

Améliorer les conditions de la résilience urbaine dans un monde pluriel : des défis et une stratégie sous contrainte

Par Richard LAGANIER *

La mise en œuvre du cadre d'action de Hyogo, en 2005, se veut une réponse universelle visant à bâtir des villes résilientes aux crises multiformes qui les affectent. Ce désir de résilience urbaine, si l'on veut qu'il ne reste pas simple incantation ou pur discours théorique, nous invite à préciser les contours du concept pour mieux en saisir les défis, et donc sa portée pratique. Dès lors, comment proposer une vision commune qui soit transculturelle et universelle, c'est-à-dire qui prenne en compte la multiplicité des cultures et des comportements face aux dangers, ainsi que les multiples contraintes locales qui se font jour au moment de la traduction territoriale de la vision de Hyogo ?

Au tournant du XXI^e siècle, les villes sont confrontées à une série de crises de natures diverses (environnementale, géopolitique, financière, économique et sociale) marquées par de fortes incertitudes qui interrogent des sociétés de plus en plus soucieuses de sécurité. Dans ce contexte, la résilience semble être la réponse capable de définir des repères rassurants au regard des exigences de résistance face aux dangers et des désirs de pérennité à travers le changement et la variabilité.

La résilience évoque en effet la capacité de faire face, de rebondir, de se reconstruire après un choc, après des turbulences ou après une crise. C'est le processus qui permet aux individus, aux sociétés et aux territoires de ne pas sombrer, de se maintenir et de perdurer malgré les aléas de l'histoire ou de l'existence, malgré les épreuves, la désorganisation, les dommages et les pertes humaines. La résilience est aussi décrite comme l'état d'un système qui aurait pour caractéristique d'être en capacité d'absorber des perturbations et de surmonter des crises. Cet état permettrait audit système de résister et de revenir à une situation normale, voire, dans certains cas, à une situation améliorée, quand les retours d'expériences tirés de la catastrophe constitueraient alors une opportunité pour

reconstruire quelque chose de plus sûr, de plus juste, de plus résilient en somme.

La résilience offre donc de multiples perspectives encourageantes, au moment même où la récurrence d'événements fortement dommageables, y compris dans les pays les plus développés (comme, par exemple, les catastrophes liées au passage des ouragans Katrina à la Nouvelle-Orléans en 2005 et Sandy à New York en 2012, ou encore, les effets destructeurs en chaîne du tsunami qui a frappé le Japon en 2011), semble signer l'échec des démarches de gestion des risques urbains fondées sur des savoirs scientifiques et techniques traditionnels (CAMPANELLA, 2006 ; HERNANDEZ, 2009). La résilience ouvrirait alors un horizon enthousiasmant de par sa promesse d'une réponse idéale et universelle aux crises. Cet espoir de résilience, si l'on veut qu'il ne reste pas simple incantation ou pur discours théorique, pose toutefois question tant du point de vue conceptuel que pratique.

Que recouvre la notion de résilience (inspirée au départ des travaux de physiciens, d'écologues et de psychologues) lorsqu'on l'applique aux systèmes urbains ?

D'un point de vue opérationnel, comment faire en sorte que les villes, dont certaines ont atteint le rang de métro-

pole mondiale de par les fonctions et les enjeux de portée globale qu'elles accueillent, s'inscrivent dans un processus visant à renforcer leur résilience ?

Comment proposer une vision commune, transculturelle et universelle, tout en considérant la multiplicité des cultures et des comportements face aux dangers ?

La mise en œuvre du cadre d'action de Hyogo (préfecture japonaise dont la principale ville, Kobé, lieu de la conférence mondiale sur la prévention des catastrophes des Nations Unies de 2005, a été frappée par un tremblement de terre dévastateur en 1995) visant à bâtir des villes résilientes servira de retour d'expérience pour saisir ces questionnements.

Les défis de la résilience urbaine

La complexité croissante d'un monde de plus en plus interconnecté et urbanisé, où chaque initiative ou catastrophe engendre des rétroactions à différentes échelles, sur des territoires distants et dans des temporalités diverses et mal maîtrisées, invite aujourd'hui les urbanistes et les décideurs à penser différemment la construction des villes et leur trajectoire.

La ville, en tant que territoire de projets et d'expérimentations, mais aussi en tant que nœud essentiel du monde maillé d'aujourd'hui, devient le terrain privilégié de la mise en œuvre du concept de résilience. La résilience constitue ainsi une clé d'analyse des processus qui contribuent à penser la ville, sa production, ses permanences et ses mutations, à des échelles spatiales et temporelles très variées (LHOMME et al., 2012). À partir de cette posture, les crises et les catastrophes urbaines peuvent être considérées à la fois comme des causes, des conséquences, des révélateurs ou encore comme des catalyseurs des transformations de l'espace urbain. Dans cette acception de la résilience, la ville est vue comme un système ouvert et interconnecté au sens où des composantes qui touchent non seulement à la matérialité du bâti, au cadre de vie et aux fonctions urbaines, mais aussi à la dimension politique de l'urbain, aux jeux d'acteurs, aux communautés et au « vivre ensemble », interagissent pour constituer le fait urbain. La résilience urbaine peut alors être définie comme la capacité de la ville, dans toutes ses composantes, à absorber une perturbation, puis à recouvrer ses fonctions à la suite de celle-ci, que cette double capacité ait été consolidée avant la crise ou qu'elle ait été mise à l'épreuve au moment des événements.

La résilience urbaine au défi du décloisonnement des politiques publiques et des espaces

Au regard de cette complexité, la mise en pratique de la résilience urbaine nécessite de décloisonner l'étude des risques naturels, des risques technologiques ou des risques géopolitiques en combinant les approches relevant des sciences du risque et des crises à celles des sciences de la ville. Il s'agit tout particulièrement de réintroduire la ville

et ses dynamiques spatiales, temporelles et culturelles dans la gestion des risques.

Cette mise en dialogue suppose aussi de considérer les catastrophes non seulement comme des révélateurs de vulnérabilités urbaines, mais aussi comme un levier de transformation de l'espace urbain pré- ou post-catastrophe. La résilience urbaine ne se résume pas dès lors à la seule capacité de faire face à l'événement majeur, elle est aussi la capacité de la ville à se renouveler en permanence et à absorber les perturbations et les crises récurrentes.

Ce décloisonnement invite également à introduire, de façon complémentaire aux approches technicistes et naturalistes, les dimensions culturelle, symbolique et mémorielle de la ville, afin de mieux prendre en considération les perceptions des populations qui fabriquent et vivent la ville, tout comme les épreuves au cours des crises naturelles ou technologiques.

Cette transversalité demande enfin de prendre en compte le caractère multiscalair des actions engagées par les acteurs du système urbain pour faire face à la catastrophe ou aux impacts associés aux crises. En effet, en réaction à une crise, la ville mobilise de multiples ressources par delà l'espace soumis à perturbations. Qui plus est, les impacts se déploient bien souvent au-delà de l'espace de l'aléa. Les cas les plus emblématiques aujourd'hui d'impacts transcalaires sont sans doute les conséquences de catastrophes endommageant de grandes métropoles mondiales, comme cela a été montré lors des attentats perpétrés contre le World Trade Center le 11 septembre 2001, ou à la suite du passage de l'ouragan Sandy, également à New York.

Les processus de la métropolisation, traduction à l'échelle urbaine du processus de mondialisation, engendrent en effet des conséquences qui se diffusent de l'échelon local jusqu'à l'échelle planétaire. M. Reghezza a ainsi souligné quelle pourrait être la portée de la perturbation liée à une crue centennale de la Seine à Paris. Non seulement l'Île-de-France serait profondément touchée par l'altération de réseaux très interdépendants (électricité, transports, télécommunications...), mais des difficultés d'approvisionnement du Marché d'Intérêt National de Rungis affecteraient aussi la France entière, et, dans le même temps, des fonctions métropolitaines de portée mondiale liées à l'implantation de sièges de grandes entreprises seraient dégradées ou déplacées vers d'autres métropoles (REGHEZZA, 2006). Par voie de conséquence, l'un des enjeux pour mieux appréhender des changements éventuels dans les politiques urbaines et les modes de vie, et leur interaction avec les politiques du risque, est de bien différencier les échelles territoriales d'intervention pour pouvoir mieux les articuler entre elles : le *quartier* (lieu d'accès à l'habitat et aux services de proximité), l'*agglomération* (lieu de cohérence entre emploi, logement et services), les *régions urbaines* ou les *métropoles* (espaces de maîtrise de l'urbanisation et de configuration des grandes infrastructures) et, enfin, l'*aménagement du territoire*, l'*extra-*

urbain (lieu des grands arbitrages en termes de modes de vie et d'aménagement du temps).

La résilience urbaine au défi des temps passé et futur

Améliorer les conditions de la résilience urbaine et penser le futur urbain amènent aussi à considérer différents horizons temporels et divers degrés de transformation des conceptions de l'urbanisme. Dans cette perspective, il s'agit non seulement de se donner les moyens de gérer les soubresauts du système urbain soumis à de nombreuses perturbations ou de procéder à des adaptations à la marge de celui-ci (résilience de temps court), mais aussi de maintenir ce système dans une trajectoire idéale de durabilité conduisant à des transformations des formes et du tissu urbains (résilience de temps long).

J. Theys (2009) propose ainsi trois horizons temporels d'action à propos du changement climatique. Le premier horizon concerne le temps court, celui de la mise en œuvre des instruments réglementaires ou incitatifs susceptibles d'initier des adaptations progressives de l'habitat et des microprojets urbains, au moindre coût. Cette résilience de temps court correspond aussi à notre capacité de réaction face à une perturbation qui peut survenir sur la durée des mandats politiques nationaux ou locaux. Deux leviers permettent d'améliorer cette résilience urbaine de temps court :

- ✓ a) une stratégie technique visant à limiter le degré de perturbation du système au moyen d'une meilleure capacité de résistance et d'absorption (SERRE et al., 2012),
- ✓ et, b) une stratégie plus organisationnelle visant à anticiper les crises à venir et à accélérer le retour à la normale grâce à une gestion optimisée des moyens et des ressources, et au maintien d'une bonne accessibilité, même en cas de perturbation (TOUBIN et al., 2012).

Le deuxième horizon, pluridécennal, quant à lui, prendrait appui sur de grands projets d'urbanisme et des investissements massifs afin de répondre à des objectifs de grande ampleur concernant la transformation du tissu urbain et des modes de vie nécessaires par l'atteinte d'objectifs en matière de développement durable : réduction d'un facteur trois ou quatre des consommations d'énergie, modification sensible des schémas et des habitudes de transport et réduction sensible des vulnérabilités urbaines face aux risques.

Le dernier horizon, plus lointain, voire même relevant de l'utopie, est celui de la recomposition des formes et des fonctions urbaines en lien avec des ruptures technologiques majeures et une reconfiguration des systèmes politiques, des modes de vie et des relations sociales. Ce troisième scénario soulève plusieurs questions : sur quel « idéal » de structuration urbaine doit-on réinventer le futur urbain ? Est-on capable de faire évoluer des systèmes d'action extrêmement complexes mêlant politiques foncières, immobilières et de transport, stratégie de localisation des entreprises, reconfiguration du marché de

l'emploi, fiscalité, ou encore adaptation des modes de gouvernance ?

Historiciser la résilience nous invite aussi à regarder le passé des villes, à sortir d'une approche de temps court (celle de la catastrophe ou de l'adaptation *a minima*) et à nous positionner sur le temps long des trajectoires urbaines, comme nous y incitent géographes et historiens, à travers des analyses de trajectoires urbaines comparées. Il s'agit dès lors d'analyser les « turbulences » qui affectent les villes afin de saisir de façon rétrospective l'évolution dans le temps des dispositifs de préparation et de réponse à l'urgence, et celle des modalités d'une reconstruction à la fois fonctionnelle et mémorielle.

Comparer entre elles les réactions des sociétés urbaines anciennes et celle des sociétés urbaines contemporaines dans différents contextes socioculturels permet ainsi de s'interroger sur les relations entre mémoire et résilience. La pérennité de nombreuses villes sur le temps long tout comme leur récupération post-catastrophes amènent à qualifier la résilience fonctionnelle (évolution des fonctions urbaines dans le temps et impact des perturbations), la résilience urbanistique (dynamiques du tissu urbain, de l'échelle du bâti à celle de la ville dans son entièreté) et, enfin, la résilience symbolique (évolution de l'image que la ville donne à voir au monde ou à ses habitants, place des « ruines » et des vestiges traumatiques hérités de catastrophes passées dans cette reconstruction ou dans le maintien d'une mémoire du risque). Pour chacune de ces catégories, la question est de savoir si au-delà des permanences et de la continuité des villes dans le temps, les turbulences peuvent être un facteur d'innovation permettant de rebondir tout en se renforçant face à l'adversité des événements, autrement dit, de décrypter dans quelles conditions les leçons tirées des événements passés ont été prises en compte pour définir une résilience urbaine plus robuste.

En effet, la catastrophe peut être considérée sur le temps long comme une opportunité permettant de construire quelque chose de nouveau sur l'emplacement d'une ville détruite, mais aussi de reproduire une ville imitant un antérieur idéalisé. L'histoire nous enseigne qu'il y a, en effet, souvent compromis entre la volonté de conserver les traces d'une histoire et d'une identité perdues lors de la catastrophe et le désir de promouvoir une ville nouvelle tournée vers le futur.

Au final, c'est dans l'articulation entre ces temporalités et ces spatialités différentes, et les logiques d'acteurs qu'elles sous-tendent, que réside une consolidation possible des conditions de la résilience urbaine. À défaut d'un tel emboîtement, les crises pourraient mettre à nouveau à l'épreuve les villes concernées.

La définition des conditions d'une résilience urbaine adaptée à des environnements socio-culturels et économiques divers : le cadre d'action de Hyogo à l'épreuve du terrain

En janvier 2005, à l'occasion de la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes, 168 pays adoptent

le cadre d'action (des Nations Unies) de Hyogo pour la décennie 2005-2015 : sous l'intitulé *Pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes*, c'est un programme d'action ambitieux qui vise à réduire considérablement les risques de catastrophe (UNISDR, 2005). Trois objectifs stratégiques et cinq priorités d'action du cadre d'action de Hyogo ont été définis afin de répondre aux défis posés par l'augmentation du nombre et de l'ampleur des catastrophes à l'échelle planétaire.

La mise en avant de la résilience à l'échelle internationale et sa mobilisation par des acteurs très variés se traduisent aujourd'hui dans de nombreux pays par un surinvestissement : la résilience urbaine y est sommée d'être à la fois une réponse idéale (parfaite) et universelle (des objectifs identiques pour tous) dans des contextes toujours plus complexes, ouverts, incertains et hétérogènes des points de vue économique, culturel, sociopolitique et environnemental. Toutefois, des tensions manifestes entre les discours – la théorie – et leur mise en application nous conduisent alors à interroger la résilience urbaine dès lors que celle-ci est soumise à l'épreuve du terrain (REGHEZZA et al., 2012).

La mise en scène internationale des principes directeurs de la résilience

Chacun cherche désormais de nouvelles solutions pour créer, conforter ou améliorer la résilience des systèmes urbains et de leurs composantes (UNISDR, 2012). Dans cette perspective, la résilience promue à Hyogo renvoie à un ensemble de capacités développées en amont de la perturbation (résilience proactive), au moment de la crise (résilience réactive) et lors du processus de redressement et de calme qui suit la crise (résilience post-active).

Crise et résilience

La résilience repose sur une mise en convergence de différents facteurs d'ordres organisationnel, technique et socioculturel, qui visent à créer les conditions les plus favorables possibles pour anticiper les crises et permettre d'y faire face le moment venu. À ce titre, les efforts en matière de résilience proactive portent surtout sur la préparation aux crises, sur l'atténuation de leurs effets (capacités adaptatives) et sur le renforcement des dispositifs de gestion collective des crises et de partage des bonnes pratiques (capacités d'apprentissage) en vue de « se remettre » le plus rapidement possible des dommages subis. Dans une moindre mesure, les investissements s'orientent aussi sur les moyens alloués à l'après-crise pour favoriser le rétablissement et la reconstruction, et tirer les leçons de la survenue d'un événement.

Dans ce cadre, certains voient en la résilience un tournant, un nouveau référentiel d'action dans la gestion des catastrophes urbaines et, plus largement, dans l'aménagement et l'urbanisme. D'autres y voient un déplacement de focale vers des domaines jusque-là moins développés (auto-organisation, anticipation, atténuation...).

Un effort d'apprentissage collectif est nécessaire à tous les niveaux

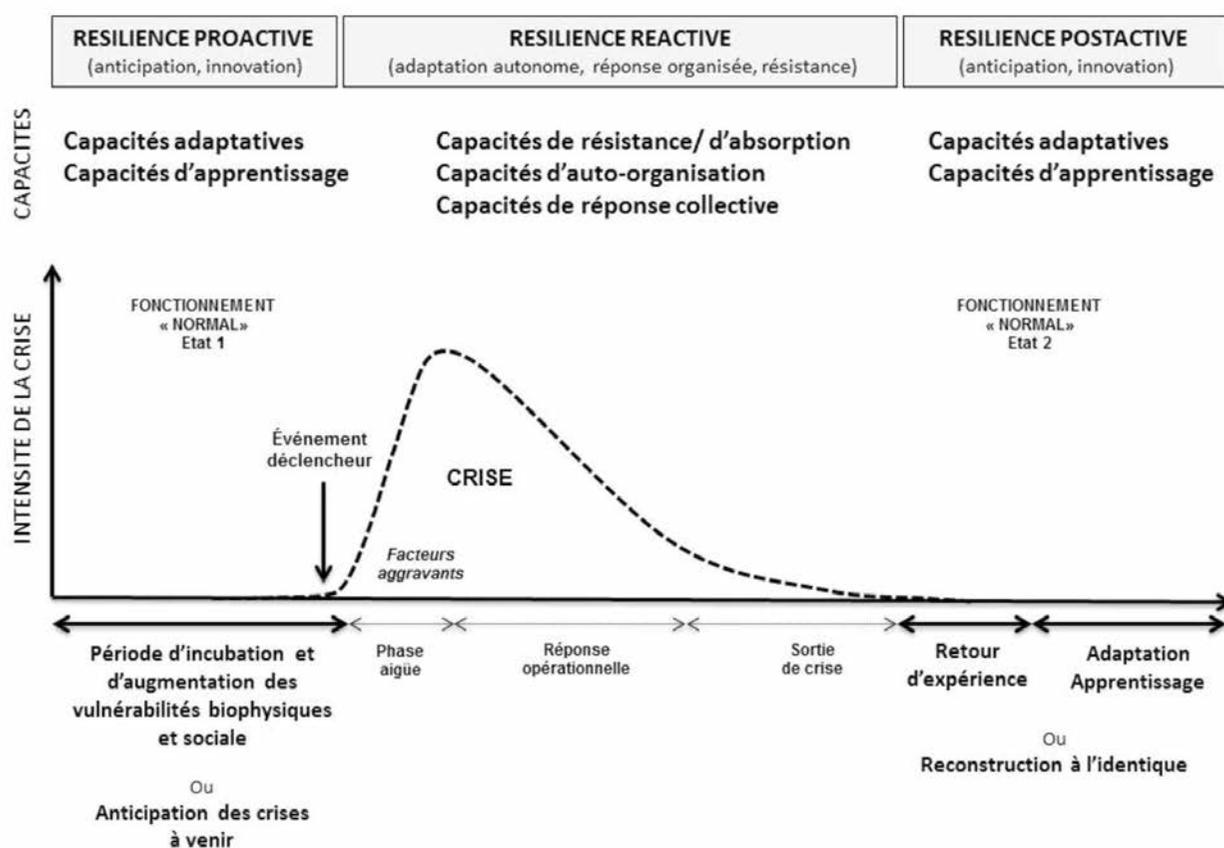
Depuis le lancement du cadre d'action de Hyogo par les Nations Unies, quatre sessions de la Plate-forme mondiale pour la réduction des risques de catastrophe ont été organisées à Genève afin d'échanger entre parties prenantes sur les progrès accomplis par les pays et les organisations en matière de modalités de réduction des risques et de mise en œuvre du cadre d'action. Ces rencontres

Les trois objectifs stratégiques de Hyogo

- a) Prendre plus efficacement en compte les risques de catastrophe dans les politiques, plans et programmes de développement durable, à tous les niveaux, en privilégiant la prévention des catastrophes, la préparation à celles-ci, l'atténuation de leurs effets et la réduction de la vulnérabilité,
- b) Mettre en place et renforcer les institutions, mécanismes et capacités qui, à tous les niveaux (en particulier au niveau des collectivités), peuvent aider systématiquement à renforcer les capacités de résistance aux catastrophes,
- c) Envisager systématiquement la réduction des risques aux stades de la conception et de l'exécution des programmes destinés à aider les collectivités frappées par une catastrophe à se préparer aux situations d'urgence, à y faire face et à se relever.

Les cinq priorités du cadre d'action de Hyogo

- a) Veiller à ce que la réduction des risques de catastrophe soit une priorité nationale et locale et à ce qu'il existe, pour mener à bien les activités correspondantes, un cadre institutionnel solide.
- b) Identifier, évaluer et surveiller les risques de catastrophe, et renforcer les systèmes d'alerte rapide.
- c) Utiliser les connaissances, les innovations et l'éducation pour instaurer une culture de la sécurité et de la résilience, à tous les niveaux.
- d) Réduire les facteurs de risques sous-jacents.
- e) Renforcer la préparation aux catastrophes en vue d'une intervention efficace à tous les niveaux.



affichaient également l'objectif d'aider les pays à identifier clairement leurs lacunes et les problèmes à résoudre. Ce processus de *monitoring* et d'établissement de rapports sur l'application du cadre d'action de Hyogo, tous les deux ans, s'inscrit dans la Stratégie internationale de prévention des catastrophes des Nations Unies. Celle-ci est relayée dans certains pays par une stratégie de mise en relation des parties prenantes afin de prolonger l'effort à travers des démarches d'apprentissage collectif (plateformes nationales, mécanismes de coordination multisectoriels). Le cas de la France illustre cet engagement par la mise en place à l'échelle nationale du Comité d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs (COPRNM), du Conseil national de la sécurité civile (CNSC), de l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles (AFPCN) et, plus récemment, de l'Observatoire national des risques naturels (ONRN) ou, aux diverses échelles locales, de structures de dialogue (Conseil départemental de sécurité civile et des risques majeurs - CDSCRM, Comité local d'information et de coordination - CLIC) ou d'observatoires visant à mieux penser la transversalité entre les politiques sectorielles. L'apprentissage passe aussi par le renforcement du thème du risque dans les programmes de l'Éducation nationale, ainsi que par l'affichage du danger dans la sphère publique (repères de crues, accès à des informations sur les risques à l'échelle communale...).

Les freins à la promotion de la stratégie d'action de Hyogo

Un engagement institutionnel et des garanties de la réduction des risques de catastrophe sont désormais largement affichés comme priorités nationales et locales, en particulier à travers la mise en place de stratégies régionales ou nationales, et l'adoption de lois sur la prévention des risques et la sécurité, qui précisent les responsabilités à tous les niveaux, du national au local. Néanmoins, plusieurs freins subsistent qui soulignent la difficulté de passer de la théorie à la pratique, notamment en matière d'adaptation. Ainsi, nombreux sont les pays qui soulignent la faiblesse de leurs capacités et de leurs ressources mobilisables (capacités financières et techniques, notamment leurs systèmes de communication et la compétence de leurs personnels).

Des systèmes de surveillance, d'archivage et de diffusion des données relatives aux aléas et aux vulnérabilités ont toutefois été élaborés dans nombre de pays. Mais le manque de ressources financières conduit les pays les plus pauvres à ne pas remplir cette priorité du cadre d'action, affectant en particulier leurs populations rurales et isolées qui peuvent se retrouver fragilisées par l'absence d'accès à la radio, à la télévision et aux médias électroniques (en Afrique subsaharienne, par exemple). Il en résulte une inégale diffusion d'une culture de la sécurité et de la rési-



© JC McIlwaine/UN Photo

« Depuis le lancement du cadre d'action de Hyogo par les Nations Unies, quatre sessions de la Plate-forme mondiale pour la réduction des risques de catastrophe ont été organisées à Genève afin d'échanger entre parties prenantes sur les progrès accomplis par les pays et les organisations en matière de modalités de réduction des risques et de mise en œuvre du cadre d'action ». Margareta Wahlström, représentante du Secrétaire général de l'ONU, lors d'une conférence de presse donnée dans le cadre de la campagne « Rendre les villes résilientes ».

lience, alors même que les économies des pays les moins avancés et des petits États insulaires en développement sont celles qui souffrent le plus des effets des catastrophes amplifiés qu'ils sont souvent par des phénomènes climatiques extrêmes particulièrement marqués et la pauvreté des populations.

De plus, si les processus d'apprentissage se développent, des progrès restent à faire. La mise en place de programmes d'enseignement ou de formation dédiés aux concepts et aux pratiques de la réduction des risques de catastrophe et de la reconstruction est encore insuffisante dans de nombreux pays, y compris en Europe. La participation à certaines plates-formes nationales reste encore souvent limitée aux seuls acteurs gouvernementaux, ce qui se traduit par une implication insuffisante des représentants des organisations de la société civile, des médias et du secteur privé.

Les procédures d'évaluation des impacts des projets de développement en termes de risques de catastrophe et l'élaboration d'outils de planification sont loin d'être généralisées, et lorsqu'elles le sont, les risques sont souvent perçus comme des contraintes vis-à-vis desquelles il faut se protéger, et rarement comme des opportunités. La nature transversale de la réduction des risques de catas-

trophe rend par ailleurs problématiques les coordinations nationales (mais également à d'autres niveaux), et ce, malgré le développement, dans certains pays, de *Plates-formes nationales* et d'autres lieux de coordination au niveau local qui visent à mieux intégrer les risques aux politiques sectorielles et aux plans de développement. La mise en œuvre des capacités d'atténuation s'en trouve par conséquent limitée.

Certaines dynamiques socio-économiques peuvent également neutraliser les initiatives éventuellement engagées, comme la migration rapide des populations des zones rurales vers les zones urbaines, qui, mal contrôlée, est un facteur d'aggravation de la vulnérabilité de certaines villes. De plus, les enjeux de développement économique passent souvent outre les paramètres de sûreté et de sécurité, en dépit des discours sur la résilience. Les acteurs de la ville se saisissent en effet des enjeux de la résilience pour légitimer des projets de développement, ou de non développement, quand bien même ceux-ci présenteraient de fortes déficiences. C'est ainsi que l'on a vu fleurir dernièrement d'innombrables éco-quartiers en zones inondables dont la résilience réelle peut laisser songeur, si ces derniers s'affranchissent de l'adoption de mesures techniques (construction de réseaux et de bâtis

résilients) et sociales (sensibilisation, formation et préparation des habitants au risque) indispensables. On peut dès lors s'interroger sur la portée opérationnelle de ces affichages, et surtout sur la contribution réelle de ces projets à la durabilité et à la résilience de ces territoires.

Conclusion

La recherche de la résilience urbaine passe par l'infléchissement des normes sociales, techniques et environnementales pour assurer une meilleure réactivité du système urbain face à l'imprévu. Améliorer la résilience augmente les chances d'un développement durable dans un environnement changeant, dans lequel le futur est imprévisible et les surprises probables (FOLKE et ROCKSTRÖM, 2009). Elle invite à construire une vision transdisciplinaire prenant en compte la complexité, les incertitudes et les conflits. Sa mise en œuvre locale, qui considère plusieurs domaines (risques, territoires, organisation, réseaux...) implique aussi une réelle articulation avec les échelles supérieures, la combinaison de savoirs techniques et organisationnels, l'augmentation et la diffusion des connaissances (pour faciliter la prise des décisions) et d'en favoriser l'appropriation par tous pour pouvoir se préparer à faire face aux crises.

Note

* Professeur de Géographie à l'Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, membre de l'UMR PRODIG, Président du Comité National Français de Géographie.

Bibliographie

CAMPANELLA (T.), "Urban Resilience and the Recovery of New Orleans", *Journal of the American Planning Association*, 72(2), pp. 141-146, 2006.

FOLKE (C.) & ROCKSTRÖM (J.), "Turbulent times", *Global Environmental Change*, n°19, pp. 1-3, 2009.

HERNANDEZ (J.), « The Long Way Home : une catastrophe qui se prolonge à La Nouvelle-Orléans, trois ans après le passage de l'ouragan Katrina », *L'Espace géographique*, 38(2), pp. 124-138, 2009.

LHOMME (S.), DJAMENT-TRAN (G.) & REGHEZZA-ZITT (M.), « Penser la résilience urbaine », in *Résilience urbaines, les villes face aux catastrophes*, Le Manuscrit, pp. 13-46, 2012.

REGHEZZA (M.), *Réflexions sur la vulnérabilité métropolitaine. La métropole parisienne face au risque de crue centennale*, Thèse de doctorat, Université Paris X-Nanterre, 2006.

REGHEZZA-ZITT (M.), RUFAT (S.), DJAMENT-TRAN (G.), LE BLANC (A.) & LHOMME (S.), "What resilience is not: Resilience use and abuse", *Cybergeo : European Journal of Geography*, n°621, 2012. <http://dx.doi.org/10.4000/cybergeo.25554>

SERRE (D.), BARROCA (B.) & LAGANIER (R.), *Resilience and urban risk management*, CRC Press, Taylor & Francis Group, 192 p., 2012.

THEYS (J.), « Scénarios pour une ville post-carbone », *Constructif*, n°23, juillet 2009. http://www.constructif.fr/Article_43%20_78_602/Scenarios_pour_une_ville_post_carbone.html

TOUBIN (M.), SERRE (D.), DIAB (Y.) & LAGANIER (R.), "An auto-diagnosis tool to highlight interdependencies between urban technical networks", *Natural Hazards and Earth System Sciences (NHES)*, an Open Access Journal of the European Geosciences Union, 12, pp. 2219-2224, 2012.

UNISDR, *How to make cities more resilient. A handbook for local government leaders*, New York et Genève, 100 p., 2012. Traduction en français à l'adresse suivante : http://www.unisdr.org/files/26462_1102162isdrmayorshandbookintfrelowr.pdf

UNISDR, *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*, New York and Geneva: United Nations publication, 2005.

Traduction en français à l'adresse suivante : http://www.unisdr.org/files/1037_finalreportwcdrfrench1.pdf