

# Les nouvelles technologies de l'information et leur impact sur le secteur humanitaire

**Patrick Meier\***

Patrick Meier (PhD) est un leader d'opinion internationalement reconnu dans le domaine de l'application des nouvelles technologies de l'information aux situations de crise humanitaire. Actuellement directeur de la cartographie de crise chez Ushahidi, il a codirigé le programme Cartographie de crise et Alerte précoce de l'Initiative humanitaire de Harvard (HHI).

## Résumé

*Les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont un profond impact sur le secteur humanitaire. Les communautés touchées par les crises et les réseaux mondiaux de volontaires s'ouvrent toujours davantage au numérique : les premières constituent de plus en plus la source d'informations de crise pertinentes et les deuxièmes parviennent de mieux en mieux à gérer et à visualiser les informations reportées sur des cartes de crise interactives. Le présent article introduit la cartographie de crise et, à travers plusieurs exemples – Haïti, Russie, Libye et Somalie – il montre comment, en ce début du XXI<sup>e</sup> siècle, les communautés touchées et les réseaux de volontaires maîtrisant le numérique façonnent le nouveau visage de l'intervention humanitaire.*

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

\* Voir le blog tenu par Patrick Meier sur [iRevolution.net](http://iRevolution.net).

La version originale en anglais de cet article est publiée sous le titre « New information technologies and their impact on the humanitarian sector », dans *International Review of the Red Cross*, Vol. 93, N° 884, décembre 2011, pp. 1239-1263.

Dans toute l'histoire humaine, la technologie dont l'adoption a été la plus rapide est celle des communications mobiles. Des statistiques récentes de l'Union internationale des Télécommunications (UIT) indiquent que le monde comptait quelque 5,3 milliards de téléphones mobiles à la fin de 2010, chiffre qui représente une augmentation de 25 % par rapport à l'année précédente<sup>1</sup>. On prévoit même que, fin 2012, les dispositifs mobiles connectés soient plus nombreux que les habitants de la planète<sup>2</sup>. Par ailleurs, si deux milliards de personnes ont aujourd'hui accès à l'Internet, 500 millions d'entre elles se connectent à l'Internet via leur téléphone mobile – et elles seront deux fois plus nombreuses à pouvoir le faire en 2015<sup>3</sup>. Le trafic des données mobiles va vraisemblablement augmenter dix-huit fois d'ici 2016; de fait, selon les prévisions, de toutes les régions du monde, ce sont le Moyen-Orient et l'Afrique qui connaîtront la plus forte croissance du trafic des données mobiles; l'Asie viendra ensuite<sup>4</sup>. Entre-temps, le nombre d'utilisateurs de Facebook se rapproche rapidement d'un milliard, alors que plus de 100 millions d'utilisateurs actifs de Twitter envoient chaque semaine plus d'un milliard de tweets<sup>5</sup>. Enfin, plus de 500 millions d'utilisateurs de Skype parlent désormais gratuitement grâce à la technologie *Voiceover I*. Certes, ces chiffres sont impressionnants, mais ils ne reflètent que les premiers balbutiements de la révolution de l'information<sup>6</sup>.

En effet, la révolution de l'information que nous connaissons aujourd'hui ne se borne pas à permettre un meilleur accès aux canaux d'information et de communication. Les communications en temps réel et dans les deux sens sont désormais possibles grâce aux plateformes des médias sociaux, et la baisse spectaculaire des coûts des télécommunications constitue le moteur de cette révolution. Il est vrai que certaines nouvelles technologies jouent le rôle de véritables *technologies de connexion* qui facilitent à la fois l'organisation et l'action collective de manière plus rapide et avec une scalabilité plus grande que jamais. De fait, le développement rapide des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) démocratise tout ce qui touche à l'information (accès, participation, relais). Quelles sont en fait les implications pour le secteur humanitaire? Comment les organisations qui répondent aux crises peuvent-elles tirer parti de la nouvelle donne? Comment peuvent-elles obtenir l'appui des « nouveaux acteurs » (les utilisateurs des nouvelles technologies)?

1 Steven Livingston, « Africa's evolving infosystems: a pathway to security and stability », rapport de recherche du Centre africain des études stratégiques (African Center for Strategic Studies), National Defense University Press, Washington D.C., mars 2011, disponible sur: [http://africacenter.org/wp-content/uploads/2011/02/ARP2\\_02072011.pdf](http://africacenter.org/wp-content/uploads/2011/02/ARP2_02072011.pdf) (dernière consultation décembre 2011).

2 Voir Computer Information System Company (CISCO), « CISCO visual networking index: global mobile data traffic forecast update, 2011-2016 », disponible sur: [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-520862.html?utm\\_&&&](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html?utm_&&&) (dernière consultation décembre 2011).

3 S. Livingston, *op. cit.*, note 1.

4 Voir CISCO, *op. cit.*, note 2.

5 Pour un survol rapide des diverses plateformes de médias sociaux, voir 'Social Media 101', 9 décembre 2011, disponible sur: <http://www.cmlor.com/blog/social-media-101> (dernière consultation décembre 2011).

6 *Ibid.*

Le but du présent article est d'évaluer l'impact que les NTIC ont déjà, ou vont avoir, sur le secteur humanitaire. Certaines crises humanitaires spécifiques – survenues en Haïti, Russie, Libye et Somalie – sont mises en exergue afin de montrer comment les technologies de la cartographie de crise et l'action des « volontaires numériques » contribuent actuellement à faire évoluer les organisations humanitaires<sup>7</sup>. Chacune de ces études de cas met en lumière les différentes facettes de l'intervention humanitaire qui se transforment sous l'effet des nouvelles technologies. Par exemple, les NTIC modifient les diverses manières de recueillir et de traiter les informations ; elles confèrent aussi aux nouveaux réseaux de volontaires un rôle de premier plan dans l'action humanitaire. De ce fait, elles poussent les organisations humanitaires établies à opérer des changements structurels. Tous les cas étudiés partagent un trait commun : des cartes de crise ont été utilisées pour faciliter l'intervention humanitaire. La première partie de l'article présente donc à la fois le nouveau domaine que constitue la cartographie de crise et les technologies qui permettent la mise en ligne de ces cartes. Les parties suivantes présentent des cas concrets montrant comment « fonctionne » la cartographie de crise. La synthèse des enseignements tirés des études de cas, ainsi qu'un certain nombre de recommandations qui en découlent, figurent dans la sixième et dernière partie de l'article.

## La cartographie de crise

Pourquoi les cartes interactives se multiplient-elles aujourd'hui ? Cela s'explique par la disponibilité croissante, d'une part, de données géo-référencées en temps réel et, d'autre part, de nouvelles technologies de la cartographie, souvent gratuites, d'accès libre (*open-source*) et plus faciles à utiliser que les anciens systèmes d'exploitation propriétaires. Ce nouveau domaine de la géographie est communément appelé « néo-géographie ». Il consiste en :

des techniques et des outils qui échappent au domaine des Systèmes d'information géographique (SIG) traditionnels. Dans le passé, un cartographe professionnel aurait sans doute utilisé le système ArcGIS, aurait comparé les projections de Mercator aux projections de Mollweide et aurait eu à se prononcer sur des différends territoriaux. Aujourd'hui, un néo-géographe utilise une application de cartographie comme Google Maps, parle de format GPX et non plus de langage KML ; par ailleurs, en géo-marquant ses photos,

7 Les volontaires numériques (*Digital volunteers*) qui s'engagent dans les Communautés volontaires et techniques jouent un rôle de plus en plus important dans l'intervention humanitaire, comme le relève le rapport intitulé *Disaster 2.0 Report: The Future of Information Sharing in Humanitarian Emergencies*, publié par la Fondation des Nations Unies/OCHA/la Fondation Vodafone/HPCR, disponible en anglais sur : <http://www.unfoundation.org/what-we-do/legacy-of-impact/technology/disaster-report.html> (dernière consultation décembre 2011). L'une de ces Communautés volontaires et techniques est la *Standby Volunteer Task Force* (SBTF), qui a été cofondée par l'auteur et qui est présentée dans l'une des études de cas figurant dans le présent article.

il peut dessiner la carte de ses vacances d'été. Pour l'essentiel, la néo-géographie consiste à permettre à tout un chacun d'utiliser et de créer ses propres cartes, selon ses propres conditions et en combinant les divers éléments d'un ensemble d'outils déjà existants. La néo-géographie vise avant tout à permettre de partager des données de localisation avec des amis et des visiteurs, à aider à contextualiser les données et, enfin, à favoriser une meilleure compréhension grâce à la connaissance des lieux<sup>8</sup>.

On entend souvent dire que la date de naissance de la néo-géographie coïncide avec l'acquisition par Google, en 2004, de la société Keyhole Inc. (Google Earth est apparu au cours de cette même année et la mise en ligne de Google Maps a eu lieu peu de temps après). Ensemble, ces plateformes de cartographie ont considérablement contribué à démocratiser la cartographie interactive et à élargir l'accès du public à l'imagerie satellitaire. En 2007, l'Initiative humanitaire de Harvard (HHI) a lancé à l'université de Harvard un programme biennal sur la cartographie de crise et l'alerte précoce. Le but était précisément d'étudier l'application potentielle à la réponse humanitaire des nouvelles technologies de la cartographie interactive<sup>9</sup>.

L'accent était mis sur les situations de crise et il était donc impératif de recueillir et d'afficher les informations en temps réel. Le programme a ainsi catalysé les conversations entre un grand nombre de professionnels de ces technologies, de géographes et d'humanitaires expérimentés. Se rendant compte de l'existence d'un énorme potentiel, la HHI a créé le Réseau international des Cartographes de crise, un réseau mondial regroupant, dans plus de 150 pays, quelque 4000 membres activement intéressés par l'application aux situations de crise des nouvelles technologies de la cartographie interactive. Créé en 2009, le Réseau des Cartographes de crise est devenu depuis lors l'un des éléments importants de l'histoire de la néo-géographie<sup>10</sup>.

Un autre jalon a été posé avec la mise en ligne de la première carte Ushahidi en 2008<sup>11</sup>. Cette simple plateforme Web a permis à la population kényane de signaler des violations des droits humains pendant les troubles post-électoraux que le pays a connus<sup>12</sup>. Les témoins ont transmis ces signalements par divers moyens (formulaire en ligne, e-mails et SMS). Les rapports émanant des médias clas-

8 Andrew Turner, *Introduction to Neogeography*, O'Reilly Media, 2006, disponible sur : [http://pcmlp.socleg.ox.ac.uk/sites/pcmlp.socleg.ox.ac.uk/files/Introduction\\_to\\_Neogeography.pdf](http://pcmlp.socleg.ox.ac.uk/sites/pcmlp.socleg.ox.ac.uk/files/Introduction_to_Neogeography.pdf) (dernière consultation décembre 2011).

9 L'auteur, Patrick Meier, a cofondé et codirigé ce programme avec Jennifer Leaning. Pour davantage d'informations sur cette initiative, voir : <http://hhi.harvard.edu/programs-and-research/crisis-mapping-and-early-warning> (dernière consultation décembre 2011).

10 Voir «Crisis mappers: the humanitarian technology network», disponible sur : <http://www.CrisisMappers.net> (dernière consultation décembre 2011).

11 Voir le site d'Ushahidi : <http://www.Ushahidi.com> (dernière consultation décembre 2011). Ushahidi signifie « témoin » ou « témoignage » en swahili.

12 Le Kenya a traversé une crise politique et humanitaire après que le président sortant, Mwai Kibaki, ait été déclaré vainqueur des élections présidentielles de décembre 2007. Les partisans du candidat de l'opposition, Raila Odinga, ont dénoncé une fraude électorale massive. Un certain nombre de politiciens et d'hommes d'affaires ont exacerbé les tensions ; la crise a provoqué le déplacement de plus de 600 000 personnes et fait plus d'un millier de morts. Le gouvernement kényan a minimisé la gravité de la situation et imposé certaines limites à la couverture des événements par les médias nationaux.

siques étaient également cartographiés. C'est ainsi que la population (*the crowd*, la foule) a eu la possibilité de témoigner collectivement de la situation de violence qui embrasait le pays. Depuis lors, plus de 20 000 cartes Ushahidi ont été mises en ligne dans plus de 140 pays. Le lancement en 2010 d'une version hébergée de la plateforme Ushahidi – Crowdmap – est à l'origine de la majorité de ces cartes. En quoi la technologie de cartographie d'Ushahidi est-elle nouvelle ? Elle est gratuite, ouverte (*open-source*) et plus facile à utiliser que les outils propriétaires. De plus, les informations cartographiées sur la plateforme ont souvent été directement envoyées en ligne et non pas rassemblées des mois plus tard<sup>13</sup>. Cela vaut en particulier pour les applications de cartographie de crise utilisées par la plateforme Ushahidi qui ont permis de dresser des cartes de crise pour un certain nombre de pays (Haïti, Chili, Pakistan, Russie, Syrie, Tunisie, Égypte, Nouvelle-Zélande, Soudan, Libye et, plus récemment, Somalie).

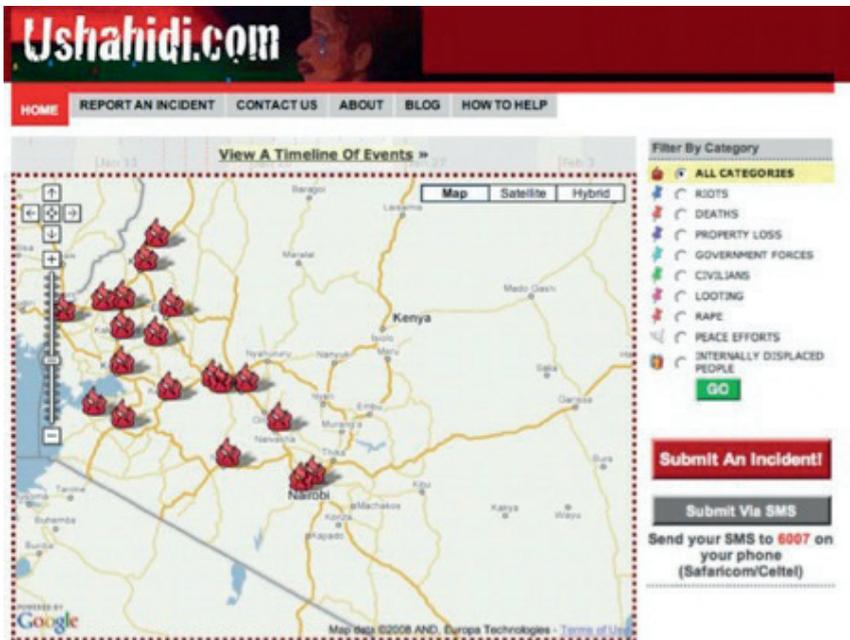


Figure 1 : Capture d'écran de la première plateforme Ushahidi mise en place au Kenya en janvier 2008.

13 Le journaliste Jeff Howe a été le premier à utiliser ce néologisme en 2006 pour décrire un phénomène nouvellement observé : certaines sociétés ne se contentaient plus d'externaliser des tâches (*outsourcing*), mais commençaient à mobiliser une force de travail beaucoup plus grande, à savoir toute personne qui, dans la population (la foule), était disponible et intéressée. Wikipedia est un bon exemple de recours au *crowdsourcing*, l'encyclopédie étant le fruit d'un effort collaboratif. Les responsables d'Ushahidi ont adopté une approche similaire pour collecter – par le biais du *crowdsourcing* (auprès et par le truchement de la foule) – des informations sur la crise postélectorale au Kenya. Il convient cependant de noter que la plateforme Ushahidi est un *outil* de collecte d'informations et de cartographie, alors que le *crowdsourcing* est l'une des *methodologies* pouvant être utilisées pour rassembler des informations. D'autres méthodologies (telles que le recours à des échantillons représentatifs) peuvent aussi être utilisées par la plateforme Ushahidi.

La taxonomie de la cartographie de crise évolue encore de nos jours, mais quatre phases-clés (ou pierres angulaires) reviennent systématiquement dans les conversations concernant la cartographie de crise : collecte de l'information, visualisation, analyse et aide à la décision. Avant d'être cartographiée, l'information doit être collectée. Les technologies d'aujourd'hui mettent beaucoup plus de canaux à disposition pour recueillir des renseignements, tout en permettant de recourir à de nouvelles méthodologies. Par exemple, l'information peut être collectée dans l'espace des médias sociaux (sur Twitter, par exemple) et le *crowdsourcing* peut être utilisé comme méthodologie de collecte de l'information sur Twitter. Un élément essentiel est cependant à relever : les données recueillies doivent avoir une composante géographique, afin que l'information puisse être visualisée – la visualisation constituant la deuxième phase-clé de la cartographie de crise. Pour l'intervention humanitaire, les conséquences de ces nouvelles technologies et méthodologies de collecte de l'information sont vastes : en cas de catastrophe, l'accès à l'information est tout aussi important que l'accès à la nourriture et à l'eau. La relation entre information, intervention en cas de catastrophe et secours a été officiellement reconnue par le Secrétaire général de la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge dans le *Rapport sur les catastrophes dans le monde 2005*<sup>14</sup>. Depuis lors, les populations touchées par les catastrophes ont franchi le pas du numérique ; elles ont aussi adopté de plus en plus les technologies mobiles grâce auxquelles les sinistrés sont eux-mêmes en mesure d'obtenir, de partager et de générer un grand volume d'informations. L'intervention en cas de catastrophe en est aujourd'hui complètement transformée.

Dans le domaine de la cartographie de crise, il convient de noter que la visualisation n'est pas dénuée de problèmes. Les mauvaises façons de visualiser les informations sont plus nombreuses que les bonnes. Par rapport au passé, la cartographie reste aussi importante, mais plus complexe, les données qui la sous-tendent étant toujours plus dynamiques, et non statiques. En d'autres termes, la visualisation des données dans le temps et dans l'espace permet aux motifs de repérage (*patterns*) de se dégager de manière visible et intuitive ; elle constitue donc une composante importante de la cartographie de crise. Cependant, une simple analyse visuelle ne permet pas de discerner immédiatement tous les *patterns*, ce qui explique que l'analyse géo-spatiale soit elle aussi au cœur de la cartographie de crise. L'analyse des systèmes d'information géographique (SIG) et l'économétrie spatiale sont deux moyens permettant de faire apparaître des *patterns* qui, sans cela, demeureraient cachés. Les utilisateurs peuvent ainsi prendre des décisions mieux informées. Cela constitue la quatrième et dernière pierre angulaire de la cartographie de crise, dont le but ultime est de fournir une meilleure appréhension de la

14 Voir Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, *Rapport sur les catastrophes dans le monde 2005: L'information dans les situations de catastrophe*, disponible sur : <http://w3.ifrc.org/fr/publicat/wdr2005/index.asp>.

situation de manière à prendre des décisions mieux informées. Les plateformes de cartographie de crise devraient donc également servir d'outils d'aide à la décision permettant aux utilisateurs de simuler différents scénarios et, ainsi, d'identifier la meilleure voie à suivre dans les interventions en cas de crise.

Les trois études de cas présentées ci-dessous illustrent la manière dont, en se conjuguant, la cartographie de crise et les nouvelles technologies de l'information peuvent avoir un impact parfois inattendu, mais profond, sur le secteur humanitaire.

## Intervention à la suite du séisme en Haïti

Le fort séisme qui a frappé Port-au-Prince en janvier 2010 a fait un très grand nombre de victimes. En l'espace de quelques heures, une carte de crise interactive de Haïti a été mise en ligne en utilisant la plateforme Ushahidi. Les informations concernant l'impact de la catastrophe ont été tout d'abord rassemblées à partir de sources en ligne, notamment les réseaux de médias sociaux tels que Facebook et Twitter. Une compagnie de téléphonie mobile, Digicel, a rapidement mis à disposition un code court qui a été aussitôt intégré à la carte de crise : ce numéro, le 4636, permettait à toute personne se trouvant en Haïti d'indiquer par SMS sa localisation et ses besoins les plus urgents ; les messages étaient ensuite traduits et géo-localisés par des membres de la diaspora haïtienne. Voici un exemple de texto reçu : « Bonjour, à la Croix-des-Bouquets, à Dagou Block près du marché, les gens ont très faim ; ils ne reçoivent rien ; merci de transmettre ce message pour nous »<sup>15</sup>. Une fois traités par la diaspora, les messages les plus urgents (quand des vies étaient en danger) étaient intégrés dans la carte de crise interactive de Haïti<sup>16</sup>. Dix jours à peine après le tremblement de terre, le chef de la FEMA (*Federal Emergency Management Association* – l'agence américaine des situations d'urgence) a déclaré publiquement que cette carte de crise était en fait la plus complète et la plus récente de toutes les cartes dont disposait la communauté humanitaire.

15 Message figurant dans l'ensemble de données Ushahidi-Haïti disponible (protégé par un mot de passe) sur : <http://haiti.ushahidi.com> (dernière consultation décembre 2011).

16 Quelque 1 200 volontaires appartenant à la diaspora haïtienne, basés dans 49 pays différents, ont traduit environ 80 000 textos envoyés au numéro 4636 ; le contenu de près de 1 500 de ces messages (2%) a été cartographié sur la plateforme Ushahidi-Haïti.



Figure 2: La Carte de crise Ushahidi-Haïti trois mois après le séisme de janvier 2010.

Les éléments les plus frappants, en ce qui concerne cette carte de crise, c'est à la fois qu'elle était non planifiée mais à grande échelle et qu'elle n'a pas été mise en ligne par l'une ou l'autre des organisations humanitaires professionnelles. En fait, le projet tout entier a été lancé par des étudiants réunis dans une chambre de l'université Tufts, dans la ville de Boston enneigée, plus de 2 000 kilomètres au nord de Haïti. La carte de crise de Haïti est en grande partie l'œuvre d'étudiants bénévoles. Si elle n'avait pas été planifiée, c'est parce que la vaste majorité des volontaires n'avait encore jamais rien fait de tel – à dire vrai, personne n'avait encore jamais rien fait de tel ! La carte de crise de Haïti a représenté le premier effort majeur de création d'une carte interactive faisant appel aux nouvelles technologies. Ushahidi, Twitter, Facebook, Skype et Google Docs figuraient simplement parmi les technologies qui ont permis à la cartographie de crise de franchir cette étape importante.

Quel a été l'impact de cette initiative ? Certains secouristes – tels que le corps des Marines américains – ont indiqué avoir utilisé la carte de crise « chaque seconde de chaque jour » pour sauver des centaines de vies<sup>17</sup>. Un membre du corps des Marines a écrit dans un courriel dont la publication a été autorisée par la suite :

17 Billet posté sur le blog d'Ushahidi, «Taking stock of how we're doing», disponible sur: <http://blog.ushahidi.com/index.php/2010/02/06/ushahidi-how-we-are-doing> (dernière consultation décembre 2011).

Je ne soulignerai jamais assez le rôle de Ushahidi/Haïti. Tous les jours, des vies sont ainsi sauvées. Je voudrais avoir le temps de vous donner des détails sur chacun des cas, mais ils sont trop nombreux et nos opérations se succèdent trop vite. Voici un exemple cité par la 22<sup>e</sup> unité expéditionnaire du corps des Marines : « Nous avons reçu des informations sur une zone proche de Grand Goave qui demandait de l'aide. Nous avons envoyé une équipe d'évaluation pour confirmer les besoins et faire le point. En arrivant sur place aujourd'hui, l'équipe a trouvé deux vieilles femmes et une fillette grièvement blessées lors du séisme ; l'une des femmes souffrait de graves problèmes respiratoires. Elles ont été évacuées ». Votre site leur a sauvé la vie. Je vous assure que l'on peut entendre des centaines de récits de ce genre. Le corps des Marines utilise votre projet en permanence pour faire en sorte que l'aide et l'assistance parviennent aux personnes qui en ont le plus besoin.

Les garde-côtes américains ont aussi indiqué avoir utilisé la carte dans le cadre de leurs opérations<sup>18</sup>. Néanmoins, la communauté humanitaire ne savait pas très bien comment tirer parti des informations de crise provenant des sinistrés eux-mêmes<sup>19</sup>. De plus, des doutes ont été émis quant à la fiabilité des informations figurant sur la carte de crise de Haïti. Tout simplement, le fait de disposer en même temps d'informations de crise obtenues par le biais du *crowdsourcing* et d'une carte de crise interactive dédiée constituait un phénomène trop nouveau pour que les organisations humanitaires sachent comment l'utiliser au mieux – surtout au milieu d'une telle catastrophe. Toutefois, cela n'a pas empêché les équipes américaines de recherche et de sauvetage d'utiliser au mieux, pour assurer l'évacuation des blessés gisant sous les décombres, l'aide fournie par les étudiants bénévoles<sup>20</sup>.

Parallèlement à l'établissement de la carte de crise de Haïti, des centaines de volontaires du réseau OpenStreetMap (OSM) se sont lancés dans l'action afin de créer, pour la ville de Port-au-Prince, le plan des rues le plus détaillé qui ait jamais existé<sup>21</sup>. Cette initiative s'est révélée d'une valeur inestimable, Haïti étant une zone particulièrement mal représentée sur Google Map – de fait, la moitié de la capitale manquait sur la carte ! Il était donc particulièrement difficile de cartographier les SMS et les tweets. Quelques jours après le séisme, la communauté OSM a obtenu l'accès à l'imagerie satellitaire à haute résolution. Il a ainsi été possible de reporter sur la carte de la plateforme OSM

18 Billet posté sur le blog d'Ushahidi, «Crowdsourcing the Response», disponible sur : <http://blog.ushahidi.com/index.php/2010/01/20/crowdsourcing-the-response/> (dernière consultation décembre 2011).

19 Voir Fondation des Nations Unies/OCHA/Fondation Vodafone/HPCR, *op. cit.*, note 7.

20 Voir Patrick Meier, «Haiti and the power of crowdsourcing», 26 janvier 2010, disponible sur : <http://irevolution.net/2010/01/26/haiti-power-of-crowdsourcing> (dernière consultation décembre 2011).

21 Voir le site d'OpenStreetMap sur : <http://www.openstreetmap.org>; voir aussi Andrew Turner, «OpenStreetMap Haïti», 29 janvier 2010, disponible sur : <http://opensource.com/osm> (dernière consultation de ces deux sites en décembre 2011).

les routes figurant sur les images prises par satellite. Au cours du seul premier mois de la crise, plus de 1,4 million de modifications ont été apportées à la carte OSM de Haïti<sup>22</sup>. En fait, la carte de crise Ushahidi-Haïti a rapidement utilisé la carte OSM de Haïti au lieu de Google Map, ce qui a considérablement accru la capacité des volontaires à cartographier des données exploitables.

Face à la catastrophe survenue en Haïti, la réaction humanitaire « numérique » a démontré un important potentiel. En d'autres termes, il est apparu que les nouvelles technologies de l'information et les réseaux de volontaires étaient sans doute appelés à avoir un impact significatif sur le secteur humanitaire. Cela explique pourquoi, quelques mois plus tard, le Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires (OCHA) a pris des mesures actives pour mieux comprendre les opportunités et les difficultés liées à la collaboration avec de nouveaux réseaux de volontaires particulièrement à l'aise avec les nouvelles technologies. De fait, en 2010, le thème principal de la Conférence internationale des Cartographes de crise qui s'est tenue à Boston (ICCM 2010) était d'explorer la possibilité d'établir de nouveaux partenariats entre les acteurs humanitaires traditionnels et les nouveaux réseaux informels<sup>23</sup>. L'un des résultats orientés sur l'action de l'ICCM 2010 a été la mise sur pied d'un groupe de volontaires, la *Standby Volunteer Task Force* (SBTF)<sup>24</sup>.

Pour ses opérations, la SBTF est organisée en une douzaine d'équipes, dont chacune se spécialise dans un processus spécifique de gestion de l'information<sup>25</sup>. Par exemple, l'équipe de surveillance des médias recherche des données pertinentes dans les sources classiques et dans les médias sociaux ; l'équipe chargée de la géo-localisation identifie les coordonnées GPS relatives aux événements signalés par l'équipe de surveillance des médias ; l'équipe de vérification s'efforce de vérifier l'exactitude et la validité des informations cartographiées ; enfin, l'équipe d'analyse élabore des produits d'information dans le cadre des rapports de situation remis périodiquement à l'organisation qui a activé la SBTF. Chacune de ces équipes dispose d'une page dédiée sur la plateforme du réseau social Ning utilisée par la SBTF. Chaque page inclut également des procédures très spécifiques à l'équipe concernée, de même que du matériel pédagogique multimédias (vidéos YouTube et présentations Powerpoint, par exemple).

Depuis la tenue de l'ICCM en 2010, la SBTF a pris de l'ampleur, regroupant aujourd'hui plus de 800 volontaires dans plus de 80 pays à travers le monde. La majorité de ces volontaires sont des professionnels des technologies et de l'humanitaire ; la plupart d'entre eux ont déjà achevé leurs études uni-

22 Voir « OpenStreetMap in the first month after the Haiti quake », disponible sur : <http://www.maposr.com/2010/09/06/openstreetmap-in-the-first-month-after-the-haiti-quake> (dernière consultation décembre 2011).

23 Voir le site des Cartographes de crises sur : <http://crisismappers.net/page/iccm-2010-haiti-and-beyond> (dernière consultation décembre 2011).

24 Voir Standby Task Force, « On standby doesn't mean always-on: an update on the SBTF », 27 mars 2012, disponible sur : <http://blog.standbytaskforce.com> (dernière consultation mars 2012).

25 Voir Standby Task Force, « Our Model », disponible sur : <http://blog.standbytaskforce.com/our-model> (dernière consultation décembre 2011).

versitaires ou préparent un diplôme d'études supérieures tel que, notamment, un PhD<sup>26</sup>. Le but de la SBTF est de fournir une aide en ligne en matière de cartographie de crise aux organisations, humanitaires ou de défense des droits de l'homme, qui demandent l'activation de la SBTF; de fait, ce réseau mondial composé de bénévoles s'est déjà trouvé mobilisé une vingtaine de fois depuis sa création en 2010<sup>27</sup>. Ces divers déploiements ont inclus des partenariats avec le Bureau pour la Coordination des affaires humanitaires des Nations Unies (OCHA), le Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR), l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), Amnesty International USA (AI-USA) et plusieurs autres groupes.

Les partenariats mentionnés ci-dessus ont été mis sur pied en réponse aux crises survenues en Libye, en Somalie et en Syrie, ainsi qu'au lendemain des catastrophes naturelles (tremblements de terre ou inondations) qui ont frappé la Nouvelle-Zélande, la Turquie, l'Australie et la Colombie. Lors de chaque déploiement, seules les équipes SBTF nécessaires sont activées – d'où l'importance de l'approche adoptée par la SBTF: la structure modulaire des équipes. Certaines conditions spécifiques doivent toutefois être remplies avant que la SBTF entre formellement en jeu pour aider une organisation. Premièrement, l'organisation qui demande l'activation de la SBTF doit avoir la capacité et le niveau de présence sur le terrain suffisants pour répondre à une crise donnée. Deuxièmement, l'organisation doit démontrer l'existence d'un besoin direct de la carte de crise et des données qui permettent de l'établir. Troisièmement, l'organisation qui a demandé l'activation de la SBTF doit spécifier la durée du déploiement (qui, de manière générale, doit être inférieure à deux semaines): l'avantage comparatif offert par la SBTF réside dans des déploiements rapides et de courte durée, et non pas dans des opérations à long terme. Quatrièmement et finalement, si la SBTF est activée, les organisations qui demandent de l'aide doivent fournir régulièrement un feedback sur la manière dont elles utilisent la carte de crise interactive pour éclairer leur prise de décisions. Il convient de noter à ce propos que tout nouveau volontaire qui rejoint la SBTF doit signer un Code de conduite qui est basé sur des principes énoncés par le Comité international de la Croix-Rouge (CICR)<sup>28</sup>.

Il arrive aussi parfois que la SBTF se déploie de manière informelle. Cela se passe généralement quand l'organisation qui demande son aide ne satisfait pas aux critères d'activation de la SBTF, mais invoque des raisons impérieuses. Par exemple, Al Jazeera s'est associée à la SBTF à la suite du séisme de Van, en Turquie, puis, à nouveau, pendant l'importante tempête de neige qui a frappé les Balkans<sup>29</sup>. Pendant les deux premières semaines qui ont suivi

26 Voir Standby Task Force, «What we do», disponible sur: <http://blog.standbytaskforce.com/about/what-we-do> (dernière consultation décembre 2011).

27 Voir Standby Task Force, «Deployments», disponible sur: <http://blog.standbytaskforce.com/deployments> (dernière consultation décembre 2011).

28 Voir Standby Task Force, *op. cit.*, note 25.

29 Voir «Al Jazeera's crisis map of the snowstorm emergency in the Balkans», 22 février 2012, disponible sur: <http://blog.standbytaskforce.com/al-jazeeras-crisis-map-of-the-snowstorm-emergency-in-the-balkans> (dernière consultation mars 2012).

sa mise en ligne, la carte de crise des Balkans a constitué la page la plus visitée du site Internet d'*Al Jazira* dédié aux Balkans (comme le confirment les statistiques tant quotidiennes qu'hebdomadaires). Dès le premier jour de sa mise en ligne, la carte de crise est devenue très rapidement la rubrique la plus lue de la semaine. Selon *Al Jazira*, la carte de crise a également été le premier média à signaler plusieurs incidents; elle a, de plus, assuré la couverture la plus complète de la tempête de neige survenue dans la région; en fait, le contenu de la carte a été également diffusé via la salle de presse d'*Al Jazira*. Certes, *Al Jazira* ne fait pas partie des organisations établies dans les domaines humanitaire ou de défense des droits de l'homme, mais la carte de crise qu'elle a mise en ligne a fourni aux personnes vivant en Turquie et dans les Balkans des informations importantes, à jour et exploitables. Des organisations médiatiques telles qu'*Al Jazira* continuent de jouer un rôle important en matière de communication avec les populations touchées par une catastrophe<sup>30</sup>.

En conclusion, les « volontaires numériques » ont joué un rôle central – bien que de manière réactive – dans l'action menée en Haïti. Médias sociaux, plateformes des réseaux sociaux, SMS, imagerie satellitaire et logiciels Open source (gratuits) ont été utilisés. Des milliers de bénévoles du monde entier – membres, pour la plupart, de la diaspora haïtienne – se sont lancés dans l'action pour secourir la population sinistrée de Port-au-Prince. Au cours du processus, les volontaires ont créé le plan des rues de la capitale et la carte de crise les plus à jour et les plus détaillés dont disposait alors la communauté humanitaire; tout cela, ils l'ont fait en ligne, sans jamais poser le pied en Haïti. Comme le montre clairement cette étude de cas, tant les populations touchées par une catastrophe que les réseaux de volontaires numériques s'ouvrent aujourd'hui rapidement aux nouvelles technologies. Les premières fournissent toujours plus d'informations en temps réel lors d'une crise, tandis que les deuxièmes parviennent rapidement à gérer ce contenu numérique avec davantage d'efficacité, et en temps quasi-réel, dans le but de soutenir les opérations humanitaires. Certes, par la force des choses, l'action des volontaires en Haïti n'a pu être menée que de manière *ad hoc* et réactive; cependant, elle a aussi joué un rôle de catalyseur dans la mise sur pied de la SBTF, un « groupe d'intervention » spécial, préparé et proactif, composé de volontaires placés en stand-by permanent.

## La Russie est en feu et les volontaires sont sur les lignes de front

Des centaines de feux de forêt ont ravagé la Russie pendant l'été 2010, provoquant la mort de quelque 56 000 personnes et causant plus de 15 milliards de dollars de dommages. Face à cette situation, plusieurs blogueurs russes –

30 Voir, par exemple, le projet « Somalia Speaks » (la Somalie parle) développé par Ushahidi, en collaboration avec *Al Jazira*, *Souktel*, *Crowdfunder* et l'*African Diaspora Institute*, dans le but de rassembler et d'inventorier des voix et des récits provenant de l'intérieur du pays, disponible sur : <http://www.aljazeera.com/indepth/spotlight/somaliacconflict/somaliaspeaks.html> (dernière consultation décembre 2011).

inspirés par la réponse à la crise survenue en Haïti au début de l'année – ont décidé de mettre en ligne une carte de crise interactive spécifiquement dédiée aux incendies catastrophiques qui ravageaient leur pays<sup>31</sup>. Les activistes russes ont décidé qu'à la différence des cartes de crise précédemment mises en ligne, la plateforme servirait de « carte d'entraide » : il suffirait pour cela d'obtenir directement auprès du public des informations qui concernent tant les besoins que les offres d'assistance. En fait, par rapport aux utilisations précédentes de la plateforme Ushahidi, la nouveauté était importante. Manifestement, l'impact d'une catastrophe ou d'une crise n'est pas le même pour toutes les personnes touchées : les moins affectées cherchent souvent des moyens de porter secours à celles qui ont davantage besoin d'aide. La mise en ligne d'une plateforme destinée à faciliter une telle action – décentralisée, organisée par la population elle-même – est de nature à améliorer la réponse des volontaires et la coordination de leurs efforts. Les premiers intervenants ne sont pas les membres des équipes de recherche et de sauvetage qui arrivent d'Islande par avion soixante-deux heures après une catastrophe : ce sont, par définition, les communautés sinistrées qui sont les premières à organiser les secours. Et, si les secouristes humanitaires professionnels ne peuvent pas être partout à la fois, la population, elle, est toujours là.

La carte d'entraide a connu rapidement un succès étonnant : dès la première semaine, plus de 600 signalements ont été reçus. Afin de favoriser l'adéquation entre besoins signalés et ressources offertes, l'équipe a donc décidé la mise en place d'un service de coordination et d'un centre d'appels gratuits. Ce dernier, géré par des bénévoles, a donné aux personnes âgées – ainsi qu'à toute autre personne sans connexion à l'Internet – la possibilité d'appeler pour indiquer des besoins ou pour offrir de l'aide. De fait, en utilisant à la fois les nouvelles et les anciennes TIC, les activistes russes ont créé, en l'espace de quelques jours, leur propre agence « citoyenne » d'intervention en cas de catastrophe. Quel rôle a joué le gouvernement russe dans tout cela ? Selon Gregory Asmolov :

À cause de la taille géographique du pays, de sa dépendance vis-à-vis de l'économie d'extraction et du niveau élevé de corruption, la gouvernance exercée par le gouvernement en Russie est souvent faible et inefficace. Une spécialiste de la politique russe, Liliya Shevtzova, est allée jusqu'à dire que le régime actuel n'exerçait qu'une imitation de gouvernance. Les incendies catastrophiques de 2010 ont démontré la capacité limitée de l'État à réagir de manière efficace aux situations d'urgence. Les technologies de l'information – et notamment les plateformes de *crowdsourcing* – viennent pallier les lacunes d'un État aux pouvoirs limités<sup>32</sup>.

31 Carte disponible sur : <http://russian-fires.ru> (dernière consultation décembre 2011).

32 Gregory Asmolov, cité dans Patrick Meier, « Information and communication technology in areas of limited statehood: a new form of governance? », 3 avril 2011, disponible sur : <http://irevolution.net/2011/04/03/icts-limited-statehood> (dernière consultation décembre 2011).

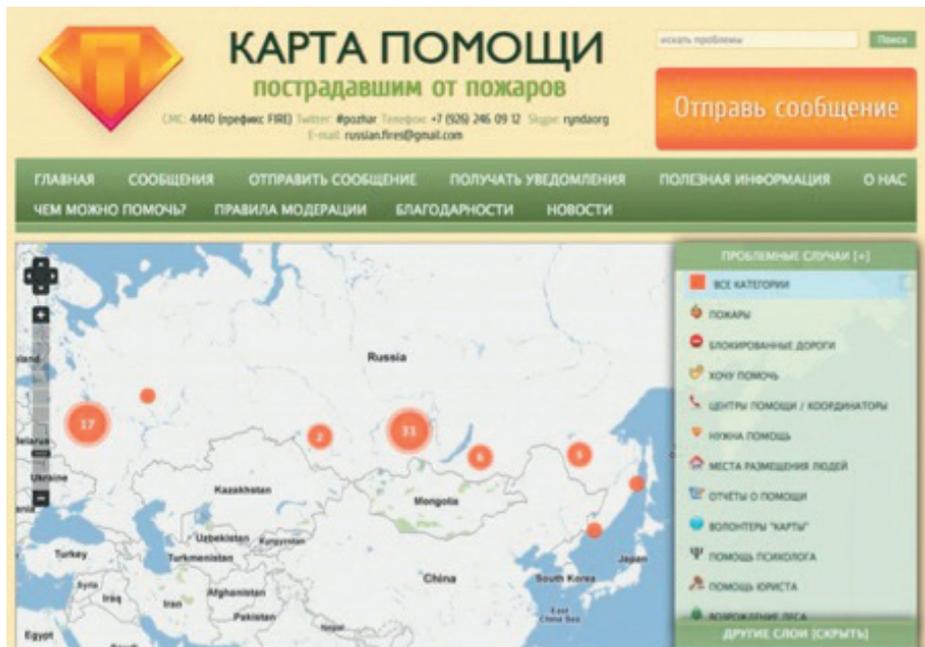


Figure 3 : Lors des incendies catastrophiques en Russie, la carte d'entraide a permis de recenser les besoins et les ressources.

En d'autres termes, non seulement les citoyens se sontentraidés à cause des pouvoirs limités de l'État russe, mais ils ont exercé *de facto* les fonctions incombant à l'État (ce que la carte a montré de manière très explicite – voir la figure 3).

Cette carte interactive a révélé le fort potentiel existant en matière d'entraide auto-organisée à l'échelon de la communauté, particulièrement dans les pays dont le gouvernement ne veut pas, ou ne peut pas, assumer cette fonction. Il est un fait qu'en Russie, la communauté des internautes a opéré à la fois en ligne et hors ligne. Certains blogueurs ont créé leur propre unité de pompiers bénévoles afin de venir directement en aide aux personnes en danger ; d'autres ont acheté du matériel tel que des lances à incendie à l'intention des pompiers professionnels. L'aide informelle des bénévoles a été à la fois plus rapide et plus visible que celle fournie par le gouvernement russe. De plus, contrairement à la carte d'entraide publique interactive, les mass médias d'État (ou privés) n'ont pas tenu le grand public informé en temps réel. La télévision d'État s'est attachée à révéler au public aussi peu d'informations que possible sur les incendies et sur le smog<sup>33</sup>. Selon un sondage réalisé à cette

33 Voir Géorgy Bovt, « Putin's vertical power disaster », dans *Moscow Times*, 13 août 2010, disponible (mur payant) sur : <http://www.themoscowtimes.com/opinion/article/putins-vertical-power-disaster/412296.html> (dernière consultation décembre 2011).

période, quelque 68 % des personnes interrogées avaient confiance dans les informations communiquées au sujet des incendies par les médias en ligne, alors que seuls 4 % des répondants affirmaient faire confiance aux sources gouvernementales<sup>34</sup>.

En résumé, la carte d'entraide a montré que la technologie pouvait parfois remplacer les fonctions du gouvernement, ou tout au moins pallier la capacité limitée de l'État. Tout comme dans les exemples concernant Haïti et le Kenya cités plus haut, les personnes engagées dans ces efforts étaient des citoyens ordinaires, des volontaires prêts à utiliser des technologies déjà existantes. Les technologies de la cartographie de crise peuvent donc servir de plateformes pour l'auto-organisation et permettre – véritable *match.com* – de faire le lien entre les besoins et les ressources existant sur place.

## La crise humanitaire en Libye

Le 1<sup>er</sup> mars 2011, face à l'aggravation de la situation en Libye, l'activation de la SBTF a été demandée par Brendan McDonald, le chef de la section des services d'information de l'OCHA. Son agence n'avait aucun gestionnaire de l'information sur place et ne pouvait pas compter sur les sources gouvernementales libyennes pour obtenir des informations exactes. En d'autres termes, l'équipe de l'OCHA ne disposait que d'une compréhension très limitée de la situation, au moment même où elle avait le plus besoin de savoir ce qui se passait dans le pays (des ressources financières considérables allaient devoir être engagées pour répondre à l'augmentation vertigineuse des besoins humanitaires). L'OCHA a donc formellement demandé une aide en matière de cartographie de crise afin de pouvoir mieux appréhender la situation en Libye; ses responsables ont réalisé que peu d'informations pouvaient être obtenues via les sources classiques, mais que l'espace des médias sociaux était riche en récits de témoins directs pouvant potentiellement fournir des renseignements sur les événements en cours.

34 Voir l'enquête «Какому источнику информации о пожарах в Центральной России Вы больше доверяете?» (À quelle source d'informations sur les incendies du centre de la Russie faites-vous le plus confiance? Traduction CICR) 2-4 août 2010, disponible en russe sur : <http://www.vedomosti.ru/poll/opinions/48/748> (dernière consultation décembre 2011).



Figure 4 : Libye : carte de crise officielle établie pour l'OCHA.

Quelques heures à peine après avoir reçu la demande d'activation, la SBTF avait mis en ligne une carte de crise interactive (voir la figure 4) alimentée par la plateforme Ushahidi ; de son côté, l'équipe de surveillance des médias s'affairait déjà, collectant des informations de crise dans l'espace des médias sociaux. Au départ, l'attention s'est principalement portée sur Twitter et YouTube ; toutefois, dès que ces autres acteurs ont été mobilisés et se sont trouvés sur le terrain, la surveillance s'est rapidement étendue aux médias classiques et aux rapports officiels des organisations humanitaires. Outre l'équipe de surveillance des médias, quatre autres équipes ont également été activées (géo-localisation, rapports, vérification et analyse) ; la seule équipe non activée a été celle des traducteurs.

Fait sans précédent, le déploiement de la SBTF relatif à la Libye a duré au total quatre semaines et ce, à la demande de l'OCHA. En avril, la SBTF a remis la gestion de son activité à l'équipe de l'OCHA s'occupant de la Colombie, avec le soutien des Volontaires des Nations Unies à qui la SBTF avait donné une formation. Quel impact cette combinaison de nouvelles technologies et de réseaux de volontaires a-t-elle eu sur le secteur humanitaire ? Dans un courriel officiel adressé aux responsables de la SBTF, Brendan McDonald a écrit :

Les efforts que vous avez déployés pour résoudre un problème difficile ont clairement réduit la surcharge d'informations; faire le tri parmi tous les signaux concernant la crise n'est pas une tâche aisée. La SBTF a mis à notre disposition un produit à la fois gérable et assimilable, ce qui nous a permis de mieux appréhender la situation et de prendre de meilleures décisions<sup>35</sup>.

Andrej Verity, qui était chargé au sein de l'OCHA de coordonner le partenariat avec la SBTF, a relevé en outre :

L'OCHA n'était pas en mesure de collecter, vérifier et traiter l'énorme quantité d'informations disponibles en ligne. De bien des façons, les données sous-tendant la carte constituaient une véritable « mine d'or ». L'OCHA avait un spécialiste qui examinait les données en cherchant à y discerner des schémas ou des tendances, indiquant quels produits « non cartographiés » pourraient être générés et soulignant la manière dont ces données pourraient être intégrées dans les produits de coordination traditionnels<sup>36</sup>.

Les données en provenance du terrain, collectées et cartographiées par la SBTF, ont été en fait intégrées dans l'infographie officielle et autres produits d'information de l'OCHA. Verity a poursuivi :

Les données de la carte de crise de la Libye étaient incorporées dans l'infographie et dans les produits traditionnels du « qui fait quoi où » créés à distance par les gestionnaires de l'information de l'OCHA [Colombie, République démocratique du Congo, Éthiopie, Kenya, Pakistan, Afrique du Sud et Sud-Soudan]. Ces produits étaient ensuite imprimés et diffusés auprès des instances engagées dans l'action d'urgence<sup>37</sup>.

Cela dit, rien ne permet de savoir quel a été, en fin de compte, l'impact opérationnel de la carte sur le terrain. La SBTF n'a pas pu obtenir d'informations auprès de l'OCHA sur la manière précise dont la carte a été utilisée, ni sur les décisions que la carte aurait pu influencer. Josette Sheeran, directrice exécutive du Programme alimentaire mondial (PAM), a cependant déclaré publiquement que la carte de crise de la Libye avait également permis de renseigner les opérations de secours humanitaire menées par le PAM le long des frontières; néanmoins, là encore, de plus amples informations n'ont jamais été communiquées<sup>38</sup>.

35 Voir « Libya Crisis Map deployment 2011 report », 1<sup>er</sup> septembre 2011, disponible sur : <http://blog.standbytaskforce.com/libya-crisis-map-report> (dernière consultation décembre 2011).

36 Voir Andrej Verity, « The [unexpected] Impact of the Libya Crisis Map and the Standby Volunteer Task Force », 19 décembre 2011, disponible sur : <http://blog.standbytaskforce.com/sbtf-libya-impact> (dernière consultation décembre 2011).

37 *Ibid.*

38 Josette Sheeran, « Excellent Libya Crisis Map can help UN, WFP plan humanitarian food, also 4 borders w/ Tunisia, Egypt », message sur Twitter, 6 mars 2011, disponible sur : <http://twitter.com/#!/JosetteSheeran/statuses/44358346014334976> (dernière consultation décembre 2011).

L'OCHA n'a pas été la seule organisation humanitaire à avoir dressé une carte de crise interactive de la Libye en utilisant la plateforme Ushahidi. De fait, l'Organisation internationale pour la migration (OIM) a dressé sa propre carte de crise le 15 mars 2011, dans le but de fournir des informations sur ses opérations en Libye (voir la figure 5). L'équipe de l'OIM s'occupant de la gestion de l'information pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord a été chargée de catégoriser et de cartographier les rapports entrants. Selon le chef de l'équipe chargée du projet, la carte de crise « a permis d'aider les migrants bloqués en Libye, ainsi que de fournir des informations sur les opérations de l'OIM »<sup>39</sup>.

Depuis lors, l'OCHA a mis en ligne ses propres cartes de crise dans deux contextes : la Colombie (inondations catastrophiques) et la Côte d'Ivoire (arrivée massive de réfugiés). Il est important de se souvenir que ces cartes, de même que celles de la Libye, n'ont servi que comme *l'une* des sources d'informations que l'OCHA, le PAM, l'OIM et d'autres agences ont utilisées pour améliorer leur compréhension de la situation et renseigner leurs opérations sur le terrain. Comme l'a relevé un contact à l'OCHA, la question à poser est la suivante : « Quel a été l'impact de la dernière carte que vous avez eue sous les yeux ? »<sup>40</sup>. Dans le cadre de leurs opérations, ce sont des centaines de cartes de crise statiques que les organisations humanitaires produisent, mais il est tout aussi difficile d'en évaluer l'impact direct et spécifique. De fait, il faudrait examiner de près les structures de prise de décisions existant déjà au sein des organisations humanitaires pour pouvoir mieux comprendre comment les décisions sont prises en temps réel.

Il y a eu cependant certaines retombées *imprévues* mais intéressantes pour l'OCHA. Sur la base d'une recherche préliminaire, Verity relève que « nous pouvons déjà voir que la SBTF a un impact important sur la façon de travailler de l'OCHA »<sup>41</sup>. Par exemple, la collaboration avec la SBTF a permis à l'OCHA de produire du matériel standard de gestion de l'information de manière beaucoup plus rapide qu'auparavant pour ce qui est des premières phases d'une situation d'urgence. En fait, la différence en termes de rapidité peut être qualifiée d'« assez nette et importante ». La collaboration avec la SBTF a également eu des conséquences inattendues en ce qui concerne le dispositif organisationnel. En fait, par la suite, la section des services d'information (SSI) de l'OCHA a adopté un certain nombre de stratégies de la SBTF en matière d'organisation et de gestion de l'information. Voici ce qu'explique A. Verity :

Dans le cadre de sa collaboration avec l'équipe de volontaires, auto-organisée et basée sur les tâches, l'équipe chargée de la gestion de l'information au siège de l'OCHA a été très impressionnée par le bon fonctionnement des discussions sur Skype, possibles en permanence et différenciées. L'équipe a adopté cette approche et elle a créé au sein de l'OCHA un

39 Enquête conduite par l'auteur en décembre 2011 pour CrowdGlobe.

40 Remarque faite lors d'un atelier parrainé par WorldVision à Genève en novembre 2011.

41 Voir A. Verity, *op. cit.*, note 36.

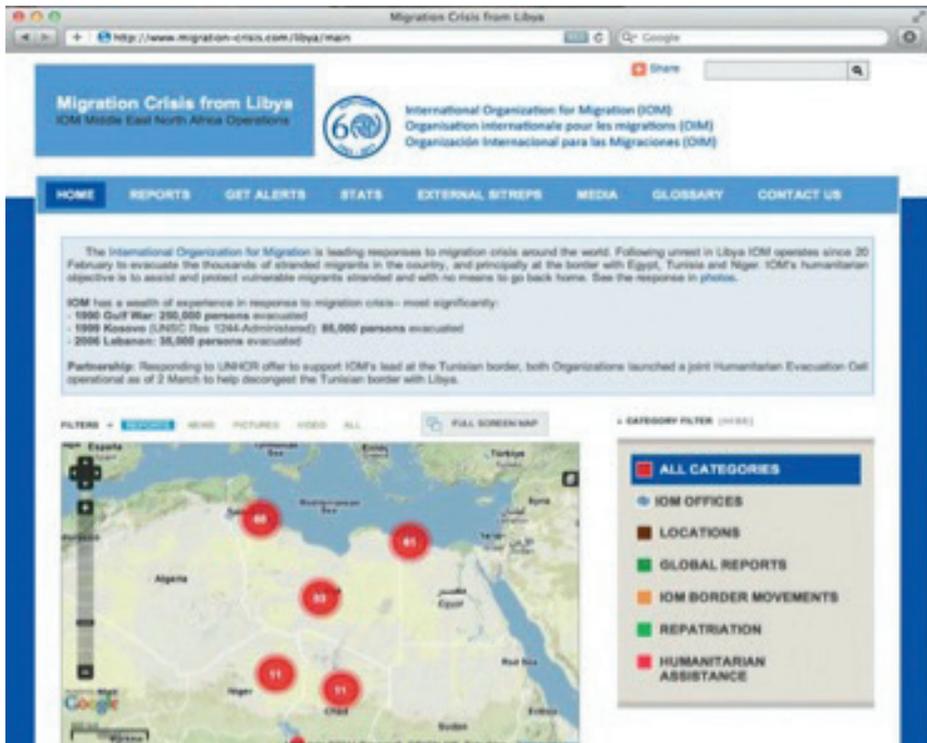


Figure 5: La carte de crise officielle de la Libye de l'Organisation internationale pour les migrations (OIM).

groupe pour les gestionnaires de l'information (ce qui a réellement permis à notre communauté de pratique interne de s'épanouir et de favoriser l'entraide entre tous les gestionnaires de l'information). Nous nous sommes servis de la même approche pour associer le personnel terrain à l'élaboration d'outils et de logiciels standard (domaine dans lequel nous étions assez peu performants dans le passé). Par ailleurs, quand nous nous sommes trouvés avec un seul gestionnaire de l'information pouvant agir lors des inondations au Cambodge, nous avons lancé un appel pour recruter des volontaires en tant que gestionnaires de l'information de l'OCHA et nous les avons intégrés dans un groupe Skype dédié. C'est ainsi que des gestionnaires de l'information de Sri Lanka, du Pakistan, de Côte d'Ivoire, du Libéria et de Haïti nous ont apporté leur concours. L'équipe de gestionnaires de l'information de l'OCHA est réellement en train d'apprendre à utiliser le soutien à distance et, de fait, intègre peu à peu ces concepts dans les mécanismes traditionnels »<sup>42</sup>.

42 *Ibid.*

En résumé, non seulement une partie de l'information reçue du terrain, traitée et cartographiée par les volontaires de la SBTF, a été intégrée dans les produits d'information officiels de l'OCHA, mais la collaboration entre les Nations Unies et la SBTF a également permis une certaine fertilisation croisée en matière de procédures d'opérations standard faisant appel aux nouvelles technologies. Évidemment, un certain nombre de difficultés sont également apparues dans le cadre de la collaboration entre l'OCHA et la SBTF. Par exemple, la SBTF fonctionne 24 heures sur 24 (les volontaires vivant dans des zones aux fuseaux horaires différents, un certain nombre d'entre eux sont toujours à pied d'œuvre quelque part dans le monde). L'OCHA a ainsi été confrontée à la nécessité de répondre aux volontaires à toutes les heures du jour.

Les cartes de crise de la Libye offrent un important contraste avec la carte d'entraide russe et la carte de crise de Haïti. En fait, à la différence des cartes précédentes, celles de la crise libyenne ont été mises en ligne dans le contexte d'un conflit. Or, un tel environnement hostile présente des difficultés spécifiques quand il s'agit d'utiliser des informations provenant de personnes sur le terrain. Les représailles du gouvernement contre les « informateurs » et la manipulation de l'information à des fins politiques sont des phénomènes bien plus susceptibles de se produire quand une crise humanitaire survient dans un pays au régime répressif. Lors d'une catastrophe naturelle, les victimes n'ont pas à craindre de tirs de représailles...

Cela explique pourquoi l'OCHA et la SBTF ont mis en ligne une carte de crise de la Libye protégée par un mot de passe. L'accès à cette carte n'était donné qu'aux organisations humanitaires établies. Quand l'OCHA a demandé une version publique de la carte, la SBTF a tout d'abord élaboré une stratégie de réduction des risques (stratégie approuvée par la suite par les Nations Unies). La carte publique était mise en ligne avec un décalage de 24 heures : ainsi, les nouvelles informations publiées sur la carte protégée par un mot de passe n'étaient affichées que 24 heures plus tard sur la carte publique (ce délai aurait également pu être différent – cinq jours, par exemple, ou toute autre valeur). En outre, la plupart des informations accessibles via la carte protégée par un mot de passe ne figuraient pas sur la carte publique. Par exemple, les descriptions de signalements individuels, de même que leur source et tout identifiant personnel, *n'étaient pas* inclus dans la version publique de la carte : seuls le titre et la catégorie étaient mentionnés. De plus, il était directement demandé aux volontaires de la SBTF *de ne pas* communiquer avec des personnes en Libye pour éviter leur mise en danger. De fait, l'instruction de ne pas communiquer avec les communautés touchées par les crises constitue la « directive première » de la SBTF. Par conséquent, les volontaires de la SBTF se sont bornés à cartographier des informations déjà délibérément rendues publiques (puisqu'elles étaient présentes dans l'espace des médias sociaux). L'équipe de vérification de la SBTF a été activée – dans le cadre de l'établissement par l'OCHA de sa carte de crise de la Libye – afin de vérifier un maximum d'informations. Tous les signalements qu'il était impossible de vérifier directement,

mais qui étaient jugés plausibles et importants, étaient tout de même cartographiés, mais ils portaient clairement la mention « non vérifié » écrite en lettres rouges.

## Situation d'urgence complexe en Somalie

En août 2011, le HCR a demandé l'aide de la SBTF pour la Somalie. En 2010, deux membres du personnel du HCR, travaillant à temps plein, avaient consacré quatre semaines à l'analyse des images satellitaires d'une zone, le corridor d'Afgooye, à quelques kilomètres à l'ouest de Mogadiscio. Le but de cet effort était de repérer (et de dénombrer) les abris de fortune aménagés, de manière à pouvoir estimer le nombre de déplacés internes se trouvant dans cette zone. Le HCR a contacté la SBTF après que l'un de ses experts en SIG ait lu sur un blog un billet dont l'auteur préconisait d'externaliser l'analyse des images satellitaires à haute résolution pour soutenir les opérations de secours humanitaires<sup>43</sup>.

Alors que les entretiens préliminaires avec le HCR étaient encore en cours, la SBTF a décidé de créer une nouvelle équipe chargée d'analyser les images satellitaires – en abrégé « l'équipe Sat » de la SBTF. Des partenariats ont été établis avec, d'une part, DigitalGlobe afin d'acquérir des images satellitaires à haute résolution pertinentes et, d'autre part, avec Tomnod, une jeune start-up spécialisée dans l'attribution de micro-tâches (*micro-tasking*) pour l'analyse des images obtenues par satellite (voir la figure 6). Grosso modo, la plateforme Tomnod fractionne les images satellitaires pour former une grille, constituée en fait d'une série de rectangles de bien plus petite taille. Chacun de ces rectangles peut ensuite être analysé individuellement et marqué en conséquence. Les résultats sont ensuite agrégés et collationnés afin d'effectuer une analyse globale. Par exemple, un volontaire se connecte à la plateforme Tomnod et recherche des éléments présentant un intérêt, tels que des abris de fortune. Quand il trouve l'un de ces éléments, le volontaire utilise simplement la souris pour pointer dessus et créer un géo-tag représentant un abri de fortune.

Cela dit, le pouvoir réel des plateformes qui attribuent des micro-tâches (comme le fait Tomnod) tient au fait que les marqueurs à caractère géographique (géo-tags) peuvent être triangulés. Par exemple, ce n'est que si trois volontaires ont, séparément, repéré et marqué un élément (un abri de fortune, par exemple) que le point de données (*data point*) est approuvé et communiqué au HCR. De plus, un volume considérable de statistiques d'utilisateurs peuvent être générées afin de comprendre comment les divers volontaires repèrent et marquent les éléments. Cela permet à l'équipe Sat de comprendre où, et quand, les volontaires commettent des erreurs systématiques dans leur marquage.

43 Patrick Meier, « Crowdsourcing the analysis of satellite imagery for disaster response », 6 octobre 2010, disponible sur : <http://irevolution.net/2010/10/06/crowdsourcing-satellite-imagery> (dernière consultation décembre 2011).



Figure 6 : La plateforme Tomnod est conçue pour déléguer des micro-tâches de marquage et d'analyse d'images satellites.

Afin de mettre à l'épreuve cette nouvelle équipe de la SBTf et de tester la plateforme Tomnod, l'équipe Sat a organisé une simple expérience en septembre 2011. Un type arbitraire d'abri a été choisi et une simple touche de fonction (*feature-key*) et un référentiel (*rule-set*) ont été mis au point. Les touches de fonction donnent des exemples visuels des éléments qui sont recherchés, alors que les référentiels décrivent l'apparence de ces éléments à l'aide d'un texte. En l'espace d'une semaine, les volontaires de la SBTf ont analysé près de 10 000 images satellites et ont marqué près de 4 000 éléments qui ressemblaient à l'élément-type décrit via la touche de fonction et le référentiel. L'utilisation de l'outil de triangulation de Tomnod a abouti à l'attribution de 1 423 marqueurs<sup>44</sup>. L'expérience a fourni à la SBTf et à Tomnod une longue liste d'enseignements devant être internalisés avant toute activation officielle de la SBTf par le HCR à Genève.

En octobre 2011, le HCR s'est formellement associé à la SBTf pour mettre au point ensemble une touche de fonctionnalité formelle ainsi qu'un référentiel. Un mois plus tard, le HCR a activé le réseau afin de réaliser une analyse exhaustive de l'imagerie satellitaire d'une plus vaste zone de la Somalie. L'équipe Sat de la SBTf a non seulement fait appel aux 700 volontaires du réseau, mais elle a également

44 Voir «Crowdsourcing satellite imagery analysis for Somalia: results of trial run», 31 août 2011, disponible sur : <http://blog.standbytaskforce.com/somalia-imagery-analysis> (dernière consultation décembre 2011).

sollicité l'ASPRS (*American Society for Photogrammetry and Remote Sensing*), un réseau d'étudiants diplômés qui étudient l'analyse de l'imagerie satellitaire. Le résultat ? Plus d'un quart de *million* d'éléments ont été marqués par 168 volontaires ayant analysé près de 4 000 images satellites en à peine 120 heures<sup>45</sup>. Pour ce faire, les volontaires ont examiné attentivement une zone de plus de 100 kilomètres carrés. Ce résultat est à rapprocher de celui obtenu en plus de trente jours en 2010 par les deux employés du HCR chargés de réaliser une analyse similaire. Toutefois, au lieu de deux paires d'yeux analysant les images, ce sont 168 paires d'yeux qui l'ont fait et, de plus, les résultats de l'analyse ont pu être triangulés à des fins de contrôle de qualité. Le HCR et Tomnod ont récemment achevé l'analyse des données.

En utilisant les mécanismes intégrés de contrôle de qualité de Tomnod, ce sont au total quelque 47 500 abris qui ont été triangulés, l'information étant ensuite partagée avec le HCR via une plateforme Ushahidi dédiée (voir la figure 7). Des membres du personnel du HCR analysent actuellement ces résultats et les comparent à d'autres estimations de population de déplacés internes également établies pour cette zone. De plus, le Centre de recherches de la Commission européenne utilise également ses propres algorithmes de détection automatisée d'abris pour analyser les mêmes images satellitaires afin d'estimer la population de déplacés internes dans le corridor d'Afgooye : il sera ainsi possible de réaliser une triangulation croisée avec les données provenant du *crowdsourcing*. Il faut espérer qu'il sera possible un jour de combiner les méthodes automatisées et celles basées sur le *crowdsourcing* pour obtenir des résultats plus rapides et plus fiables.

Fin 2011, à Genève, le projet a été présenté au Haut Commissaire adjoint, Alex Aleinikoff. Saluant l'initiative, il s'est adressé aux volontaires de la SBTF dans une vidéo exclusive :

C'est le Haut Commissaire adjoint du HCR qui vous parle. Je viens d'apprendre quel travail magnifique a été accompli par la SBTF. Grâce à l'action menée bénévolement dans le monde entier par des gens comme vous, nous avons pu recenser les abris dans le corridor d'Afgooye en Somalie. Ce projet est extraordinaire : il fournit au HCR des informations extrêmement importantes et il contribue à créer à travers le monde une communauté virtuelle qui s'attache à aider les réfugiés et les déplacés internes. Je vous salue donc pour le travail accompli et pour le temps donné à ce projet ; c'est important pour nous et c'est important pour toutes les personnes qui ont été contraintes de fuir de chez elles, et qui tentent aujourd'hui de créer un nouveau foyer, de prendre un nouveau départ dans la vie. Je vous en remercie<sup>46</sup>.

45 Voir « Crowdsourcing Satellite Imagery Analysis for UNHCR-Somalia: Latest Results », 10 novembre 2011, disponible sur : <http://blog.standbytaskforce.com/unhcr-somalia-latest-results> (dernière consultation décembre 2011) ; Voir aussi « Beyond Brute Force: Unexpected Lessons from Crowdsourcing Satellite Imagery Analysis for UNHCR in Somalia », 22 novembre 2011, disponible sur : <http://blog.standbytaskforce.com/unhcr-somalia-lessons> (dernière consultation décembre 2011).

46 Voir « Thank You video from UNHCR's Deputy High Commissioner », 15 novembre 2011, disponible sur : <http://blog.standbytaskforce.com/thank-you-video-from-unhcrs-deputy-high-commissioner> (dernière consultation décembre 2011).

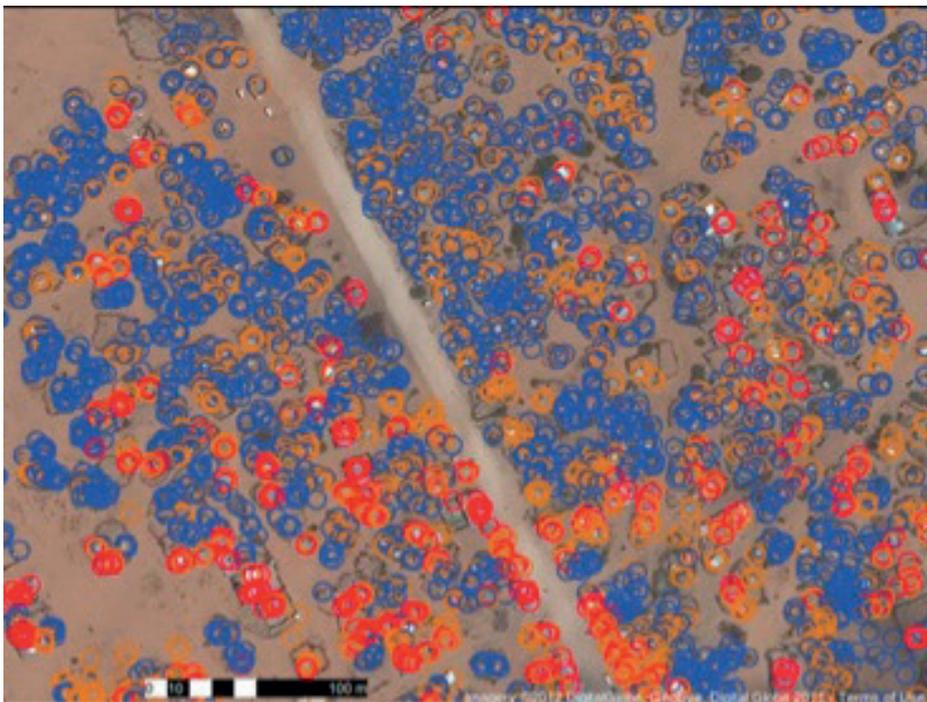


Figure 7 : Abris marqués par les volontaires de la SBTF et triangulation Tomnod obtenue.

Aleinikoff a fait part de son vif intérêt à voir se poursuivre ce type de collaboration. S’il l’apprécie, ce n’est pas seulement du point de vue de la gestion de l’information, mais aussi à cause de l’engagement croissant de la communauté vis-à-vis de l’action menée par le HCR. En d’autres termes, le Haut Commissaire adjoint s’est dit particulièrement intéressé par l’impact de cette initiative sur la manière dont les programmes du HCR et, plus généralement, la crise en Somalie, sont désormais mieux connus du public. Le *crowdsourcing* a permis à un plus grand nombre de volontaires de la SBTF et d’étudiants de l’APRS de mieux comprendre tant l’action du HCR en Somalie que la crise qui touche ce pays. La plupart des volontaires ont acquis de nouvelles compétences (en matière d’analyse à distance des données, par exemple) et ont exprimé leur intérêt à poursuivre la collaboration avec le HCR dans le monde entier.

Le partenariat entre le HCR et la SBTF a démontré que les volontaires pouvaient faire plus que simplement cartographier les informations tirées des médias sociaux, comme dans le cas de la carte de crise de la Libye. Ce n’était qu’un projet-pilote, mais il a fourni une « preuve de concept », à savoir que les volontaires qui utilisent de nouvelles technologies telles que la plateforme Tomnod peuvent également aider les organisations humanitaires en analysant rapidement l’imagerie satellitaire. À l’avenir, le HCR espère mettre activement

à contribution les réseaux de volontaires tels que la SBTF pour soutenir ses opérations sur le terrain. Aujourd'hui, ce type d'approche en est encore au stade de la recherche et du développement. Comme toutes les utilisations novatrices des technologies décrites dans le présent article, l'innovation tend à provenir des réseaux de volontaires et à prendre la forme de projets de type *Do-it-yourself*. Au fil du temps, cependant, un plus grand nombre d'initiatives de ce genre fera partie du cadre de travail formel des organisations humanitaires, et l'on verra probablement les technologies qui les sous-tendent aujourd'hui se généraliser au sein du secteur humanitaire.

## Enseignements tirés et synthèse

Le but du présent article était de démontrer l'impact que les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont déjà, ou auront, sur le secteur humanitaire. L'analyse a spécifiquement porté sur les nouvelles technologies de la cartographie de crise et sur les réseaux de volontaires numériques que l'on a vu apparaître au cours de ces deux dernières années. Les quatre études de cas ont mis en évidence l'impact des nouvelles technologies et des réseaux de volontaires sur le secteur humanitaire. Plus important encore, elles ont démontré que les communautés touchées par les crises étaient toujours plus elles-mêmes la source d'informations numériques et, de ce fait, des éléments essentiels de l'information quand une crise survient : un tel changement radical des sources et du volume de l'information provoquera inévitablement une modification importante du *modus operandi* des organisations humanitaires.

Ces innovations soulèvent toutefois de graves questions. Quelles implications – en termes d'éthique et de sécurité – peut entraîner le fait de cartographier des informations générées par les utilisateurs eux-mêmes dans une zone de conflit ? Quelle responsabilité juridique les volontaires risquent-ils de se voir imputer par suite de leur action ? Et quels protocoles de protection des données conviendrait-il d'adopter pour mieux guider le travail accompli dans le cadre des projets de cartographie de crise à travers le monde ? Comment vérifie-t-on les informations données quasiment en temps réel par la population pour que la carte qui en résulte soit exacte ? Comment l'engagement des volontaires peut-il être maintenu et mieux coordonné ? Les organisations humanitaires disposent-elles au moins de capacités et de ressources suffisantes pour réagir aux informations ajoutées aux cartes de crise ?

Selon une étude récente, les normes de protection des données élaborées par les organisations humanitaires ne contiennent absolument aucune référence aux médias sociaux. La SBTF collabore donc actuellement avec le CICR afin d'actualiser les normes de protection des données déjà existantes. Le but est d'intégrer deux éléments nouveaux, à savoir : premièrement, les réseaux mondiaux de volontaires se trouvent de plus en plus engagés (virtuellement) dans les réponses aux crises ; deuxièmement, les informations de crise émanent

toujours plus de la population sinistrée elle-même. S'agissant de la responsabilité juridique des volontaires, la SBTF collabore étroitement avec des juristes bénévoles appartenant à plusieurs cabinets d'avocats afin de mieux comprendre les risques potentiels encourus par les volontaires. Non moins important, les partenaires juridiques de la SBTF rédigent actuellement des avis de non-responsabilité (*disclaimers*) et d'autres documents juridiques importants dans le but de guider et de protéger le travail des volontaires qualifiés. Afin de mieux cerner les implications sur les plans de l'éthique et de la sécurité, la SBTF procède actuellement à un examen interne complet de ses opérations, tout en s'efforçant parallèlement d'obtenir des avis d'experts en la matière.

Il convient de souligner ici que, actuellement, la majorité des cartes de crise ne sont mises en ligne ni par des organisations humanitaires ni par des réseaux de volontaires numériques. En fait, les NTIC étant plus libres et plus faciles à utiliser que jamais, des citoyens ordinaires (la foule) mettent leurs propres cartes en ligne. La plateforme Ushahidi elle-même a déjà été utilisée dans plus de 140 pays en quelques années et les communautés touchées mettent déjà en ligne leurs propres cartes de crise : là encore, des questions vont se poser sur les plans de l'éthique, de la sécurité, de la responsabilité juridique et de la protection des données. Certes, la SBTF et d'autres partenaires seront sans doute capables d'explorer ces questions et d'élaborer des principes directeurs pertinents pour la cartographie de crise ; néanmoins, l'application de ces règles ne pourra pas être imposée dans le monde entier et il ne sera pas non plus facile de les diffuser assez largement pour qu'elles soient respectées par tout nouvel utilisateur d'une carte de crise. Comme on a pu le lire dans un échange récent paru sur le réseau des Cartographes de crises :

La cartographie de crise n'est pas une simple migration technologique : il s'agit également d'un processus de décentralisation rapide du pouvoir. Du fait de l'extrême facilité d'accès, de nombreux nouveaux acteurs apparaissent aujourd'hui dans les domaines de l'urgence et de la réponse aux catastrophes. Si ces nouveaux venus ne tiennent pas compte des hiérarchies traditionnelles, c'est parce qu'ils ont le sentiment de pouvoir faire quelque chose d'utile pour les personnes en détresse<sup>47</sup>.

Le recours au *crowdsourcing* en tant que méthodologie suivie pour collecter les informations de crise pose un autre défi : comment savoir si ces informations sont crédibles et fiables ? Indéniablement, beaucoup de projets de cartographie de crise s'appuient sur des informations trouvées sur Twitter, YouTube, Flickr, Facebook, etc. Au Soudan, en Égypte et en Russie, par exemple, des plateformes de cartographie de crise ont été submergées de matériel de propagande et de désinformation. Il est vrai que, le plus souvent, les groupes locaux n'ont aucune peine à détecter ce genre de manipulation. Par contre, il ne fait aucun doute

47 Message du Groupe de discussion sur Google du réseau Cartographes de crises, 12 février 2012.

que les régimes répressifs et d'autres acteurs deviennent toujours plus habiles à répandre de fausses informations par des moyens sophistiqués. Afin de surmonter ce problème, la SBTF a mis sur pied son équipe de vérification dédiée; elle a en outre élaboré des directives détaillées sur la manière de vérifier les informations provenant des médias sociaux<sup>48</sup>. Bien sûr, les humanitaires ne sont pas les seuls à être confrontés à ce problème: la nécessité de contrôler et de vérifier les informations « émanant de la foule » s'impose de plus en plus aux journalistes. Cela explique pourquoi, en matière de vérification, la SBTF utilise un grand nombre de directives tirées des Guides des meilleures pratiques de la BBC britannique et de la NPR américaine.

Un autre point mérite d'être relevé ici: ce que l'on nomme *crowdsourcing* n'est que l'une des nombreuses méthodologies qui peuvent être – et sont – utilisées pour collecter des informations. L'une de ses variantes, par exemple, a un caractère plus limité (et apparaît dans les statistiques sous le nom d'« échantillonnage par boule de neige »)<sup>49</sup>. Dans ce cas, tout commence avec un petit réseau de personnes de confiance, à qui est donnée la tâche de collecter des informations pertinentes. Ces personnes invitent ensuite deux ou trois autres internautes en qui elles ont confiance et dont elles peuvent se porter garantes, et le même procédé se répète aussi longtemps qu'il le faut. De cette manière, le réseau de collecte d'informations peut continuer de croître tout en restant lié par la confiance<sup>50</sup>. Bien sûr, un échantillonnage représentatif peut aussi être utilisé pour collecter et cartographier des informations de crise<sup>51</sup>. Finalement, il importe de se souvenir que les numéros d'appels d'urgence (le 911 aux États-Unis ou le 999 au Royaume-Uni, par exemple) sont en réalité des plateformes de *crowdsourcing* qui, manifestement, fonctionnent bien<sup>52</sup>. En d'autres termes, la mise à contribution du public pour recueillir des informations n'est pas une nouveauté.

Une autre difficulté tient à la gestion des réseaux de volontaires numériques tels que la SBTF. La SBTF a mis en place des structures de coordination et des procédures de travail adéquates; par contre, le fait de maintenir au même niveau l'engagement des volontaires constitue un défi permanent.

48 Voir Patrick Meier, « Information forensics: five case studies on how to verify crowdsourced information from social media », 29 novembre 2011, disponible sur: <http://irevolution.net/2011/11/29/information-forensics-five-case-studies> (dernière consultation décembre 2011).

49 Voir Patrick Meier, « Why bounded crowdsourcing is important for crisis mapping and beyond », 7 décembre 2011, disponible sur: <http://irevolution.net/2011/12/07/why-bounded-crowdsourcing> (dernière consultation décembre 2011).

50 Cette méthodologie a été utilisée à la perfection au Kirghizistan en 2010. Voir Patrick Meier, « How to use technology to counter rumors during crises: anecdotes from Kyrgyzstan », 26 mars 2011, disponible sur: <http://irevolution.net/2011/03/26/technology-to-counter-rumors> (dernière consultation décembre 2011).

51 Voir Peter van der Windt, « Voix des Kivus: a crowd-seeding system in DRC », 16 mai 2011, disponible sur: <http://blog.ushahidi.com/index.php/2011/05/16/voix-des-kivus-a-crowd-seeding-system-in-drc> (dernière consultation décembre 2011).

52 Voir Patrick Meier, « Calling 911: what humanitarians can learn from 50 years of crowdsourcing », 22 septembre 2010, disponible sur: <http://irevolution.net/2010/09/22/911-system> (dernière consultation décembre 2011).

Environ 20 % des volontaires tendent à être disponibles à n'importe quel moment. Or, ce sont souvent les mêmes personnes qui offrent leurs services de manière répétée : cela induit un risque de *burn-out* parmi les « volontaires numériques » et la SBTF a donc récemment mis sur pied son équipe de soutien psychologique. Cela dit, la mobilisation des 80 % restants continue d'être un défi. De plus, les réseaux de volontaires tels que la SBTF sont des réseaux ouverts : tout un chacun a donc le loisir d'en devenir membre. Une telle facilité d'accès risque d'avoir des conséquences néfastes, notamment la présence de certains volontaires indésirables. De fait, la SBTF n'a rencontré à ce jour des difficultés qu'avec quatre membres sur 800 – le taux de volontaires « à problèmes » n'est donc que de 0,005 %. Néanmoins, de tels individus peuvent provoquer de gros dégâts et saper sérieusement le moral des autres membres du réseau. L'expérience de ces difficultés a conduit la SBTF à créer une équipe chargée des ressources humaines, ainsi qu'à établir des protocoles indiquant clairement comment agir avec des volontaires perturbés.

L'ouverture croissante au numérique des réseaux de volontaires et des populations touchées par les crises représente un autre défi majeur pour la communauté humanitaire. Certes, de nouvelles cartes de crise interactives et plateformes de *crowdsourcing* sont constamment mises en ligne ; néanmoins, ces technologies ne contribuent pas nécessairement à accroître la capacité – déjà proche de la limite – de la communauté humanitaire à répondre aux situations d'urgence. L'existence d'un tel fossé risque de mettre en danger les secouristes. Un sondage réalisé récemment par la Croix-Rouge américaine a montré qu'en grande majorité, les personnes interrogées estimaient que les organisations nationales de secours devraient consulter régulièrement les sites des médias sociaux pour intervenir promptement en cas de nécessité<sup>53</sup>. En fait, plus d'un tiers des personnes interrogées ont déclaré s'attendre à ce que les secours soient sur place moins d'une heure après l'affichage d'un besoin pendant une crise. Une pression croissante s'exerce donc clairement sur les organisations humanitaires professionnelles pour les inciter à être plus réactives.

À propos du séisme qui a frappé Haïti, ce que l'on ignore de plus important est le fait suivant : des centaines de volontaires haïtiens ont traduit les SMS envoyés au numéro gratuit mis à la disposition de la population sinistrée (le code court 4636). Plusieurs dizaines de ces volontaires se sont employés à répondre directement aux textos – avant même que le contenu des messages soit reporté sur la carte de crise publique de Haïti. Les Haïtiens ont utilisé leurs propres réseaux – à l'étranger, au sein de la diaspora, et sur le terrain, en Haïti même – pour faire parvenir de l'aide aux personnes qui demandaient de toute urgence, par SMS, de l'eau, un abri, de la nourriture ou des médicaments. Bien que n'étant pas toujours possible, et bien que dépendant du contexte, l'établissement de par-

53 Voir Croix-Rouge américaine, « More Americans using social media and technology in emergencies », disponible sur : <http://www.redcross.org/portal/site/en/menuitem.94aae335470e233f6cf911df43181aa0/?vgnnextoid=7a82d1efe68f1310VgnVCM10000089f0870aRCRD> (dernière consultation décembre 2011).

tenariats plus étroits avec les diasporas peut être l'un des moyens d'alléger le fardeau qui incombe aux organisations officielles de secours humanitaires.

En d'autres termes, l'adoption d'une approche plus décentralisée et partant de la base pourrait être l'un des moyens de faire face à la situation. Prenons l'exemple de la carte d'entraide mise en ligne en Russie dont il a été question plus haut : en présence d'une catastrophe majeure, l'action s'est organisée de manière décentralisée et à l'échelon communautaire. De fait, la voie à suivre pourrait bien consister à mettre à la disposition des citoyens des plateformes qui leur permettent de s'organiser eux-mêmes en temps de crise. Souvenons-nous que les premiers intervenants sont, par définition, les communautés touchées par les crises. Immédiatement après un tremblement de terre, par exemple, les sinistrés ont plus de chances de recevoir l'aide d'un voisin que d'une équipe de recherche et de sauvetage. En d'autres termes, les populations affectées s'entraident déjà partout où elles le peuvent, quand elles le peuvent. Autrement dit encore, les besoins apparaissant après une catastrophe peuvent être en grande partie pris en charge localement ; de plus, les populations victimes de catastrophes s'organisent *déjà* elles-mêmes, spontanément. Il n'est pas nécessaire d'avoir travaillé dix ans pour les Nations Unies au Darfour pour réussir à extraire un voisin des décombres de sa maison. Après une catastrophe, ce sont les communautés locales, et non les humanitaires professionnels, qui sauvent le plus grand nombre de vies<sup>54</sup>. En fait, selon les estimations, « dans les situations d'urgence, pas plus de 10 % des cas de survie peuvent être attribués à des sources externes d'aide humanitaire »<sup>55</sup>.

La question qui se pose est donc la suivante : comment la population sinistrée peut-elle mieux utiliser les nouvelles technologies de l'information pour soutenir ses propres efforts immédiats, auto-organisés, comme elle l'a fait dans le cas de la carte d'entraide russe ? Comment les nouvelles technologies peuvent-elles être mises à profit pour « mobiliser la foule » en faveur de l'intervention humanitaire<sup>56</sup> ? La société LinkedIn prend des mesures innovantes pour mettre en concordance les compétences et les souhaits des volontaires, d'une part, et les divers besoins recensés, d'autre part. Une rubrique intitulée « volontaires et causes » a été récemment ajoutée sur la page du profil de ses membres : cette rubrique est maintenant à la disposition des 150 millions d'utilisateurs que LinkedIn compte dans le monde<sup>57</sup>. Une autre société, Sparked.com, s'emploie à trouver l'adéquation entre les volontaires et les besoins. Constituant le premier micro-réseau de volontaires au monde,

54 Claude Gilbert, « Studying disaster: changes in the main conceptual tools », dans E. L. Quarantelli (sous la dir. de), *What is a Disaster? Perspectives on the Question*, Routledge, Londres et New York, 1998, pp. 11-18.

55 Dorothea Hilhorst, « Complexity and diversity : unlocking social domains of disaster response », dans Greg Bankoff, Georg Frerks et Dorothea Hilhorst (sous la dir. de), *Mapping Vulnerability: Disasters, Development and People*, Earthscan, Londres, 2004, pp. 52-66.

56 Voir Patrick Meier, « How to crowdsource crisis response », 14 septembre 2011, disponible sur : <http://irevolution.net/2011/09/14/crowdsourcing-crisis-response> (dernière consultation décembre 2011).

57 Voir Meg Garlinghouse, « The future of service is data », disponible sur : <http://www.fastcoexist.com/1679444/the-future-of-service-is-data> (dernière consultation mars 2012).

Sparked.com envoie des challenges à des volontaires enregistrés, sélectionnés en fonction, d'une part, de leurs compétences spécifiques et, d'autre part, des causes pour lesquelles ils se passionnent le plus<sup>58</sup>. Il n'y a rien d'exagéré à imaginer comment ces technologies pourraient être utilisées à d'autres fins, ou simplement mises en œuvre pour faciliter et rationaliser la gestion des volontaires au lendemain d'une catastrophe. De fait, une nouvelle application destinée aux Smartphones a déjà été développée par des chercheurs de l'université du Queensland, en Australie, afin de faciliter la mobilisation des volontaires et la coordination de leurs efforts pendant et après les grandes catastrophes<sup>59</sup>. Cette application fournit des informations sur la préparation aux catastrophes et indique en temps réel, zone par zone, les possibilités de volontariat dans ce domaine. Les volontaires peuvent, par exemple, s'enregistrer pour accomplir toute une variété de tâches dans le cadre, notamment, de la réponse communautaire aux événements météorologiques extrêmes.

Sur quelle voie les NTIC vont-elles entraîner le secteur humanitaire ? Deux initiatives très récentes nous aideront peut-être à répondre à cette question et à poser les jalons pour l'avenir. La première initiative porte le nom de « Réseau numérique humanitaire ». Il s'agit d'une plateforme en ligne, spécifiquement conçue pour faciliter la collaboration entre les organisations humanitaires professionnelles et les réseaux informels de volontaires numériques (tels que la SBTF) : ce « réseau de réseaux » fait office de guichet unique auquel peuvent s'adresser les organisations humanitaires qui souhaitent obtenir l'appui de groupes de volontaires hautement qualifiés. La seconde initiative est le « Centre des opérations numériques » de la Croix-Rouge américaine, mis sur pied en partenariat avec la société Dell. Basé sur les médias sociaux et dédié à l'aide humanitaire, le centre démontre l'importance croissante des médias sociaux dans les situations d'urgence. La Croix-Rouge américaine a également annoncé le lancement d'un programme intitulé « Volontaires numériques », dont le but est d'informer le public et de répondre à ses questions quand une catastrophe survient<sup>60</sup>.

Ces deux initiatives sont assurément des signes précurseurs de l'avenir : si le succès est au rendez-vous, elles démontreront mieux encore l'impact très réel et profond que les nouvelles technologies de l'information et de la communication peuvent avoir sur le secteur humanitaire.

58 Le site Internet de la société est : <http://www.sparked.com/> (dernière consultation décembre 2011).

59 Voir « New app helps Queensland coordinate volunteers », 2 mars 2012, disponible sur : <http://www.homelandsecuritynewswire.com/dr20120302-new-app-helps-queensland-coordinate-volunteers> (dernière consultation mars 2012).

60 Voir Croix-Rouge américaine, « The American Red Cross and Dell launch first-of-its-kind social media digital operations center for humanitarian relief », disponible sur : <http://www.redcross.org/portal/site/en/menuitem.94aae335470e233f6cf911df43181aa0/?vgnextoid=lcc17852264e5310VgnVCM10000089f0870aRCRD> (dernière consultation décembre 2011).



