

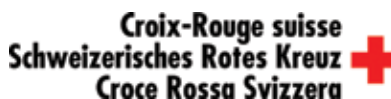
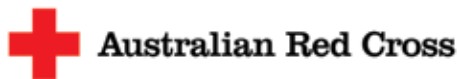
2013



Rapport sur les catastrophes dans le monde – Résumé

Technologies et l'avenir de l'action humanitaire

La Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge désire exprimer sa gratitude aux partenaires suivants pour le soutien qu'ils ont apporté à cette publication.



Rapport sur les catastrophes dans le monde – Résumé

Technologies et l'avenir de
l'action humanitaire



Table des matières

Introduction 5

Technologies et l'avenir de l'action humanitaire

Chapitre 1	Les technologies de l'humanitaire	8
Encadré	Donner des conseils en matière de premiers secours à des milliers de personnes	12
Chapitre 2	Technologie et action humanitaire centrée sur les communautés	14
Encadré	Technologie, communications et services lors d'une catastrophe	19
Chapitre 3	Renforcer l'information humanitaire : le rôle de la technologie	20
Encadré	Le rôle des groupes de volontaires et de techniciens	24
Chapitre 4	Technologie et efficacité de l'action humanitaire	26
Encadré	Surveillance et prévision des sécheresses en Afrique subsaharienne	32
Chapitre 5	Les risques de l'innovation technologique	33
Encadré	Utilisation de robots au lendemain d'une catastrophe	38

Chapitre 6 Normes humanitaires et utilisation de l'information 39

Encadré	La technologie et les Principes fondamentaux du Mouvement international	43
---------	---	----

Chapitre 7 Innovation, évaluation et diffusion des technologies humanitaires 47

Encadré	Collecte de données à l'aide d'appareils numériques dans les situations d'urgence	51
---------	---	----

Introduction : Technologie et action humanitaire

Selon les chiffres présentés dans ce rapport, les catastrophes auraient fait en 2012 moins de morts, de blessés ou de sinistrés que pendant toute autre année de la décennie précédente. Si cette baisse est une bonne nouvelle, elle est due aussi à l'absence de catastrophes comparables au tsunami de 2004 dans l'océan Indien, au cyclone Nargis de 2008 au Myanmar ou au tremblement de terre de 2010 en Haïti.

Nous avons tiré les leçons de ces catastrophes majeures. Mais nous devons continuer à nous perfectionner et à innover pour accroître la transparence et l'efficacité des actions de préparation aux catastrophes et d'atténuation de leurs effets, des interventions et des opérations de relèvement. Avec ces objectifs à l'esprit, le *Rapport sur les catastrophes dans le monde* de cette année porte sur la diffusion rapide des technologies, en particulier celles de l'information et de la communication, qui est en train de changer l'action humanitaire et jusqu'aux humanitaires eux-mêmes.

C'est dans les environnements hautement technicisés comme les mégapoles ou au moment où des catastrophes endommagent des infrastructures essentielles et entraînent des désastres technologiques, tels que les accidents nucléaires, que les changements sont le plus évidents. Grâce à la technologie, les sinistrés eux-mêmes se transforment rapidement en premiers intervenants, en envoyant des demandes et des messages, en communiquant des informations essentielles, en faisant appel à différents prestataires selon les besoins ou en aidant à procéder rapidement à une évaluation des dégâts. Les changements sont visibles aussi dans les zones rurales à travers le monde, qui sont de plus en plus connectées et ont accès à des moyens d'information et de communication sans précédent. Les populations locales s'impliquent aujourd'hui plus que jamais dans l'action humanitaire. Enfin, les changements sont perceptibles aussi sur le Web, où des individus se mobilisent au lendemain des catastrophes pour prêter assistance aux populations sinistrées et aux acteurs humanitaires.

Le Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, comme beaucoup d'autres organisations, explore le potentiel des technologies nouvelles dans ses opérations, par exemple comme source d'information et moyen d'alerte rapide, pour la formation initiale et continue de ses volontaires, pour communiquer avec les populations en danger et les associer à l'action, pour sensibiliser et pour collecter des fonds.

Il est essentiel – et inéluctable – de donner à l'action humanitaire un tour plus technique pour mettre à profit les possibilités qui s'offrent d'améliorer, par exemple, la

saisie et l'analyse des informations, la coordination, l'intervention ou la collecte de fonds. On trouvera dans ce rapport des exemples impressionnants de cas dans lesquels les technologies contribuent déjà à l'action humanitaire, avec souvent pour effet de propulser les populations touchées au cœur de cette action et d'en faire des participants engagés et non plus seulement des témoins ou des bénéficiaires de l'aide.

En Syrie, par exemple, des outils numériques de collecte de données ont été adaptés et servent maintenant à suivre le cheminement des marchandises, leur transport, leur livraison et leur distribution par des partenaires locaux dans des zones qui restent inaccessibles pour les organisations humanitaires internationales. Ce système améliore l'efficacité et la reddition des comptes et aide à distribuer des secours de première nécessité.

Aux Philippines, le gouvernement a utilisé les médias sociaux pour aider les populations à se préparer à affronter le typhon Pablo. Il a créé des pages d'information accessibles depuis les téléphones mobiles pour aider les gens à trouver l'abri le plus proche et d'autres formes d'aide. Il a aussi créé un hashtag sur Twitter pour la tempête, #PabloPH, et encouragé la population à l'utiliser. Les tweets en provenance de la population ont été par la suite cartographiés pour fournir au Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires (OCHA) des informations qui lui ont permis de faire une première évaluation des dégâts.

La technologie joue aussi un rôle central dans l'amélioration des systèmes d'alerte rapide, qu'il s'agisse du Programme alimentaire mondial qui se sert des messages courts (SMS) de téléphones mobiles pour suivre les prix des produits alimentaires sur le marché, ou de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture qui perfectionne ainsi ses systèmes de prévision et de surveillance de la sécheresse pour l'Afrique subsaharienne.

Cependant, à mesure que les technologies trouvent de nouvelles applications et que celles-ci se répandent chez les humanitaires, les risques qu'elles présentent, leurs limites et leurs défaillances apparaissent aussi plus nettement. À cet égard, le *Rapport sur les catastrophes dans le monde* donne un point de vue mesuré, qui oscille entre optimisme et prudence et insiste sur la nécessité de poser des principes directeurs et de soumettre à des tests et à une évaluation plus rigoureux des solutions imaginées, pour la plupart, par des acteurs non humanitaires.

Certains des principaux défis viennent de l'inégalité d'accès tant des populations touchées que des humanitaires aux technologies. Des statistiques mondiales et même régionales impressionnantes concernant l'usage des téléphones mobiles par exemple (6,8 milliards d'abonnés en 2013 et une croissance de plus de 10%), masquent de fortes disparités à l'intérieur des États et entre eux. Ceux qui ont le plus difficilement accès aux technologies – les pauvres, les personnes sans instruction, les femmes – sont aussi les plus vulnérables aux catastrophes. De même, les organisations locales et même les

gouvernements des pays pauvres, qui seront très probablement les premiers intervenants en cas de catastrophe, sont aussi ceux qui ont le moins de chances de pouvoir mettre à profit les technologies. Pour les organisations, la faute en est non seulement aux moyens financiers et humains limités dont elles disposent mais aussi au fait que leur accès même à l'information, provenant de l'imagerie satellitaire par exemple, est restreint. Cela risque d'avoir une incidence sur l'équilibre des forces entre les acteurs ou sur leur accès aux fonds. Une autre limite structurelle tient au débit limité et/ou à la cherté des communications et il faudra de meilleurs partenariats public-privé pour que les opérateurs de téléphonie mobile et les fournisseurs d'accès à l'Internet puissent garantir des services minimaux.

Malgré ces défis, la technologie, utilisée de manière responsable dans l'action humanitaire, offre des moyens concrets d'améliorer l'efficacité et la transparence de l'aide apportée, de réduire la vulnérabilité et de renforcer la résilience. L'apprentissage à distance et l'éducation en ligne illustrent bien l'usage productif qui peut en être fait. Le Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge travaille dans ce domaine depuis de nombreuses années. Il est regrettable, cependant, que la plupart des innovations technologiques doivent encore être testées et appliquées progressivement à plus grande échelle pour prouver leur utilité aux humanitaires. Ce qui importe, ce n'est pas la technologie, mais la manière de l'utiliser. Les populations touchées, en revanche, adoptent rapidement les médias sociaux et d'autres technologies. Cette tendance a peu de chances de changer et les humanitaires doivent s'y adapter – et même y adhérer – sachant que l'accès à la communication et à l'information est un besoin fondamental et une priorité, au même titre que la recherche des personnes et le sauvetage, la protection, la santé, la nourriture, l'eau ou le logement. Le *Rapport sur les catastrophes dans le monde 2005* le reconnaissait déjà il y a près de dix ans. C'est encore plus vrai aujourd'hui.



Bekele Geleta,
Secrétaire général



Les technologies de l'humanitaire

Les nouveaux outils d'information et de communication proposés aux humanitaires permettent de détecter plus tôt les besoins, de mieux prévoir les crises et organiser les interventions et de gagner sur le plan de la redevabilité et de la transparence. Les technologies offrent des sources d'information, des moyens d'alerte rapide et des plateformes de formation, de sensibilisation et de collecte de fonds qui n'existaient pas auparavant.

On dénombre maintenant 6,8 milliards d'abonnements aux services de téléphonie mobile et plus de 2 milliards d'abonnements à l'Internet haut débit sans fil. Entre 2008 et 2013, les pays en développement ont doublé le nombre des abonnements à un service de téléphonie mobile, soit 2,5 milliards d'abonnements supplémentaires. Les abonnements à l'Internet haut débit sans fil sont actuellement près de deux fois plus nombreux que les abonnements au haut débit fixe. Si la communication et l'information se sont améliorées pour les populations

Les technologies de l'humanitaire font partie des outils et des infrastructures nécessaires pour aider les communautés exposées aux catastrophes à mieux les prévenir, à s'y préparer, à atténuer leurs effets et, lorsqu'elles se produisent, à y faire face, à s'en relever et à reconstruire de manière plus efficace.

© Benoit

Matsha-Carpentier

exposées, c'est aussi que ces populations ont plus facilement accès à l'Internet et aux médias sociaux.

Les téléphones mobiles sont maintenant utilisés pour les virements, les services bancaires et même les services de santé, et leur utilisation est de routine chez les humanitaires.

Ce succès tient aussi à une fusion de technologies ou à l'intégration, en un seul appareil mobile, des réseaux d'information, des applications conçues pour la téléphonie mobile, des médias sociaux et des plateformes de cartographie.

Les changements importants qui se produiront dans l'action humanitaire résulteront d'une convergence entre les objectifs de gain d'efficacité et les ressources nécessaires pour les réaliser, dont la technologie et les nouveaux acteurs, plutôt que de la seule technologie.

Les technologies de l'humanitaire s'entendent des technologies utilisées et appliquées pour améliorer la qualité de la prévention, de l'atténuation des effets des catastrophes, de la préparation aux catastrophes, de l'intervention, du relèvement et de la reconstruction. Si les projets pilotes et la mise en œuvre sur le terrain ont livré quantité d'enseignements, ce qui définit les technologies de l'humanitaire aujourd'hui encore, c'est leur apport potentiel plutôt que leur intégration réelle.

Si les technologies de l'humanitaire ne sont pas plus généralisées, c'est que les efforts d'évaluation et de diffusion ne sont guère systématiques et que les innovations technologiques ont souvent vu le jour ailleurs que dans les milieux humanitaires traditionnels.

L'une des caractéristiques du monde humanitaire ayant recours aux technologies est de s'adjoindre des collaborateurs d'autres milieux. Ce sont notamment des populations exposées, de « nouveaux » acteurs dont l'entrée dans le monde humanitaire est liée à des innovations technologiques précises, ou des réseaux de volontaires virtuels. Ainsi, les technologies de l'humanitaire regroupent des acteurs qui ont une longue tradition humanitaire mais qui n'utilisent pas régulièrement les nouvelles technologies, et un nombre rapidement croissant de nouveaux acteurs qui, eux, maîtrisent ces technologies et ont parfois une expérience personnelle et intime des catastrophes, mais pas une connaissance approfondie de l'action et des principes humanitaires.

Les innovations technologiques amélioreraient la gestion des catastrophes à chaque stade – atténuation des effets, préparation, intervention et relèvement – et pourraient même avoir des avantages plus importants encore.

Les habitants des régions touchées ont toujours été les premiers à intervenir en cas de catastrophe, mais les nouvelles technologies accroissent de manière

notable leur capacité de s'aider eux-mêmes et de participer à l'action humanitaire, de la coordonner avec les acteurs humanitaires et d'autres parties, de mobiliser des ressources, d'organiser des actions communautaires et de suivre les opérations des acteurs humanitaires.

Les populations produisent aussi des masses de données, dans des formats divers, en utilisant leurs téléphones mobiles, en envoyant des courriels et en se connectant aux médias sociaux. En général, ces données ne sont pas aisément accessibles en mode organisé, mais peuvent servir à produire rapidement des informations utiles à l'action humanitaire. Google, par exemple, a créé le *Google Person Finder* suite au tremblement de terre de 2010 en Haïti. En 2012, le traitement de milliers de messages postés sur Twitter auxquels étaient joints des photos et des vidéos des dégâts causés par le typhon Pablo aux Philippines a permis d'évaluer et de cartographier rapidement ces dégâts. Avec la pénétration croissante des téléphones mobiles est née une nouvelle tendance aux virements d'argent par mobile.

Les milieux humanitaires n'ont pas encore pleinement exploité les possibilités qui s'offrent aujourd'hui d'écouter les populations, de dialoguer avec elles et de se faire une idée plus exacte de leurs besoins. Ils ne sont pas équipés non plus pour analyser cette avalanche de données en provenance des populations et la transformer en informations directement exploitables. Aussi a-t-on vu se constituer un réseau mondial « de volontaires virtuels » – des volontaires qui, au moment d'une crise, proposent de recueillir et d'analyser les données la concernant.

Les innovations technologiques sont en train de faire évoluer favorablement les opérations humanitaires et vont continuer à les transformer à bien des égards. Mais elles présentent aussi des risques qui, souvent, passent inaperçus. On part souvent de l'hypothèse que les technologies améliorent l'efficacité et la transparence de l'aide humanitaire, mais ce n'est pas forcément le cas si l'accès aux technologies n'est pas le même partout et pour tout le monde, si les agents humanitaires ne sont plus en contact direct avec la population et si les nouveaux acteurs ne sont pas fermement attachés aux principes humanitaires. Les populations en danger peuvent compter de nombreux groupes qui ne sont pas des habitués des nouvelles technologies.

De fait, si impressionnants que puissent paraître les chiffres – 6,8 milliards d'abonnements aux services de téléphonie mobile et plus de 2 milliards d'abonnements à l'Internet haut débit sans fil, selon l'Union internationale des Télécommunications – la réalité est encore souvent tout autre: indigence de l'information, couverture limitée des téléphones mobiles et accès difficile sinon impossible à l'Internet tant pour les humanitaires que pour les populations. Il est incontestable que la pénétration des téléphones mobiles augmente rapidement, mais les chiffres incluent les connexions inactives et les connexions multiples par usager, de sorte que le nombre

réel des utilisateurs de téléphones mobiles dans le monde se réduirait à la moitié à peine des 6,8 milliards d'abonnements aux services de téléphonie mobile.

Des efforts délibérés doivent être déployés pour corriger les inégalités d'accès, plutôt que pour mettre au point un outil de communication universel.

Les inégalités d'accès aux technologies pourraient avoir pour conséquence un biais possible des données. Il ne faut pas confondre ce problème avec celui de l'exactitude des données, domaine dans lequel on enregistre des progrès rapides, pour la vérification des données en provenance d'une multitude de sources, par exemple. Il s'agit plutôt de savoir si l'image globale qui se dessine est valable.

Les défenseurs des technologies humanitaires ont une réponse toute prête : toutes les données peuvent être biaisées et, lorsqu'elles proviennent de sources multiples, leur acquisition ne coûte pas cher, contrairement aux enquêtes organisées réalisées auprès de la population. Ils font aussi valoir que les décisions des humanitaires se fondent souvent sur des données empiriques.

Ce n'est pas parce que certaines données existent qu'il faut nécessairement s'appuyer sur elles pour prendre ses décisions. Les humanitaires doivent non seulement avoir connaissance des nouvelles sources de données mais aussi en savoir plus sur les limites de ces sources.

Le *Rapport sur les catastrophes dans le monde* traite en détail de nombreux problèmes que posent les technologies de l'humanitaire et qui, faute de solution, pourraient tempérer l'enthousiasme pour ces nouvelles technologies. L'extension des échanges d'informations et la massification des données collectées entraînent le risque que ces informations soient mal utilisées et que soient compromis leur sécurité et leur caractère confidentiel. Les préoccupations relatives à la protection des données et à la sécurité des sources sont légitimes, mais les risques réels peuvent varier et doivent être soigneusement pesés par rapport aux avantages.

La communication bilatérale peut susciter attentes et déceptions de la population quand celle-ci ne reçoit pas de réponse à ses communications. De nouvelles technologies peuvent être la cause de crises humanitaires – on le voit bien avec les attaques de drones ou les cyberattaques – mais trop d'attention portée à ces risques peut empêcher de répondre à d'autres préoccupations légitimes et urgentes. Une dépendance accrue à l'égard de la technologie peut aussi créer d'autres types de vulnérabilité car les infrastructures technologiques sont susceptibles de défaillances après une catastrophe. Et ces défaillances peuvent peser non seulement sur la population, mais aussi sur les acteurs humanitaires. Les interventions peuvent devenir excessivement dépendantes des technologies de l'information, dont le fonctionnement repose à son tour sur une infrastructure très vulnérable.

La technologie a eu aussi pour effet de multiplier le recours aux témoignages de souffrances pour attirer l'attention sur les crises humanitaires, sans donner la même importance à l'éthique et à la sécurité des victimes que l'on risque de compromettre en publiant leurs photos et leurs récits.

L'apparition de nouveaux acteurs humanitaires et leur professionnalisation, de même que l'évolution du rôle des populations exposées elles-mêmes, sont des éléments positifs qu'il faut encourager. Elles soulèvent cependant des questions qui touchent aux risques, aux responsabilités et aux dilemmes éthiques du travail humanitaire et qui appellent d'urgence des réponses.

Conclusion

Il est impossible de prévoir ce qu'apporteront demain les innovations d'aujourd'hui, notamment dans l'humanitaire. Valent-elles qu'on les défende pour leur effet démontré ou potentiel sur l'action humanitaire ou faudrait-il les rejeter à cause des risques qu'elles présentent pour les populations et les acteurs humanitaires et des problèmes qu'elles leur posent? Comme toujours, la réponse se situe quelque part entre ces deux extrêmes.

Les technologies procurent déjà des avantages appréciables dans des secteurs clés de l'action humanitaire, comme support de l'apprentissage ou moteur de la participation, de l'autonomisation et de la résilience des citoyens. L'adoption de ces technologies fait partie de l'évolution naturelle de l'action humanitaire. Cependant, la prudence s'impose et il conviendra de fonder cette adoption sur une évaluation rigoureuse et d'avoir à l'esprit les problèmes qui pourraient se poser tels que les risques de défaillance technologique, de fracture et de biais numériques, et d'atteinte aux principes humanitaires et éthiques.

Donner des conseils en matière de premiers secours à des milliers de personnes

La Croix-Rouge britannique voulait accroître la résilience sur tout le territoire du Royaume-Uni en faisant en sorte que plus de gens aient assez d'assurance pour utiliser les premiers secours. Elle a entrepris de revoir le matériel d'enseignement utilisé pour qu'il soit simple, clair, facile à retenir, adaptable et pertinent. Elle a mis au point *Everyday First Aid* (les premiers secours au quotidien), qui entend aligner l'enseignement des premiers secours sur tous ces critères ainsi que sur les conclusions les plus récentes de la science clinique. Outre les cours de premiers secours, elle s'est servie de diverses méthodes pour diffuser les savoir-faire (documentation postée sur le Web, campagnes, presse, médias sociaux et mise au point d'une application pour smartphones).

La simplification de la documentation n'est qu'un aspect de l'entreprise. Le développement rapide de la technologie des smartphones a fourni les moyens de mettre le contenu des premiers secours à portée de main, littéralement, des secouristes potentiels.

D'ici à 2016, 65 % des habitants du Royaume-Uni accéderont à cette technologie par le biais des smartphones et, sur les 8 millions d'utilisateurs que comptait l'application au Royaume-Uni en 2010, quelque 76 % y accédaient par un smartphone. Dans le cas des premiers secours, la mobilité des smartphones présente un double avantage : les smartphones permettent à la fois d'obtenir rapidement les conseils nécessaires en cas d'urgence et de parcourir le contenu tout à loisir lorsqu'on en a le temps.

En la mettant au point, la Croix-Rouge britannique a décidé que son application serait non seulement fonctionnelle mais aussi qu'elle serait leader sur le marché, d'une excellente qualité pédagogique, gratuite, de navigation facile et qu'elle donnerait en outre des conseils en matière de préparation aux catastrophes. L'interaction avait aussi son importance, différents onglets permettant aux utilisateurs de choisir le sujet correspondant à leurs préoccupations. La section « apprendre » repose surtout sur des vidéos, la recherche ayant montré que le fait de visionner des démonstrations vidéos, même sans entraînement pratique, permettait aux gens de mieux accomplir les gestes qu'ils ne le feraient sans formation aucune. La section « urgence », par laquelle se définit l'application, fournit des outils d'aide en cas d'urgence, expliqués en gestes simples et clairs tels que l'appel aux services d'urgence, et des dispositifs de chronométrage pour la prise en charge des brûlures et la réanimation. Enfin une section « jeux » permet de tester ses connaissances.

Depuis son lancement en décembre 2011, l'application Premiers secours a remporté deux prix dans son secteur d'activité. Présentée comme modèle numérique renforçant la résilience du « monde réel », l'application a certainement atteint son but et donné des conseils en matière de premiers secours à des milliers de personnes. L'objectif des 30 000 téléchargements a été pulvérisé dans les neuf jours qui ont suivi le lancement et le nombre total des téléchargements a maintenant dépassé les 500 000. ■

Le chapitre 1 a été écrit par Patrick Vinck, directeur du programme pour les populations vulnérables, Initiative humanitaire de Harvard, et l'encadré est d'Alison McNulty, chercheuse principale, département Recherche, évaluation et impact, Croix-Rouge britannique.



Technologie et action humanitaire centrée sur les communautés

Bien qu'il vive à Chicago, à plus de 9700 kilomètres de son pays d'origine, la Syrie, Zaher Sahloul, qui est médecin, a aidé à soigner les malades et les blessés dans son pays en guerre. Aux États-Unis, il s'est servi des réseaux sociaux pour organiser l'envoi de fournitures médicales et de dons de la diaspora syrienne d'une valeur de plus de 5 millions de dollars É.-U., a transféré des vidéos en arabe sur YouTube pour prodiguer des conseils aux médecins en Syrie et a utilisé un système de code barre pour suivre le trajet des fournitures médicales jusqu'en Syrie.

Sahloul a pu communiquer avec du personnel médical sur le terrain grâce à des ingénieurs informaticiens comme Salah Mamdouh (ce nom a été inventé pour préserver l'identité de la personne), qui travaille avec une ONG internationale qui n'a pas souhaité être nommée. Mamdouh est syrien et a été contraint de fuir son pays. Il a contribué à la création d'outils de cryptage et de comptes sur des

Ce réfugié du Darfour écoute Radio Sila dans un camp au Tchad. Internews, une ONG de médias, a formé des journalistes locaux et créé des stations de radio pour les personnes déplacées du Darfour et les communautés hôtes. La radio est un moyen efficace de transmettre des messages de sensibilisation à une population en grande partie analphabète.
© Meridith Kohut/Internews

réseaux privés virtuels pour permettre aux Syriens restés en Syrie de communiquer en toute sécurité par l'Internet.

L'utilité des technologies de l'information et de la communication s'est également vérifiée lors de l'effondrement, le 24 avril 2013, de l'usine de confection Rana Plaza à Dhaka au Bangladesh. En l'occurrence, les téléphones mobiles ont été utiles pour le relèvement après la catastrophe. En fouillant dans les décombres, un des sauveteurs civils, Saydia Gulrukh, a remarqué que de nombreuses personnes étaient mortes agrippées à leur carte d'identité ou leur téléphone mobile.

Selon Gulrukh, ce fait est peut-être lié à une catastrophe qui a frappé une autre usine de Dhaka en novembre 2012: l'incendie de l'usine de confection Tazreen qui a fait plus de 100 morts. Les estimations gouvernementales des personnes disparues ont été très inférieures aux chiffres réels, en partie parce que de nombreuses familles, n'ayant pas de papiers susceptibles de prouver la perte d'êtres chers, ont eu de la peine à réclamer les corps et à prouver qu'elles avaient droit à une indemnisation.

Gulrukh, anthropologue, voulait obtenir un recensement indépendant des morts, communiquer avec leurs familles et établir combien de personnes étaient encore portées disparues. Elle a accédé aux cartes SIM des téléphones des défunts, les a mises dans un autre téléphone, a pu ainsi appeler l'un des numéros du répertoire et finalement atteindre une personne capable de confirmer l'identité du défunt ou de la défunte.

Les nouvelles technologies – téléphones mobiles, SMS, cartographie de crise et réseaux sociaux – augmentent la capacité des populations touchées, des groupes de la diaspora et des citoyens ordinaires d'accéder aux informations utiles, de les diffuser et de demander des comptes. Les acteurs humanitaires commencent à adopter systématiquement ces outils et comptent sur la participation des populations touchées. Mais la question demeure: sont-ils suffisamment à l'écoute?

Il y a eu des progrès importants, notamment la naissance en 2009 du réseau Communiquer avec les populations touchées par les catastrophes (*Communicating with Disaster Affected Communities* – CDAC). Pourtant, les milieux humanitaires n'ont pas encore totalement compris que la communication est l'une des formes d'aide les plus puissantes et qu'en n'accordant pas la priorité voulue aux besoins d'information des gens, ils réduisent l'efficacité de leur action.

On dénombre actuellement 6,8 milliards d'abonnements à la téléphonie mobile dans le monde, selon l'Union internationale des Télécommunications, soit près d'un par habitant au monde.

Les téléphones mobiles permettent aux secouristes de communiquer avec les populations touchées à une vitesse qui était inimaginable voilà dix ans. En Sierra

Leone, où 60 à 70 % des 6 millions d'habitants sont connectés par leur téléphone mobile, la Fédération internationale a lancé le projet TERA (pour *Trilogy Emergency Relief Application* – application pour secours d'urgence) avec des fournisseurs locaux de services de télécommunication. La Croix-Rouge de Sierra Leone et la Fédération internationale peuvent ainsi cibler les tours de téléphonie mobile dans tout le pays et envoyer des informations humanitaires par SMS aux populations en difficulté.

La Croix-Rouge de Sierra Leone cherche à utiliser TERA à des fins de prévention également, en envoyant une série de messages écrits pour informer sur les moyens de prévenir la maladie et de se préparer à une catastrophe.

En décembre 2012, le gouvernement philippin a eu recours aux médias sociaux pour aider les populations à se préparer à affronter le typhon Bopha (aussi appelé typhon Pablo). Avant que la tempête de catégorie 5 ne s'abatte sur le pays, les responsables ont commencé à alerter les citoyens par la télévision, l'Internet et la radio et ont créé un hashtag spécial sur Twitter pour la tempête, #PabloPH.

En octobre 2012, l'ouragan Sandy a frappé la côte est des États-Unis et, pendant des semaines, des centaines de milliers de personnes ont été privées des services de base. Certains habitants, domiciliés dans les zones les plus durement touchées comme Staten Island, Brooklyn et la côte du New Jersey, ont tout perdu. À Brooklyn, dans le quartier de Red Hook, petite enclave où se concentre la plus forte proportion de logements sociaux, les résidents ont été pris au dépourvu. Des milliers de personnes ont été privées d'électricité, de chauffage et d'eau et les principaux magasins d'alimentation étaient hors service ou complètement détruits.

Pendant des semaines, les décombres ont jonché les rues tandis que les habitants faisaient la queue pour obtenir une aide alimentaire. Le gouvernement et les organisations de secours ont ouvert des bureaux dans des caravanes pour venir en aide aux populations en détresse. Et cela se passait à New York, l'un des endroits au monde les plus riches en ressources. Des informations sur les conséquences de la tempête ont été recueillies et les dégâts répertoriés sur l'Internet, et une importante opération de secours a été organisée en ligne (*voir encadré*).

Des scénarios similaires ont été courants après la catastrophe qui a frappé le Japon en mars 2011. Les régions les plus durement touchées par le tsunami étaient des villages de pêcheurs et des zones rurales dont la population était en baisse et composée à 30% de personnes de plus de 60 ans. Beaucoup d'habitants n'avaient pas l'habitude de se renseigner en ligne ou de passer par les réseaux des médias sociaux et sont restés ignorants des secours et des ressources mis à leur disposition.

Les populations et les intervenants doivent rester conscients des risques de coupure d'électricité et sont souvent obligés de recourir à des stratégies pour compenser l'absence d'informations et de communication. En octobre 2012, dans le quartier

de Rockaways à Brooklyn – sinistré par l'ouragan Sandy – Elizabeth Knafo a travaillé dans le cadre d'*Occupy Sandy*, effort de secours organisé avec les réseaux et les fonds laissés par le mouvement *Occupy Wall Street*. Elizabeth Knafo dit que les populations touchées ne disposaient plus d'informations fiables, puisque les téléphones mobiles et l'Internet ne fonctionnaient pas. Aussi ses collègues et elle ont-ils réuni dans un bulletin, le *Sandy Relief Bulletin*, les informations nécessaires sur le relèvement, l'hébergement, l'alimentation, les transports, le déblayage, les indemnisations d'urgence et bien d'autres choses encore, et en ont imprimé quelque 50 000 exemplaires.

Hiroyuki Takeuchi est le rédacteur du *Hibi Shimbun*, un journal local qui paraît dans la région d'Ishinomaki au Japon. Immédiatement après le tsunami en 2011, il s'est retrouvé avec des bureaux inondés et privés d'électricité et avec une imprimante hors d'usage. Takeuchi a envoyé ses six reporters recueillir des informations à l'hôtel de ville et dans les zones sinistrées, où ils se sont rendus à pied. Les reporters ont écrit à la main les gros titres sur une feuille de papier géante. « S'ils n'ont pas d'information après une catastrophe, les gens sont encore plus stressés et angoissés. Ce sont les vieux médias qui marchent le mieux dans les urgences ».

On estime à 43 millions de dollars É.-U. le total des dons faits par les habitants des États-Unis à Haïti après le tremblement de terre de 2010. La plus grande partie de ces dons a été faite à l'aide de téléphones mobiles par des personnes qui utilisaient ce moyen pour la première fois. Depuis, environ la moitié de ces donateurs ont encore donné après le tremblement de terre et le tsunami au Japon en 2011. Au Royaume-Uni aussi, les habitants ont utilisé leur téléphone mobile ou les réseaux en ligne pour faire don de millions de livres afin de secourir les populations sinistrées par les catastrophes. Et les dons par le biais du mobile ne sont pas une innovation réservée à l'Occident. Les habitants des pays à bas revenu et à revenu intermédiaire s'y sont mis aussi, parfois plus rapidement encore.

Pendant la crise alimentaire de 2011 en Afrique de l'Est, une coalition réunissant le gouvernement kényan, des organisations de la société civile et des entreprises a mis sur pied une initiative de virements par mobile pour venir en aide aux agriculteurs du nord du pays. Le Kenya est devenu leader mondial pour l'usage qu'il fait de la technologie comme outil de développement, notamment l'usage généralisé des virements d'argent par mobiles. L'entreprise de téléphonie mobile Safaricom a créé un service de virement d'argent par SMS, M-PESA, qui est maintenant utilisé par plus de 50 % des habitants pauvres du pays.

De plus en plus, des partenariats se nouent entre des organisations de secours et les télécoms locaux kényans pour distribuer l'aide de manière plus performante. Le Programme alimentaire mondial s'associe avec M-PESA pour faire parvenir de la nourriture aux populations sinistrées par la sécheresse dans le nord du Kenya.

Quelque 16 000 familles participant au programme pilote ont reçu un téléphone mobile et ont été dotées de comptes M-PESA.

Will Rogers, coordonnateur de la communication avec les bénéficiaires à la Fédération internationale, constate que plus elles sont connectées, plus les populations locales s'affirment auprès des organismes d'aide. Il dit qu'avec l'accès aux téléphones mobiles et à l'Internet, les populations sinistrées demandent déjà des comptes et réclament plus de transparence.

En 2008, alors que la guerre civile faisait rage à Sri Lanka, Ramanan Santhirasegaramoorthy hébergeait une émission radiophonique quotidienne, *Lifeline*, qui diffusait des informations aux personnes déplacées par la guerre. Internews a formé Santhirasegaramoorthy et son équipe de rédaction aux principes humanitaires et leur a appris à traiter des catastrophes, à assurer la liaison avec les responsables du gouvernement, les militaires et les organisations humanitaires et à dialoguer avec les auditeurs. Santhirasegaramoorthy a plus tard décidé de quitter le pays. Installé à Toronto (Canada), il a recommencé à transmettre sur une radio de langue tamoule, Vannakam FM. S'il diffuse de la musique et des programmes de divertissement, il a aussi lancé des émissions qui rappellent *Lifeline*, l'émission qui a aidé les gens pendant la guerre.

Conclusion

Pour comprendre « l'écosystème » local de l'information, les intervenants doivent déterminer quelles technologies et plateformes pourraient être utiles avant, pendant et après les catastrophes.

Le secteur humanitaire doit rester attentif à ce qui est efficace en matière de technologie et de communication, et pas seulement à ce qui est nouveau. Il doit aussi prendre garde à ne pas creuser les inégalités par son utilisation de la technologie et éviter que les différences de niveaux de technologie et d'accès à l'information ne créent des divisions.

Communiquer par la radio, le texte imprimé et même le bouche-à-oreille reste très efficace. Il importe d'user de tous les moyens disponibles pour faire passer le message lors d'une catastrophe.

L'utilisation de méthodes nouvelles et plus accessibles pour informer les personnes sinistrées et communiquer avec elles aura pour principal corollaire une surveillance plus étroite des organisations humanitaires.

Ce type de communication exigera une bonne collaboration et coordination entre les organisations humanitaires, les organisations de développement des médias, les

sociétés de produits technologiques et les pouvoirs publics locaux, et obligera aussi à envisager des partenariats avec le secteur privé.

Le meilleur moyen d'accroître l'autonomie et la résilience des populations touchées par des catastrophes est d'investir dans la formation des habitants pour qu'ils deviennent intervenants et organisateurs de leurs propres activités de secours et de relèvement.

Technologie, communications et services lors d'une catastrophe

Le Centre des opérations numériques (DigiDOC) de la Croix-Rouge américaine, qui s'est ouvert en mars 2012 et qui est financé par les ordinateurs Dell, fait la synthèse des conversations sociales à contenu lourd et les traduit en informations sur l'état de la situation et son évolution probable. Il permet de repérer les commentaires faits sur les médias sociaux à partir de la zone sinistrée et de les intégrer à la prise de décision sur les activités à mener.

Lorsque l'ouragan Sandy a frappé la côte nord-est des États-Unis en octobre 2012, l'équipe de DigiDOC a diffusé des conseils de sécurité et a apporté un soutien à ceux qui attendaient l'arrivée de la tempête. Pendant six semaines, 31 volontaires virtuels et des employés de Croix-Rouge américaine ont trié et classé plus de 10 000 commentaires faits sur les médias sociaux et répondu à 2 386 d'entre eux.

La Croix-Rouge américaine s'est aussi servie de la technologie, en l'occurrence d'applications, pour aider les populations à se préparer aux catastrophes. Commençant par l'application « premiers secours », qui s'est inspirée de celle de la Croix-Rouge britannique, la Croix-Rouge américaine a sorti des applications pour les ouragans, les tremblements de terre, les tornades et les incendies de forêt qui ont transmis au public des informations d'une importance vitale.

Avant et pendant l'ouragan Sandy, les utilisateurs de l'application « ouragan » ont lu des informations sur la manière de se préparer, suivi la trajectoire de la tempête, vérifié où se trouvaient les abris de la Croix-Rouge américaine et échangé des messages d'alerte rapide via les médias sociaux.

Pour mettre des outils similaires à la disposition d'un plus large public, le Centre mondial de préparation aux catastrophes, créé par la Croix-Rouge américaine et la Fédération internationale, teste une plateforme pour permettre aux Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge d'adapter des applications au contexte local, avec traduction, changements de contenu, permutation d'images et emblème.

La Croix-Rouge américaine teste actuellement, en partenariat avec la Fédération internationale et des Sociétés nationales de la région, l'utilisation de téléphones mobiles pour virer de l'argent en Afrique de l'Est. ■

Le chapitre 2 a été écrit par Jesse Hardman, reporter et journaliste indépendant et spécialiste international du développement des médias, et par Jacobo Quintanilla, directeur des projets d'information humanitaire à Internews. Les auteurs de l'encadré sont Omar Abou-Samra, Wendy Harman et Sheila Thornton de la Croix-Rouge américaine.



Renforcer l'information humanitaire: le rôle de la technologie

Les informations disponibles avant et après les catastrophes sont de plus en plus numériques et produites par les utilisateurs. Les technologies mobiles sont utilisées pour envoyer des alertes préventives, comme ce message d'alerte sismique envoyé sur un téléphone mobile au Japon, et permettent aux populations touchées de produire et de diffuser des informations locales en temps réel.

© Lori Appleby/
Internews

Lorsqu'une catastrophe survient, il est aussi important d'avoir accès à l'information que d'avoir à manger et à boire. Le *Rapport sur les catastrophes dans le monde 2005* le reconnaissait déjà. Depuis lors, les informations données et consommées pendant les urgences sont de plus en plus *numériques et produites par les utilisateurs*.

Les populations touchées produisent une grande quantité d'informations en temps réel et cette tendance ne fait que s'accroître. Les organisations humanitaires adoptent aussi les technologies géospatiales et mobiles telles que les smartphones pour recueillir des données en de multiples formats. Si elles souffraient d'un manque d'information après des catastrophes soudaines, le défi majeur qu'elles ont à relever aujourd'hui tient à l'avalanche de données en provenance des populations touchées.

Les recherches montrent que ce sont les populations locales qui sauvent le plus de vies après une catastrophe. En réalité, les premiers intervenants ont toujours été les habitants eux-mêmes.

L'ère numérique offre des possibilités de s'organiser qui étaient impensables du temps de l'analogique. Les populations touchées par une catastrophe ont maintenant plus largement accès à l'information et peuvent recevoir sur leurs mobiles une grande partie des renseignements nécessaires.

Les médias locaux continuent de jouer un rôle vital en période de crise.

Dans la seule année 2010, les catastrophes ont touché près de 250 millions de personnes. Depuis, plus d'un milliard de nouveaux abonnements ont été souscrits à la téléphonie mobile. Les populations touchées par les catastrophes ont de plus en plus accès au numérique. En Afrique, plus de 70% de la population est abonnée à un service de téléphonie mobile, tandis qu'une personne sur quatre dans les pays à bas revenu et à revenu intermédiaire est internaute, chiffre qui devrait doubler dans les 20 prochains mois.

Les recherches sur les médias sociaux pendant les catastrophes ont montré que les contenus produits par des utilisateurs et postés sur Twitter pouvaient présenter un intérêt réel. Mais les ensembles de données sont de plus en plus volumineux. Pendant l'ouragan Sandy par exemple, plus d'un demi-million de photos Instagram et 20 millions de tweets ont été postés. Au Japon, les utilisateurs de Twitter ont échangé quelque 177 millions de tweets relatifs à la catastrophe, le lendemain du séisme de 2011.

La première innovation en réponse à ce défi a été l'entrée en scène de volontaires humanitaires spécialisés dans le numérique qui ont très vite offert des solutions pour gérer l'avalanche d'informations (*voir encadré*).

Après le tremblement de terre de 2010 en Haïti, des volontaires de l'École Fletcher ont établi une carte de crise interactive qui détaillait une partie des dégâts et des besoins. D'autres volontaires de l'équipe humanitaire d'OpenStreetMap se sont servis de l'imagerie satellitaire pour établir un plan des rues d'Haïti; c'était le plus détaillé qui ait jamais existé et il indiquait aussi l'emplacement des infrastructures humanitaires telles que les camps des déplacés internes. De l'avis de l'Agence fédérale des situations d'urgence aux États-Unis, l'*US Federal Emergency Management Agency (FEMA)*, ces cartes étaient les plus complètes et les plus actuelles dont pouvaient disposer les milieux humanitaires. Les *US Marine Corps* ont reconnu que la carte de crise interactive les avait aidés à sauver des centaines de vies.

Ils ont pu intervenir grâce aux *Crisis Mappers: The Humanitarian Technology Network* (cartographes de crise – le réseau technologique humanitaire) qui avaient déjà

pris contact avec les volontaires concernés. Plusieurs cartes de crise ont été établies cette année-là en réponse au tremblement de terre au Chili, aux inondations au Pakistan et aux incendies en Russie, ce qui a conduit à la formation du *Stand-By Volunteer Task Force* (SBTF) – réseau préétabli d'intervenants humanitaires virtuels bien formés à ces tâches auquel le Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires (OCHA) a fait appel officiellement pour la première fois en mars 2011. Il existe aujourd'hui nombre de ces réseaux.

Le contenu affiché sur les médias sociaux peut souvent être vérifié. Voilà plus de huit ans que le *User-Generated Content Hub* (UGC) de la BBC vérifie le contenu de messages postés sur les médias – les pratiques de vérification du SBTF s'en inspirent directement.

Un écosystème composé de groupes de volontaires et de techniciens a commencé à se former et traite, pour les professionnels de l'humanitaire, l'avalanche subite d'informations qui suit une catastrophe soudaine. Plusieurs sociétés comme ESRI et Google ont commencé aussi à soutenir cette nouvelle génération d'intervenants humanitaires virtuels.

L'OCHA a reconnu l'utilité d'un système interconnecté et a lancé le Réseau humanitaire virtuel (*Digital Humanitarian Network* – DHN), destiné à être l'interface entre les réseaux de volontaires et les organisations humanitaires désireuses de s'en servir.

L'un des événements les plus importants dans le domaine de la gestion des informations par les organisations humanitaires officielles a sans doute été le lancement, en mars 2012, du Centre des opérations numériques (*Digital Operations Center*) de la Croix-Rouge américaine, ouvert en partenariat avec Dell. C'est le premier centre des médias sociaux dédié aux secours humanitaires. Il utilise le logiciel Radian6 pour surveiller et analyser les contenus publiés sur les médias sociaux.

Les organisations humanitaires traditionnelles font aussi appel à des solutions nouvelles qui leur sont propres. USAID a eu recours au *crowd-seeding*, ou externalisation partiellement ouverte, pour collecter des données par le biais de SMS dans les zones de conflit.

L'OCHA tente aussi d'innover dans le domaine des mobiles en proposant de mettre au point une application «humanitaire» pour smartphones. Le Centre européen de recherche pour les systèmes informatiques (*European Research Center for Information Systems* – ERCIS) s'est allié au Centre commun de recherche de l'Union européenne et à son système mondial d'alerte et de coordination en cas de catastrophe (GDACS) pour élaborer une solution novatrice utilisant la technique des mobiles: le GDACSmobile, qui pratique le *bounded crowdsourcing*, ou externalisation encadrée, méthode analogue à l'échantillonnage en boule de neige, pour se constituer un grand nombre de sources fiables. L'Agence fédérale américaine des situations d'urgence a créé un site Web de

« contrôle des rumeurs » pour diviser les rumeurs en deux catégories selon qu'elles propagent de vraies ou de fausses nouvelles.

Les questionnaires de situations d'urgence trouvent aussi des solutions novatrices pour relever le défi de la désinformation sur les médias sociaux, et des changements à apporter à leurs politiques. Mais en dernière analyse, le problème en temps de crise tient davantage à l'absence de filtrage qu'au volume des données.

Les spécialistes de l'informatique de pointe ont mis au point deux façons de gérer les avalanches de données : par les humains et par les machines. La première se sert des individus comme de sources d'information et utilise des plateformes pour distribuer des microtâches à une foule de personnes. La deuxième recourt à l'exploration des données et à l'apprentissage automatique pour gérer des tâches difficiles ou virtuellement impossibles pour des humains.

SyriaTracker, l'une des plus anciennes cartes de crise, se sert à la fois des humains (crowdsourcing) et de l'exploration des données par ordinateur pour donner une idée des atteintes aux droits de l'homme. Pour la composante « exploration des données », SyriaTracker s'est inspiré de HealthMap – plateforme d'exploration de données mise au point par l'Université de Harvard pour la surveillance des épidémies.

L'institut qatarien de recherche en informatique collabore avec l'OCHA, la Croix-Rouge américaine et d'autres organisations à la mise au point d'une solution répondant à leurs besoins, appelée Intelligence artificielle pour l'intervention en cas de catastrophe (*Artificial Intelligence for Disaster Response – AIDR*) qui apprend à identifier les informations postées sur Twitter. L'AIDR s'est servie des données affichées sur Twitter concernant l'ouragan Sandy et a extrait les tweets qui renseignaient sur les dégâts aux infrastructures et les besoins des personnes sinistrées.

Conclusion

Les techniques de renforcement de l'information humanitaire se heurtent à de nombreuses difficultés de taille qu'il est cependant possible de surmonter avec des politiques prospectives. L'innovation est tout aussi importante en politique que dans le domaine technique.

Il n'est pas facile en effet de communiquer avec les populations sinistrées, de faire en sorte que les décisions soient prises sur la base des données collectées, d'accéder à des données réservées mais susceptibles de sauver des vies et d'élaborer de solides protocoles.

Les populations touchées sont par définition les premières à intervenir lorsque frappe une catastrophe. Si, dans un deuxième temps, on peut sauver des vies en

donnant des moyens à d'autres intervenants, il n'en reste pas moins vrai que la plupart des vies sauvées le sont grâce à des organisations et des ressources locales. C'est pourquoi le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophes plaide pour une approche de l'alerte précoce et de l'intervention qui soit plus centrée sur la population.

Pour agir à temps, il faut, par définition, disposer à temps des informations pratiques pertinentes. De nombreuses organisations humanitaires admettent bien volontiers qu'il est impératif d'écouter les populations touchées par une catastrophe.

Or, il arrive souvent que les décisions humanitaires ne soient pas prises sur la base de données empiriques, même quand celles-ci proviennent de sources traditionnelles.

De toute évidence, les structures traditionnelles de l'information humanitaire se heurtent à de graves difficultés qui n'ont rien à voir avec l'avalanche de données en période de crise. La gestion de l'information aujourd'hui n'est pas axée sur la mise à profit des données utiles émanant de sources traditionnelles. Tant que ces problèmes systémiques n'auront pas été réglés, il ne sera pas possible d'exploiter pleinement le potentiel des réseaux humanitaires virtuels et des technologies humanitaires de la prochaine génération.

Le monde humanitaire a besoin d'un leadership déterminé.

Pour certains chercheurs et défenseurs des droits de l'homme, l'avalanche de données est la plus grande menace qui ait jamais pesé sur les droits de l'homme. Il y a là matière à réflexion, et l'espace humanitaire n'est certainement pas à l'abri des problèmes de confidentialité et de protection des données. Aussi faut-il tenir compte de cette menace sans pour autant éviter de se servir des nouvelles techniques de communication dans les situations d'urgence. C'est ainsi qu'a été publié récemment le premier code de conduite jamais élaboré pour l'utilisation des SMS dans les interventions en cas de catastrophe. L'édition 2013 des *Standards professionnels pour les activités de protection*, publiés par le CICR, est aussi un pas important dans la bonne direction.

Le rôle des groupes de volontaires et de techniciens

Avec les techniques modernes ont pu se former de par le monde des groupes de volontaires et de techniciens, dont les missions et les capacités présentent une grande diversité. Ces groupes ont montré ce dont ils étaient capables dans des crises réelles et des simulations, et les acteurs humanitaires traditionnels commencent à prendre conscience du potentiel qu'ils représentent.

Lorsque des organisations humanitaires traditionnelles ont fait appel à ces groupes très médiatiques, ce fut principalement pour les charger de recueillir et de traiter les informations et de créer des produits – ce qui ressemble fort à la description de poste d'un chargé de l'information dans une organisation

humanitaire. Cependant, la différence tient à ce que généralement, ces groupes de volontaires et de techniciens traitent un énorme volume de données qui doivent être filtrées (avalanche de données) ou cherchent des informations précises qui pourraient être n'importe où sur l'Internet.

Pourquoi ces activités sont-elles importantes ? La plupart des décisions sont prises sous l'influence de cinq signaux, qui vont de l'expérience acquise dans le passé à l'opinion de collègues en passant par des messages postés tout récemment sur les médias sociaux. Les décideurs sont inondés d'informations ou en manquent, ce qui signifie qu'ils sont souvent paralysés et peinent à se déterminer. Avec les techniques modernes et la facilité avec laquelle on peut échanger des informations par le biais de médias sociaux comme Twitter, les décideurs ont encore plus de mal à découvrir ce qui se passe et à prendre les meilleures décisions possibles. Souvent, un décideur à qui l'on conseille de regarder sur Twitter pour se faire une idée de la décision à prendre, ne sait même pas par où commencer.

Bon nombre de ces groupes de volontaires et de techniciens qui ont accédé depuis peu à la notoriété visent à aider à recueillir cette masse de données et à la présenter aux décideurs sous une forme plus digeste.

Dans le cadre de l'activation, en décembre 2012, du réseau virtuel humanitaire (*Digital Humanitarian Network* – DHN), l'OCHA a demandé au *Stand-By Volunteer Task Force* et à *Humanity Road* de parcourir les médias sociaux dans les 24 heures, à la recherche de photos ou de vidéos des dégâts causés par le typhon Bopha. L'équipe a alors exploré, dans le délai imparti, 20 000 messages et renvoyé l'information dans un format structuré comme le demandait l'OCHA. Elle avait filtré la masse de données présente sur les médias sociaux pour en faire quelque chose de beaucoup plus gérable, produit des analyses sous forme de graphiques et apporté des éléments nouveaux aux évaluations réalisées de façon traditionnelle.

Lors d'une activation plus récente du DHN, il a été demandé à l'association Traducteurs sans Frontières de traduire en arabe la structure de base du nouveau portail Web du HCR pour la Syrie. Du fait de l'afflux incessant de réfugiés dans les pays voisins et de l'attention portée à ce problème par les médias arabophones, le HCR devait d'urgence mettre des informations sur la crise syrienne à la disposition du public régional. Ceux qui sont touchés, directement ou indirectement, par la crise ont besoin d'informations dans leur langue maternelle. La traduction aura un impact majeur sur les intervenants humanitaires, les réfugiés, les déplacés internes, le public et les professionnels du monde entier.

Les groupes de volontaires et de techniciens ont tendance à adopter beaucoup plus tôt que les autres tous les nouveaux outils et techniques et il est à prévoir qu'ils continueront à pousser les organisations humanitaires traditionnelles à les adopter à leur tour, par le biais de collaborations et de partenariats constructifs comme le DHN. Ils les devanceront en leur montrant ce qui est possible, en quoi on peut changer sa manière de travailler et quelle aide les décideurs peuvent tirer des techniques modernes qui ont abaissé les barrières dont s'entourait le monde de la gestion de l'information humanitaire. Les organisations humanitaires finiront par comprendre que de telles techniques ne sont pas si difficiles à adopter. Des changements se produiront alors. ■

Le chapitre 3 a été écrit par Patrick Meier, directeur de l'Innovation sociale à l'Institut de recherche en informatique de la Fondation du Qatar, et l'encadré est d'Andrej Verity, chargé de programme à l'OCHA, Gestion de l'information.



Technologie et efficacité de l'action humanitaire

Atténuer les effets des catastrophes grâce à la technologie

L'efficacité des systèmes d'alerte rapide dépend de plusieurs facteurs, et la technologie peut jouer un rôle important en renforçant chacun d'eux.

Les progrès enregistrés dans le calcul intensif et l'informatique en nuage ont permis de développer des modèles complexes des risques hydrologiques et sismologiques. Les gestionnaires des situations d'urgence se sont servis d'outils qui mettent à profit les techniques de calcul, par exemple le Système mondial d'alerte et de coordination en cas de catastrophe, le Service humanitaire d'alerte rapide, l'initiative Global Pulse de l'Organisation des Nations Unies et les prévisions météorologiques SARWeather.

Dans les pays exposés aux catastrophes, la technologie peut jouer un rôle décisif car elle permet d'avertir rapidement la population qu'un événement, tel qu'un séisme ou un tsunami, va avoir lieu. Une équipe de sauvetage de l'Agence japonaise de coopération internationale fouille les décombres d'un édifice à Padang (Indonésie) en octobre 2009.

© UNDAC

Les gestionnaires des situations d'urgence, comme d'autres professionnels, peuvent s'abonner à des services automatisés de surveillance et d'alerte, qui leur font parvenir des courriels ou des textes en cas d'alerte mais envoient aussi à d'autres systèmes des messages d'avertissement répondant à des normes. La norme la plus courante pour le partage des messages d'avertissement est le Protocole d'alerte commun (CAP), adopté par de nombreux pays et institutions.

Aux outils de faible technicité tels que les radios spécialisées dans la météorologie, les sirènes et les haut-parleurs publics s'adjoignent rapidement d'autres moyens d'avertissement comme les courriels, les SMS ou les messages sur Twitter, qui contribuent sans doute à réduire le nombre de morts dans les catastrophes. Google a commencé à diffuser des alertes en se servant du CAP et l'Agence fédérale des situations d'urgence aux États-Unis, l'*US Federal Emergency Management Agency*, s'est mise à exploiter des caractéristiques des réseaux de téléphonie mobile pour diffuser des messages d'alerte rapide. Mais il faut aller plus loin encore pour atteindre l'ensemble des populations menacées.

Même dans les pays où les systèmes d'alerte rapide sont moins développés, la technologie joue déjà un rôle clé en améliorant la capacité de résilience des populations aux catastrophes. Pourtant, malgré de grandes avancées dans le développement des systèmes d'alerte rapide depuis dix ans, il reste un certain nombre de déficiences à corriger, qui concernent notamment

- la couverture locale des systèmes d'observation pour les différents types de danger
- les capacités techniques à long terme
- les normes et procédures d'échange de données
- l'accès libre aux données
- la collaboration nécessaire pour affiner les techniques d'alerte rapide et de prévision.

Données d'accès libre

Il est souvent très difficile d'obtenir des données de référence sur les risques dans les pays à bas revenu et à revenu intermédiaire sujets aux catastrophes. Pour explorer de nouvelles façons d'aborder cette question, l'équipe humanitaire d'OpenStreetMap (H.O.T. *Humanitarian OpenStreetMap Team*) a entrepris, en partenariat avec d'autres institutions, de collecter des données sur les bâtiments et types de construction dans les zones d'Indonésie sujettes aux séismes.

Il est important aussi, pour accroître la résilience des populations, de mettre les données de référence sur les risques à la disposition du public. C'est le sens de l'Initiative de la Banque mondiale pour le libre accès aux données ; le passage au

libre accès aux données répond aux pressions accrues exercées au niveau mondial pour plus de transparence dans tous les secteurs.

Dans les milieux humanitaires internationaux, NetHope, en partenariat avec nombre d'institutions et de sociétés, a lancé en mai 2013 l'Alliance humanitaire pour le libre accès aux données (*Open Humanitarian Alliance*), qui s'attache à promouvoir la transparence et les échanges d'informations.

La technologie au service de la préparation aux catastrophes

Dès qu'un pays a une idée précise des risques auxquels il est exposé, l'étape suivante pour accroître la résilience est de se préparer à affronter ces risques. Cela signifie notamment dresser des plans d'urgence pour sauver des vies et des biens et mettre sur pied des services d'intervention et de sauvetage.

Quand il s'agit d'investir dans la technologie, de nombreux pays à bas revenu et à revenu intermédiaire sujets aux catastrophes commencent par constituer une base de données répertoriant toutes leurs ressources – humaines, techniques, et informations – auxquelles les autorités peuvent faire appel en temps de crise. La base de données indienne, l'*India Disaster Resource Network*, qui contient plus de 92 500 fiches, en est un bon exemple.

Le Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires travaille par le biais de l'Équipe des Nations Unies pour l'évaluation et la coordination en cas de catastrophe, qui compte plus de 250 experts nationaux des situations d'urgence venus du monde entier. La Fédération internationale a un système similaire, avec ses équipes d'évaluation et de coordination sur le terrain (FACT) et ses unités d'intervention d'urgence (ERU), soit plus de 1 200 personnes spécialisées dans les situations d'urgence.

Dans les milieux humanitaires, les sites Web consacrés à l'apprentissage et au partage des connaissances ont remplacé les guides papier. Cette évolution a eu pour effet d'élargir le débat et le cercle des acteurs humanitaires impliqués. Aujourd'hui, les manuels, études et rapports sont des ouvrages collectifs issus de la collaboration de multiples contributeurs, plutôt que l'ouvrage d'un auteur, revu par un lecteur et un éditeur.

Avec l'arrivée des réseaux sociaux, la notion de « communautés de pratique » s'est aussi imposée.

Depuis vingt ans, les milieux humanitaires s'attachent à dispenser des formations dans le monde entier. Cet effort s'est révélé très gourmand en ressources car les formateurs dispensaient leur enseignement dans le cadre d'ateliers et de cours.

Récemment, on a vu apparaître des cours de formation en ligne, qui utilisent des documents audio et visuels combinés à des tests automatisés en ligne. C'est la première génération des cours de formation à faire appel à la technologie.

La technologie au service de l'intervention en cas de catastrophe et du relèvement

Au lendemain d'une catastrophe, l'action humanitaire doit être prompte et ciblée, et de la qualité des décisions dépend la vie ou la mort d'êtres humains. Pourtant, dans ces moments-là, il faut souvent prendre des décisions à l'aveugle, le plus souvent parce que les informations manquent.

C'est avec les systèmes d'information géographique (SIG) que l'on a tenté pour la première fois de se servir de la technologie pour parvenir à une meilleure connaissance de la situation sur le terrain. Cependant, ces systèmes étaient chers et il y avait très peu d'experts formés aux SIG. Aussi les informations sur l'état de la situation fournies par les cartes arrivaient-elles souvent trop tard pour être utiles.

Ces premières années, «l'image opérationnelle commune» était le saint Graal auquel aspiraient tous ceux qui voulaient connaître l'état de la situation sur le terrain. Si toutes les informations disponibles sur la situation étaient reportées sur une seule carte, tous les décideurs prendraient les bonnes décisions. Mais à la vérité, les compétences requises pour les établir étaient telles que ces cartes de reconnaissance géospatiale étaient souvent surchargées ou incomplètes.

En 2005, l'arrivée de Google Earth a révolutionné le champ de l'information géospatiale. Quelques mois plus tôt, Google avait sorti Google Maps, des cartes que d'autres sites Web pouvaient intégrer. Les agents humanitaires se sont vite mis à les utiliser pour créer leurs propres outils de reconnaissance de situation. Ces outils, qui se fondent sur des données géospatiales, sont maintenant à la disposition d'utilisateurs partout dans le monde.

Les efforts de numérisation déployés par la suite par des volontaires virtuels ont montré l'utilité de procéder à une reconnaissance de la situation à l'aide de capteurs humains au sol. Lorsque le typhon Bopha (aussi appelé typhon Pablo) s'est abattu sur les Philippines en décembre 2012, des groupes de volontaires se sont servis des médias sociaux pour fournir aux organisations humanitaires un premier relevé géographique des dégâts.

Bien que les milieux des secours aient souligné l'importance de bonnes évaluations, il existe très peu de méthodologies qui soient couramment acceptées, ce qui a freiné l'application de la technologie. Il n'est pas facile de comparer les

résultats des différentes méthodologies mises au point par des institutions et secteurs individuels à ceux d'autres évaluations.

Un grand nombre de solutions permettant de recueillir des données par mobile ont commencé à faire leur apparition sur le marché, mais la plupart des organisations ont construit des solutions autour de quelques fournisseurs populaires. Les institutions humanitaires ont constaté, pour la plupart, que ces solutions étaient aisément adoptées par le personnel. De manière générale, les systèmes de collecte de données par mobile ont été bien acceptés aussi par les populations sinistrées. Mais il y a des obstacles à surmonter.

Au cours des dix dernières années, des intervenants humanitaires isolés ont mis au point des systèmes d'information pour collecter des données sur les besoins et l'action menée, mais ces systèmes sont rarement conçus pour que les informations puissent être communiquées à d'autres organisations humanitaires. À l'heure actuelle, s'il y a un partage d'informations, il passe généralement par des documents PDF et des cartes.

En même temps, les systèmes de transmission de la voix et des données sont devenus beaucoup plus abordables pour les organisations humanitaires. Les technologies satellitaires de transmission font maintenant partie des outils classiques d'intervention des organisations humanitaires, tandis que les réseaux de téléphonie mobile qui fournissent des services de données ont beaucoup étendu leur couverture et gagné en fiabilité. On l'a bien vu lors du tsunami au Japon en 2011 et du typhon Bopha aux Philippines en 2012.

Les efforts tentés pour améliorer le partage d'informations et la coordination de l'action humanitaire ont principalement porté sur la création de sites Web et de portails géographiques ou sectoriels. Avec l'introduction en 2005 du système interorganisations de groupes sectoriels, les institutions chefs de file ont créé des sites Web axés sur leur secteur. Bien que l'accès aux informations se soit ainsi amélioré, le décideur est encore obligé de lire un grand nombre de documents.

Les institutions nationales de gestion des catastrophes des pays à revenu élevé sont allées plus loin dans la coordination que les milieux humanitaires internationaux. Nombre de solutions améliorent le partage des informations au niveau local ou national dans les centres de gestion des catastrophes. Ces systèmes sont souvent reliés à la base de données évoquée plus haut, et permettent ainsi de mobiliser des ressources et d'en suivre le déploiement.

La Fédération internationale s'est servie de son système intégré de gestion des catastrophes (DMIS) pour coordonner les activités au sein du Mouvement de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge.

On encourage maintenant les agents humanitaires à utiliser des réseaux sociaux comme Facebook et Twitter pour faire mieux connaître le quotidien des opérations humanitaires. Les organisations humanitaires, qui accèdent aujourd'hui plus facilement et à meilleur prix au haut débit, peuvent aussi partager des images provenant des zones sinistrées via les sites des réseaux sociaux. De même, les caméras vidéo à haute définition étant aujourd'hui plus accessibles et abordables, cela a incité les organisations à mettre sur Internet des clips vidéo filmés sur le terrain.

Pour la plupart des organisations humanitaires, les médias sociaux constituent de nos jours un rouage essentiel de la collecte de fonds.

La plupart d'entre elles reconnaissent l'importance d'associer davantage les populations touchées à l'action humanitaire. Lorsque l'action part de la population elle-même, celle-ci protège mieux ceux qui lui viennent en aide et facilite le règlement des problèmes de sécurité.

Avec le numérique, l'action humanitaire est passée à un modèle qualitatif différent. Si les dirigeants politiques et les institutions d'aide, souvent très éloignés de la situation d'urgence, en étaient réduits naguère à supposer quels pouvaient être les besoins de la population en difficulté, celle-ci a maintenant les moyens de faire connaître ses attentes.

Facteurs limitant l'emploi de la technologie dans l'action humanitaire

Un certain nombre de problèmes limitent actuellement le recours aux technologies et leur efficacité dans le contexte humanitaire. Ils tiennent notamment :

- au coût de la mise en œuvre des solutions technologiques
- au peu de confiance des utilisateurs dans les technologies
- à une connaissance insuffisante du numérique
- à la réticence des gouvernements et des organisations humanitaires à accepter les technologies
- aux populations à atteindre
- à la simplicité des solutions
- au manque d'incitations à participer à des solutions communautaires faisant appel à la technologie
- à la composition démographique des représentants des populations participant au choix des solutions.

Surveillance et prévision des sécheresses en Afrique subsaharienne

La gestion du risque de sécheresse en Afrique dépend principalement de la rapidité avec laquelle on va être averti de la sécheresse qui menace et de ses effets. Dans bien des pays à bas revenu et à revenu intermédiaire, les démarches de surveillance de la sécheresse ont été généralement limitées, en partie faute de réseaux de surveillance fiables et de capacités nationales suffisantes. Les prévisions climatiques saisonnières sont déficientes et dépendent souvent de régressions statistiques, qui ne peuvent pas fournir d'informations détaillées utiles à l'évaluation de la sécheresse.

Cependant, l'abondance des données transmises par satellite, la télémétrie en temps réel et les progrès récents réalisés dans la modélisation du cycle hydrologique à grande échelle et les modèles climatiques pour les pronostics saisonniers ont permis de mettre au point des systèmes d'observation et de prévision de dernière génération, qui peuvent aider à résoudre de nombreux problèmes inhérents à la prévision. La télédétection par satellite, en particulier, peut aider à corriger les différences de volumes de données entre pays voisins, différences qui, par le passé, ont souvent gêné la surveillance de phénomènes régionaux comme les sécheresses.

Diverses méthodes sont utilisées pour caractériser une sécheresse à partir de satellites; elles sont fondées sur plusieurs variables. La modélisation à grande échelle s'est améliorée grâce aux progrès accomplis dans la représentation des processus physiques, par comparaison des modèles, par exemple, grâce à la meilleure qualité des données introduites et à leur validation à différentes échelles. La fusion des prévisions satellitaires et des prévisions des modèles du cycle hydrologique par assimilation pourrait améliorer la surveillance des sécheresses et l'observation du cycle hydrologique.

L'Université de Princeton aux États-Unis a mis au point un système expérimental de surveillance et de prévision des sécheresses pour l'Afrique subsaharienne, qui intègre les prévisions climatiques, les modèles du cycle hydrologique et les données fournies par télédétection pour livrer des informations utiles en temps voulu. Il a pour principaux avantages de fournir quasiment en temps réel des évaluations du cycle terrestre de l'eau et de l'état de la sécheresse.

En Afrique, où une population de plus en plus nombreuse vit d'une agriculture tributaire de la pluviosité, une sécheresse est lourde de conséquences. Aussi la mise en œuvre de ce système, qui opère un transfert de connaissances et de technologie, est-elle d'une importance capitale pour renforcer les capacités. ■

Le chapitre 4 a été écrit par Gisli Olafsson, directeur des interventions d'urgence à NetHope. Les auteurs de l'encadré sont Justin Sheffield et Eric F. Wood, Département du génie civil et des études environnementales à l'Université de Princeton, Princeton.



Les risques de l'innovation technologique

Les méthodologies de collecte des données, qui sont en constante évolution, ainsi que les téléphones mobiles, les médias sociaux, les systèmes d'information géographique et les systèmes de géolocalisation au niveau mondial (GPS) ont profondément modifié la façon d'affronter les crises humanitaires.

Les innovations technologiques continueront à transformer l'activité humanitaire mais l'optimisme avec lequel est abordé aujourd'hui le rôle de la technologie dans l'entreprise humanitaire repose principalement sur deux hypothèses : qu'il est inévitable de faire appel à la technologie et qu'elle sera source de progrès.

Pendant toute la décennie 1990, l'obligation de rendre compte n'a cessé de prendre de l'importance. Les organisations humanitaires ont commencé à se fixer des normes en la matière et à se réglementer. Le but des réformes humanitaires du milieu de la décennie 2000 était de s'attaquer au gaspillage et à la mauvaise gestion, de renforcer le système onusien des « coordonnateurs humanitaires » et

L'utilisation des nouvelles technologies par les milieux humanitaires pour mieux répondre aux besoins des populations touchées n'est pas sans risque. La transmission de données non sécurisées et les attaques informatiques notamment posent de sérieux problèmes. La fracture numérique est toujours bien réelle, bien que des stations de recharge à énergie solaire, telles que celle-ci installée au Libéria, permettent désormais aux populations d'utiliser la technologie même dans les zones les plus reculées.

© Patrick Vinck

de garantir, par une démarche sectorielle, un traitement plus fiable et plus systématique des interventions. On parlait de l'hypothèse que si l'action humanitaire était plus responsable, plus transparente et efficace, elle gagnerait aussi en légitimité.

Ce discours du renouveau trouve aujourd'hui son prolongement dans l'aspiration à l'innovation technologique. Mais deux objectifs de la réforme humanitaire – l'obligation de rendre compte et la transparence – sont absents des discussions sur la technologie. Et un troisième, le gain d'efficacité, n'est pas débattu autant qu'on l'imagine.

L'innovation amène à s'interroger sur les hypothèses avancées quant à l'effet de transformation de la technologie, son pouvoir de mettre entre parenthèses l'obligation de rendre compte, et l'identité et l'engagement des nouveaux acteurs qui s'appuient sur la technologie.

Si la technologie a certainement modifié les relations humaines, les changements touchant la distribution du pouvoir sont loin de sauter aux yeux. Dans bien des régions du monde, la fracture numérique est toujours bien réelle. L'accès aux technologies de l'information continue de suivre tant les lignes de fracture bien marquées qui déterminent la vulnérabilité que les modes profondément inégaux de distribution des ressources, y compris entre hommes et femmes.

Même si des solutions techniques peuvent aider à régler les problèmes posés par la pénurie d'appareils, il ne faut pas en conclure que la communication qui s'établit par le biais des médias sociaux avec les personnes touchées est foncièrement équitable ni qu'elle est, pour les humanitaires, un moyen satisfaisant d'atteindre leur but et de faire des populations touchées le centre de l'action.

Tenter d'améliorer l'action humanitaire par une pratique fondée sur des données probantes et par une régularisation croissante représente un sérieux défi : avec les technologies avancées, on s'est mis à attendre du terrain des informations continuellement actualisées ; aussi les activités de compte rendu, de suivi et d'évaluation ont-elles pris de l'ampleur. Bien que l'objectif soit un gain d'efficacité et une plus grande transparence, il faudrait s'interroger sur la peine que l'on se donne pour laisser une trace électronique ou sur papier : quelle part de cette production est accessible aux populations bénéficiaires de l'aide ou importante pour elles ?

L'identité professionnelle des nouveaux acteurs dans les groupes de volontaires et de techniciens est un autre sujet de préoccupation. En partie parce que les obstacles à l'entrée sont aisément franchissables, ils ont été associés à des activités telles que le *crowdsourcing*, ou externalisation ouverte, aux efforts de financement entrepris sur l'Internet et à l'utilisation de drones dans les catastrophes. Si ces activités sont fréquemment décrites comme « changeant la donne » de l'action humanitaire, des questions importantes demeurent sans réponse.

Si des organisations comme le CICR ont fait des pas de géant dans l'élaboration de standards pour l'emploi des techniques de l'information dans les activités de protection, beaucoup manquent encore de solides lignes directrices ou de standards professionnels pour elles-mêmes.

Les logiciels suscitent des préoccupations analogues. À mesure que prolifèrent les logiciels d'aide à la prise de décision, on voit poindre le risque de décisions résultant d'algorithmes, qui pourraient ne pas reposer sur des indicateurs suffisamment contextualisés ou s'écarter du droit et des règles humanitaires.

La mesure dans laquelle la transparence est interprétée comme un signe d'intégrité pose un autre problème. Un manque de transparence a été considéré traditionnellement comme un problème organisationnel qu'il convient de régler par l'élimination de certaines structures institutionnelles et l'apport de techniques informatiques. Mais la transparence n'est ni neutre ni naturelle: les démarches tendant à l'améliorer, par exemple le dialogue engagé avec un public sur Facebook, sont artificielles.

Si les médias sociaux rendent les gens et les organisations plus accessibles – et, de ce fait, les organisations humanitaires y voient souvent un moyen de mieux rendre compte et d'accroître leur transparence et leur légitimité – ne rien cacher comporte des risques souvent négligés. Un partage excessif de détails logistiques et de règles de procédure peut exposer l'action humanitaire à des dangers en donnant à des acteurs armés non étatiques des informations sur l'emplacement de projets, les plans de distribution, les parcours empruntés, etc.

L'audience mondiale instantanée des médias sociaux fait que toute inexactitude des informations communiquées a des répercussions encore plus graves que par le passé. Les médias sociaux, en particulier, pourraient compromettre la sécurité des agents humanitaires et d'autres personnes exposées.

Il y a aussi le risque de voir les médias sociaux devenir une fin plutôt qu'un moyen pour les acteurs humanitaires. À mesure que les tâches sur le terrain sont externalisées et que les organisations consacrent plus de ressources à la collecte de fonds et aux relations publiques, la recherche de notoriété risque de l'emporter sur le travail de fond.

Les organisations humanitaires ont besoin de principes directeurs et de standards clairs sur le traitement, l'utilisation et le stockage des informations qu'elles recueillent et sur les personnes ou organismes qui remplissent ces tâches. Ce n'est pas parce qu'il est possible de constituer des ensembles de données sur des groupes particuliers ou des types de vulnérabilité que c'est éthique, encore moins nécessaire. Il est d'une importance capitale que les données personnelles sensibles soient traitées de manière adéquate.

La compétence en matière d'achats humanitaires est plus importante que jamais. Au moment où les armées occidentales se retirent d'Irak et d'Afghanistan et que les technologies dites à double usage passent des applications militaires aux applications civiles, il faudrait porter un regard critique sur la façon dont fabricants et fournisseurs tentent de jouer la carte humanitaire.

Pendant les périodes de ralentissement économique, les gouvernements veulent soutenir leurs industries nationales de défense. Celles-ci risquent d'exercer de fortes pressions sur le gouvernement pour encourager l'achat de produits rebaptisés humanitaires, tout en les inscrivant à l'ordre du jour politique international. L'arrivée sur le marché des drones humanitaires, qui offrent aux milieux humanitaires toutes sortes de possibilités dans les domaines de la cartographie de crise, de la recherche des personnes et des secours, etc., en est une parfaite illustration.

Les risques liés à la dépendance technologique et le danger d'effondrement de l'infrastructure informatique constituent un bon exemple de la vulnérabilité des mégapoles du monde aux catastrophes technologiques. La population mondiale, estimée actuellement à plus de 7 milliards d'êtres humains, sera de 9,1 milliards en 2050. La moitié vit en ville, proportion qui passera à 70 % d'ici à 2050, et 95 % de la croissance de cette population urbaine se situera dans les pays à faible revenu. Comme le montrait le *Rapport sur les catastrophes dans le monde 2010*, les institutions humanitaires prennent de plus en plus conscience de la nécessité d'axer leur action sur les villes.

Pourtant, bon nombre des situations de crise que doivent affronter les humanitaires aujourd'hui sont structurelles : la pression de l'urbanisation risque d'avoir raison de l'infrastructure nécessaire à l'approvisionnement en énergie, au ramassage des ordures, aux réseaux d'égouts et à l'alimentation en eau potable, ainsi qu'aux télécommunications, à la production alimentaire, à la santé publique, aux transports et aux services financiers. Or, ces services d'une importance vitale sont gérés par des systèmes de contrôle industriels comme le World Wide Web et les systèmes SCADA de supervision, de contrôle et d'acquisition de données.

Le rôle crucial des systèmes SCADA, la connectivité mondiale et l'apparition d'un « Internet des objets », puisque des objets équipés de capteurs sont reliés au Web, rendent les agglomérations urbaines particulièrement vulnérables. Outre les risques d'attaques extérieures, l'infrastructure informatique peut être endommagée par des erreurs de conception ou des défauts de fabrication. Un effondrement de cette infrastructure vitale pourrait aboutir aux pires scénarios tels qu'incendies, inondations, atteintes à l'environnement et perte des services de base.

En cas de mise hors service de l'infrastructure informatique de base, les plans d'urgence humanitaires doivent répondre aux besoins de la population civile tout en maintenant l'intégrité de l'opération humanitaire. Au lieu de considérer un

dysfonctionnement de cette infrastructure comme une catastrophe « soudaine », les institutions doivent comprendre l'*insécurité foncière* de ces systèmes.

Des images percutantes et personnalisées de souffrance et de détresse font partie d'une communication efficace avec le public mondial, et les institutions des Nations Unies et les ONG dépensent des ressources considérables pour formuler avec soin leurs messages sur l'urgence des besoins. Un discours convaincant et des représentations visuelles qui frappent les esprits peuvent attacher un public à des causes particulières, tandis que des textes et des images mettant en scène des innocents qui souffrent peuvent inciter à agir en suscitant la compassion.

Conclusion

Si le « nouvel humanitarisme » qui est apparu vers 1995 envisageait l'entreprise humanitaire sous l'angle des droits de l'homme et s'est plus tard focalisé sur la réforme humanitaire, il est centré aujourd'hui sur l'innovation technologique.

Le débat actuel sur la technologie tourne le dos à un passé dans lequel l'action humanitaire dans les situations de crise ne dépendait pas de solutions technologiques. Dans le domaine de l'alerte précoce en particulier, les efforts ont été axés pendant des décennies sur la mise au point de solutions technologiques et leur intégration dans le travail humanitaire. Au contraire, les conversations sur le rôle de la technologie dans l'entreprise humanitaire portent sur les possibilités sans précédent qui s'offrent d'intervenir de manière plus efficace dans les crises humanitaires.

Le savoir local est essentiel à qui veut prévoir, atténuer et affronter une catastrophe. Les avalanches de données ne révèlent rien en soi. Leur interprétation, pour être exacte, devra faire appel à la connaissance du contexte ethnographique et comprendre comment les indicateurs sont produits. Bien que la légitimité et la pertinence politique soient de plus en plus liées à des données quantitatives, les débats sur l'appropriation et la participation, qui ne datent pas d'hier, n'ont rien perdu de leur importance. Les humanitaires devraient mener une réflexion sérieuse sur la manière de procéder pour intégrer dans des modèles de prévision de plus en plus complexes des facteurs et des données d'origine locale.

De par sa nature même, l'aide humanitaire a toujours résulté de la collaboration de multiples acteurs – la famille, les amis, les voisins, les membres de la même tribu et les coreligionnaires. Mais le fait d'institutionnaliser l'externalisation ouverte des distributions de secours pose un problème. Premièrement, il pourrait amener institutions ou donateurs à abdiquer leur responsabilité d'intervenir dans des crises relativement peu attrayantes. Deuxièmement, des volontaires formés et qualifiés sont une denrée rare et instable. Ils ne sont pas formés pour fonctionner dans les zones de guerre et de catastrophe ni préparés à cela.

En optant pour l'innovation technologique, les humanitaires se trouvent confrontés au risque de nouvelles atteintes au caractère sacré des principes. Cette option soulève aussi des interrogations nouvelles dans un très vieux débat : qu'est-ce que l'action humanitaire et qui sont les humanitaires ?

Utilisation de robots au lendemain d'une catastrophe

Le 11 mars 2011, un séisme de forte magnitude associé à un tsunami a frappé le nord-est du Japon. Il a dévasté la région et provoqué la défaillance d'une centrale nucléaire. Dans les zones touchées par cette catastrophe complexe, des robots de reconnaissance de fabrication japonaise et américaine ont été utilisés pour partir à la recherche d'anomalies chimiques, biologiques ou radiologiques et pour explorer les décombres et les épaves. Cependant, aucun robot bipède n'a été déployé, bien que le Japon soit en tête pour leur conception et leur réalisation.

Au Japon, des robots sont utilisés par l'industrie dans les chaînes de production et de montage ; il existe aussi des robots « soignants » qui aident les personnes à se coucher ou à sortir du lit et des robots domestiques qui font le ménage.

Dans les situations difficiles, après une catastrophe par exemple, les robots ont besoin d'accessoires spéciaux de protection pour pouvoir travailler, mais ces accessoires en sont encore au stade de la recherche et ne sont pas prêts à l'emploi. À l'heure actuelle, lors de catastrophes, les robots peuvent être utilisés à des fins de reconnaissance, pour aller là où les humains ne peuvent pas aller. Après la catastrophe de 2011, bon nombre des robots déployés n'ont pas pu fonctionner longtemps, vite mis hors service par la masse des décombres et les radiations.

Certains pays à revenu élevé ont mis au point des robots qui sont utilisés en cas d'explosions nucléaires ou d'accidents nucléaires. Cependant, vu les conditions extrêmement dures qu'une catastrophe peut laisser derrière elle, il faudra que la technologie progresse encore si l'on veut que les robots puissent tenir assez longtemps pour remplir des missions complexes. ■

Le chapitre 5 a été écrit par Kristin Bergtora Sandvik, chercheuse principale à l'Institut de recherche pour la paix d'Oslo et directrice du Centre norvégien d'études humanitaires, et l'encadré est de Masanori Fujita, École de médecine de la Défense nationale au Japon.



Normes humanitaires et utilisation de l'information

Les nouvelles avancées technologiques remettent actuellement en question de nombreux aspects de l'entreprise humanitaire. La structure hiérarchique des informations dans les interventions a été réorganisée avec l'arrivée des nouvelles techniques et l'abaissement des barrières à l'entrée du secteur humanitaire. Des volontaires et des organisations privées sont maintenant directement impliqués dans la gestion des flux d'informations et la communication avec les populations touchées.

C'est en Haïti en 2010 qu'ont été déployées pour la première fois sur le terrain de nombreuses technologies susceptibles de faciliter l'évaluation et l'intervention en cas de catastrophe. Vu les difficultés rencontrées par des institutions humanitaires aguerries, on peut se demander s'il était prudent de tester de nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) dans une crise d'une telle ampleur et d'une telle complexité. Ces technologies ont néanmoins été

Grâce aux avancées technologiques, les TIC peuvent aussi être utilisées dans le cadre des activités humanitaires menées même dans les lieux les plus reculés. Pour développer la notion de professionnalisme chez les volontaires virtuels et les acteurs humanitaires, il faudra néanmoins mettre au point des programmes d'éducation et de formation, et élaborer des codes de conduite.
© Raimondo Chiari/
Internews

utilisées, et aujourd'hui on ne manque pas d'éléments pour mener une réflexion sur leurs avantages et leurs inconvénients.

Les outils technologiques utiles aux interventions lors de catastrophes servent non seulement à relier les intervenants aux sources de données existantes mais aussi à accroître les capacités d'intervention au sein des organisations et entre elles. Deux hôpitaux de campagne ont reconnu avoir utilisé des *dossiers médicaux électroniques* dans l'intervention consécutive au tremblement de terre de 2010 en Haïti : celui de Fond Parisien, géré par l'Initiative humanitaire de Harvard, et l'hôpital mobile installé par les Forces de défense israéliennes.

La croissance rapide qu'ont connue les *téléphones mobiles* (6,8 milliards en 2012) est survenue principalement dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, parmi les populations les plus sujettes aux catastrophes. Les téléphones mobiles ont un rôle important à jouer en améliorant l'accès de tous à l'information – dans la mesure où des réseaux sont disponibles. Une fois encore, le tremblement de terre de 2010 en Haïti est le meilleur exemple des opportunités qu'ils offrent car c'était peut-être la première catastrophe majeure qui touchait une population bien équipée à cet égard.

Les *cartes de crise*, créées par des groupes tels qu'Ushahidi, OpenStreetMap et Google, sont presque universellement d'accès libre, ce qui veut dire qu'elles sont à la disposition de tous ceux qui ont accès à l'Internet.

Le *crowdsourcing*, ou externalisation ouverte, a été rapidement accepté par le courant majoritaire du monde des entreprises. Dans les milieux humanitaires, où toute action fondée sur des informations erronées peut se payer très cher, il a été plus difficile, dans le cas des données provenant d'une multitude de sources, de gagner la confiance des décideurs, bien que l'on note des progrès à cet égard. La cartographie participative existait en pratique avant que la technologie moderne ne s'approprie cette expression : les humanitaires ont toujours demandé aux gens sur le terrain d'établir leurs propres cartes, ce qui apportait des informations utiles à l'évaluation générale.

Les principales normes qui régissent actuellement les interventions humanitaires proviennent :

- des Principes fondamentaux du Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge
- du droit international humanitaire et des instruments relatifs aux droits de l'homme
- de l'éthique des médecins et de la santé publique.

Sept impératifs stratégiques, communs à l'action dans les conflits comme dans les catastrophes, découlent de ces normes. Chacun d'eux demande un raisonnement éthique complexe et peut profiter ou pâtir des informations collectées :

- C'est l'évaluation des besoins, et non la commodité ou la préférence politique, qui doit guider le choix des populations à atteindre.
- Là où les ressources sont insuffisantes pour venir en aide à tous, c'est la population elle-même qui procède au tri.
- Les secours doivent être distribués non seulement aux sinistrés mais aussi aux communes voisines qui les accueillent.
- Face à des populations vulnérables, il faut s'attacher avant tout à protéger leurs droits à la vie, à la sécurité, à la santé et à la dignité.
- La recherche des personnes et le regroupement familial doivent être des priorités dès le début des opérations de secours.
- Ceux qui répondent aux besoins de la population locale doivent avoir avec elle des rapports respectueux.
- Il importe d'accroître les compétences du personnel national dans tous les secteurs.

Les volontaires virtuels ne sont souvent identifiables que par un nom d'utilisateur sur l'Internet. Or, ils traitent de demandes d'aide qui peuvent être urgentes et ils les transmettent à des intervenants sur le terrain hors de tout système de reddition de comptes. Ils semblent aussi relativement ignorants des principes humanitaires, des codes de conduite et des enseignements du passé, ne comprennent pas les contraintes du travail de terrain ni les questions d'accès et de sécurité et ne sont pas familiarisés avec les notions de vulnérabilité et de participation.

L'externalisation ouverte peut aider les populations touchées à modifier l'intervention en fonction de leur condition – plus elle livre d'informations sur la crise, plus ces informations sont révélatrices des besoins d'aide et des priorités des habitants. Mais les données provenant de l'externalisation ouverte et, de manière générale, la cartographie de crise présentent des risques en matière d'éthique.

S'agissant de la collecte d'informations, l'externalisation ouverte peut être rapidement paralysée par des contre-mesures consistant par exemple à inonder le système d'informations erronées ou à contaminer les programmes par des logiciels malveillants qui les envahissent. Les informations obtenues par externalisation ouverte peuvent aussi servir à remonter à la source, si bien que des sources individuelles ou agrégées, définies par une certaine zone géographique et par des groupes d'intérêt donnés, peuvent être identifiées et ciblées à des fins de divulgation, de dénonciation ou de représailles.

Le regroupement des données obtenues par externalisation ouverte demande de grandes compétences techniques et une éthique rigoureuse.

Les techniques satellitaires utilisées pour établir des cartes de crise se sont révélées puissantes mais problématiques. Des images obtenues à 24 heures d'intervalle peuvent masquer d'importants changements au sol.

Les principaux intervenants, dont le Département du développement international au Royaume-Uni et l'OCHA, tendent actuellement dans leur discours à présenter la nécessité de faire entendre la voix des populations touchées dans l'organisation de l'opération comme un impératif humanitaire. Les techniques de télécommunications peuvent faire entendre des voix individuelles mais comment écouter des millions de voix en même temps quand on est intervenant ou organisateur d'une intervention ?

Même les organisations de volontaires les plus avancées sur le plan technologique sont dépassées par une telle avalanche d'informations dans les catastrophes et ne peuvent en extraire le sens.

L'étape suivante pour les technologies de l'humanitaire consistera à utiliser l'apprentissage machine et l'intelligence artificielle pour trouver le sens d'une avalanche de données. Les premiers à utiliser l'apprentissage machine et l'intelligence artificielle pour glaner des informations utiles à partir de données non organisées étaient des acteurs du secteur privé, mais ils se sont maintenant déplacés dans l'espace humanitaire.

Des programmes de formation pour les volontaires virtuels commencent à faire leur apparition : le *Standby Task Force*, lancé à la Conférence internationale de 2010 sur la cartographie des crises, a été chargé d'organiser des volontaires virtuels en un réseau prêt à passer à l'action en cas de crise, et MapAction – plateforme de cartographie d'accès libre qui a déjà plusieurs expériences à son actif comme celle d'Haïti, du Pakistan, du Japon et d'autres catastrophes – a tenu des sessions de formation mensuelles pour ses volontaires et s'assurent des compétences de tous les membres d'une équipe avant de faire appel à elle.

Pour établir le climat de confiance nécessaire, il sera important que les volontaires virtuels et leurs organisations participent aux conférences et réunions qui évaluent les opérations récentes, passent au crible les normes et politiques applicables et en élaborent de nouvelles et, de manière générale, engagent les mêmes débats intellectuels et discussions communautaires que les milieux humanitaires traditionnels.

Conclusion

Les humanitaires se plaignent toujours de manquer d'informations au moment où ils doivent prendre des décisions difficiles, ce qui ne les empêche pas de s'enorgueillir d'agir dans le feu de l'action ou «le brouillard de la guerre» pour reprendre la locution anglaise. L'arrivée des systèmes d'information et de communication numériques pourrait réduire ce brouillard mais rendre les décisions plus lourdes encore de conséquences. L'alerte précoce entre dans le champ du possible mais qui alerter et quand ? Les survivants immédiats se manifesteront tous mais l'équipement et le

personnel seront à peine suffisants pour secourir un petit nombre d'entre eux. Des enfants portés disparus seront retrouvés mais emmenés hors des frontières.

Dans la mesure où les volontaires virtuels acquerront la maîtrise de leurs techniques et s'appliqueront à répondre aux mêmes exigences que les agents humanitaires, de grands espoirs sont permis. Les bonnes pratiques devront encore être perfectionnées et les échecs seront plus visibles. Peut-être n'est-ce pas montrer trop d'optimisme que d'espérer que les milieux humanitaires, confrontés à des risques dans le monde entier, se serviront du pouvoir des technologies nouvelles pour mobiliser les populations en danger, prévoir de solides systèmes d'alerte, distribuer des aides importantes et préserver des millions de personnes des effets les plus dramatiques des catastrophes futures.

La technologie et les Principes fondamentaux du Mouvement international

Voici quelques arguments pour et contre les nouvelles technologies de l'humanitaire, examinées à la lumière des sept Principes fondamentaux du Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge : humanité, impartialité, neutralité, indépendance, volontariat, unité, universalité.

Quelques arguments pour :	Principe	Raisons
Permettent de repérer plus facilement et plus rapidement les personnes en détresse	Humanité	Il est plus facile de prévenir et d'alléger les souffrances et de protéger la vie et la santé
	Impartialité	Il est plus facile d'être impartial car l'action est dictée uniquement par les besoins recensés, dont l'accès aux diverses sources d'information (grâce à la technologie) permet de confirmer l'exactitude et l'objectivité
Permettent aux populations touchées de faire mieux entendre leur voix et de participer de manière utile et active	Humanité	L'action est plus centrée sur les populations, comme l'exige le principe d'humanité, et la technologie peut favoriser et accentuer ce centrage
	Impartialité	Il est en conséquence plus facile de cerner les besoins et l'impartialité est mieux respectée car l'action est dictée uniquement par les besoins
Donnent aux populations touchées les moyens de défendre leurs besoins et leurs droits	Neutralité	Il est en conséquence moins nécessaire de plaider en faveur des populations vulnérables, ce qui peut être perçu comme une prise de position contre d'autres

Quelques arguments pour :	Principe	Raisons
Rendent les acteurs humanitaires plus comptables de leur action envers les populations touchées et accroissent la transparence de leur action	Humanité	L'action est plus centrée sur les populations, ce qu'exige le principe d'humanité et que la technologie peut garantir, et toute déviation par rapport à cette règle entraîne des sanctions
	Impartialité	On a ainsi la garantie que les décisions et les actions ne laisseront aucune place à la discrimination et que l'on subviendra en priorité aux besoins des plus vulnérables et aux détresses les plus urgentes
Accroissent la notoriété et rehaussent l'image de marque des organisations humanitaires	Indépendance	En conséquence, les autorités, les partenaires et le public sont mieux informés des procédures opérationnelles de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, du statut d'auxiliaire des Sociétés et du respect dû à l'emblème, et les comprennent mieux
Diversifient les sources de financement	Indépendance	L'action est moins dépendante d'une seule source ou d'un petit nombre de sources de financement dont le pouvoir disproportionné risque de mettre en péril l'indépendance des acteurs humanitaires
Développent les échanges, la coopération et la solidarité entre les individus, les populations et les organisations	Humanité	La compassion se manifeste davantage et le principe d'humanité est mis en pratique par des individus interconnectés à l'échelle mondiale
	Volontariat	Envie plus forte chez les individus d'apporter une assistance désintéressée aux personnes vulnérables, de servir la collectivité et de devenir volontaires
	Universalité	L'universalité comme expression de la solidarité et de la coopération entre organisations humanitaires, populations et individus se manifeste davantage
Facilitent la gestion des volontaires et ouvrent un nouveau champ au volontariat en offrant la possibilité de rendre des services à distance	Volontariat	La base de données relative aux volontaires est plus facilement mise à jour, le système d'inscription et le suivi sont améliorés

Quelques arguments pour :	Principe	Raisons
Développent les relations en réseau, les échanges d'informations à l'intérieur et à l'extérieur et la mémoire institutionnelle	Unité	Il en résulte une plus grande cohésion narrative et organisationnelle et une plus grande efficacité des opérations
Quelques arguments contre :	Principe	Raisons
Creusent la fracture numérique ; les individus ou populations qui n'ont pas accès à la technologie ne sont pas entendus, ce qui aggrave leur vulnérabilité et leur isolement	Humanité	L'allègement et la prévention des souffrances, la protection de la vie et de la santé risquent d'être compromis pour ceux qui n'ont pas accès à la technologie, en particulier dans les catastrophes dont ne parlent guère les médias
	Impartialité	Le risque existe que les besoins ne soient pas correctement définis et que l'on ne subviene pas en priorité aux détresses les plus urgentes et aux besoins des plus vulnérables
	Unité	L'ouverture à tous pourrait être remise en question étant donné les circuits de recrutement
Limitent les échanges humains traditionnels	Humanité	Les possibilités de mettre en pratique le principe d'humanité face à face, et de défendre les valeurs humanitaires de respect, d'affection et de sollicitude pour ses semblables, sont réduites
Accentuent encore l'influence et/ou les a priori des médias et des donateurs en faveur de certaines catastrophes et populations qui ainsi retiennent le plus l'attention et obtiennent le plus de fonds	Impartialité	Accentuent la pression et la publicité médiatiques, ainsi que la dépendance des donateurs à l'égard de la technologie
	Indépendance	Risque accru de voir l'action dictée par les médias et les donateurs plutôt que par la détresse humaine
Conduisent à des partenariats et à des groupements qui sortent de la tradition	Impartialité	L'action humanitaire dictée par des besoins objectifs, qui s'applique à secourir les individus à la mesure de leur souffrance et à subvenir en priorité aux besoins des plus vulnérables et aux détresses les plus urgentes, est compromise

Quelques arguments contre :	Principe	Raisons
Instrumentalisent les données et les informations	Impartialité	Les données et les informations étant collectées ou disponibles en masse, l'exactitude et l'objectivité de leur analyse sont compromises, de même que l'action humanitaire dictée par des besoins objectifs
Compromettent l'accès aux populations vulnérables	Neutralité	Les positions défendues publiquement par les gouvernements ou les groupes auxquels sont associés les acteurs humanitaires sont présentées par les techniques de communication comme non neutres
Ne contribuent pas à la fidélisation des volontaires	Volontariat	Les volontaires recrutés par le biais de la technologie constatent ou perçoivent un décalage entre la publicité faite et la réalité de l'organisation et de l'action demandée

Le chapitre 6 a été écrit par Sam Brophy-Williams, Jennifer Leaning et Nic Segaren, Harvard School of Public Health et Centre François-Xavier Bagnoud pour la santé et les droits de l'homme, Université de Harvard. L'encadré est de Katrien Beeckman, cheffe, et Charlotte Tocchio, administratrice, département Principes et valeurs, Fédération internationale.



Innovation, évaluation et diffusion des technologies humanitaires

Les technologies numériques sont devenues partie intégrante de la préparation aux catastrophes, des activités d'atténuation des effets de catastrophe, des interventions et du relèvement. Bien qu'elles existent depuis une trentaine d'années et qu'elles soient largement utilisées, de nouvelles tendances suscitent un vif intérêt :

- accessibilité, connectivité et fonctionnalité accrues, développement des technologies à source ouverte
- utilisation combinée des réseaux, outils informatiques, applications, médias sociaux et plateformes de cartographie.

Les communautés touchées par les catastrophes peuvent être associées directement au dialogue et à un processus de communication bidirectionnelle, ce qui permet aux agents humanitaires de plus rapidement définir les besoins et

Grâce à une accessibilité, une connectivité et une fonctionnalité accrues, les technologies de l'information et de la communication sont de plus en plus utilisées dans les situations de catastrophe. Si certains humanitaires adoptent les nouvelles technologies, d'autres doutent de leur utilité et pensent qu'elles risquent d'être rejetées par les acteurs humanitaires et les communautés exposées aux catastrophes.
© Patrick Vinck

comprendre le contexte local, et met à même les communautés d'établir leur propre plan d'action; les communautés jouent aujourd'hui un rôle plus actif que jamais dans des opérations humanitaires.

Parallèlement, l'essor des technologies de l'information et de la communication offre des possibilités inégalées de coordonner les activités humanitaires et de renforcer la redevabilité à l'égard des communautés locales; il permet de disposer d'outils d'une efficacité sans précédent pour mobiliser les volontaires et des ressources financières.

Innovation, évaluation et diffusion sont les trois éléments indispensables au déploiement réussi des technologies dans le cadre des activités humanitaires.

Le Fonds pour l'innovation humanitaire, qui encourage le partage des solutions aux problèmes susceptibles de réduire l'efficacité de l'aide humanitaire, prend en compte tant le but de l'innovation que les résultats obtenus, ce qui, par ricochet, implique que l'innovation est un processus.

Une crise humanitaire offre beaucoup de possibilités d'innovation, car les problèmes sont nouveaux et la conscience aiguë de l'urgence favorise une réflexion novatrice. Par ailleurs, bien que nombre d'innovations réussies aient vu le jour en pleine situation de crise, le projet «Ushahidi» par exemple, ce genre de contexte n'est pas idéal en raison des risques d'échec et d'effets défavorables sur les opérations.

La plupart des innovations réussies sont le fruit d'activités de recherche et d'évaluation, et d'une volonté résolue d'acquérir des connaissances. L'acquisition de connaissances et l'enregistrement des informations sont des aspects essentiels de l'innovation et de la diffusion. Les idées novatrices doivent être testées avant d'être expérimentées sur le terrain et intégrées dans les programmes humanitaires.

Pour mener à bien ce processus, il faut établir une feuille de route technologique. Les technologies peuvent sembler prometteuses lors de la validation de principe ou de la phase pilote, mais se révéler inexploitable à échelle réelle et impossibles à diffuser. Pour une diffusion efficace des technologies, celles-ci doivent faire l'objet d'une intégration stratégique et réfléchie entre les acteurs.

Les acteurs humanitaires opèrent dans des environnements instables par nature, contrairement à ce qui prévaut dans d'autres contextes, comme le secteur privé, où l'environnement est propice à la conception de nouvelles technologies. Lorsqu'une zone disposant d'infrastructures ou de moyens technologiques limités est frappée par une catastrophe soudaine, ce n'est pas le moment de commencer à mettre en pratique de nouvelles méthodes de travail ou de tester de nouvelles technologies. Certaines technologies peuvent être très efficaces dans les situations de catastrophe à évolution lente, mais pas dans les situations d'urgence.

Les termes « innovation » et « technologie » sont parfois utilisés de façon interchangeable. L'innovation de produit s'entend des changements dans les biens ou les services. Ces changements peuvent se traduire par l'introduction d'ordinateurs personnels ou de téléphones mobiles, ou la mise en place de nouveaux services tels que les transferts monétaires par voie électronique ou la formation en ligne.

L'« innovation » peut aussi avoir le sens d'« innovation de procédé », ou changements dans la manière d'élaborer et de fournir des biens ou des services. Les formations humanitaires en ligne, introduites ces dernières années par la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, sont des exemples à la fois d'innovation de produit et d'innovation de procédé. « Innovation » peut signifier encore « innovation de position », c'est-à-dire les changements apportés à l'environnement dans lequel les biens et services sont introduits, promus et même utilisés. Enfin, « innovation » peut avoir le sens d'« innovation du modèle ». Il s'agit là d'un changement des modèles mentaux sous-jacents qui façonnent ce que fait l'organisation.

Une autre manière utile d'aborder les technologies consiste à considérer les facteurs pouvant influencer l'innovation : selon la théorie de la diffusion de l'innovation, cinq éléments sont déterminants pour l'adoption et la diffusion de l'innovation, à savoir l'avantage relatif, la compatibilité, la complexité, la testabilité et l'observabilité.

L'avantage relatif est simplement la mesure dans laquelle l'innovation est perçue comme étant meilleure que l'idée qu'elle supplante. On considère souvent que les nouvelles technologies possèdent un avantage intrinsèque par rapport aux approches traditionnelles.

L'adoption et la diffusion des technologies humanitaires dépendent également d'un deuxième élément : la compatibilité, c'est-à-dire la mesure dans laquelle l'innovation est perçue comme conforme aux valeurs existantes, aux expériences antérieures et aux besoins de la population locale. C'est l'un des principaux obstacles à l'utilisation d'informations obtenues par le biais de l'externalisation ouverte (utilisation des internautes comme sources d'information).

La complexité, le troisième élément déterminant, est la mesure dans laquelle l'innovation est perçue comme étant difficile à comprendre et à utiliser dans le contexte local. Une technologie « avancée » ou « de pointe » est parfois considérée, à tort, comme plus complexe et donc inadaptée pour les organisations qui ne disposent pas elles-mêmes d'un savoir-faire étendu.

La testabilité – la mesure dans laquelle l'innovation peut être testée dans un cadre restreint et faire l'objet de modifications –, et l'observabilité – la mesure dans laquelle les innovations sont visibles et tangibles pour les parties prenantes

et la population locale – sont aussi des éléments importants. La collecte de données numériques sur des dispositifs portables, la cartographie des crises ou les programmes de formation en ligne sont autant de ressources faciles à utiliser et dont les avantages sont évidents.

Dans le cas des systèmes d'information, la question est aussi posée de savoir s'il s'agit d'un système actif ou passif. Dans le cadre de la surveillance de la santé publique, par exemple, un système de surveillance actif signifie que des membres du personnel prennent régulièrement contact avec les prestataires de soins ou avec la population pour obtenir des informations sur des indicateurs de santé spécifiques. Un système passif, en revanche, est fondé sur des rapports présentés par les hôpitaux, les dispensaires, les unités de santé publique ou d'autres sources.

Les acteurs jouent un rôle essentiel dans la prise en compte des informations obtenues grâce aux technologies humanitaires. Les plateformes d'information utilisant l'externalisation ouverte ou partiellement ouverte (internauts sélectionnés au préalable), par exemple en République centrafricaine ou dans l'est de la République démocratique du Congo, ont démontré que le processus de collecte de données fonctionnait : les communautés sinistrées sont disposées à communiquer des informations, même s'il faut parfois user de mesures incitatives. D'autres acteurs, dont les organisations humanitaires, sont généralement moins disposés à fournir des informations, soit pour des raisons de confidentialité, soit parce qu'ils n'y voient pas d'intérêt. Fait peut-être plus important encore, rien n'indique que les acteurs humanitaires utilisent les informations disponibles sur ces plateformes et les prennent en compte.

Il est parfois difficile d'obtenir le financement nécessaire pour tester et intégrer de nouvelles technologies dans les programmes humanitaires. Il existe deux sources de financement importantes des processus d'innovation, d'évaluation et de diffusion : le Fonds pour l'innovation humanitaire et l'Initiative pour l'innovation humanitaire (projet conjoint de l'Agence des États-Unis pour le développement international et du Département britannique du développement international). Tous deux assurent un financement d'amorçage dans la phase de reconnaissance des problèmes et d'innovation, et accordent des subventions non négligeables pour l'évaluation de l'innovation et de son impact potentiel. Enfin, ils prévoient des mécanismes pour le financement des opérations d'optimisation, de diffusion et de mise en œuvre de l'innovation à grande échelle.

Il va de soi qu'une innovation n'est pas utilisée en vase clos. Le contexte dans lequel elle est mise en pratique joue un rôle important. Les environnements hostiles, par exemple, empêchent même l'utilisation des technologies les plus courantes, telles que les smartphones équipés de GPS ou de dispositifs de transmission de données à grande distance qui échapperaient au contrôle de l'État. Selon la technologie utilisée, une infrastructure de base peut s'avérer nécessaire mais n'est pas forcément disponible.

Conclusion

Une documentation et une évaluation systématiques permettent de préciser le but de la nouvelle technologie, ce qu'elle doit faire, pourquoi et pour qui. Elles définissent l'ampleur du déploiement en donnant des informations détaillées quant aux capacités internes et aux limites d'une organisation et permettent ainsi de déterminer dans quelle mesure la technologie peut être utilisée et si l'environnement est propice ou non à son adoption. Grâce à ces indications, il est ensuite possible d'inscrire le processus d'innovation dans une théorie du changement et de disposer d'un point de référence pour des comparaisons et des évaluations futures.

Durant les premières étapes de la mise en œuvre d'un programme, il est essentiel d'assurer une formation au personnel. Sans soutien ou formation, les programmes risquent d'échouer. Or l'un des problèmes est que la plupart des technologies humanitaires ne sont pas créées par des humanitaires, mais par d'autres acteurs qui n'ont pas toujours les ressources nécessaires pour apporter un soutien. Il peut arriver que des personnes formées à l'utilisation d'une technologie donnée se tournent vers d'autres horizons.

Pour mettre en œuvre, évaluer et diffuser efficacement une innovation, il faut réagir aux situations de catastrophe en adoptant une approche qui tienne compte des besoins, des contraintes et des possibilités. En période de crise financière, quand la redevabilité revêt une importance toute particulière, les inconvénients, les coûts et les ressources nécessaires doivent être mesurés au regard des avantages que présente un investissement dans les technologies humanitaires.

À terme, les avantages les plus importants sont l'allègement des souffrances, la préservation de la stabilité familiale et de la dignité humaine et la possibilité de sauver des vies.

Collecte de données à l'aide d'appareils numériques dans les situations d'urgence

La collecte de données a souvent été un point à améliorer dans l'action des organisations humanitaires. En 2011, la Fédération internationale a expérimenté une méthode d'enquête rapide par téléphone mobile (RAMP) dans le cadre de programmes de prévention du paludisme au Kenya, en Namibie et au Nigéria.

Les questionnaires d'enquête RAMP sont créés par le biais d'un logiciel en ligne, accessible gratuitement par téléphone mobile. Une fois l'application téléchargée sur des téléphones mobiles compatibles, des formulaires d'enquête peuvent être ajoutés. Sur le terrain, les données peuvent être collectées et stockées sur le téléphone sans qu'il faille pour cela disposer d'une connexion à un réseau. Lorsqu'un réseau 2G (au minimum) est disponible, les données peuvent être envoyées en temps réel vers un serveur sécurisé, puis consultées.

La gestion et le traitement rapide des données restent problématiques dans les situations d'urgence. Il arrive que la Croix-Rouge et le Croissant-Rouge mènent plus de 100 opérations d'urgence en même temps. Beaucoup sont des incidents de faible ampleur, à la suite desquels les opérations de secours et de relèvement sont menées par les volontaires et les communautés, mais il y a aussi des catastrophes majeures. En outre, il est toujours plus important de démontrer les effets positifs des efforts déployés, d'améliorer la performance et de conduire des activités dans des contextes très différents. Pour y parvenir, il faut améliorer les évaluations et veiller à ce que des enquêtes de référence soient menées, qu'un suivi régulier soit assuré et que les opérations fassent l'objet d'un examen critique.

L'utilisation de la méthode RAMP va à présent être étendue à d'autres domaines d'activité. Ainsi, la Fédération internationale étudie la possibilité de collecter des données par téléphone mobile dans les situations d'urgence pour mener des enquêtes sanitaires, assurer par SMS un suivi de la situation sanitaire et communiquer rapidement les résultats aux responsables de programmes.

La Fédération internationale a également expérimenté l'utilisation des SMS dans le cadre de systèmes de surveillance épidémiologique au niveau des communautés. Les agents de santé et les volontaires ont communiqué par SMS leurs rapports sur les principaux indicateurs de santé chaque semaine ou chaque mois. Cette méthode est très efficace par rapport aux coûts et adaptable à plus grande échelle dans la mesure où elle consiste à utiliser les téléphones mobiles que les utilisateurs possèdent déjà.

Toutefois, l'utilisation d'une nouvelle technologie pose aussi des défis. La technologie évolue en permanence, ce qui rend difficiles l'élaboration d'orientations et de programmes de formation, ainsi que l'établissement d'un budget. Lorsqu'une organisation adopte une technologie plus efficace et plus abordable, les orientations, le protocole et les programmes de formation doivent être revus. En outre, la concurrence entre les fournisseurs de logiciels est vive et il peut être difficile de déterminer quelle est la meilleure option.

Certains utilisateurs ont indiqué qu'ils regrettaient de ne pas avoir les résultats des enquêtes sous forme de document papier pour vérifier les réponses et faire un suivi auprès des personnes qui collectent les données. Pour résoudre ce problème, il suffit d'inscrire les réponses sur une feuille de papier et d'utiliser ensuite une application mobile pour transmettre les données à des fins d'analyse et de compte rendu.

Les nouvelles technologies font-elles peur aux utilisateurs? Selon la Fédération internationale, cette crainte est moins répandue qu'on pourrait le penser, bien que le processus d'apprentissage soit parfois difficile, notamment pour les anciennes générations. Étant donné sa diffusion rapide, la technologie du téléphone mobile est cependant facilement accessible et compréhensible dans la plupart des contextes et des régions. ■

Le chapitre 7 a été rédigé par Phuong N. Pham, directrice du programme sur l'évaluation et la mise en œuvre, Initiative humanitaire de l'Université de Harvard, et l'encadré a été rédigé par Scott Chaplowe, administrateur principal, Suivi et évaluation, Fédération internationale.

Les Principes fondamentaux du Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge

Humanité Né du souci de porter secours sans discrimination aux blessés des champs de bataille, le Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, sous son aspect international et national, s'efforce de prévenir et d'alléger en toutes circonstances les souffrances des hommes. Il tend à protéger la vie et la santé ainsi qu'à faire respecter la personne humaine. Il favorise la compréhension mutuelle, l'amitié, la coopération et une paix durable entre tous les peuples.

Impartialité Il ne fait aucune distinction de nationalité, de race, de religion, de condition sociale et d'appartenance politique. Il s'applique seulement à secourir les individus à la mesure de leur souffrance et à subvenir par priorité aux détresses les plus urgentes.

Neutralité Afin de garder la confiance de tous, le Mouvement s'abstient de prendre part aux hostilités et, en tout temps, aux controverses d'ordre politique, racial, religieux et idéologique.

Indépendance Le Mouvement est indépendant. Auxiliaires des pouvoirs publics dans leurs activités humanitaires et soumises aux lois qui régissent leur pays respectif, les Sociétés nationales doivent pourtant conserver une autonomie qui leur permette d'agir toujours selon les principes du Mouvement.

Volontariat Il est un mouvement de secours volontaire et désintéressé.

Unité Il ne peut y avoir qu'une seule Société de la Croix-Rouge ou du Croissant-Rouge dans un même pays. Elle doit être ouverte à tous et étendre son action humanitaire au territoire entier.

Universalité Le Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, au sein duquel toutes les Sociétés ont des droits égaux et le devoir de s'entraider, est universel.

Les technologies numériques sont devenues partie intégrante de l'action humanitaire. Elles sont importantes car elles permettent aux personnes touchées de jouer un rôle central dans la préparation aux catastrophes, l'atténuation de leurs effets, l'intervention en cas de catastrophe et le relèvement. D'énormes progrès ont été accomplis dans le domaine : même les zones les plus reculées ont accès à Internet et les populations locales disposent de matériel informatique adapté. Les technologies numériques n'empêchent cependant pas les enfants de faire preuve d'une ingéniosité étonnante et peuvent même la stimuler. Preuve en est ce garçon, qui habite dans un camp de déplacés au Tchad.

© Benoit Matsha-Carpentier

La Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge est le plus vaste réseau humanitaire de volontaires au monde, qui atteint 150 millions de personnes chaque année par le biais de ses 187 Sociétés nationales. Ensemble, nous œuvrons avant, pendant et après les catastrophes et les urgences sanitaires pour répondre aux besoins et améliorer les conditions d'existence des personnes vulnérables. Nous agissons de façon impartiale, sans distinction fondée sur la nationalité, la race, le sexe, les croyances religieuses, la classe ou les opinions politiques.

Guidés par la *Stratégie 2020* – notre plan d'action collectif pour faire face aux défis humanitaires majeurs de la décennie – nous sommes déterminés à « sauver des vies et changer les mentalités ».

Nous tenons notre force de notre réseau de volontaires, du savoir-faire acquis dans les communautés, de notre indépendance et de notre neutralité. Nous nous employons à améliorer les normes humanitaires, en tant que partenaires du développement et en intervenant en cas de catastrophe. Nous persuadons les décideurs d'agir en toutes circonstances dans l'intérêt des personnes vulnérables. Ce faisant, nous rendons les communautés saines et sûres, réduisons les vulnérabilités, renforçons la résilience et encourageons une culture de paix dans le monde entier.

Contact:

Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge
17, chemin des Crêts
Case postale 303
CH-1211 Genève 19, Suisse

Téléphone: +41 22 730 4222

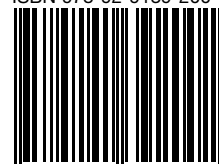
Téléfax: +41 22 730 0395

Courriel: secretariat@ifrc.org,

Site internet: www.ifrc.org

Cette publication est un résumé de la version intégrale de *Rapport sur les catastrophes dans le monde 2013* (disponible uniquement en anglais).

ISBN 978-92-9139-200-1



9 789291 392001