

Un usage multiple des géodonnées dans l'action humanitaire

Ces derniers mois, les cellules de crises se sont enchaînées au siège de l'Aide humanitaire de la Suisse¹ à Berne. La guerre en Ukraine et les cyclones à répétition à Madagascar n'ont pas donné de répit à cette organe de la Confédération active dans les quatre coins du monde. Depuis 2017, elle utilise les systèmes d'informations géographiques (SIG) pour prendre les bonnes décisions et mener à bien ses activités.

In den letzten Monaten wurden viele Krisengebiete im Rahmen der Humanitären Hilfe des Bundes in Bern begleitet. Der Krieg in der Ukraine und die wiederholten Wirbelstürme in Madagaskar haben diesem Gremium des Bundes, das weltweit tätig ist, keine Pause gelassen. Seit 2017 werden Geografische Informationssysteme (GIS) genutzt, um die richtigen Entscheidungen zu treffen und die Aktivitäten durchzuführen.

Negli ultimi mesi le cellule di crisi si sono susseguite presso la sede dell' Aiuto umanitario svizzero a Berna. La guerra in Ucraina e i ripetuti cicloni in Madagascar non hanno dato tregua a questo organo della Confederazione attivo nei quattro angoli del mondo. Dal 2017 si utilizzano i sistemi d'informazione geografica (SIG) per la presa di decisioni e lo svolgimento delle attività.

M. Brown, O. Unal

Des camps surpeuplés abritant des personnes ayant fui des conflits, des écoles détruites par un puissant séisme, des villages coupés du monde après le passage d'un ouragan ou des milliers d'hectares de terres agricoles complètement asséchés par manque de précipitations. Ce sont là quelques exemples de situations vécues par des millions d'individus à travers le monde. Les besoins humanitaires sont conséquents et la pandémie de Covid19 n'a fait qu'empirer les choses dans de nombreux contextes. Les organisations humanitaires sont engagées sur tous les fronts pour venir en aide aux personnes les plus vulnérables. Dans ces circonstances et face à l'ampleur des besoins, il est impératif de disposer de géodonnées fiables afin de prendre les bonnes décisions.

Consciente de cet enjeu, l'Aide humanitaire de la Suisse s'est dotée d'une expertise en systèmes d'informations géogra-

phiques (SIG). Les géodonnées sont utilisées principalement lors d'opérations menées après de grandes catastrophes comme le séisme en Haïti, en août 2021. «Dans ce genre de situation, il faut collecter rapidement toute une série d'informations à commencer par le lieu de l'épicentre, la magnitude, la topographie

et la densité des régions affectées, les routes, les aéroports et les frontières administratives», explique Mary Brown. «Toutes ces données sont ensuite intégrées sur une carte qui permet de dresser une vue d'ensemble de la situation avant d'organiser l'assistance» poursuit cette spécialiste en SIG qui a rejoint l'Aide humanitaire en 2017. Depuis, elle a bâti toute l'infrastructure nécessaire pour rendre l'institution «SIG compatible».

Les membres du Corps suisse d'aide humanitaire (CSA) qui sont déployés sur les lieux de la catastrophe profitent aussi de ses services. Au Liban par exemple, après l'explosion survenue dans le port de Beyrouth en août 2020, les ingénieurs du CSA ont inspecté de nombreux bâtiments endommagés afin d'évaluer les risques d'effondrement. Ils ont effectué ces évaluations en saisissant des données sur une application mobile (Survey123) disponible sur leur smartphone. Ces données apparaissaient simultanément sur une carte avec l'emplacement précis des édifices inspectés et les informations concernant leur état (habitable ou non). Toutes ces informations ont été partagées avec les autorités libanaises et les autres organisations humanitaires.

Les services SIG peuvent s'avérer très utiles pour les autorités des pays confrontés à une situation de crise. En été 2019, alors que des millions d'hectares de forêts brulaient dans l'est de la Bolivie, une



Fig. 1: Après l'explosion au port de Beyrouth en août 2020, les experts suisses ont utilisé une application mobile SIG (Survey123) pour l'évaluation des dégâts (© Alex Kühni/DFAE).

application-web a été conçue au siège de l'Aide humanitaire pour détecter et localiser les foyers d'incendies. Elle reposait notamment sur des données de capteurs thermiques fournies en temps quasi réel par la NASA. Envoyée en renfort, une équipe suisse a formé l'armée bolivienne dans l'utilisation de cette application. Les opérations d'extinctions des feux ont été menées sur la base des informations transmises par cet outil.

Dans le milieu humanitaire, chaque crise requiert des solutions adaptées au contexte. La flexibilité est de mise et les SIG n'échappent pas à cette règle. Les outils SIG doivent être constamment ajustés à la réalité du terrain. Dans certains cas, il faut en développer des nouveaux. Etant donné que l'Aide humanitaire dispose d'un mandat global et qu'elle est amenée à intervenir en tout temps dans des zones de crises, le recours aux services SIG est multiple et très varié.

La crise en Ukraine est un exemple parfait des défis rencontrés en termes de SIG: plusieurs pays concernés, flux transfrontaliers, différents alphabets (noms de villes et unités administratives), réseau ferroviaire, routes et nécessité de mettre en évidence des régions comme la Crimée, le Donbass et la Transnistrie. Sur place, les équipes de l'Aide humanitaire ont utilisé l'application QuickCapture. Les employés locaux de l'Ambassade de Suisse à Kyiv en ont même fait une version en ukrainien. La demande en produit SIG est très élevée depuis le début de la guerre. Au-delà des cellules des opérations de l'Aide humanitaire, ces produits ont aussi trouvé leur place dans les conférences de presse du Conseil fédéral ainsi

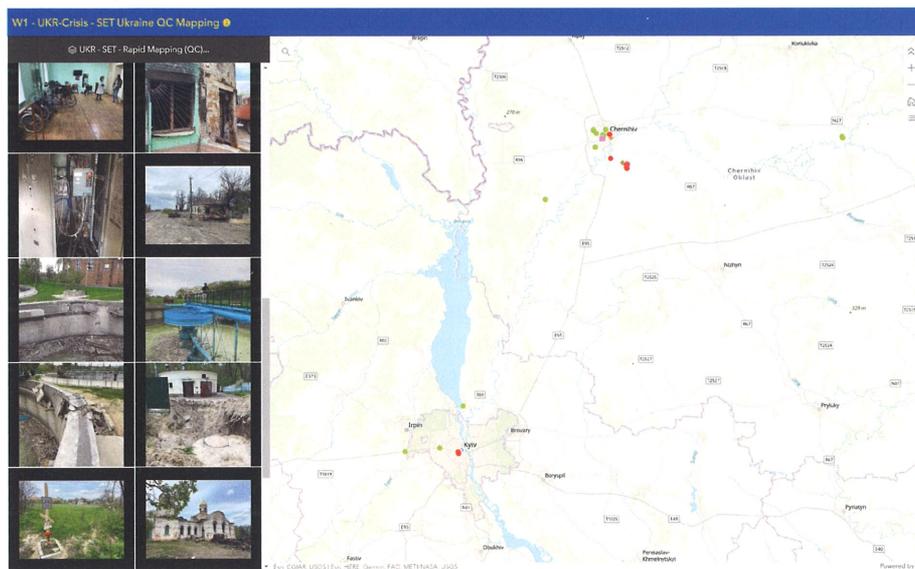


Fig. 2: En Ukraine, les équipes suisses ont utilisé l'application SIG QuickCapture qui permet d'envoyer des images géoréférencées pour la cellule de crise à Berne (© DDC).

que dans les informations transmises aux membres du Parlement.

La recherche de données représente un autre défi. Alors qu'en Suisse, toutes les géodonnées sont disponibles en quelques clics, il en va tout autrement pour les contextes humanitaires. Ainsi, trouver des indications élémentaires comme la topographie, la densité de population et les unités administratives peut parfois se révéler un véritable casse-tête. Une fois les données obtenues, il faut également s'assurer de leur fiabilité, ce qui n'est pas toujours garanti. Dans ces circonstances, les plateformes telles qu'Esri Basemaps, OpenStreetMap (OSM), GDACS et Humanitarian Data Exchange permettent d'obtenir de précieuses informations.

Bien que les SIG ont apporté une réelle plus-value aux activités de l'Aide huma-

itaire, beaucoup d'efforts de sensibilisation ont été nécessaires pour que l'institution se familiarise à ces outils. Il a fallu convaincre les plus sceptiques qui jugeaient ces instruments beaucoup trop technique et compliqué. Aujourd'hui, les SIG sont bien établis au sein de l'Aide humanitaire, même s'il y a encore beaucoup de potentiels à exploiter. Tout est une question de ressources et l'arrivée prochainement de deux autres spécialistes SIG démontre que l'Aide humanitaire est bien décidée à s'investir davantage sur cette voie.

¹ L'Aide humanitaire est un domaine de la Direction du développement et de la coopération (DDC) au sein du Département fédéral des affaires étrangères (DFAE).



Fig. 3: Les cartes produites par les spécialistes en SIG sont toujours utilisées au sein des cellules de crise de l'Aide humanitaire à Berne (© DDC).

Mary Brown
Ozgür Unal
Département fédéral des affaires étrangères DFAE
Direction du développement et de la coopération DDC
Aide humanitaire
Effingerstrasse 27
CH-3003 Bern
mary.brown@eda.admin.ch
ozguer.unal@eda.admin.ch