

3 Résultats bibliographiques sur les risques et réseaux.

Nos lectures concernent les risques de manière générale, les phénomènes naturels, l'analyse du fonctionnement des infrastructures en cas de catastrophe naturelle ou de phénomènes perturbateurs de moindre ampleur et leurs interactions.

Nous avons également effectué des recherches sur la législation française actuelle.

Nos lectures sont présentées sous forme de résumés en annexe et classées sous forme de tableau permettant de présenter sommairement :

- dans la première colonne (Reference), la référence complexe du texte
- dans la deuxième colonne (Hazard(s)), le ou les aléas introduits
- dans la troisième colonne (Infrastructure(s)), les réseaux urbains étudiés
- dans la quatrième colonne (Linkage relationship) est présenté le thème du texte : aléa (hazard), impact d'un aléa sur un réseau (hazard-> Lifelines) ou les interactions entre réseau (Lifelines->lifelines)
- dans la cinquième colonne (Keywords) les mots clefs pour une brève présentation du texte
- dans la sixième colonne, (Type), le type de document
- dans la septième colonne (Cases) les éventuelles études de cas introduites.
- Dans la huitième et dernière colonne (Langage), on donne la langue d'écriture du texte.

Le tableau est classé par ordre alphabétique selon le nom de l'auteur et comporte 41 références.

Les articles traités, pour la plupart en anglais, concernent les mouvements de terrains, éboulements, les inondations, séisme, éruption volcanique, tempêtes et ouragans, en proportion différentes, à savoir : sur 41 articles, 25 articles traitent des aléas, en majorité des séismes (16 articles) et des inondations (7 articles).

Sur l'ensemble des textes traités, seul 9 ont pour objet un réseau en particulier mais 14 autres traitent des réseaux de manière générale, éventuellement avec, en appui, une étude de cas pour un réseau en particulier.

Les thèmes principaux sont l'impact des aléas sur les réseaux (19 textes), les aléas seuls (10 textes) et viennent ensuite de manière couplée les interactions entre réseaux et l'impact des aléas sur un réseau (4 textes) et enfin nous n'avons étudié que 2 textes sur les interactions entre réseaux.

Reference	Hazard(s)	Infrastructure(s)	Linkage relationship	Keywords	Type	Cases	Langage
Ayalew L. et al., Landslides in Sado Island of Japan: PartII. GIS-based susceptibility mapping with comparisons of results from two methods and verifications, <i>Engineering Geology</i> 2005, Vol81, n°8, 432-445	Landslides		Hazard	BSA, AHP and logic regression models, susceptibility map and GIS	Research paper	Sado Island, Japan	EN
Baddiley P., The flood risk in Cairns, Natural Hazards, 2003, Vol30, 155-164	Flood	all	Hazard	Computer-based flood forecasting, rainfall intensities, flood-plain management, Analysis and evaluation methods	Research paper	Cairns, Australia	EN
Bisson M. et al., A rapid method to assess fire-related debris flows hazard in the Mediterranean region: As example from Sicily (southern Italy) , <i>International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation</i> 2005, Vol7, pp 217-231	Landslides and fire		Hazard	Debris flows, IFIRE, mitigation	Research paper	Sicily	EN
Blanchet P., Risques et réseaux techniques urbains, Centre d'Etude sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 1998	all	all	Hazard → Lifeline	General article about risk and risk management.	Book	NO	FR
Bret et al., Deposit related to degradation processes on Piton Neiges Volcano (Reunion Island): overview and geological hazard, <i>Journal of Volcanology and geothermal research</i> , 2002, Vol.123, pp 25-41	Volcano		Hazard	Volcano risk identification, risk classification, long repose period, degradation	Research paper	Reunion Island, France	EN
Chang S, Evaluating disaster mitigations : methodology for urban infrastructure systems, <i>Natural Hazard Review</i> , November 2003, Vol4, No4, pp186-196	Earthquake	all	Hazard → Lifeline	Lifelines, mitigation, life cycle cost, maintenance and risk management	Research paper	Portland water supply	EN

Reference	Hazard(s)	Infrastructure(s)	Linkage relationship	Keywords	Type	Cases	Langage
Chang S, Nojima N, Measuring post-disaster transportation system performance: the 1995 Kobe earthquake in comparative perspective. <i>Transportation Research Part A: Policy and Practice</i> , Volume 35, Issue 6, July 2001, Pages 475-494.	Earthquake	Transport network	Hazard → Lifeline	Transport network, performance measures, accessibility, post-disaster	Research paper	Kobe, Loma Pietra, Northridge	EN
Chang S, Shinozuka M, Life-cycle cost analysis with natural hazard risk, <i>Journal of infrastructure systems</i> , Vol2, No3, september 1996, pp 118-126.	Earthquake	Bridges	Hazard → Lifeline	Life cycle cost, seismic retrofit, method	Research paper	Georges Washington Bridge	EN
Circulaire n°9265 du 21 avril 1994 relative à l'information préventive.	all				Law	NO	FR
Crowther K., Haines Y., Application of the Inoperability Input-Output Model (IIM) for Systemic Risk Assessment and Management of Interdependent Infrastructures, <i>Systems Engineering</i> , 2005, Vol8., pp. 323-341 Haines Y., Lambert J. et al., Inoperability Input-Output Model for Interdependent Infrastructure Sectors. I: Theory and Methodology, <i>Journal of Infrastructures Systems</i> , 2005, Vol.11., pp 67-79		all	Lifeline → Lifeline	Physical-economic infrastructure interdependence, IIM Method, pareto-optimal, risk assessment and risk management	Research paper	YES	EN
Décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles	all			Prevention plan	Law	NO	FR
Dubois-Maury J., Les risques naturels et technologiques. Dossier de la Documentation Française, N°908, Janvier 2005, Paris.	all		Hazard	General articles about risks	General review	NO	FR

Reference	Hazard(s)	Infrastructure(s)	Linkage relationship	Keywords	Type	Cases	Langage
Felts D. Vulnérabilité des réseaux urbains et gestion de crise : exemple de l'inondation de mars 2001 à Lyon et Mâcon. Lyon : CERTU, 2002, 78 pages.	flood	all	Hazard→Lifeline	Comparison, risk, Flood action on urban lifeline ; lifeline interaction	Case study	Lyon, Mâcon	FR
Grigg N., Water utility security : multiple hazards and multiple barriers, <i>Journal of infrastructure systems</i> , juin 2003, Vol9, No2., pp 80-88	Earthquake	Water supply	Lifeline→Lifeline Hazard→Lifeline	Natural hazards, terrorism, risk management, water supply systems, Vulnerability	Research paper	NO	EN
Grünthal G. et al., Comparative risk assessment for the city of Cologne-Storms, Floods, Earthquakes, <i>Natural Hazards</i> , 2006, Vol38., pp 21-44	Storm + Flood + Earthquake	Housing, water supply system, public services	Hazard→Lifeline	Interdependence, statistical distribution, graphic methods, probabilistic charters	Research Paper	Cologne, Germany	EN
Haines Y. et al., Virginia's Critical Infrastructure Protection : A Statewide risk assessment study, , IEE Systems and Information Design Symposium, 2002, pp 175-180		Transportation infrastructures	Hazard→Lifeline	Méthodes RFRM, HHM et OFR	Research paper	Virginia Transport System	EN
Hall J., et al, Integrated flood risk management in England and Wales, <i>Natural Hazards Review</i> , Vol. 4, N 3, Aout 2003, pp126-135.	Flood		Hazard	Risk management, Management process	Research paper	England and Wales	EN
Hoshiya M., Yamamoto K., Haruo O., Redundancy index of lifelines for mitigation measures against seismic risk. <i>Probabilistic Engineering Mechanics</i> , 2004, vol.19, pages 205-206.	Earthquake	all	Hazard→Lifeline	Redundancy index, Reliability, lifelines, earthquake	Research paper	NO	EN
Hoshiya M., Yamamoto K., Redundancy index of lifeline systems, <i>journal of engineering mechanics</i> , Vol 128, No 9, september 2002, pp 961-968.	Earthquake	all	Hazard→Lifeline	Redundancy index, index comparison, reliability, lifeline	Research paper	NO	EN
Jacobson A., A methodology to assess seismic performance of water supply systems, In: Student research accomplishments 2003-2004, edited by Bonneau A., 2004, disponible sur:< http://mceer.buffalo.edu/publications/resa_ccom/04-sp06/ >.	Earthquake	Water supply	Hazard→Lifeline	Methodology, lifeline performance, component fragility	Research paper	NO	EN

Reference	Hazard(s)	Infrastructure(s)	Linkage relationship	Keywords	Type	Cases	Langage
Lambert H. et al., Terrorism Scenario Identification by Superposition of Infrastructure Network, <i>Syst. Eng.</i> , 2005, Vol.8., pp 211-220	Terrorism	all	Hazard→Lifeline	Superposition of Infrastructure Networks	Research paper	NO	EN
Lambert H. et al., Tracking the Complexity of Interactions between Risk Incidents and Engineering Systems, <i>Syst. Eng.</i> , 2005, Vol8, pp 262-276		all	Lifeline→Lifeline	Risk of interaction of systems components	Research paper	NO	EN
Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels.	all			Prevention plan	Law	NO	FR
Loi n°82-600 du 13 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, modifiée par la loi n°95-101 du 2 février 1995.	all				Law	NO	FR
Loi n°87-565 du 22 juillet 1987, relative à la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.	all			Civil protection	Law	NO	FR
Loi n°95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement.	all				Law	NO	FR
Menoni S et al, Lifelines earthquake vulnerability assessment: a systemic approach, <i>Soil Dynamics and Earthquake Engineering</i> , Vol 22, 2002, p 1199-1208.	Earthquake	all	Hazard→Lifeline	Vulnerability, lifelines, evaluation method, reconstruction planning comparison, systemic approach	Research paper	Salo, Brescia, Desenzano	EN
Menoni S. Chains of damages and failures in a metropolitan environment : some observations on the Kobe earthquake in 1995, <i>Journal of Hazardous Materials</i> 86,2001, p101-119	earthquake	all	Lifeline→Lifeline Hazard→Lifeline	Case study, earthquake action on urban lifeline; lifeline interaction	Research paper	Kobe	EN
Ministère de l'écologie et du développement durable, Réduire la vulnérabilité des réseaux urbains aux inondations. CERTU/CETE. Début 2006. 111 pages	flood	all	Hazard→Lifeline Lifeline→Lifeline	Lifelines, flood, vulnerability reduction	Book	NO	FR

Reference	Hazard(s)	Infrastructure(s)	Linkage relationship	Keywords	Type	Cases	Langage
Oliveri E. and Santoro M., Estimation of urban structural flood damages: the case study of Palermo, <i>Urban Water</i> , 2000, Vol2., pp 223-234	Flood	Housing and public services	Hazard → Lifeline	Occurrence frequency, stage-damage relationships, depth-percentage damage relationships, mitigation measures	Research paper	Palermo, Italy	EN
Pasuto A. and Soldati M., An integrated approach for hazards assessment and mitigation of debris flows in the Italian Dolomites, <i>Geomorphology</i> 2004, Vol.61, pp 59-70	Debris flows		Hazard	Geomorphologie, geostructure, pedologie and forest-management	Research paper	Cortina D'Ampezzo, Italy	EN
Prost T, Le risque, Frontière du génie urbain : identification et organisation des connaissances utiles pour l'aide à la décision dans les réseaux techniques urbains (eau potable et assainissement), Thèse de doctorat Conception en bâtiment et techniques urbaines, Lyon : INSA de Lyon, 1999, 202 pages.	all	Water supply, sewage	Hazard → Lifeline	Real time safety control, lifelines, decision making	Thesis	NO	FR
Risques et périls, <i>Les annales de la recherche urbaine</i> : N° 40, Paris, novembre-décembre 1988, 128 pages.	all		Hazard	General articles about risks.	General review	NO	FR
Schneider P., Schauer B., HAZUS- its development and its future, <i>Natural Hazard Review</i> , vol 7, No 2, Mai 2006, pp 40-44.	Flood, Earthquake, hurricane	Water supply, roads	Hazard → Lifeline	Computer software, models, cost analysis, mitigation	Research paper	NO	EN
Sevtap Selçuk A. et Semih Yücemem M., Reliability of lifelines networks under seismic hazard , <i>Reliability Engineering and System Safety</i> , 1999, Vol65., pp 213-227	Earthquake	all	Hazard → Lifeline	System reliability, network, lifelines, Poisson model and path set	Research paper	Boston Highways and natural gas distribution system in Turkey	EN
Shimizu Y, Yamazaki F, et al, Development of real-time safety control system for urban gas supply network, <i>Journal of geotechnical and geoenvironmental engineering</i> , Vol 132, No 2, fevrier 2006, pp 237-249.	Earthquake	Gas network	Hazard → Lifeline	Safety control system SUPREME, earthquake, liquefaction, Real time, sensors	Research paper	Tokyo	EN

Reference	Hazard(s)	Infrastructure(s)	Linkage relationship	Keywords	Type	Cases	Langage
Sohn J. et al, Retrofit Priority of network links under an earthquake, <i>J. Urban planning & development</i> , Vol 129, no 4, december 2003, pp 195-210.	Earthquake	Transport network	Hazard → Lifeline	Transportation model, retrofit, cost analysis; Economic impact	Research paper	Midwest	EN
Torres-Vera M. A. et Canas J. A, A lifeline vulnerability study in Barcelona, <i>Reliability Engineering and System Safety</i> , 2002, pp 205-210	Earthquake	Buried pipelines	Hazard → Lifeline	Lifeline, earthquake failure and emergency plan	Research paper	Barcelona	EN
Vatn J., Risk Analysis, SINTEF, November 2004, 80 pages	all		Hazard	Complete analysis of method used for risk analysis and risk evaluation	Research paper	NO	EN
Verdel T., Méthodologie d'évaluation globale des risques : Applications potentielles au Génie Civil. Novembre 2000, Paris, colloque « Risque et génie civil » p23-38.	all		Hazard	Methods, comparison, MADS and Cyndinic methods	Research paper	NO	FR
Yao B., Xie L., Huo EJ., A comprehensive study method for lifeline system interaction under seismic conditions, <i>Acta seismologica sinica</i> , Vol 17, No 2, mars 2004, pp 211-221	Earthquake	all	Lifeline → Lifeline Hazard → Lifeline	Comprehensive study, GIS, lifeline interaction, classification, fault tree analysis	Research paper	NO	EN