

Trouver le chemin : l'Équipe de soutien en géomatique crée des cartes au Népal

Par Lucy Ellis

L'Équipe d'intervention en cas de catastrophe (EICC) est prête à être déployée sans préavis. Lorsque ses membres reçoivent l'appel, ils prennent leurs sacs, se rendent au terrain d'aviation et sont prêts à se mettre au travail dès qu'ils arrivent sur le terrain.

Lorsque l'EICC est arrivée au Népal, il fallait encore répondre à d'importantes questions : où devons-nous aller et qui a le plus besoin de nous?

La zone d'opération a été établie par l'Équipe de soutien stratégique interministérielle (ESSI) dirigée par le MAECD en collaboration avec les autorités népalaises. Toutefois, ce n'est qu'une fois sur le terrain qu'on a pu déterminer les routes à prendre et les villages isolés où il faudra se rendre.



le District de Sindhupalchok, au Népal. Le 5 mai 2015 – Le capitaine James Borer, un officier de coopération civilo-militaire collaborant avec l'Équipe d'intervention en cas de catastrophe des Forces armées canadiennes et le capitaine Animesh Adhikari, un officier de liaison pour l'armée nationale népalaise, discutent de la condition des routes dans le District de Sindhupalchok, au Népal, avec les autorités locales, dans le cadre de l'Opération RENAISSANCE 15-1, le 5 mai 2015. (Photo : Caporal Kevin McMillan, Caméra de combat des Forces armées canadiennes)

Le Caporal-chef (Cplc) Denis Carrière est un membre de l'Équipe de soutien en géomatique de l'EICC. Il élabore des cartes très détaillées qui guident les membres de l'EICC et les autres partenaires d'une communauté à l'autre. Il tire ses informations de millions de points de données de masse constamment mises à jour, de l'imagerie par satellite et de cartes topographiques existantes.

« Dès que nous avons reçu l'appel nous avons commencé à télécharger les cartes routières et certaines images satellite, » explique le Cplc Carrière. « Le temps pressait et il fallait pouvoir commencer le travail dès l'arrivée sur le terrain au Népal. Afin d'offrir un soutien géomatique aux Forces armées canadiennes (FAC), j'utilise l'outil OpenStreetMap (OSM) pour les données géospatiales de base. Je peux ainsi créer des produits de cartographie topographique à l'intention des troupes déployées sur le terrain en vue d'offrir de l'aide humanitaire dans les régions isolées. »



Népal. Le 7 mai 2015 – Le Caporal-chef Denis Carrière, un technicien en géomatique de l'EICC explique les détails du processus de cartographie à Prabhas Pokharel et Megha Shrestha, deux bénévoles des laboratoires vivants de Kathmandu, un groupe de jeunes qui tente d'exploiter la créativité et le potentiel humains en tirant partie des données ouvertes et de la technologie civique, le 7 mai 2015, (Photo : Capitaine Gabriel Rousseau, Caméra de combat des Forces armées canadiennes)

Le processus de cartographie a commencé alors que le Cplc Carrière était en route au Népal. Des membres de son équipe à Kingston et à Ottawa ont effectué une collecte de données à partir de sources comme l'OSM. Lorsque le Cplc Carrière est arrivé à Kathmandu, les données étaient prêtes à être téléchargées.

L'Équipe humanitaire de l'OpenStreetMap (EHO) est une organisation non gouvernementale (ONG) qui a commencé à contribuer aux opérations de secours humanitaires à la suite du tremblement de terre en Haïti, en 2010.

« Nous sommes en mesure de passer en revue toutes les cartes des zones prioritaires, ainsi que les routes, les édifices et les autres objets importants qui ont été ajoutés. Nous avons obtenu l'imagerie par satellite gratuitement pour cette intervention, en vue de cerner les camps informels et les villages les plus touchés. Nous avons également analysé la possibilité de faire atterrir un hélicoptère dans certaines zones, » explique Pierre Béland, bénévole virtuel basé au Canada et coordonnateur de l'intervention de l'EHO.

Depuis son arrivée au Népal, le Cplc Carrière a également collaboré avec les laboratoires vivants de Kathmandu (LVK), lesquels coordonnent les efforts de cartographie au Népal. L'EHO assure la liaison avec un important réseau de bénévoles de l'OpenStreetMap de partout dans le monde. Ceux-ci contribuent à la base de données à partir d'Internet – LVK leur donne des informations concernant les zones pour lesquelles des cartes doivent être établies.

« Ils sont la grande force derrière les efforts au Népal, » indique le Cplc Carrière. « Ils font de l'excellent travail ici. »

Après avoir recueilli toutes les données et cerné les importantes caractéristiques comme les zones résidentielles, les réseaux routiers, les repères terrestres, et les groupes de villages isolés, le Cplc Carrière a été en mesure de créer les cartes.

Les membres de l'EICC qui se rendent dans les communautés pour dégager les routes, offrir des soins et effectuer des tâches d'ingénierie prennent une copie papier des cartes pour se diriger. Les membres de l'EICC déployés ont reçu un entraînement rigoureux et savent très bien se servir de ces outils.

« Lorsque vous quittez la plaque tournante, vous n'avez plus accès à Internet, au réseau Wi-Fi ou à toute autre connectivité. Les militaires doivent donc se fier aux cartes papier, à un GPS et à une boussole pour se diriger, » explique le Cplc Carrière.

Les données ouvertes de l'OSM sont mises à jour toutes les 30 minutes. Les données hors ligne sur la navigation routière peuvent également être importées dans l'OSM sur des tablettes Android et iOS.



Népal. Le 7 mai 2015 – Le Caporal-chef Denis Carrière, un technicien en géomatique de l'EICC parle de la cartographie du Népal avec des membres des laboratoires vivants de Kathmandu, un groupe de jeunes qui tente d'exploiter la créativité et le potentiel humains en tirant partie des données ouvertes et de la technologie civique, le 7 mai 2015, (Photo : Capitaine Gabriel Rousseau, Caméra de combat des Forces armées canadiennes)

Le Cplc Carrière collabore étroitement avec l'EHO et les LVK et ses cartes se sont avérées très utiles pour les partenaires et les membres de l'EICC.

« L'Équipe de soutien en géomatique de l'EICC collabore avec les organisations locales et des bénévoles internationaux par Internet pour créer des cartes détaillées du Népal, » explique Pierre Béland. « Lorsqu'il est arrivé au Népal, Denis savait ce qui pourrait être fait. De façon informelle, nous avons rapidement échangé des informations. Denis a rencontré les collaborateurs OSM des LVK. À partir de cette rencontre, nous avons publié les cartes du Népal élaborée à partir de l'OSM. »

Puisque chaque personne contribue au système de cartographie, la qualité des données est assurée. Cette méthode permet également aux ONG, aux intervenants militaires et aux organismes gouvernementaux de mieux intervenir dans la région. Les cartes hautement détaillées et les bases de données d'imagerie permettent aux intervenants humanitaires de trouver les villages isolés et de leur fournir de l'aide. Il s'agit d'un effort de collaboration qui démontre l'importance de combiner les bonnes vieilles méthodes aux nouvelles technologies.