No 204, Mars 2017, éditeur: Matthias Bieri

L'urbanisation de la préparation aux catastrophes

La protection contre les événements catastrophiques, y compris les attentats terroristes, est une mission centrale des politiques de sécurité. L'un des principaux instruments de ce travail est la protection de la population. Dans la plupart des pays, elle s'organise essentiellement selon des structures nationales et régionales. Les questions de sécurité urbaine revêtent une importance croissante et placent les systèmes actuels sous une pression qui les oblige à s'adapter.

Par Linda Maduz et Florian Roth

Les villes sont des éléments centraux des sociétés modernes dont la place ne cessera de croître. Aujourd'hui déjà, plus de la moitié de la population mondiale vit dans des espaces urbains (voir fig. p. 2). Parmi ces personnes, environ une sur huit réside dans une mégapole de plus de dix millions d'habitants et près d'une sur deux dans des agglomérations urbaines de moins de 500 000 habitants. Selon les estimations de l'ONU, la population urbaine devrait atteindre six milliards de personnes dans le monde d'ici 2045, soit une fois et demie le nombre actuel. Les villes concentrent les personnes – habitants, navetteurs et touristes –, mais aussi les infrastructures, dont la portée dépasse largement les frontières de l'agglomération, voire souvent du pays. Il s'agit notamment des réseaux centraux d'énergie, de communication et de transport, ainsi que des établissements de santé et d'éducation. Plus de 80% de l'économie mondiale est générée dans les villes.

La gestion des catastrophes dans les zones urbaines devient de plus en plus importante. En 2012, l'ouragan Sandy a ravagé la côte est des États-Unis causant des dégâts graves. *Andrees Latif / Reuters*

Pourtant, la puissance des villes comme carrefours sociaux, techniques et économiques a aussi son revers. La forte densité et la grande interdépendance des modes de vie et de travail urbains, ainsi que la dépendance croissante vis-à-vis d'infrastructures et de services de plus en plus complexes accentuent la vulnérabilité à des menaces extrêmement variées – techniques, naturelles ou encore sociales. Pour faire face à ces risques, de nombreux pays réfléchissent à une meilleure intégration des villes dans les systèmes de protection de la population. En effet, le développement de la préparation urbaine aux catastrophes peut avoir un impact qui va au-delà du renforcement de la sécurité des villes elles-mêmes. En raison de la grande portée potentielle des catastrophes urbaines, l'intensification des investissements dans la préparation aux catastrophes urbaines contribue à favoriser la résilience de la société dans son ensemble. En d'autres termes, ces mesures améliorent la capacité de résistance et d'adaptation de la société aux futurs défis en matière de sécurité.

Le paysage des risques urbains

Les espaces urbains sont confrontés à des risques de sécurité spécifiques. Grands pôles d'industrie et d'infrastructures, les villes sont souvent touchées par des catastrophes techniques. Elles sont également

© 2017 Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich

les points névralgiques de conflits politiques et sociaux. Enfin, les villes se caractérisent par leur structure compacte. Dans ce contexte, des menaces comme les pandémies ou les attaques terroristes ont un fort potentiel de nuisance. Les nombreuses catastrophes qui ont frappé le monde ces dernières années, et en particulier les villes (voir encadré p. 3), mettent en lumière la gamme des risques urbains.

Compte tenu de la grande diversité de ces scénarios de risques, la protection des espaces urbains présente de nombreux défis. Le ravitaillement et, le cas échéant, l'évacuation d'une foule de personnes sont des opérations très difficiles dans les zones urbaines à forte densité. En cas d'événement, par exemple un accident dans une centrale nucléaire proche, il est pratiquement impossible d'évacuer les grandes métropoles à temps. La gestion des groupes socialement vulnérables pose un autre problème. Il peut s'agir, par exemple, de familles aux ressources financières limitées, d'immigrés ou de personnes âgées vivant seules. Ces groupes, dont les processus d'urbanisation peuvent entraîner la création ou la concentration spatiale, sont particulièrement touchés par les événements catastrophiques pour des raisons économiques, démographiques ou culturelles. Par exemple, beaucoup de personnes nouvellement établies n'ont pas conscience des menaces existantes au niveau local. Il est donc de plus en plus important d'assurer une communication efficace concernant les différents risques.

Du fait de l'urbanisation en elle-même, mais aussi des modifications du paysage des risques naturels et d'origine humaine, la préparation urbaine aux catastrophes jouera un rôle croissant dans les prochaines années. Près d'un demi-milliard de personnes vivent aujourd'hui dans des villes proches des côtes. Au cours des prochaines décennies, ces habitants seront plus fortement touchés par les conséquences du changement climatique, en particulier l'augmentation des raz de marée et des vagues de chaleur extrême. La complexité des systèmes sociotechniques et la dépendance sociale à ces systèmes s'intensifieront également. Une panne des systèmes d'information et de communication, par exemple à cause d'une pénurie d'électricité, pourrait, selon la durée et la gravité de l'événement, paralyser la vie économique et sociale. Et il s'agit là d'un scénario réaliste. Enfin, il faut également tenir compte de l'augmentation de ce que l'on appelle les «menaces intentionnelles» dans les zones urbaines. Il s'agit en particulier des troubles sociaux, des cyberattaques et des attentats terroristes. La gestion de ces menaces constitue un enjeu de sécurité urbaine spécifique.

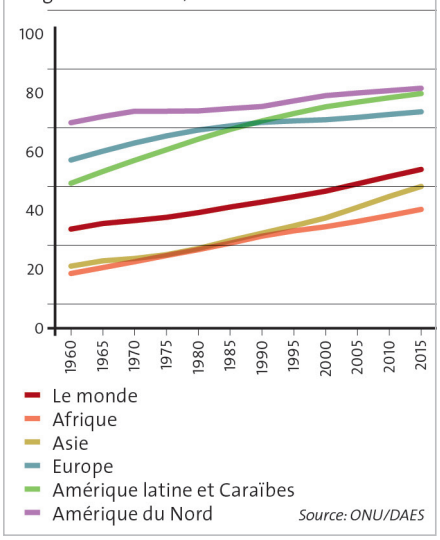
Les tendances mondiales

Même si les structures varient parfois considérablement au niveau international, la défense contre les dangers naturels et les risques industriels s'organise essentiellement à l'échelle locale dans la plupart des pays. Par exemple, les pompiers et les services de secours relèvent traditionnellement de structures locales. Leur travail consiste essentiellement à garantir la sécurité au quotidien. En cas d'événements extraordinaires, ces acteurs sont soutenus par les structures de protection de la population. Dans les États fédéraux comme la Suisse, l'Allemagne, les États-Unis et l'Australie, le niveau régional (les cantons, les Länder ou les États fédérés) joue alors un rôle déterminant. Le niveau national, en revanche, s'est longtemps concentré sur la protection de la population contre les menaces militaires. Cette mission incombait aux organismes de protection civile.

Or, les responsabilités et les structures liées à la préparation aux catastrophes ont subi de profondes mutations depuis le début de ce siècle dans un grand nombre de pays. En réponse aux attentats terroristes de 2001, les États-Unis ont été les premiers à mettre au point de nouvelles stratégies de gestion des risques destinées à coordonner, mais aussi centraliser en partie les activités des différents acteurs en charge de la sécurité. L'intégration de l'Agence fédérale de gestion des situations d'urgence (FEMA) dans le ministère de la Sécurité intérieure (DHS), créé en 2003, a été une étape importante dans ce processus. D'autres pays ont suivi des stratégies similaires, pour partie en réaction aux défis du terrorisme international, mais également à la suite de grandes catastrophes naturelles comme la «crue du siècle» qui a touché l'Europe à l'été 2002. Ces réorientations stratégiques se sont manifestées, entre autres, par la transformation des services de protection civile en offices de protection de la population en Suisse (2003) et en Allemagne (2004), ainsi que par l'adoption du Civil Contingencies Act au Royaume-Uni (2004) – toutes ces mesures ayant pour objectif de concentrer les compétences et les ressources existantes. L'analyse des risques et la détection précoce ont notamment été renforcées sous la houlette des organismes nationaux de protection de la population. Les autorités se sont efforcées d'examiner le plus globalement possible un large éventail de menaces naturelles, sociales et techniques sur la base d'«approches tous risques». L'exercice était essentiellement concentré sur l'évolution du paysage national et international des risques.

Tendances de l'urbanisation

Pourcentage de population urbaine par rapport à la population totale dans différentes régions du monde, 1960 – 2015



Source: ONU/DAES

À l'échelle mondiale, on observe toutefois ces derniers temps que les villes sont de plus en plus au cœur de ces efforts. Par exemple, l'urbanisation est identifiée comme un facteur de risque important dans le cadre de prévention des risques de catastrophe adopté en 2015 par l'ONU. De nombreuses villes aspirent également à jouer un rôle plus actif. Elles renforcent leurs investissements dans la prévention, notamment l'analyse des risques, intensifient leur coopération avec des acteurs privés et de la société civile et développent leurs canaux de communication. La rapidité des avancés est cependant très variable. Si les villes aux ressources importantes investissent de plus en plus dans la réduction des risques et la promotion de la résilience, celles aux finances plus limitées n'ont souvent pas les moyens de mettre en place des mesures de prévention.

Dans beaucoup de pays, le rôle croissant des villes dans la préparation aux catastrophes reflète ainsi une tendance politique plus large, souvent désignée sous le terme de «gouvernance urbaine». Cette évolution touche de nombreux domaines politiques, notamment le développement économique ou les transports. Les approches de gouvernance urbaine sont généralement conçues

© 2017 Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich

pour relever les défis spécifiques qui caractérisent un contexte urbain dynamique en renforçant les structures et les responsabilités locales. Selon le modèle de la subsidiarité, l'objectif est de créer la plus grande cohérence géographique possible entre l'espace urbain fonctionnel et l'exercice politique de la gestion urbaine. Cette démarche a pour but d'accroître l'efficacité, mais aussi la légitimité de l'action publique.

L'intensification des activités des villes exige une coopération étroite avec les échelons gouvernementaux supérieurs. Une bonne intégration verticale des villes évite les lacunes et les redondances dans la préparation aux catastrophes. Les événements autour de l'ouragan Katrina (La Nouvelle-Orléans, 2005) ont notamment montré que des processus parallèles concurrents rendent impossible toute démarche efficace en cas de catastrophe. C'est avec une répartition claire des missions et une coopération étroite des autorités aux différents échelons politiques qu'on obtient les meilleurs résultats.

Exemples de catastrophes avec leurs conséquences sur les zones urbaines

Catastrophes naturelles

Vague de chaleur de 2003 en Europe (étendue des dommages: nombre de décès estimé entre 30 000 et plus de 70 000; pertes économiques estimées à plus de 15 milliards de dollars US)

Séisme et tsunami de 2011 à Sendai et dans d'autres villes japonaises (plus de 19 000 morts; montant des dommages: plus de 210 milliards de dollars US)

Ouragan Sandy qui a notamment touché Port-au-Prince/Haïti et New York/États-Unis en 2012 (Haïti: plus de 50 morts. États-Unis: plus de 100 morts; montant des dommages: entre 30 et plus de 50 milliards de dollars US)

Catastrophes sociales

Épidémie d'Ebola qui a notamment touché Conakry/Guinée, Freetown/Sierra Leone et Monrovia/Libéria en 2014–2015 (plus de 11 000 morts; pertes chiffrées à 2,2 milliards de dollars US en 2015)

Agitation sociale en France en 2005 (2 morts; jusqu'à 300 millions de dollars US de dommages) et en Angleterre en 2011 (5 morts; plus de 300 millions de dollars US de dommages)

Attentats terroristes à Paris en 2015 (137 morts) et à Bruxelles en 2016 (35 morts)

Catastrophes techniques

Grande panne d'électricité de 2006 en Europe (jusqu'à 10 millions de foyers touchés)

Accident à l'usine chimique de Tianjin/Chine en 2015 (173 morts; montant des dommages: 1,1 milliard de dollars US)

En parallèle se créent de nouveaux réseaux transnationaux destinés à développer la coopération horizontale entre les villes. Plusieurs initiatives internationales se sont attelées au renforcement de la préparation urbaine aux catastrophes. Le Forum européen pour la sécurité urbaine (EFUS), qui existe depuis déjà trente ans, est essentiellement une plateforme d'échange d'expériences entre les villes européennes. À l'échelle mondiale, la campagne «Pour des villes résilientes» lancée en 2010 par le Secrétariat interinstitutions de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes de l'ONU (UNISDR) joue un rôle important. Plus de 3 000 villes de différentes régions du monde participent déjà à ce programme. L'objectif est d'améliorer la compréhension des risques auxquels les structures urbaines sont exposées et de renforcer leur résilience à travers un appui méthodologique aux instances administratives et gouvernementales locales. Les acteurs privés s'engagent, eux aussi, de plus en plus. Citons à titre d'exemple le programme «100 Resilient Cities» de la Fondation Rockefeller, qui aide les villes à construire des capacités de gestion systématique des risques et favorise leur mise en réseau. Le pouvoir de telles initiatives se limite toutefois essentiellement à donner une impulsion pour favoriser la prise de conscience des risques urbains et la remise en question des pratiques actuelles en matière de gestion des risques de catastrophe. Elles ne peuvent que compléter l'intégration verticale, et non s'y substituer.

En Suisse, la part des personnes qui résident en ville (73% de la population totale) est supérieure à la moyenne mondiale.

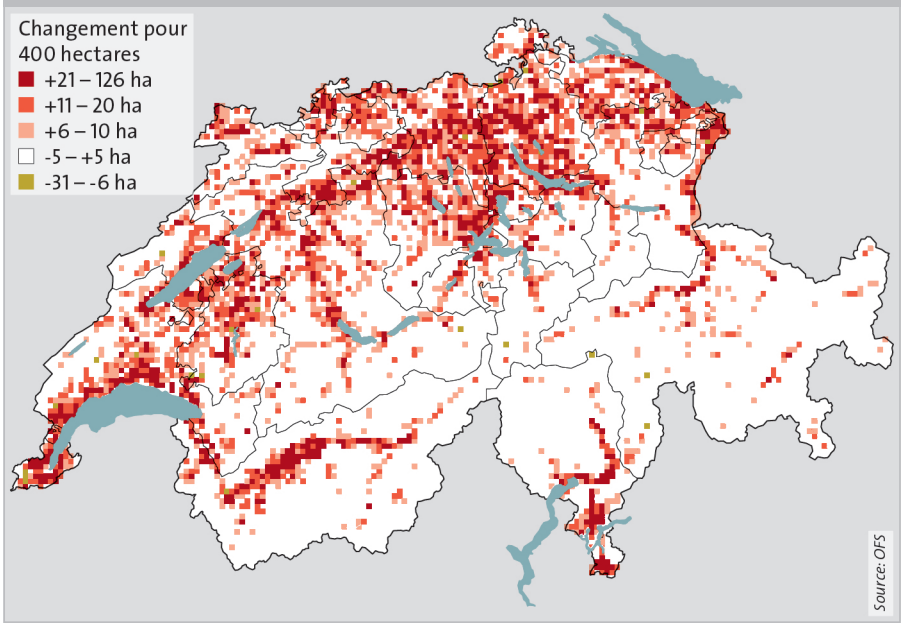
La sécurité urbaine en Suisse

En Suisse aussi, la majorité de la population vit dans des zones urbaines. Même si le pays ne compte pas de mégapoles, la part des personnes qui résident en ville (73% de la population totale) est supérieure à la moyenne mondiale. La densité de population a fortement augmenté ces dernières décennies sur le Plateau suisse et dans la région du lac de Genève (voir fig. p. 4). L'urbanisation croissante de la Suisse transparaît également dans l'évolution d'autres facteurs utilisés pour l'analyse statistique des villes, par exemple les flux de navetteurs. Il y a un siècle, à peine un dixième de la population active travaillait hors de sa commune de résidence. Aujourd'hui, cette proportion s'élève à deux tiers. Sans surprise, les grandes villes présentent un solde de navetteurs positif.

Par rapport à d'autres pays du monde, peu d'événements catastrophiques graves ont touché la Suisse au cours des dernières décennies. Parmi les catastrophes récentes, on peut citer l'incendie de Schweizerhalle en 1986 (montant des dommages: 0,9 milliard de CHF), la tempête Lothar en 1999 (1,4 milliard de CHF) et la crue centennale de 2005 (3 milliards de CHF). Mais il faut aussi s'attendre à des événements de bien plus grande ampleur. Un séisme dans la région de Bâle d'une intensité comparable à celui de 1356 causerait 80 milliards de francs suisses de dommages. Ce coût est de l'ordre de ceux engendrés par les catastrophes naturelles les plus dévastatrices qui ont frappé le monde ces dernières décennies. Par exemple, les dommages économiques du séisme de Kobe en 1995 se sont élevés à 100 milliards de CHF.

Les nouveaux risques et vulnérabilités augmentent la probabilité que surviennent à l'avenir des événements graves qui auraient des retombées sur les villes suisses. Outre l'urbanisation du pays, l'exposition accrue des espaces urbains aux risques naturels résultant du changement climatique constitue un autre facteur à prendre en compte. Les risques d'inondation et de canicule devraient notamment augmenter de manière significative en Suisse. L'interconnexion croissante du monde et la dépendance à des systèmes sociotechniques toujours plus complexes peuvent constituer une autre source de risques. Du fait de l'interdépendance accrue des pays dans le secteur de l'énergie, une panne d'électricité de grande ampleur en Europe, par exemple, n'épargnerait vraisemblablement pas la Suisse. Les responsables de la gestion des catastrophes au niveau des villes consi-

Évolution des surfaces d'habitat en Suisse 1979/85 – 2004/09



dèrent également que des attentats terroristes sont plausibles en Suisse.

En réponse à ces menaces, certaines grandes villes suisses ont initié ces dernières années leurs propres processus de gestion des risques. En plus de la gestion des événements, qui constitue traditionnellement l'enjeu prioritaire au niveau municipal, les villes ont accentué leurs investissements dans la préparation aux catastrophes et la prévention. Ainsi, plusieurs d'entre elles effectuent une analyse systématique des risques à intervalles réguliers. Mentionnons à titre d'exemple le rapport sur la sécurité de la ville de Lucerne. Dans la plupart des cas, la préparation urbaine aux catastrophes n'en est toutefois qu'à ses débuts. La communication publique sur les risques, la planification de la phase de reconstruction après un événement catastrophique et la collaboration avec les groupes vulnérables comptent parmi les domaines d'amélioration. Les moyens financiers et humains font souvent défaut, de même que le soutien politique dans certains cas.

Les structures très fédérales du système politique suisse, qui se reflètent aussi dans les services de protection de la population, posent un défi particulier pour une préparation efficace des villes aux catastrophes. Les responsabilités incombent au premier chef aux cantons, qui partagent les missions avec la Confédération selon le principe de subsidiarité. À l'origine, il n'était pas prévu que les villes jouent un rôle indépendant dans ce système. Le potentiel, voire la nécessité d'une meilleure intégration des villes dans la protection de la population a certes été reconnu au niveau national (voir Stratégie de la protection de la population et de la protection civile 2015+: Rapport du Conseil fédéral, 9 mai 2012). Dans la pratique, les efforts restent cependant concentrés au niveau des cantons et sur la collaboration entre les cantons et la Confédération.

L'importance démographique et géographique croissante des villes suisses, qui dépasse le périmètre communal *stricto sensu*, nécessite d'étudier les meilleures stratégies possibles pour s'acquitter des missions à venir. Les responsables de différentes villes suisses attirent l'attention sur diverses mesures qui, de leur point de vue, pourraient améliorer la coopération entre les villes, les cantons et la Confédération dans les domaines de la sécurité urbaine et de la préparation aux catastrophes. Parmi les mesures mentionnées figurent la coordination conjointe d'exercices et de formations, l'échange systématique de connaissances et d'expériences et la création de structures de communication externes et internes complémentaires à tous les niveaux politiques.

L'intégration horizontale des villes suisses dans des réseaux de villes nationaux ou internationaux pour favoriser leur résilience renferme également un potentiel que l'on pourrait mieux exploiter. Avec l'Union des villes suisses et la Conférence des directrices et directeurs de la sécurité des villes suisses, la Suisse possède déjà des espaces d'échange à travers lesquels il serait possible d'instaurer une coopération approfondie et systématique dans le domaine de la préparation aux catastrophes. Des initiatives internationales offrent également des opportunités de renforcer les interconnexions. Des centaines de villes autrichiennes et italiennes sont déjà membres du programme «Pour des villes résilientes» de l'ONU. En Suisse, Genève et Davos sont les premières à avoir sollicité des échanges via ce réseau. Une amélioration parallèle de l'intégration verticale et horizontale pourrait non seulement renforcer la sécurité des zones urbaines en Suisse, mais aussi améliorer la résilience de la société dans son ensemble.

Linda Maduz est chercheur au Center for Security Studies (CSS) à l'ETH Zürich. Elle est entre autres le coauteur de *Preventing and Managing Large-Scale Disasters in Swiss Cities* (CSS Risk and Resilience Report, 2017).

Dr Florian Roth est chercheur senior au CSS et le co-autor de *Learning from Disaster Events and Exercises in Civil Protection Organizations* (CSS Risk and Resilience Report, 2016).

Les analyses de politique de sécurité du CSS sont publiées par le Center for Security Studies (CSS) de l'ETH Zurich. Deux analyses paraissent chaque mois en allemand, français et anglais. Le CSS est un centre de compétence en matière de politique de sécurité suisse et internationale.

Editeurs: Christian Nünlist et Matthias Bieri
Traduction: Consultra; Relecture: Fabien Merz
Layout et graphiques: Miriam Dahinden-Ganzoni
ISSN: 2296-0228

Feedback et commentaires: analysen@sipo.gess.ethz.ch
Téléchargement et abonnement: www.css.ethz.ch/cssanalysen

Parus précédemment:

La politique climatique après Paris: des vérités qui dérangent No 203
L'OSCE et l'avenir de la sécurité européenne No 202
Le livre blanc sur la défense allemande de 2016 No 201
Crimée dans la steppe: l'Asie centrale et la géopolitique No 200
Voyageurs du djihad et la sécurité en Suisse No 199
Armes biologiques et progrès scientifiques No 198

© 2017 Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich