■ Les images des zones inondées du Queensland ont été prises par un Leica ADS40, avec une résolution de 25 cm.

Une aide rapide pour les victimes

par Steve Gaynor et Steven Wright

À partir de décembre 2010, une série d'inondations a touché l'Australie et principalement l'état du Queensland. Des milliers de personnes ont dû évacuer leur domicile. Les trois quarts de l'état du Queensland ont été classés en zones sinistrées, 35 personnes sont mortes et 9 ont été portées disparues. Les dégâts sur le PNB australien sont estimés à 30 milliards de dollars australiens (31,6 milliards de dollars US). L'équipe de collecte et d'exploitation des images (ICE pour Imagery Collection and Exploitation) du premier escadron de levés topographiques de l'armée australienne a utilisé un capteur numérique aéroporté Leica ADS40 pour capter des images des communautés gravement affectées par l'inondation, afin d'aider à la reconstruction.

En janvier et février 2011, l'équipe ICE a observé les régions du Queensland inondées. L'objectif était de capturer de manière très précise les niveaux d'inondation de plus de 100 communautés, les plus gravement touchées, afin de se préparer aux événements à venir et d'utiliser ces informations comme outil en cas d'inondations. Le résultat final est une image aérienne des zones touchées du Queensland, avec un calque montrant les niveaux d'inondation. Les citoyens accèdent librement à ces cartes sur un site interactif, ce qui est une première.

Après avoir été appelée en urgence en janvier, l'équipe ICE a été envoyée en renforts sur l'opération « Assistance Inondations Queensland » (Queensland Flood Assist Operation) de l'armée australienne pour aider à prendre connaissance de la situation et pour la reconstruction, au sein des communautés gravement affectées par les inondations. L'équipe ICE a collaboré avec des éléments de l'escadron RAAF 38 qui utilisent un avion modifié : ils ont capturé des images de Brisbane et de ses alentours, à l'ouest de Roma, au nord de Gladstone et au sud de Hebel.

Bien que la météo n'ait pas été favorable à la capture efficace des images pendant toute l'opération, l'équipe ICE a continué de photographier quotidiennement les cibles adéquates, et à traiter les images

toute la journée, afin de fournir des résultats en temps opportun à ses nombreux clients. Les images ont été prises à l'aide d'un capteur numérique aéroporté Leica ADS40. Ce capteur prend des photographies numériques et il peut générer des modèles de surface des zones ciblées, à la surface de la Terre. Cette capacité est un bond en avant, par rapport aux techniques d'imagerie utilisées antérieurement par l'armée.

L'équipe ICE a été complétée de deux assistants techniques de Leica, spécialisés dans les capteurs : Jacques Markram, qui a quitté le siège social de Leica Geosystems à Heerbrugg, en Suisse, pour s'envoler vers l'Australie et Mal Hentschel, qui assiste les utilisateurs de tous les capteurs dans le monde entier, mais qui est installé dans la région Australasie/Asie du Sud-Est.

La plupart des unités déployées pour l'opération « Assistance Inondations Queensland » ont terminé leur service fin janvier, mais l'équipe ICE a continué de capturer des images jusqu'au 18 février 2011, puis de les exploiter pendant les mois qui ont suivi.

Le professionnalisme de l'équipe et l'efficacité avec laquelle elle a exploité ses atouts a suscité un intérêt particulier au sein du département du gouvernement de l'état du Queensland, en charge de la gestion de l'environnement et des ressources, ainsi qu'au sein de l'autorité de reconstruction du Queensland. Ces deux organismes continueront d'exploiter les images capturées et générées par l'équipe ICE pour évaluer et hiérarchiser les efforts de reconstruction dans tout le Queensland. Dans une lettre de remerciement, le Major T.J. Francis de la défense australienne dit avoir grandement apprécié le soutien de Leica Geosystems : « Le soutien supplémentaire fourni a permis de capturer des images et de les traiter plus efficacement, en vue de leur distribution aux services de secours du Queensland. »

À propos des auteurs :
Steve Gaynor est responsable du segment des capteurs aéroportés de Leica Geosystems pour la région Australasie et Asie du Sud-Est.
Steven Wright est capitaine du premier escadron de levés topographiques de l'armée australienne.