



---

## Gestion du risque et sécurité civile : résilience, adaptation, stratégies. Du diagnostic spatialisé au transfert de stratégie.

Christian Jost

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rge/4565>

DOI : [10.4000/rge.4565](https://doi.org/10.4000/rge.4565)

ISSN : 2108-6478

### Éditeur

Association des géographes de l'Est

### Édition imprimée

Date de publication : 31 août 2013

ISSN : 0035-3213

### Référence électronique

Christian Jost, « Gestion du risque et sécurité civile : résilience, adaptation, stratégies. Du diagnostic spatialisé au transfert de stratégie. », *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol. 53 / 1-2 | 2013, mis en ligne le 19 septembre 2013, consulté le 08 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rge/4565> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rge.4565>

---

Ce document a été généré automatiquement le 8 septembre 2020.

Tous droits réservés

---

# Gestion du risque et sécurité civile : résilience, adaptation, stratégies. Du diagnostic spatialisé au transfert de stratégie.

Christian Jost

---

- 1 La prévention, la gestion, voire la réduction des impacts des catastrophes mobilisent toutes les sphères des sociétés. Elles suscitent un intérêt croissant et une demande de visibilité accrue dans de nombreux domaines de la connaissance, ce qui suppose le développement d'une expertise interdisciplinaire sans précédent. Toutefois, en dehors des milieux universitaires, aucune avancée notable n'est à remarquer et ce tout particulièrement en termes de stratégies à l'échelle et à destination des populations.
- 2 La difficulté de la gestion des crises, des risques et tout particulièrement des catastrophes relève de plusieurs causes qui sont autant de défis que doivent affronter les décideurs en charge de la sécurité et de la protection civile.
- 3 Si les causes « naturelles » des catastrophes, induites ou non par l'activité humaine, sont aujourd'hui largement étudiées en termes d'aléas et de risques par différentes disciplines scientifiques (géophysique, climatologie, géomorphologie, hydrogéologie, géochimie...), elles le sont beaucoup moins en termes de vulnérabilité et de prévention, sauf selon une approche mercantile ou politique par les compagnies d'assurance, les collectivités, les aménageurs et les services techniques des Etats qui n'ont toutefois pas toujours la possibilité d'intégrer les connaissances scientifiques acquises, faute de temps, faute de communication scientifique adaptée, de compétences partagées et surtout, faute de synergie et de coopération suffisantes entre les services d'Etat et ceux de la recherche.
- 4 La difficulté de faire face aux catastrophes est aussi directement liée à la complexité des interactions entre systèmes naturels et systèmes sociaux et sociétaux. L'enjeu majeur du siècle réside non seulement dans la compréhension des modes de fonctionnement de systèmes géographiques complexes (écosystèmes et anthroposystèmes ou

sociosystèmes combinés) pour en déterminer les contraintes et faiblesses et agir autant de manière préventive en amont, que curative en aval, au moment des événements, mais également, dans le développement et la mise en place de stratégies efficaces de gestion de crise portant sur une hiérarchie de priorités et d'urgences exigeant rapidité et efficacité. Cette hiérarchisation existe déjà, mais les priorités ne sont pas forcément les mêmes pour les différents acteurs, dans les différents contextes de crise et dans les différents pays selon les chaînes de décisions et les décideurs impliqués.

- 5 Les phénomènes d'origine naturelle, par exemple des cycles et crises climatiques, ou les jeux de la tectonique terrestre, deviennent aujourd'hui des catastrophes majeures du fait de la vulnérabilité accrue par la croissance démographique mondiale, par la forte concentration des populations en zones urbaines (plus de 50% de la population mondiale) et sur les littoraux (80%). Leur large médiatisation, si elle sensibilise plus les populations, contribue également à exercer une forte pression sur les décideurs qui n'ont plus droit à l'erreur dans la gestion des crises.
- 6 La vulnérabilité de populations très diverses et de leurs artefacts, dont les plus pauvres sont toujours les plus touchées, ne peut aller qu'en s'amplifiant dans les décennies à venir, confrontant les décideurs à des choix de plus en plus difficiles, en termes financiers, en termes de localisation des infrastructures, de stratégies de gestion de crise, etc., alors que l'on sait que les politiques n'ont quasiment plus de marge de manœuvre face aux pressions des lobbies économiques et financiers. C'est dans cette voie de recherche de meilleures stratégies et de meilleurs supports de la décision que doivent se focaliser les recherches, mais pas seulement.
- 7 Selon ce qui a été établi par Marco de Acción de Hyogo pour la décennie 2005-2015, dans le cadre de la Stratégie Internationale de Prévention des Catastrophes – ISDR des Nations Unies, nous devons promouvoir une meilleure résilience des populations et des collectivités vis-à-vis des catastrophes. Considérant que la capacité de résilience est directement liée au stade de développement politique, et à la vie administrative et socioculturelle d'un peuple, il devient nécessaire d'élaborer des stratégies et des méthodologies de sécurité civile qui peuvent être transférées et appliquées dans différents pays, en tenant compte des spécificités sociopolitiques distinctes. Ces stratégies relèvent du domaine de l'information, de la sensibilisation, de la responsabilisation et de la mobilisation de la société et de ses acteurs.
- 8 En effet, pour ce qui concerne les populations, mais aussi les décideurs et les gestionnaires, c'est aussi dans la résilience à un événement de crise et dans la capacité d'adaptation à une crise que doivent impérativement être cherché des solutions transposables et applicables ailleurs.
- 9 Tous les pays dans le monde sont ou seront exposés à des catastrophes se traduisant par des pertes en vies humaines, à un degré plus ou moins élevé. De nouvelles stratégies d'intervention doivent donc être imaginées et adaptées aux différents stades de développement économique et social, ainsi qu'aux systèmes politiques et institutionnels parfois très différents d'un pays à un autre. Par ailleurs, les populations des pays industrialisées acceptent de moins en moins le risque quel qu'il soit, et la demande "d'assurance tous risques" (catastrophe naturelle, risque technologique, terrorisme,) se généralise dans la quête utopique du "risque zéro". Il est évidemment indispensable de travailler sur la prévention et la gestion des catastrophes dans un réseau mondial et intégré, de coopération scientifique et technologique.

- 10 C'est ainsi que l'Université de Lorraine – Metz et l'Université Fédérale Fluminense de Rio de Janeiro, à l'initiative des Pr Christian Jost (UL) et Airton Bodstein de Barros (UFF), ont organisé le colloque "Gestion du Risque et sécurité civile" qui s'est tenu à Niteroi (Rio de Janeiro) du 11 au 16 décembre 2011. Cette rencontre internationale a été facilitée dès 2009 par l'établissement d'un accord international de coopération destiné à développer des échanges d'enseignants-chercheurs et d'étudiants juniors et des programmes de recherche orientés sur la défense et la sécurité civile dont sont spécialistes les deux institutions. L'UFF abrite en effet le laboratoire et le Master Mestrado Profissional em Defesa e Segurança Civil (Défense et Sécurité Civile) dirigé par le Pr Bodstein, tandis que l'UL – Metz offre le seul Master en France portant sur les questions de défense, à savoir le Master « Environnement et Aménagement », spécialité DEMETERR (Défense, Méthodes, Territoires).
- 11 Ce colloque avait pour principal objectif d'être une plateforme de rencontre afin de croiser les travaux des chercheurs de tous pays travaillant sur les risques et la gestion de crise et les expériences des décideurs, des professionnels et aussi d'industriels, d'entreprises et de tout acteur de terrain confrontés au risque de catastrophe et à la protection des populations et soucieux d'améliorer et de partager les stratégies et les systèmes de sécurité et de gestion de crise. Il a ainsi rassemblé des chercheurs des États-Unis, d'Amérique latine, du Japon, d'Europe, du Maghreb ainsi que des représentants de l'OMS, du ministère de la santé du Brésil, du Secrétariat d'Etat de la Défense civile brésilien, de l'Institut de recherche spatiale du Brésil, de municipalités brésiliennes et même française, comme Gonfreville, de Météo-France, de fondations ou ONG, des industriels tels que Petrobras et Eletrobras, etc. Deux journées de terrain ont permis de visiter le tout nouveau Centre d'opérations et de surveillance de la ville de Rio de Janeiro et celui de la ville d'Angra dos Reis, le complexe nucléaire d'Eletro nuclear et le dépôt d'hydrocarbures de Petrobras à Angra, le commandement des pompiers de Rio et différents sites à risques. Cet événement a fait l'objet d'un très fort soutien de la part des autorités brésiliennes et de financements provenant autant des institutions organisatrices que d'industriels comme Petrobras et Eletrobras ou d'organismes divers comme par exemple l'Institut des Amériques.
- 12 Les communications et les tables rondes ont été nombreuses. Les thèmes des risques technologiques (nucléaire, pétrole, barrages, etc.), sanitaires, et les stratégies de gestion de catastrophe au Japon ou aux Etats-Unis ont fait tour à tour l'objet de communications et de débats durant les quatre jours de colloque. Plusieurs formes de productions en ont découlé : des articles publiés en anglais aux Etats-Unis, une compilation des interventions et communications orales en brésilien et les textes en français présentés ici dans ce numéro spécial de la RGE.
- 13 Les différentes contributions répondent aux quatre problématiques ou axes retenus pour ces rencontres :
- 14 Les systèmes et les stratégies de protection et de sécurité civile. Le traitement de ce thème permet de comprendre l'organisation différente selon les pays des systèmes de protection des populations en cas de crise ou de désastre. L'expérience du Brésil, encore mise à contribution lors des glissements de terrain catastrophiques de 2011 dans l'Etat de Rio de Janeiro, est forte dans ce domaine et repose sur un corps de pompiers militaires, particulièrement aguerris et politiquement puissant, fondé en 1856 par l'Empereur Pierre II. Le système de sécurité civile et de gestion de crise au Brésil a été présenté par Airton Bodstein, puis par le colonel Sérgio Simões, commandant des

pompiers de l'Etat de Rio au Secrétariat d'Etat de Défense Civile. Le système de protection civile en France, l'organisation, les plans et les chaînes de décision ont été présenté par Christian Jost, puis par Marie-France Gaunard de l'UL, qui a montré différentes situations de gestion de crise en Lorraine. Dans les articles qui suivent, les analyses portent sur une échelle régionale qui a valeur de cas pour comprendre les schémas de décision au niveau national.

- 15 Ainsi le risque intrinsèque à la gestion locale des risques liés à l'eau en Algérie<sup>1</sup> nous renseigne sur les schémas de la réglementation spécifique aux aléas hydroclimatiques qui relève directement des outils juridiques relatifs à l'eau. C'est ainsi au service d'hydraulique de la Wilaya (Préfecture) que revient le soin d'élaborer les plans de prévention des inondations et des risques climatiques. Les résultats obtenus de l'étude soulignent toutefois l'insuffisance et la carence des plans de préventions, mais aussi une certaine acceptation des risques par une population mal informée.
- 16 Les questionnements de l'axe 1 tels que l'organisation des chaînes de décision, les acteurs, les moyens, la prise en compte spatiale trouvent réponses dans les études conduites par l'équipe IRD à Lima et Callao<sup>2</sup>. Ce sont là les ressources, ou moyens, pour la gestion de crise qui sont identifiées et localisées sur les territoires des deux agglomérations : centres de décision, centres opérationnels de secours, ressources en soins d'urgence, approvisionnement en eau potable, en alimentation, en énergie, voies de communication, télécommunications, refuges, etc. Travaux de premier plan car, si la spatialisation des aléas ou des risques sous forme de plans est désormais courante dans la plupart des pays, celle des ressources à mobiliser et l'analyse de la rapidité de leur mobilisation en cas de crise n'a que très peu été étudiée, alors que les difficultés d'accès ou de mise en service sont des facteurs essentiels de la vulnérabilité. L'étude propose une hiérarchisation des ressources essentielles et des ressources de proximité pour la gestion de crise et distingue les ressources de décision et d'intervention et les ressources d'appui. « La lecture spatiale de la gestion de crise, basée non pas sur l'organigramme de la protection civile mais sur la localisation sur le terrain des ressources en cas de crise majeure, permet un autre regard sur l'organisation de la protection civile. Elle est nécessaire pour pouvoir coordonner et prioriser les interventions, éviter leur concentration sur certains espaces et l'oubli d'autres espaces », concluent les auteurs.
- 17 Le texte sur les dispositifs juridiques de prévention des risques majeurs naturels en France<sup>3</sup> nous montre la complexité de l'architecture des dispositifs de prévention des risques naturels, liée à la variété des risques et à la diversité des milieux entre la France métropolitaine et son outre-mer ce qui limite la possibilité de mettre en place une réglementation globale. Ce sont ainsi les nouvelles catastrophes qui mettent en évidence les lacunes des règles de prévention. Ce bilan explicatif des faiblesses des textes réglementaires en France nous éclaire et nous renforce dans l'idée de développer les recherches pluridisciplinaires dans une optique appliquée de développement de supports de la réglementation et donc d'aide à la décision.
- 18 **Axe 2** : Améliorer l'adaptation des populations et des milieux de vie aux risques
- 19 Quelle perception ? Quel retour d'expérience ? Quels savoirs faire, quelles mesures ? Quels obstacles ? Quels risques de mal-adaptation ?
- 20 Autant de questions que recouvre cette problématique et auxquels répondent les auteurs de l'étude sur le risque incendie en Nouvelle-Calédonie<sup>4</sup> qui est classé au premier rang des risques naturels en termes de dégradation de l'environnement dans

ce territoire. Après une explication des différents usages du feu au travers du prisme socioculturel kanak, l'analyse montre bien les différences de perception des espaces et la valeur qui leur est associée et elle nous montre l'indispensable nécessité de prendre en compte les particularismes socioculturels dans la gestion de crise. Un diagnostic spatialisé de plus de six cent feux et de leurs causes, dont le processus d'appropriation de l'espace n'est pas des moindres, est complété d'une étude sur les réactions et adaptations des habitants de la brousse au feu, autant d'éléments à comprendre et à intégrer pour une gestion efficace du risque incendie.

- 21 **Axe 3** : Renforcer la résilience aux catastrophes des acteurs et des populations
- 22 Par quelles organisations ? Par quelles actions ? Par quels leviers ? Quels indicateurs mettre en place ? A quelles échelles spatiales et temporelles ? Quels contraintes et comment les surmonter ?
- 23 Les inondations dans l'agglomération de Sfax (Tunisie méridionale) de 1982 à 2009 : de la prévention à la territorialisation du risque<sup>5</sup> tente de justifier la nécessité d'une nouvelle approche pour la protection civile et le renforcement de la résilience face au risque pluvial en milieu urbain, une prévention adaptée à cette nouvelle situation urbaine. Cette approche devrait suggère l'auteur privilégier les mesures non structurelles : Plans de protection contre les risques d'inondation, opposables aux tiers dans les décisions d'urbaniser, plans de gestion de situation de crise, impliquant sécurité civile et autres acteurs de la ville. Au total, une approche qui tient compte du risque dans la gestion du territoire de la ville, car c'est à travers une meilleure territorialisation du risque d'inondation et une meilleure gestion des vulnérabilités que l'agglomération de Sfax pourra s'adapter aux événements pluviométriques exceptionnels.
- 24 **Axe 4** : Amélioration et transfert des stratégies de gestion de crise. Quels réseaux ? Quels moyens ? Quelles contraintes ? Quelles synergies à mettre en place ? Quelles incertitudes et quels indicateurs ? Quels effets potentiels ? A quelles échelles spatiales ou temporelles sont-elles les plus efficaces ? Comment transférer les stratégies efficaces dans des contextes différents ?
- 25 Le texte sur le régime de la responsabilité environnementale et le secteur agricole en France<sup>6</sup> analyse l'extrême influence du droit de l'Union européenne à l'égard de la France, notamment en matière environnementale. Il met en exergue les différentes problématiques de la gestion des risques environnementaux du régime Français et donc de la responsabilité environnementale, à travers le cas des pollutions diffuses d'origine agricole. L'auteur met en évidence les réelles contraintes qui influent sur la prévention et la réparation des dommages causés à l'environnement dans le cadre d'une activité agricole, au travers des termes de la directive 2004/35. « Or l'hybridité du régime juridique élaboré par cette norme, ainsi que les contradictions qu'elle révèle affecte sa portée en droit Français ». Il conclue en déplorant que le régime de la responsabilité environnementale des Etats s'apparente plus à une police administrative qu'à un véritable régime juridique.
- 26 L'article sur « les nouveaux risques »<sup>7</sup>, légèrement en marge des thématiques du colloque, peut toutefois s'inscrire dans les apports sur les "améliorations et transferts de stratégies" car il met en exergue les interrogations et les controverses engendrés par un processus de décision qui ne prend pas suffisamment en compte les « nouveaux risques » environnementaux engendrés notamment, dans le cas présenté, par les nanotechnologies et ne consultant pas suffisamment, ou a posteriori, la population

impactée par les projets. A travers l'exemple de la ville de Grenoble en France qui a rapidement, trop rapidement selon les opposants, décidé de la création du pôle technologique Minatec, qui doit permettre "d'allier le développement de la puissance économique et scientifique de Grenoble à celui des nanotechnologies" et ainsi, à la région, de "rester dans la course", l'auteure soulève la délicate appréciation de ces "nouveaux risques" encore peu identifiés des nanotechnologies et l'empressement de la décision publique à créer de l'emploi et à favoriser l'implantation de pôles à risques non mesurés. C'est en ce sens un appel à la vigilance pour les risques supplémentaires à venir qui souligne une fois de plus la nécessité de collaborations accrues entre chercheurs, décideurs et industriels.

- 27 Le colloque international multi-acteurs et multidisciplinaire de Rio a permis de faire un état des lieux des recherches en cours sur les questions cruciales d'efficacité des modes et systèmes de gestion de catastrophe. Il conclue aussi à la nécessaire adaptation des mesures de prévention et de sécurité civile aux contextes naturels, institutionnels et législatifs, sociétaux et culturels, et bien sûr aux types de risques, différents. Catastrophes naturelles et technologiques sont souvent des révélateurs des carences des systèmes existants. Le colloque a apporté des solutions et des transferts d'expérience et de stratégies et a renforcé les réseaux existants. En effet il a aussi été l'occasion de formaliser le Réseau RISC « RISques et Sécurité Civile » en permettant la rencontre physique des partenaires déjà engagés de huit pays et institutions, certains déjà en lien à l'initiative de l'UFF (Brésil, USA, Japon, Portugal, Espagne), d'autres après apports via l'Université de Lorraine (France, Maroc, Algérie, Tunisie, Nouvelle-Calédonie, Polynésie française, Russie,) et d'identifier de nouveaux partenaires.

Le Centre d'opérations (et de surveillance) de la ville de Rio de Janeiro rassemblant quotidiennement tous les acteurs de la sécurité (pompiers, police, météo, différents services de la Préfecture et de la municipalité) (photo C. Jost, avec l'aimable autorisation du Secretaria Estadual de Defesa Civil)



Complexe nucléaire d'Angra dos Reis (photo C. Jost)





Rio de Janeiro vu depuis Niteroï (photo C. Jost)



---

## NOTES

1. Nadjet AROUA, Ewa BEREZOWSKA-AZZAG, Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme d'Alger, Algérie. Le risque intrinsèque à la gestion locale des risques liés à l'eau en Algérie.
2. Pascale METZGER, Jérémy ROBERT, Alexis SIERRA, Robert D'ERCOLE, Sébastien HARDY, Pauline GLUSKI, IRD, Lima, Pérou. Dimensions spatiales et territoriales de la gestion de crise : les ressources de décision et d'intervention à Lima et Callao.
3. Pierre TIFINE, UL, France. Les dispositifs juridiques de prévention des risques majeurs naturels en France.
4. Pascal DUMAS, Université de la Nouvelle-Calédonie, France, *et. al.* Le risque de feux de brousse sur la Grande Terre de Nouvelle-Calédonie : l'Homme responsable, mais pas coupable.
5. Abdelkarim DAOUD, Université de Sfax, Tunisie. Les inondations dans l'agglomération de Sfax (Tunisie méridionale) de 1982 à 2009 : de la prévention à la territorialisation du risque.
6. Stéphane PELZER, UL, France. Le régime de la responsabilité environnementale et le secteur agricole en France, une portée limitée par le droit communautaire.
7. Cécile LIEVAL, UL, France. « Nouveaux risques », controverse environnementale et démocratie participative: l'exemple de l'opposition grenobloise aux nanotechnologies.

---

## AUTEUR

### CHRISTIAN JOST

Professeur de géographie et d'aménagement à l'Université de Lorraine, en délégation à l'Université de la Polynésie française