

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|----------------------------|-------|
| <i>Préface</i> | xiii |
| <i>Dédicace</i> | xxiii |
| <i>Remerciements</i> | xxv |

INTRODUCTION

par Andrée De Serres

| | |
|--|----|
| 1. Apprendre des crises et des catastrophes : leçons de gestion en risques majeurs | 1 |
| 2. Approche préconisée | 6 |
| 3. Contenu et plan du livre | 9 |
| 4. Les lecteurs | 13 |
| Annexe I: Liste d'importantes catastrophes naturelles et industrielles survenues au Canada depuis 1950. | 17 |
| Annexe II: Liste d'importantes catastrophes survenues dans le monde depuis 65 ans. | 23 |

PREMIÈRE PARTIE

**Une perspective systémique pour améliorer la
résilience et la gestion des risques de l'organisation.**

| | |
|---|----|
| 1. Évolution des fondements conceptuels du risque et de l'incertitude. | 33 |
|---|----|

par Andrée De Serres

| | |
|---|----|
| 1. L'évolution de la conception du risque | 37 |
| 1.1 De la fatalité au risque zéro | 37 |
| 1.2 Du risque à l'incertitude | 38 |

| | | |
|-----|--|----|
| 1.3 | Le fait de l'homme: le risque industriel et anthropique | 40 |
| 1.4 | Le risque dans le prisme des nouvelles connaissances scientifiques | 42 |
| 1.5 | La société du risque: mesure et acceptabilité | 45 |
| 2. | La gestion et la nouvelle gouvernance des risques | 47 |
| 2.1 | Le processus de gestion des risques | 48 |
| 2.2 | Les limites du processus de gestion des risques | 55 |
| 2.3 | De nouveaux enjeux de gouvernance | 56 |
| 3. | La gestion des risques majeurs | 57 |
| 3.1 | Risque majeur, sinistre majeur et catastrophe | 57 |
| 3.2 | Les faces cachées du risque majeur | 59 |
| 4. | Gouvernance et gestion des risques | 64 |
| 4.1 | Évolution du cadre réglementaire de la gouvernance et de la gestion des risques organisationnels des entreprises | 64 |
| 4.2 | Le principe de dédommagement des victimes | 66 |
| 4.3 | Les nouveaux risques de gouvernance des organisations et des systèmes complexes | 68 |
| 4.4 | Vulnérabilité et résilience | 69 |
| 5. | Évolution du cadre politique international de la gestion des risques majeurs | 73 |
| 6. | Conclusion: apprendre à être surpris | 78 |
| | Questions pédagogiques | 81 |
| | Bibliographie | 82 |

Annexe I: Liste des méthodes d'évaluation de risques – Français-Anglais 87

par Ahmed Dridi

2. Les risques provenant de l'organisation interne 91

par Pierre Romelaer

| | | |
|----|---|----|
| 1. | La prise en compte de l'organisation interne comme source de risque dans des modèles professionnels de la gestion des risques | 97 |
|----|---|----|

| | |
|--|-----|
| 2. Le contraste entre certains modèles professionnels et certains résultats de recherches en organisation | 102 |
| 3. La modélisation des risques venant de l'organisation interne: quelles bases utiliser pour construire une approche globale | 108 |
| 4. Identifier des risques venant de l'organisation interne à partir de la coordination | 117 |
| 5. Conclusion | 134 |
| Questions pédagogiques | 138 |
| Bibliographie | 140 |
| Annexe: le modèle d'organisation de Mintzberg modifié par Romelaer | 145 |

3. L'évaluation de la résilience organisationnelle 151

par Benoît Robert, Yannick Hémond et Gabriel Yan

| | |
|--|-----|
| 1. Introduction | 157 |
| 2. Définition de la résilience organisationnelle | 158 |
| 3. Les concepts de la résilience organisationnelle | 160 |
| 3.1 L'approche système | 160 |
| 3.2 Définition de système | 160 |
| 3.3 Définition de ressource | 162 |
| 4. La caractérisation des perturbations | 162 |
| 5. Les modes de gestion | 165 |
| 5.1 La gestion courante | 165 |
| 5.2 La gestion particulière | 166 |
| 5.3 La gestion d'urgence | 166 |
| 6. La synthèse des concepts: une représentation de la résilience | 166 |
| 7. Vers une méthodologie d'évaluation de la résilience | 168 |
| 7.1 Les principes méthodologiques d'évaluation de la résilience | 169 |
| 8. Discussions | 182 |
| 9. Conclusion | 183 |
| Questions pédagogiques | 185 |
| Bibliographie | 186 |

4. Risques majeurs et interdépendances entre les systèmes essentiels 189

par Benoît Robert et Luciano Morabito

| | |
|---|-----|
| 1. Introduction | 194 |
| 2. Risques majeurs. | 194 |
| 3. Systèmes essentiels et interdépendances. | 198 |
| 4. Prise en compte des systèmes essentiels dans l'évaluation des risques majeurs. | 200 |
| 5. Exemple d'application | 206 |
| 6. Conclusion | 213 |
| Questions pédagogiques | 215 |
| Bibliographie | 218 |
| Glossaire. | 223 |

DEUXIÈME PARTIE

Risques sociaux, risques de pandémie et principes de précaution. 225

5. La pandémie, un risque occulté 227

par Jean-Bernard Guindon

| | |
|--|-----|
| 1. Introduction | 232 |
| PARTIE I | 233 |
| 1. Caractérisation du risque majeur de pandémie. | 233 |
| 1.1 Pandémie, les présupposés et les mythes | 233 |
| 1.2 Une brève histoire des épidémies et des pandémies | 239 |
| 1.3 La menace de pandémie et les autres menaces globales | 243 |
| 1.4 La mystérieuse relation entre l'être humain et les microbes. | 247 |
| PARTIE II. | 250 |
| 2. La gestion de la réalité complexe et paradoxale du risque majeur de pandémie. | 250 |
| 2.1 La dimension écosystémique dans la gestion du risque de pandémie | 250 |

| | | |
|-------|--|----------------|
| 2.2 | Des interdépendances planétaires aux initiatives locales. | 253 |
| 2.3 | Les enjeux relatifs à la gouvernance en matière de prévention et d'intervention en cas de pandémie | 255 |
| 2.3.1 | Les obstacles et les blocages au traitement sociétal du risque de pandémie. | 256 |
| 2.3.2 | La planification | 258 |
| 2.3.3 | Les infrastructures et fournitures essentielles. | 261 |
| 2.3.4 | Les ressources humaines | 263 |
| 2.3.5 | Les structures, les lois, les règlements et les politiques sanitaires | 265 |
| 2.3.6 | Le rétablissement à la suite d'une pandémie | 270 |
| | PARTIE III | 272 |
| 3. | L'implication citoyenne dans la gestion du risque de pandémie | 272 |
| 3.1 | Introduction : notions de base et plans de lutte contre la pandémie d'influenza. | 273 |
| 3.2 | Les thèmes développés dans l'atelier. | 273 |
| 3.3 | Les conclusions du rapport | 278 |
| 4. | Conclusion | 279 |
| | Questions pédagogiques | 281 |
| | Bibliographie | 283 |
| | Glossaire. | 286 |
| | Annexe I: L'étude du principe de précaution lors de la pandémie de grippe AH1N1 en France | 287 |
| | <i>par Émilie Joudon</i> | |
| 1. | Introduction | 289 |
| 2. | Un usage nécessaire du principe de précaution. | 290 |
| 2.1 | De nombreuses incertitudes | 290 |
| 2.1.1 | Un risque susceptible de s'aggraver. | 291 |
| 2.1.2 | La crainte d'une pénurie de vaccins. | 292 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 2.2 | Un rejet absolu du risque sanitaire | 293 |
| 2.2.1 | Le traumatisme des crises passées | 293 |
| 2.2.2 | Une stratégie vaccinale en adéquation avec la culture française | 294 |
| 3. | Les effets pervers de l'application du principe de précaution. | 295 |
| 3.1 | Une désinformation de la population sur le vaccin | 296 |
| 3.1.1 | Une campagne d'information occultant les préoccupations des Français | 296 |
| 3.1.2 | L'individualisation du principe de précaution | 297 |
| 3.2 | L'absence de rapport coûts/bénéfices | 298 |
| 4. | Conclusion | 301 |
| | Bibliographie | 302 |

**Annexe II: Évaluation de la pertinence d'un atelier
de sensibilisation en sécurité civile : la pandémie.** 305
par Maude-Émilie Lapointe et Renée Couture

| | | |
|----|---|-----|
| 1. | Contexte et origine de l'intervention | 307 |
| 2. | Objectifs | 308 |
| 3. | L'intervention | 309 |
| 4. | Évaluation | 314 |

6. Les risques sociaux majeurs 317
par Bernard Girard et Corinne Gendron

| | | |
|----|--|-----|
| 1. | Introduction | 321 |
| 2. | Le risque social majeur | 321 |
| 3. | L'analyse des risques sociaux | 323 |
| 4. | Vulnérabilité et résilience | 327 |
| 5. | Le risque et le lien social, l'anomie | 329 |
| 6. | Le risque et les stratifications sociales | 331 |
| 7. | Les réseaux, facteurs de risques, outils de sécurité | 335 |
| 8. | Le risque et les institutions | 337 |
| 9. | Conclusion | 340 |
| | Questions pédagogiques | 341 |

| | |
|---------------------|-----|
| Bibliographie | 342 |
| Glossaire..... | 344 |

7. Le contexte social des catastrophes naturelles ou l'importance de tenir compte du concept de vulnérabilité dans la prévention et la gestion des catastrophes 345

par Danielle Maltais et Simon Gauthier

| | |
|---|-----|
| 1. Introduction | 350 |
| 1.1 Le concept de vulnérabilité..... | 351 |
| 2. Vulnérabilité et fréquence des désastres | 352 |
| 3. Vulnérabilité des communautés | 353 |
| 4. Vulnérabilité des individus | 355 |
| 4.1 Vulnérabilité des individus face à l'exposition à un désastre | 358 |
| 5. Vulnérabilité des individus, perception des risques et résilience | 359 |
| 6. Conclusion | 362 |
| Questions pédagogiques | 363 |
| Bibliographie | 365 |

8. Le cas de Magnola: la gestion du risque versus le principe de précaution 375

par Marie-France Turcotte et Stewart Clegg

| | |
|---|-----|
| 1. Introduction | 380 |
| 2. Magnola et son contexte | 380 |
| 3. Les objections au projet Magnola | 381 |
| 4. Le CCPM: un projet de partenariat pour le suivi environnemental | 383 |
| 4.1 Premier grand thème: l'indépendance..... | 384 |
| 4.2 Le deuxième grand thème: la transparence | 387 |
| 4.3 Le troisième grand thème: la recherche de la vérité | 390 |
| 5. Conclusion | 394 |
| Questions pédagogiques | 397 |
| Bibliographie | 398 |

TROISIÈME PARTIE

Le processus de gestion des risques 399

9. Historique et fonctionnement des systèmes de gestion de la sécurité appliqués à l'aviation civile . . . 401

par Simon-Xavier Cayouette

| | |
|--|-----|
| Préface | 406 |
| 1. Introduction | 407 |
| 2. Présentation générale des systèmes de gestion de la sécurité | 408 |
| 3. Historique des systèmes de gestion de la sécurité | 409 |
| 3.1 L'homme, producteur de dangers | 409 |
| 3.2 Le développement du contrôle de la qualité | 411 |
| 3.3 Le changement de perspective en gestion de la sécurité | 412 |
| 3.3.1 Le rapport de Lord Robens | 412 |
| 3.3.2 L'approche traditionnelle vs l'approche moderne | 413 |
| 3.3.3 L'implantation progressive de l'approche moderne | 414 |
| 3.4 L'évolution de la gestion de la sécurité en aviation au cours des deux dernières décennies . . . | 416 |
| 3.4.1 La situation aux États-Unis | 416 |
| 3.4.2 Le Canada, l'un des pionniers de l'implication des SGS | 420 |
| 4. Le cadre législatif et normatif des SGS en aviation civile | 421 |
| 4.1 Aperçu du cadre législatif et normatif en aviation civile | 421 |
| 4.2 L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) | 422 |
| 4.3 Les autorités de l'aviation civile des États membres de l'OACI | 423 |
| 4.4 Le cadre normatif de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) | 425 |
| 4.4.1 La norme ISO 9001 | 425 |
| 4.4.2 La norme ISO 31000 | 426 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 5. | Comprendre la sécurité | 427 |
| 5.1 | Définition de la sécurité dans le cadre d'un système de gestion de la sécurité | 427 |
| 5.2 | La causalité des accidents | 428 |
| 5.3 | Facteurs techniques, humains et organisationnels | 430 |
| 6. | Le fonctionnement d'un système de gestion de la sécurité | 432 |
| 6.1 | Politique et organisation de la sécurité | 433 |
| 6.2 | Promotion de la sécurité | 435 |
| 6.3 | Gestion des risques | 435 |
| 6.3.1 | Notions de base | 436 |
| 6.4 | L'identification des dangers | 439 |
| 6.4.1 | L'évaluation du niveau de risque | 439 |
| 6.4.2 | L'atténuation du niveau de risque | 440 |
| 6.5 | L'assurance de la sécurité | 441 |
| 7. | Conclusion | 441 |
| | Questions pédagogiques | 443 |
| | Bibliographie | 444 |
| | Glossaire | 446 |
| | Annexe | 447 |

10. La gestion des risques en aviation civile: encadrement international et exemple canadien 449

par Louis Weber-Houde

| | | |
|----|--|-----|
| 1. | Introduction | 453 |
| 2. | La prévention des risques en aviation civile: une affaire de réglementation | 455 |
| 3. | Encadrement international de la sécurité aérienne | 456 |
| 4. | Le cadre international des systèmes de gestion de la sécurité (SGS) | 458 |
| 5. | L'exemple canadien d'implantation des systèmes de gestion de la sécurité (SGS) | 463 |
| 6. | Les plans d'intervention d'urgence d'aéroports – recommandations internationales et cadre réglementaire canadien | 469 |
| 7. | Conclusion | 471 |
| | Questions pédagogiques | 473 |
| | Bibliographie | 474 |

11. Une approche actuarielle de la gestion et de la modélisation des risques de séismes et d'ouragans . . . 477

par Mathieu Boudreault

| | |
|---|-----|
| 1. Introduction | 481 |
| 2. Principes de modélisation et de gestion des risques de catastrophes naturelles | 483 |
| 2.1 Introduction | 483 |
| 2.2 Fondements d'assurance | 485 |
| 2.3 Approche individuelle ou agrégée | 487 |
| 2.4 Composantes du risque de catastrophes naturelles | 489 |
| 3. Tremblements de terre | 491 |
| 3.1 Introduction | 492 |
| 3.2 Composantes du risque de tremblement de terre | 493 |
| 4. Ouragans | 500 |
| 4.1 Introduction | 501 |
| 4.2 Composantes du risque d'ouragans | 503 |
| 5. Gestion du risque | 508 |
| 5.1 Réserves actuarielles | 508 |
| 5.2 Réassurance | 510 |
| 5.3 Produits dérivés catastrophiques | 511 |
| 6. Conclusion | 512 |
| Questions pédagogiques | 514 |
| Bibliographie | 516 |
| Glossaire | 522 |

12. La communication en temps de crise 525

par Pierre Bérubé

| | |
|--|-----|
| 1. Introduction | 529 |
| 2. Risques, crises et évolution des besoins de communication | 529 |
| 3. De l'expert au citoyen, une communication parfois difficile | 532 |
| 4. La communication intégrée au processus continu de gestion du risque | 535 |

| | |
|---|-----|
| 5. Communications bidirectionnelles et relations : une mise en perspective | 538 |
| 6. Les médias : menaces ou partenaires? | 542 |
| 7. Les 7 règles d'or de la communication en situation de risque | 544 |
| 7.1 Acceptez le public et impliquez-le à titre de partenaire légitime | 544 |
| 7.2 Planifiez avec soin et évaluez bien les efforts requis | 545 |
| 7.3 Soyez à l'écoute des préoccupations spécifiques du public | 546 |
| 7.4 Soyez honnête, franc et ouvert | 546 |
| 7.5 Collaborez avec les autres sources crédibles et coordonnez vos efforts | 547 |
| 7.6 Répondez aux besoins des médias | 547 |
| 7.7 Exprimez-vous clairement et avec compassion | 548 |
| 8. L'alerte : moment charnière de la communication en situation d'urgence | 549 |
| 9. Les communications mobiles et les médias sociaux en situation d'urgence | 552 |
| Questions pédagogiques | 555 |
| Bibliographie | 557 |

13. Surveillance et contrôle: le cas du déluge du Saguenay 563

par Michel Houde

| | |
|---|-----|
| 1. Introduction | 571 |
| 2. Les premiers signes d'une catastrophe. | 571 |
| 3. Le centre-ville de Chicoutimi | 575 |
| 4. La notion de sinistré | 577 |
| 5. Les infrastructures essentielles menacées. | 579 |
| 6. Le niveau de l'eau commence à descendre | 585 |
| 7. Le rétablissement | 585 |
| 8. Le processus de la gestion des risques | 587 |
| 9. Les leçons de la crise | 589 |
| 10. L'aspect dynamique du processus de gestion du risque | 593 |

| | |
|--|-----|
| 11. Que nous réserve l'avenir? | 595 |
| 12. Conclusion | 597 |
| Annexe 1. | 599 |
| Annexe 2. | 600 |
| Annexe 3. | 601 |
| Annexe 4. | 602 |
| Annexe 5. | 603 |
| Questions pédagogiques | 604 |
| Bibliographie | 605 |
| Glossaire. | 607 |

14. Analyse des dysfonctionnements ayant mené à une crise: le cas de la listériose associée aux fromages québécois en 2008. 609

*par Marie-Christine Therrien, Iseut Beauregard-Guérin
et Julie Maude Normandin*

| | |
|---|-----|
| 1. Introduction | 616 |
| 2. Définition du risque, une notion en évolution | 617 |
| 2.1 La catégorisation des risques | 621 |
| 2.1.1 Les risques sanitaires en tant que risque primaire | 621 |
| 2.1.2 Les risques de réputation comme risque secondaire | 622 |
| 2.1.2.1 Les risques institutionnels comme forme spécifique des risques secondaires. | 622 |
| 3. Rappel des faits | 624 |
| 4. La mise en place des dysfonctionnements | 625 |
| 4.1 Les parties prenantes | 625 |
| 4.2 Le MAPAQ. | 626 |
| 4.2.1 Le double mandat du MAPAQ | 626 |
| 4.2.2 Les changements structuraux qui induisent la confusion | 626 |
| 4.2.3 L'inspection des aliments: ralentissement et perte d'expertise | 628 |
| 4.2.4 Les compressions budgétaires défavorables à l'autorégulation | 630 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.2.5 | La culture organisationnelle coercitive | 632 |
| 4.2.6 | L'absence de lignes directrices | 634 |
| 4.3 | Le MSSS | 635 |
| 4.3.1 | Les maladies à déclaration obligatoire comme système efficace d'alerte | 635 |
| 4.4 | Les associations et les syndicats dans le domaine agroalimentaire | 637 |
| 4.4.1 | Un modèle de représentation syndicale contesté | 637 |
| 4.5 | L'industrie du fromage au Québec | 639 |
| 4.5.1 | La réticence face au lait cru | 639 |
| 4.5.2 | Le manque d'expertise décrié | 639 |
| 4.5.3 | Une culture de sûreté quasi inexistante . . . | 640 |
| 4.5.4 | Volonté gouvernementale d'aider l'expansion du secteur des fromages fins . . . | 642 |
| 4.5.5 | Le manque d'arrimage entre les normes nuît à la compétitivité des fromages québécois | 643 |
| 4.5.6 | Variabilité des mesures d'autocontrôle | 644 |
| 4.6 | Interrelations entre les dysfonctionnements | 645 |
| 5. | Analyse de la crise | 645 |
| 5.1 | Le MAPAQ | 646 |
| 5.1.1 | Délais dans l'analyse de l'information | 646 |
| 5.1.2 | Mauvaises pratiques d'échantillonnage | 646 |
| 5.1.3 | La prise de décision du 5 septembre à l'encontre des normes | 647 |
| 5.1.4 | Les disparités régionales dans l'opération d'élimination des fromages | 649 |
| 5.1.5 | Les communications peu explicatives des actions | 650 |
| 5.2 | Le MSSS | 650 |
| 5.2.1 | Les communications communes incohérentes | 651 |
| 5.3 | Les associations et les syndicats dans le domaine agroalimentaire | 651 |
| 5.3.1 | Un manque de représentation | 651 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 5.4 | L'industrie des fromages fins au Québec | 652 |
| 5.4.1 | La vulnérabilité des détaillants quant à la contamination croisée | 652 |
| 5.4.2 | Les conséquences financières désastreuses de la crise | 653 |
| 5.4.3 | Réputation entachée des fromagers | 654 |
| 5.5 | Conclusion sur l'analyse de la crise | 654 |
| 6. | Les apprentissages à la suite de la crise | 655 |
| 6.1 | Les apprentissages au MAPAQ | 656 |
| 6.1.1 | Techniques d'assainissement et formation en hygiène et salubrité améliorées | 656 |
| 6.1.2 | Développement d'un plan de gestion des situations exceptionnelles | 657 |
| 6.1.3 | Création du centre d'expertise fromagère du Québec | 658 |
| 6.2 | Les apprentissages au MSSS | 658 |
| 6.3 | Les associations et les syndicats dans le domaine agroalimentaire | 659 |
| 6.3.1 | Besoin de représentation des fromageries artisanales | 659 |
| 6.4 | Les apprentissages de l'industrie des fromages fins au Québec | 660 |
| 6.4.1 | Systèmes de contrôle de la qualité | 660 |
| 6.4.2 | Changements dans les procédés de fabrication des fromages | 660 |
| 7. | Conclusion | 661 |
| | Questions pédagogiques | 664 |
| | Bibliographie | 666 |

15. Continuité des affaires 675

par Sophie Majeau-Chiasson

| | | |
|-----|--|-----|
| 1. | Introduction | 679 |
| 1.1 | La continuité des affaires comme discipline | 679 |
| 2. | L'approche stratégique en gestion | 682 |
| 3. | L'approche humaine de la continuité des affaires | 683 |
| 4. | Exemples | 685 |
| 4.1 | Une pandémie grippale | 685 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 4.2 | Interruption de la chaîne de production | 686 |
| 4.3 | Perte d'accès aux installations | 687 |
| | Questions pédagogiques | 688 |
| | Bibliographie | 689 |

| | | |
|--|---|------------|
| | Annexe I: Observation sur la gestion de la continuité des affaires | 691 |
| | <i>par Émilie Tassé-Durocher</i> | |

| | | |
|----|---|-----|
| 1. | L'appui et l'implication de la haute direction : le point de départ | 693 |
| 2. | La visibilité de l'équipe de gestion de la continuité des affaires : une condition de succès | 694 |
| 3. | Des rencontres en face à face : un atout | 695 |
| 4. | Des documents adaptés au niveau de connaissances des équipes : un facteur déterminant | 696 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 16. | Le processus de retour d'expérience à la suite d'un sinistre | 697 |
| | <i>par Maude-Émilie Lapointe</i> | |

| | | |
|-------|--|-----|
| 1. | Introduction : Le retour d'expérience à la suite d'un sinistre majeur | 702 |
| 2. | Le débriefage | 710 |
| 2.1 | Avec les acteurs impliqués dans la gestion de la crise | 710 |
| 2.1.1 | La séance de ventilation et de verbalisation | 710 |
| 2.1.2 | Le débriefage psychologique | 711 |
| 2.1.3 | Le débriefage opérationnel à chaud | 713 |
| 2.1.4 | Le débriefage opérationnel à froid | 714 |
| 2.2 | Auprès de la population sinistrée | 716 |
| 3. | La compilation et l'analyse des points soulevés dans les débriefages | 717 |
| 4. | L'audit | 719 |
| 4.1 | La collecte de documents | 719 |
| 4.2 | L'analyse et la synthèse | 721 |
| 5. | La formulation de constats et de recommandations | 721 |

| | |
|---|-----|
| 6. La validation des constats et recommandations et l'élaboration du plan d'action | 723 |
| 7. Le rapport d'événement majeur | 724 |
| 8. L'application des recommandations | 726 |
| 8.1 La diffusion des constats, des recommandations et du plan d'action. | 726 |
| 8.2 La mise en œuvre du plan d'action | 727 |
| 9. L'intégration des recommandations dans le cycle de gestion des risques et dans le système de sécurité civile | 728 |
| 9.1 Les textes législatif. | 729 |
| 9.2 Les publications | 730 |
| 9.3 Les pratiques. | 730 |
| 9.4 Les simulations et exercices d'appropriation du changement | 731 |
| 10. L'évaluation et la mesure de l'intégration et de l'application des recommandations. | 731 |
| Questions pédagogiques | 733 |
| Bibliographie | 736 |
| Glossaire. | 738 |

QUATRIÈME PARTIE

Gouvernance des collectivités et gestion des risques 739

17. La gestion résiliente des risques majeurs en milieu municipal 741

par Jean-Bernard Guindon

| | |
|--|-----|
| 1. Introduction | 745 |
| 2. Les plans de mesures d'urgence, une panacée ou un devoir de résilience? | 745 |
| 3. Dépasser l'approche préventive par l'approche proactive. | 759 |
| 4. Le schéma de sécurité civile ou bien une gestion dynamique de risques? | 761 |
| 5. Les systèmes d'alerte à la population. | 767 |

| | |
|---|-----|
| 6. La protection des infrastructures essentielles : le cas de l'eau | 770 |
| 7. L'aménagement du territoire. | 772 |
| 8. Une approche citoyenne à la coopération en matière de gestion des risques majeurs | 775 |
| 8.1 La préparation par unité de voisinage. | 775 |
| 8.2 Les comités mixtes municipalités-industries (CMMI) | 776 |
| 8.3 Les groupes de dialogue | 777 |
| 8.4 Les communications par le lien social | 778 |
| 9. La concertation, le partenariat et la coordination | 778 |
| 10. Conclusion | 779 |
| Questions pédagogiques | 784 |
| Bibliographie | 785 |
| Glossaire. | 787 |

18. Risques de réchauffement climatique et îlots de chaleur 789

par Yves Beaudoin

| | |
|---|-----|
| 1. Introduction | 793 |
| 2. Réchauffement climatique et milieu urbain. | 793 |
| 2.1 Les vagues de chaleur | 797 |
| 2.2 Alerte de chaleur accablante | 801 |
| 3. Impact de l'urbanisation et la présence des îlots de chaleur. | 805 |
| 4. Présence des îlots de chaleur: le cas de la CMM | 809 |
| 5. Méthodes d'adaptation et de mitigation proposées | 822 |
| 5.1 Les mesures de mitigation | 822 |
| 5.2 Les espaces de stationnement | 827 |
| 5.2.1 La réglementation municipale | 830 |
| 6. Conclusion | 832 |
| Questions pédagogiques | 833 |
| Bibliographie | 834 |
| Glossaire. | 838 |

19. Retour sur événement: le cas de AZF à Toulouse (France) 839

par Nicole Maire et Philippe Essig

| | |
|--|-----|
| 1. Le risque industriel et la réglementation française | 845 |
| 1.1 Brefs rappels de la réglementation française applicable aux ICPE | 846 |
| 2. Présentation de Toulouse et de son agglomération | 850 |
| 2.1 La ville et la communauté urbaine du Grand Toulouse | 850 |
| 2.1.1 Les industries à Toulouse et dans la région Midi-Pyrénées | 850 |
| 3. L'usine AZF à Toulouse | 855 |
| 3.1 Historique | 855 |
| 3.2 Activités | 856 |
| 3.3 La sécurité du site | 857 |
| 3.4 La catastrophe du 21 septembre 2001 | 858 |
| 3.5 La gestion de la crise | 863 |
| 3.6 La sécurisation du site | 865 |
| 3.7 L'indemnisation des victimes de la catastrophe | 866 |
| 3.8 La réparation | 867 |
| 4. L'après-AZF | 869 |
| 4.1 Le rapport au Gouvernement de Philippe Essig (octobre-décembre 2001) | 870 |
| 4.2 <i>La Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, dite Loi Bachelot, et la Loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004.</i> | 872 |
| 4.3 Qu'en est-il aujourd'hui? | 874 |
| 4.3.1 La création à Toulouse de l'Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle (l'ICSI) | 876 |
| 4.3.2 Sur le terrain: la fermeture et la dépollution des sols | 877 |
| 4.3.3 L'aménagement du site de Campus Toulouse-Langlade | 878 |
| 4.3.4 Les autres projets | 882 |
| 5. Conclusion | 884 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| Questions pédagogiques | 886 |
| Bibliographie | 887 |

20. La gestion conjointe du risque industriel dans l'Est de Montréal 889

par Jean-Christophe Blesius

| | |
|---|-----|
| 1. Introduction | 893 |
| 2. Montréal-Est, approche territoriale | 894 |
| 2.1 Plusieurs éléments de distinction | 894 |
| 2.2 Le Comité mixte municipalité-industrie-citoyen de l'Est de Montréal | 895 |
| 2.2.1 Une histoire débutant après la Seconde Guerre mondiale | 895 |
| 2.2.2 Le CMMIC-EM, un acteur incontournable pour gérer le risque industriel | 896 |
| 3. Définir le risque industriel majeur | 897 |
| 3.1 Distinguer le risque du danger | 897 |
| 3.2 La catastrophe comme concrétisation du risque | 899 |
| 3.3 Une prise en compte du risque dans les textes québécois | 900 |
| 4. Avant toute réponse, des préalables indispensables | 901 |
| 4.1 L'identification d'un risque industriel et son évaluation | 901 |
| 4.2 Le risque industriel dans l'Est de Montréal | 903 |
| 5. Des réponses pour gérer le risque | 904 |
| 5.1 Prévenir le risque | 904 |
| 5.2 Intervenir | 907 |
| 6. Vivre avec les industries ? | 909 |
| 6.1 La réglementation de l'usage du sol | 909 |
| 6.2 Comment vivre avec les industries ? | 911 |
| 6.3 L'extension de Canterm | 911 |
| 6.4 L'AGIIRR et la Table de concertation aménagement et environnement de la Pointe-de-l'Île | 912 |
| 7. Conclusion: une démarche intéressante à explorer | 913 |
| Questions pédagogiques | 915 |
| Bibliographie | 916 |