

Briefing | Objectif 4

Emma Lovell
Tom Mitchell

Mars 2015

Dommages causés par les catastrophes aux infrastructures essentielles et à la fourniture de services de base

Cette note apporte des éléments d'information pertinents pour l'adoption de l'objectif (iv), identifié dans le projet de cadre de RRC pour l'après-2015, qui prévoit de *réduire [substantiellement] les dommages causés par les catastrophes aux infrastructures essentielles, notamment les services de santé et d'éducation, [d'un pourcentage donné] d'ici à 2030*. La variante (iv) alt. bis de cet objectif porte aussi sur les services de base et prévoit de développer leur résilience.

Contexte

Les catastrophes peuvent endommager les infrastructures essentielles et les services de base:

- Le tremblement de terre de 2010 à Haïti a endommagé ou détruit 4 000 écoles.¹ Le séisme de 2008 dans le Sichuan a endommagé ou détruit 11 000 hôpitaux.² Les inondations de 2010 au Pakistan ont causé des pertes et des dommages aux infrastructures s'élevant à 4 milliards de dollars EU.³ Ces impacts peuvent à leur tour aboutir à des décès ou des pertes, et perturber l'accès à l'éducation et aux soins de santé. Les dommages causés aux infrastructures peuvent aussi entraver l'accès aux secours en cas de catastrophe ainsi que le redressement après la catastrophe.
- Le séisme et le tsunami de 2011 au Japon ont laissé 4,4 millions de personnes sans électricité.⁴ En 1999, les tempêtes Lothar et Martin ont causé de gros dégâts au réseau de fourniture d'électricité en France.
- La sécheresse dans la Corne de l'Afrique a donné lieu à une exploitation illégale des forêts et une hausse de la production de charbon de bois, ce qui a favorisé la déforestation de ces zones. L'exploitation des mines de sable, comme nouveau moyen de subsistance, a conduit à l'érosion des sols.⁵

- Il n'existe actuellement aucune base de données ni aucune évaluation détaillée systématique des tendances pour ce qui est des dommages causés aux infrastructures essentielles et aux services de base par les catastrophes. Peu de pays, particulièrement dans le monde en développement, possèdent un dispositif complet multi-aléas d'évaluation des risques de catastrophe pour les infrastructures essentielles.

Établissements scolaires⁶

Une école qui n'est pas construite et entretenue pour résister à une catastrophe peut causer des pertes irréparables aux familles, aux communautés et aux pays, sans parler de blessures à vie. Cela peut aussi avoir des conséquences importantes sur l'éducation d'un enfant

- Dans le monde, 875 millions d'enfants en âge d'aller à l'école vivent dans des zones à forte activité sismique. Des centaines de millions d'autres enfants sont confrontés à des dangers liés aux inondations, aux glissements de terrains, aux vents extrêmes et aux risques d'incendie.
- Comme les enfants passent jusqu'à 50 % de leur temps à l'école, il est véritablement nécessaire qu'ils soient prêts à faire face à une catastrophe lorsqu'ils s'y trouvent.
- Dans certains pays, les écoles sont utilisées comme abris d'urgence, et, si elles sont endommagées, la capacité à réagir efficacement en cas d'urgence est réduite.

Établissements de santé

Protéger la santé humaine est un impératif essentiel dans la gestion des risques liés aux catastrophes et pour réduire l'impact des aléas sur les communautés. Toutefois, les catastrophes peuvent gravement fragiliser les systèmes de santé, y compris les hôpitaux. La destruction des

Définitions:

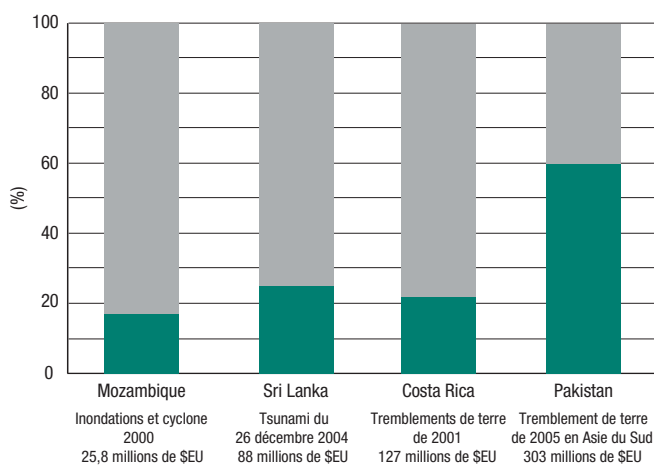
Infrastructure essentielle : Biens physiques qui jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement de la société et de l'économie, notamment les installations de production d'électricité, d'accès à l'eau et aux denrées alimentaires, de santé publique, de télécommunications, d'éducation et de transport. L'infrastructure immatérielle fait référence à des biens non-physiques, comme les règles et la réglementation qui régissent les systèmes, les moyens de financement, les qualifications et la spécialisation de la main d'œuvre, ou les bénéfices fournis par les écosystèmes.

Services de base: Services publics ou privés financés par les citoyens par le biais d'impôts ou d'autres contributions. Il peut s'agir de la voirie, de l'eau, des écoles, des services d'urgence, des transports ou des services de santé.

établissements de santé entrave le traitement des malades et le sauvetage des victimes pendant les catastrophes :

- Le tsunami de décembre 2004 dans l'Océan indien a affecté les systèmes de santé de pays entiers et touché des millions de personnes, les pauvres en particulier, à un coût incalculable. La catastrophe a endommagé 61 % des établissements de santé dans la province nord d'Aceh et tué environ 7 % des travailleurs sociaux et 30 % des sages-femmes de la région.
- Le graphique 1 présente l'impact des catastrophes sur le secteur de la santé par rapport aux dépenses annuelles de ce secteur.
- S'il est important de protéger les hôpitaux, il est aussi vital de faire en sorte que les systèmes de santé dans leur ensemble travaillent à la réduction du risque de catastrophe, qu'ils soient en mesure de résister à des aléas multiples, et qu'ils soient préparés lorsque des catastrophes se produisent.

Figure 1: Coût des dommages causés au secteur de la santé par une catastrophe comparé aux dépenses publiques annuelles de ce secteur



Protéger les infrastructures essentielles et réduire les dommages

Les infrastructures essentielles, particulièrement les biens physiques, peuvent être protégées en alliant plusieurs politiques consistant à :

- aménager le territoire en tenant compte d'évaluations des risques détaillées pour de multiples aléas ;
- appliquer strictement des codes de la construction multi-aléas adaptés au contexte local ;
- réexaminer et réviser les codes de la construction pour tenir compte de l'évolution des risques de catastrophe ;
- investir dans la maintenance ;
- mettre en conformité des installations existantes qui ne respectent pas les codes de la construction ;
- utiliser des architectures résilientes et des technologies modernes adaptées au contexte local.

Projections

L'exposition des infrastructures essentielles aux risques de catastrophes continuera d'augmenter en même temps que la population et l'urbanisation progresseront dans les zones à risque. En outre, le changement climatique affectera certains événements extrêmes généralement associés aux dommages causés aux infrastructures :

- On s'attend à ce que les événements extrêmes liés au climat aient un impact important sur les infrastructures, même si les analyses détaillées des dommages potentiels et projetés sont limitées à quelques pays, types d'infrastructures et secteurs.
- Les infrastructures de transport (routes, chemins de fer, aéroports, ports) sont vulnérables à la hausse des températures et des précipitations, ainsi qu'aux crues de rivière et aux ondes de tempête. Dans certaines régions, ces événements extrêmes s'intensifieront en raison du changement climatique.
- Selon les projections, les catastrophes climatiques affecteront davantage les pays en développement sujets à l'insécurité alimentaire, notamment du fait de l'impact sur les banques alimentaires, la production de denrées alimentaires et les systèmes d'approvisionnement alimentaire dans leur ensemble.

Difficultés concernant les données et pour fixer des points de référence

- Fixer des points de référence mondiaux ou nationaux en se fondant sur les pertes moyennes relevées sur une décennie n'est pas fiable statistiquement, étant donné la rareté et le caractère aléatoire de certains événements extrêmes. Par exemple, il est peu probable que le séisme, le tsunami et l'accident technologique de 2011 au Japon se reproduisent avec la même gravité dans les prochaines décennies, voire les prochains siècles, et par conséquent, toute comparaison sur une période courte où figure cet événement sera favorable au pays en question.
- Les points de référence devraient être établis en utilisant toutes les sources d'information disponibles au niveau mondial et national, y compris les pertes observées sur la période 2005-2015, sur des périodes d'observation plus longues lorsque cela est possible, et à partir de modèles de risque et d'analyses de scénario. Cela améliorera la fiabilité statistique. Les points de référence devraient aussi inclure des données relatives au degré de résilience des infrastructures et à l'évolution des risques de pertes d'infrastructures, ce qui donnerait une idée de la probabilité qu'un aléa devienne une catastrophe.
- Actuellement, on ne collecte pas de manière systématique les données relatives aux dommages causés aux infrastructures, y compris aux écoles et aux hôpitaux. Il faut adopter des approches cohérentes pour déterminer la façon d'évaluer les dommages, et savoir s'il convient de comptabiliser le nombre d'installations endommagées, les coûts de remplacement et le nombre de jours de fonctionnement perdus ou de non accès aux services de base.

1. <http://bit.ly/18GpcRo>, dernière consultation le 11 février 2015.

2. <http://bit.ly/1K8Gdgy>, dernière consultation le 11 février 2015.

3. ADB and World Bank (2010) 'Pakistan Floods 2010: Preliminary Damage and Needs Assessment'. Islamabad: ADB and World Bank.

4. Inajima, T. et Okada, Y. (2011) 'Japanese Quake Forces Evacuation Near Nuclear Reactor; Oil Refinery Burns', *Bloomberg.com*, 11 March, <http://bloom.bg/1K8GfQm>, dernière consultation le 11 février 2015.

5. UNEP (2001) 'Devastating Drought In Kenya: Environmental impacts and Responses'. Nairobi: UNEP.

6. <http://bit.ly/TNmAwz>, dernière consultation le 11 février 2015.

7. Extrait du rapport SREX du GIEC (2012).

Thank you to all those who reviewed the briefing, particularly to Lead Pakistan for their detailed support.

Readers are encouraged to reproduce material from these ODI Briefings for their own publications, as long as they are not being sold commercially.

As copyright holder, ODI requests due acknowledgement and a copy of the publication. For online use, we ask readers to link to the original resource on the ODI website. The views presented in this paper are those of the author(s) and do not necessarily represent the views of ODI.

© Overseas Development Institute 2015. This work is licensed under a Creative Commons AttributionNonCommercial Licence (CC BY-NC 3.0).

Overseas Development Institute
203 Blackfriars road
London SE1 8NJ

Tel: +44 (0)20 7922 0300

odi.org