

ANATOMIE ET PERCEPTION DES VULNERABILITES URBAINES

Introduction

Si l'on retient le principe que toute ville peut s'interpréter comme un système dynamique tout atteinte à l'une de ses composantes va non seulement modifier l'évolution de celle-ci, mais selon toute probabilité affectera le comportement et l'équilibre de l'ensemble, selon un enjeu bien connu d'effets en chaînes et interactions. La vulnérabilité urbaine aux risques, qu'ils soient endogènes ou exogènes est une notion complexe puisqu'elle peut avoir des contenus, humains, technologiques et organisationnels qui se diversifient dans l'espace et dans le temps. Le fait de base fondamental réside dans l'accumulation d'hommes et d'activités qui est le propre de la ville mais induit la fragilité.

1-Diversité et enchainement des vulnérabilités matérielles

A l'exception de dangers qui peuvent ne concerner que la sécurité ou l'intégrité physique des individus, lors de la plus part des accidents, au nombre des victimes s'associe presque organiquement l'inventaire des dommages s'inscrit en tête l'importance du parc d'habitations rendues plus ou inhabitables .Pertes directes dont la dimension va consacrer la gravité de l'évènement. Ainsi les coulées boueuses qui dévastent le secteur occidental d'Alger en novembre 2001, privent 20000 personnes de leur domicile. A Toulouse, la même année, à la suite de l'explosion du complexe chimique AZF, 25000 logements son endommagés et 11000 d'entre eux sont considérés comme irréparables. En 1994, le séisme de Northridge, banlieue de Los Angeles orientée vers les hautes technologies a frappé 1126 entreprises et affecté 73000 emplois très qualifiés (J.Dubois- Maury Claude Chaline 2004). Toute catastrophe grave peut signifier destruction des bâtiments, des équipements stocks, mettant les personnels au chômage. La complexification des systèmes urbains, surtout dans les pays industrialisés, surimpose de manière souvent écrasante, la masse comptabilisée des pertes matérielles enregistrées par les activités de production ou de services. Des cinq catastrophes les plus coûteuses de l'Histoire, deux ont eu lieu au Japon (dont celle de Fukushima en 2011) et deux aux États-Unis (l'ouragan Katrina en 2005 et l'explosion de la plateforme Deepwater Horizon en 2010).

Les pays développés ont une forte densité d'infrastructures coûteuses ; leur destruction constitue une perte économique supérieure à ce qu'elle serait dans un pays en voie de développement (Tableau ci-dessous).

Tableau.1 : les 20 événements les plus coûteux survenus dans le monde entre 2001 et 2015

Pays	Date	Aléa	Victimes	Coût (M de \$)
Japon	2011	Tsunami et séisme	19846	210000
USA et Caraïbes	2005	Cyclones (Katrina)	18361	125000
chine	2008	séisme	87476	85000
USA et Caraïbes	2012	Cyclones (Sandy)	210	70000
Thaïlande, Cambodge, Vietnam	2011	inondations	1193	40775
Amérique Centrale	2005	Cyclones (Stan)	2252	39063
Haïti	2008	Cyclones (Ike)	157	38000
Chili	2010	Séismes	577	30000
USA	2012	Sécheresses	0	30000
Japon	2004	Séismes	40	28000
Caraïbes	2004	Cyclones (IVAN)	117	23128
Chine	2008	Froid & neige	129	21100
USA et Caraïbes	2005	Cyclones (Wilma)	47	20000
USA et Caraïbes	2004	Cyclones (Charley)	27	18000
Chine	2010	Inondations	686	18000
Russie	2010	Incendies	54	18000
Europe centrale	2012	Inondations	113	17430
Italie	2012	Séismes	25	17400
Europe centrale	2013	Inondations	25	16500
USA	2005	Cyclones (Rita)	33	16000

Source : https://www.catnat.net/documents/Bilan_2001-2015_monde

2- La territorialisation des vulnérabilités urbaines

Chaque lieu, chaque territoire de la ville, a ses propres caractéristiques qui vont déterminer sa vulnérabilité et guider les réponses de prévention. Mais quelles que soient les relations spatiales entre aléas et lieux menacés, la vulnérabilité de ces derniers obéit à un certain nombre de critères objectifs :

- La densité d'occupation (la densité est un facteur de vulnérabilité)

Une des premières caractéristiques de l'urbain est la concentration d'hommes, d'équipements et d'activités. Leur proximité favorisant leurs interactions, ces caractéristiques sont génératrices des effets positifs, mais aussi négatifs. Par la

concentration et la multiplication des interactions, l'urbanisation accroît les risques dans la mesure où elle met en relation des sources des risques et des vulnérabilités.

- Fréquentation des territoires à risques
- Les formes et types d'usage de l'espace
- La nature et la qualité des constructions

3- L'homme crée ou aggrave les vulnérabilités

Les risques pouvant être aggravés par les hommes :

- Les risques sont plus importants si les densités sont élevées. Une forte pression démographique aggrave donc les risques.
- Les hommes n'hésitent pas à s'installer dans des zones à risques

Le développement d'activités et d'enjeux dans les zones à risques (habitations, activités économiques) augmente la vulnérabilité des secteurs exposés et aggrave les dégâts.

- Les négligences humaines sont aussi des facteurs aggravant les risques.
- L'individualisme ou la recherche du profit peut amener des hommes à ne pas respecter les normes de sécurité, ce qui accroît les effets des séismes, des inondations, des glissements de terrain.....

De façon encore plus générale, si l'origine du risque est naturelle, la catastrophe elle-même est toujours une combinaison de processus physique et d'action humaine. Ces deux composantes se croisent et s'entremêlent. Le risque ne devient catastrophe qu'avec la présence des hommes. Or les sociétés humaines peuvent soit accroître l'ampleur d'un désastre, soit au contraire en diminuer les impacts, voire réduire la probabilité de déclenchement du phénomène (A. Dauphiné 2010).

4-Perception et représentation des risques urbains

La perception des risques reste subjective et de nombreux facteurs l'influencent, rendant difficile son évaluation. De nombreuses études soulignent combien varie la perception des risques suivant le contexte sociopolitique et la médiatisation des accidents et catastrophes. Elle est gouvernée par de nombreux facteurs socio-économiques (le sexe, le statut social, l'ethnicité et l'âge).

Le tableau ci- dessous montre les modalités de l'influence des principaux facteurs qui creusent ou atténuent la perception des risques par le public.

Tableau .2 : Facteurs qui influencent la perception des risques

Facteur	Modalité augmentant la perception	Modalité diminuant la perception
Potentiel catastrophique	Concentration dans le temps et l'espace	Dispersion spatio-temporelle
Familiarité avec	Non familier	Familier
compréhension	Incompréhensible	compréhensible
Incertitude	Incertitude scientifique	Certitude scientifique
Contrôle personnel	Pas de contrôle	Contrôlable
Volonté d'exposition	Involontaire	volontaire
Effets sur les enfants	Fort	faible
Date des effets	Effets dilués	Effets immédiats
Effets sur les générations futures	Effets prévus	Effets non prévus
Identification des victimes	Victimes identifiées	Victimes statistiques
Terreur	Effets terrifiants	Effets non terrifiants
Effort des institutions	Institutions absentes	Institutions engagées
Médiatisation	forte	faible
Historique de l'accident	Fréquent	Rare ou inconnu
Réversibilité	Impacts irréversibles	Impacts réversibles
Equité	Impacte inéquitables	Impacts équitables
Bénéfices	Bénéfices inconnus	Bénéfices perçus
Implication personnelle	forte	faible
Origine	Bien attribuée	Incertaine (hasard)

Source : A. Dauphiné (2010)

La perception des risques diminue de façon non linéaire en fonction de la distance (Figure.1.) .Quand les inondations affectent des espaces lointains, elles sont très faiblement perçues, même si elles font de nombreuses victimes. Inversement, des

distances faibles sont la cause de surestimation d'un risque. Une loi similaire s'applique à la déformation de la perception du risque en fonction du temps. Les crues anciennes sont rapidement effacées de la mémoire.

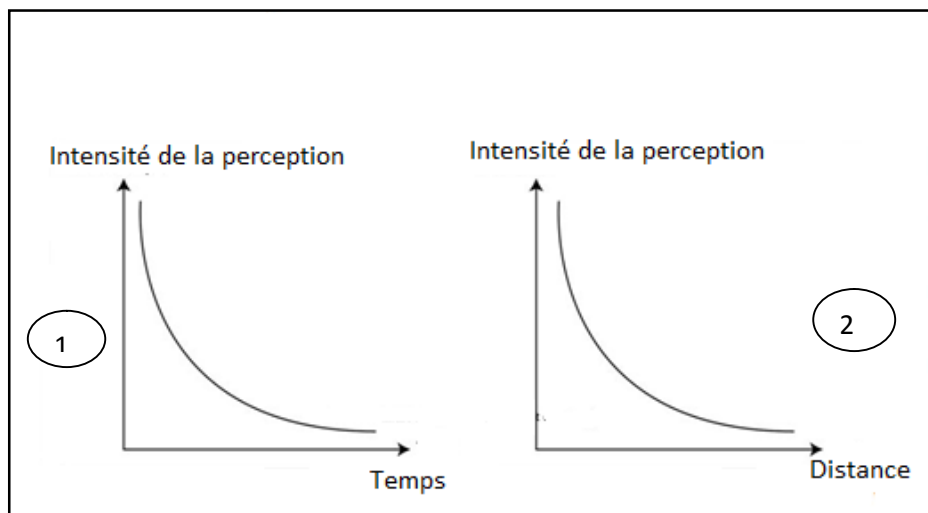


Figure 1 et 2 : Décroissance de la perception du risque en fonction du temps et de la distance **Source** : (André Dauphiné 2010)

Les médias perturbent les représentations du risque et parfois aggravent les catastrophes. Dans les sociétés modernes, les médias façonnent la perception des risques. Lors d'une première phase, ils exagèrent souvent le risque ou l'ampleur de la catastrophe, avant d'en réduire les effets. Dans certains pays, les médias sous la dépendance du pouvoir politique peuvent inversement minimiser l'ampleur de la catastrophe.