

GÉOGRAPHIE

collection



André DAUPHINÉ
Damienne PROVITOLLO

RISQUES ET CATASTROPHES

OBSERVER, SPATIALISER, COMPRENDRE, GÉRER



Table des matières

Avant-propos		3
Introduction		7
Une approche comparative pour mieux comprendre		8
<i>Les avantages de la démarche comparative</i>		8
<i>Les difficultés de la démarche comparative</i>		9
L'apport des géographes à la compréhension de la complexité des catastrophes		10
<i>Le géographe classique est bien formé pour comprendre la complexité des catastrophes</i>		10
<i>Les risques et les catastrophes sont aussi des phénomènes territoriaux</i>		11
PREMIÈRE PARTIE		
OBSERVER		
Chapitre 1	Définir les notions de risque et de catastrophe	14
	Notion empirique et concept théorique	14
	Des risques potentiels, mais des désastres et des catastrophes réels	17
	<i>La non-concordance du risque et de la catastrophe</i>	17
	<i>Crise, désastre, catastrophe : points communs et particularités</i>	19
	Aléa, vulnérabilité, résilience, risque	20
	<i>La composante aléa : une notion élémentaire, mais difficile à quantifier</i>	21
	<i>La composante vulnérabilité, une notion parfois oubliée</i>	26
	<i>La résilience, un concept récent pour la gestion des catastrophes</i>	33
	<i>Les différentes mesures de la vulnérabilité et de la résilience</i>	39
	<i>La détermination du risque</i>	44
	Conclusion	46
Chapitre 2	Classer les risques et les catastrophes	48
	Réflexions critiques préalables	48
	<i>Toute classification est un optimum local</i>	48
	<i>Des sources variées mais dispersées</i>	49

	Les risques classés selon l'origine de l'aléa	50
	<i>Les risques d'origine technologique</i>	50
	<i>Les risques d'origine naturelle</i>	56
	<i>Les risques de société</i>	65
	<i>Les risques du vivant</i>	73
	Classer les risques selon les grandeurs physiques des aléas et les sociétés selon les risques	78
	<i>Une classification multicritère des risques selon l'aléa</i>	78
	<i>Deux classifications des sociétés selon les risques</i>	80
	Des catastrophes classées selon leurs impacts	81
	<i>La grande variété des impacts catastrophiques</i>	81
	<i>La mesure des catastrophes par des échelles empiriques</i>	83
	Conclusion	89
Chapitre 3	La composante temporelle des risques et des catastrophes	90
	Breve histoire des risques et des catastrophes	90
	<i>Des phénomènes surnaturels et exogènes...</i>	90
	<i>... devenus objets de science et endogènes</i>	93
	<i>De nouveaux paradigmes ?</i>	93
	<i>Vie et mort des risques et des catastrophes</i>	95
	Une augmentation récente des risques et des catastrophes ?	98
	<i>Un débat sur l'augmentation des catastrophes</i>	98
	<i>Une croissance logistique du nombre de catastrophes ?</i>	99
	<i>Une nette décroissance des pertes humaines</i>	100
	<i>Une forte croissance des pertes financières</i>	101
	<i>Deux perceptions de l'avenir</i>	103
	Les temporalités des risques et des catastrophes	104
	<i>Les temporalités des risques</i>	104
	<i>Les temporalités de la catastrophe</i>	105
	<i>Signaux faibles précurseurs</i>	106
	Conclusion	107
Chapitre 4	Risques, catastrophes et territoires	109
	La répartition regroupée des risques et des catastrophes	109
	L'infinie variété des territoires de l'aléa	111
	<i>Des aléas de toute taille</i>	111
	<i>Des logiques spatiales qui varient suivant l'origine des aléas</i>	114
	Des territoires de la vulnérabilité calqués sur les densités humaines ?	120
	La forme des risques et des catastrophes	121
	<i>Des catastrophes ponctuelles, gradient, ou réseau</i>	122
	<i>Formes libres et formes contraintes</i>	123
	<i>Formes de risque et formes de catastrophe</i>	124
	Les interactions risques et territoires	125
	<i>Les risques modifient la valeur d'un territoire</i>	125
	<i>Le risque est créateur de formes territoriales</i>	126

<i>Les caractéristiques territoriales atténuent ou amplifient les risques</i>	127
Les interactions catastrophes et territoires	127
<i>Des territoires bouleversés par les catastrophes majeures</i>	127
<i>Des territoires qui augmentent ou réduisent l'impact des catastrophes</i>	128
Conclusion	129

Chapitre 5	Représentations des risques et comportements humains face aux catastrophes	131
	Représentations et perceptions des risques et catastrophes	131
	<i>La psychologie et les origines de la perception des risques</i>	132
	<i>Les facteurs influençant la perception des risques</i>	133
	<i>La perception des risques :</i>	
	<i>le point de vue des experts et des profanes</i>	136
	<i>Les médias perturbent les représentations du risque et parfois aggravent les catastrophes</i>	138
	<i>Des perceptions et représentations variables selon la nature du risque</i>	141
	Les comportements humains :	
	un volet de la catastrophe encore peu étudié	147
	<i>La formalisation des comportements humains</i>	147
	<i>Les comportements humains en situation exceptionnelle de catastrophe</i>	149
	Conclusion	154

DEUXIÈME PARTIE

SPATIALISER

Chapitre 6	Les risques et les catastrophes à l'échelle du globe et des grandes aires géographiques	158
	Les risques et catastrophes à l'échelle du globe	159
	La zonalité incertaine des risques et des catastrophes	161
	<i>Des zones froides et désertiques privilégiées ?</i>	162
	<i>Les risques et les catastrophes des zones tempérées</i>	163
	<i>Des zones chaudes accablées par les catastrophes</i>	164
	Risques, catastrophes et grandes civilisations	167
	<i>Des risques particuliers à chaque civilisation</i>	168
	<i>Des risques et catastrophes plus nombreux aux interfaces</i>	171
	Conclusion	172
Chapitre 7	Les risques et les catastrophes des milieux littoraux et montagnards	174
	Les risques et les catastrophes du littoral	174
	<i>Des risques plus fréquents et plus intenses</i>	174
	<i>Des risques spécifiques très dangereux</i>	179
	<i>Une vulnérabilité qui progresse</i>	180

	Les risques et les catastrophes en montagne	183
	<i>Un étagement complexe de risques</i>	183
	<i>Des risques spécifiques</i>	184
	<i>Une vulnérabilité forte et croissante</i>	185
	Conclusion	186
Chapitre 8	Les risques et les catastrophes urbains	190
	La croissance urbaine et ses conséquences	191
	<i>Une indiscutable croissance urbaine</i>	191
	<i>Des effets contradictoires sur les catastrophes</i>	192
	<i>Des catastrophes très médiatisées</i>	196
	Risques exogènes, endogènes, amplifiés ou atténués	197
	<i>Les risques exogènes et endogènes</i>	197
	<i>Des risques et des catastrophes amplifiés ou atténués</i>	199
	Villes du Nord et villes du Sud :	
	l'inégalité devant les risques et les catastrophes	201
	<i>La maîtrise des risques dans les villes du Nord</i>	202
	<i>La montée des catastrophes dans les villes du Sud</i>	203
	<i>Les disparités et inégalités intra-urbaines</i>	204
	Conclusion	206
Chapitre 9	La complexité des risques et des catastrophes	209
	La complexité engendrée	
	par les nombreuses composantes du système catastrophe	210
	<i>Une approche multivariée des catastrophes</i>	210
	<i>Des essais de modélisation graphique des catastrophes</i>	217
	<i>La complexité dynamique d'une évolution imprévisible</i>	228
	La complexité par imbrication de niveaux et d'échelles	229
	<i>La complexité induite par les niveaux d'organisation</i>	
	<i>et les échelles d'espace et de temps</i>	229
	<i>Les logiques de désorganisation des réseaux</i>	
	<i>et la complexité des catastrophes</i>	230
	Conclusion	232

TROISIÈME PARTIE

COMPRENDRE

Chapitre 10	La compréhension sectorielle et disciplinaire des risques et des catastrophes	239
	Des catastrophes classées en fonction de leur explication et de leur prévision	239
	Des risques et des catastrophes bien expliqués	241
	<i>Volcans et séismes</i>	241
	<i>La double dimension explicative des épidémies</i>	245
	<i>L'explication idiographique des guerres civiles</i>	250

Des risques et des catastrophes inexplicables	254
<i>Les explications encore sommaires des violences urbaines</i>	254
<i>Une explication incomplète des sécheresses</i>	255
<i>Les différentes explications des maladies émergentes</i>	256
Des désastres partiellement expliqués	256
<i>Turbulences et stabilités de l'atmosphère</i>	257
<i>L'homme est seul responsable des catastrophes d'origine technologique</i>	259
Conclusion	260

Chapitre 11	La compréhension globale des risques et des catastrophes	262
	Deux cadres théoriques pour expliquer les mécanismes catastrophiques	263
	<i>La théorie des systèmes et les cindyniques</i>	263
	<i>La théorie mathématique des catastrophes et les risques</i>	264
	Des métathéories spatiales	267
	<i>La théorie de la diffusion</i>	268
	<i>La théorie de la percolation</i>	273
	<i>Généraliser avec une théorie de réaction-diffusion</i>	274
	La théorie de l'auto-organisation critique	274
	<i>Une théorie de la complexité</i>	275
	<i>De nombreuses applications pour la compréhension des catastrophes</i>	276
	<i>Une autre explication de l'auto-organisation critique</i>	279
	Conclusion	279

QUATRIÈME PARTIE

GÉRER

Chapitre 12	La prévention des risques de catastrophe	284
	Des objectifs de la science des risques aux stratégies de réduction du risque	284
	<i>Des objectifs acceptables devenus des principes dangereux</i>	284
	<i>Les stratégies de réduction du risque</i>	290
	Les méthodes de prévision et de prévention	300
	<i>Les méthodes de prévision</i>	300
	<i>Les méthodes de prévention</i>	307
	Les techniques de surveillance et les outils de prévention	316
	<i>Les techniques de surveillance</i>	316
	<i>La diversité des outils de réduction du risque</i>	321
	<i>Le rôle grandissant de l'Europe et des Nations unies</i>	331
	<i>La cartographie de la prévention</i>	333
	Conclusion	334

Chapitre 13	La gestion des catastrophes	338
	Une seule stratégie : réduire l'ampleur de la catastrophe	338
	<i>Réduire l'ampleur de la catastrophe en atténuant l'aléa</i>	339
	<i>Atténuer la vulnérabilité immédiate</i>	340
	<i>Anticiper la phase de reconstruction</i>	342
	Maîtriser le temps	342
	Les outils de gestion de crise	344
	<i>Les plans d'urgence et de secours</i>	344
	<i>La gestion médiatique des catastrophes</i>	346
	<i>La perception du risque par les décideurs lors de la crise</i>	348
	Géographie de la gestion de crise	348
	Conclusion	350
Chapitre 14	Après la catastrophe :	
	évaluer, indemniser, reconstruire	354
	Une évaluation difficile mais nécessaire	354
	<i>Les difficultés de l'évaluation postcatastrophe</i>	354
	<i>Les apports de l'évaluation postcatastrophe</i>	356
	L'indemnisation inégalitaire des catastrophes	357
	<i>Le développement des systèmes d'assurances</i>	357
	<i>Des inégalités infranationales persistantes</i>	360
	<i>Le double effet des assurances</i>	361
	La variété des pratiques de reconstruction	362
	<i>Les abandons de sites</i>	
	<i>et les stratégies de reconstruction innovantes</i>	362
	<i>Les stratégies de reconstruction à l'identique</i>	363
	<i>Faire des choix décisionnels</i>	364
	Conclusion	364
Conclusion		368
	Des connaissances inégales	368
	Quelques apports significatifs	369
	Quelques propositions d'action	372
Bibliographie		374
Index thématique		397
Index toponymique		399
Table des figures		401
Table des tableaux		404
Table des dossiers		405