences économiques croissantes ..	45
	④ Crise et retours d'expérience	46
	a – Les temps de la crise	46
	b – Les retours d'expérience (REX)	48
IV.	L'évaluation des risques	51
	① Une démarche en plusieurs étapes	51
	a – La détermination du bassin de risque	52
	b – Le recueil de l'information historique sur les phénomènes	52
	c – Des aléas (phénomènes) à l'aléa de référence ..	53
	d – L'identification et la hiérarchisation des enjeux	59
	② Les diagnostics de vulnérabilité	60
	a – L'approche sociogéographique de la vulnérabilité	60
	b – L'approche technique de la vulnérabilité	62
	③ La mesure du risque	64
	④ La mise en carte des risques	65
	Conclusion;	71

DEUXIÈME PARTIE - Les aléas d'origine géodynamique

I.	Éléments et méthodes de classification des aléas naturels	75
❶	Classification génétique	75
❷	Classification spatio-temporelle	78
II.	Les éruptions volcaniques	81
❶	L'activité volcanique mondiale	81
❷	Les différents types de dynamismes éruptifs	85
❸	Les aléas volcaniques	87
a	– Les intrusions et coulées de lave	88
b	– Les retombées aériennes	88
c	– Les gaz et pluies acides	89
d	– Les coulées et déferlantes pyroclastiques	90
e	– Les lahars	91
f	– Les mouvements de terrain	92
g	– Les tsunamis	93
h	– Les séismes volcaniques	93
III.	Les séismes et tsunamis	95
❶	L'activité sismique	95
❷	Caractéristiques des séismes	97
❸	Les phénomènes induits par les séismes	99
a	– Les effets de site géologique et topographique	100
b	– Les effets liés aux failles actives	101
c	– La liquéfaction des sols	101
d	– Les mouvements de terrain	102
e	– Les tsunamis	102
IV.	Les mouvements de terrain	105
❶	Typologie et facteurs d'apparition	105
❷	Les mouvements à évolution lente et continue .	109

a – Les tassements de sols argileux par retrait-gonflement	109
b – Les tassements par compression	110
c – Les affaissements	110
d – Les glissements de terrain	111
③ Les mouvements à évolution rapide et discontinue	112
a – Les effondrements	112
b – Les chutes de blocs et les écroulements	113
c – Les coulées de débris et de boue	114
④ Les phénomènes induits par les mouvements de terrain	116
a – L'obstruction d'un cours d'eau	116
b – La pénétration d'une masse de terrain dans un plan d'eau	117
 Conclusion	 119

TROISIÈME PARTIE - Les aléas d'origine hydroclimatique

I. Les aléas climatiques directs	123
① Les aléas liés au vent : cyclones, tempêtes et tornades	123
a – Les cyclones tropicaux	123
b – Les tempêtes	129
c – Tornades et trombes	132
② La grêle et les chutes de neige	134
③ Les excès thermiques	135
a – Le gel et les vagues de froid	135
b – Les canicules	137
④ La sécheresse	140

II. Les aléas climatiques indirects	143
❶ Les avalanches	143
a – Caractéristiques de l'aléa	143
b – Typologie et répartition	146
c – Bilan humain des avalanches	148
❷ Les inondations	152
a – Les inondations d'origine non climatique	153
• Les inondations naturelles non climatiques .	153
• Les inondations dues à des ruptures d'ouvrage	154
b – Les inondations d'origine pluviale	155
• Méthodes et sources pour la caractérisation de l'aléa « inondation »	157
• Les facteurs déterminant les crues	160
• La complexité des scénarios pluvio-hydrologiques	161
c – Typologies des inondations d'origine climatique	162
• Les inondations lentes	163
• Les inondations par remontée de nappe ...	164
• Les inondations de type torrentiel	164
• Les inondations en zone urbaine	165
• Les submersions marines	166
❸ Les feux de forêts	167
a – Les caractéristiques de l'aléa	167
b – Répartition géographique	171
c – Bilans économiques et humains	172

QUATRIÈME PARTIE - Les vulnérabilités au cœur des risques naturels

I. Contrastes géographiques	181
① Risques du Nord, risques du Sud	181
a – Les enseignements des bilans mondiaux	181
• Des pertes humaines majoritaires dans les Suds	181
• Des bilans économiques à relativiser	183
• Quelques variables explicatives des contrastes	185
b – Des pays en développement plus propices aux catastrophes naturelles	188
c – Des facteurs quotidiens de vulnérabilité exacerbés dans les pays du Sud	189
② Des enjeux et des vulnérabilités accrus dans un monde de plus en plus urbanisé	193
a – La ville : lieu de danger ou de sécurité ?	194
b – Villes, métropoles et mégapoles : des vulnérabilités spécifiques	198
II. Risques et histoire : le poids des héritages	203
① L'utilité des archives pour définir le risque	204
② Histoire et vulnérabilités	209
a – La vulnérabilité passée vue d'aujourd'hui	210
b – Des vulnérabilités changeantes	213
c – Des stratégies empiriques de réduction de la vulnérabilité	215
③ L'importance des représentations dans la gestion des risques	219
Conclusion	227

CINQUIÈME PARTIE - La gestion des risques naturels

I. Approches et outils de la gestion des risques	231
❶ Objectifs et principes	231
a – Gestion des risques et gestion des crises	231
b – Les objectifs de la gestion des risques : la prise en compte du contexte	232
c – Les leviers de la prévention : politiques publiques et initiative individuelle ..	235
❷ Le contrôle des aléas : principe et limites des mesures structurelles	237
a – La protection contre les inondations : le cas des digues	241
b – Les limites de l'endiguement	242
• Les limites techniques	242
• Les implications territoriales des protections : le cercle vicieux urbanisation/protection ...	242
• Des alternatives aux protections structurelles	244
• Conclusion sur la maîtrise de l'aléa	246
❸ La réduction des enjeux	247
a – La réduction des enjeux futurs par la maîtrise de l'occupation du sol	247
b – La réduction des enjeux existants par les délocalisations	251
❹ La réduction de la vulnérabilité	252
a – La réduction de la vulnérabilité structurelle ...	253
b – La réduction de la vulnérabilité des sociétés et des personnes	254
• Réduire la vulnérabilité globale des sociétés	254
• La conscience et la connaissance du risque .	254
❺ Prévision, alerte et gestion de crise	255
a – Veille, vigilance, prévision et alerte	256
b – La crise et sa gestion	261
c – La gestion de crise au niveau institutionnel ...	261

d – La gestion de crise au niveau local: l'exemple du plan communal de sauvegarde	264
e – La post-crise	265
⑥ Réparation et reconstruction	266
a – Aide et assurance	266
b – La reconstruction	267
II. Gouvernance des risques et aménagement des territoires	269
① Les acteurs de la gestion des risques	270
② Jeux d'acteurs et conflits	274
a – Des jeux d'acteurs complexes	274
b – Des conflits nombreux	275
③ La difficile prise en compte des risques dans l'aménagement des territoires	281
Conclusion : la diversité des approches de la gestion des risques	285
CONCLUSION GÉNÉRALE	287
BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE à consulter sur www.licence.puf.com	
LISTE DES ABRÉVIATIONS à consulter sur www.licence.puf.com	
LISTE DES FIGURES à consulter sur www.licence.puf.com	
LISTE DES TABLEAUX à consulter sur www.licence.puf.com	
LISTE DES ENCADRÉS à consulter sur www.licence.puf.com	