

ACTION HUMANITAIRE ET INFORMATION GEOGRAPHIQUE

Le champ géographique de l'action humanitaire est mondial, et les acteurs mobilisés sont à l'échelle de la gravité de ces situations. Ils peuvent être :

- Des institutionnels, de niveau mondial (ONU, OMS), européen, national et vont jusqu'à la commune,
- des ONG, nombreux et de taille variée, nationaux ou internationaux,
- des fournisseurs de services ou de prestations.

Le champ couvert est très vaste. Il englobe la lutte contre la faim, l'amélioration du niveau de la santé et la lutte contre les maladies contagieuses, la question des réfugiés, ... Dans ces thématiques, la connaissance de la localisation des phénomènes à combattre ou des situations à aider est indispensable.

L'utilisation de l'information géographique sous forme numérique est encore réduite et disparate, même si des avancées organisationnelles importantes ont été réalisées et plusieurs applications mises en oeuvre.

L'utilisation des techniques géomatiques et de données localisées numériques, considérée comme une des symboles du progrès de la société occidentale, dans le champ d'applications où la misère et l'illettrisme sont le plus souvent présents constitue un défi financier, technique et surtout citoyen.

ACTEURS INSTITUTIONNELS

ONU

Au premier rang des organismes institutionnels mondiaux apparaît l'ONU. Plusieurs entités spécifiquement tournées vers les techniques géomatiques ont vu le jour.

Bureau de coordination des affaires humanitaires (BCAH)

Cet organisme (dénommé OCHA en anglais) fait partie du secrétariat de l'ONU et a pour mandat de coordonner l'assistance des Nations Unies lorsque les crises humanitaires dépassent les moyens et le mandat de tout organisme humanitaire agissant seul.

Site Internet : www.reliefweb.int

Geographic Information Support Team (GIST)

Le GIST, créé en 1998 est un organisme très opérationnel qui favorise l'utilisation et l'échange de données de l'information géographique pour l'aide humanitaire. Ses membres sont des experts techniques, des spécialistes de l'information géographique et des dirigeants gérant l'information au sein de l'ONU. Le secrétariat est assuré par le BCAH.

United Nations Joint Logistics Centre (UNJLC)

Le concept d'un centre logistique commun des Nations Unies (UNJLC) est né en 1996 lors de l'opération humanitaire dans l'Est du Zaïre. Une cellule fut établie à Rome avec le statut d'unité permanente inter-agences.

Sa mission est de compléter et de coordonner les ressources logistiques des différentes agences opérant sur la scène de crises humanitaires de grande envergure.

UNJLC a aussi une capacité cartographique grâce à son SIG. Les informations recueillies sont ensuite redistribuées sous diverses formes telles que rapports et CDROM ou lors de réunions inter-agences et sont également disponibles sur le site Internet www.unjlc.org.

UNOSAT

Le service UNOSAT, créé par l'ONU, fournit à la communauté internationale et aux pays en développement un meilleur accès à l'imagerie satellitaire et aux systèmes d'information géographique. Ces outils sont généralement utilisés dans l'assistance humanitaire, la

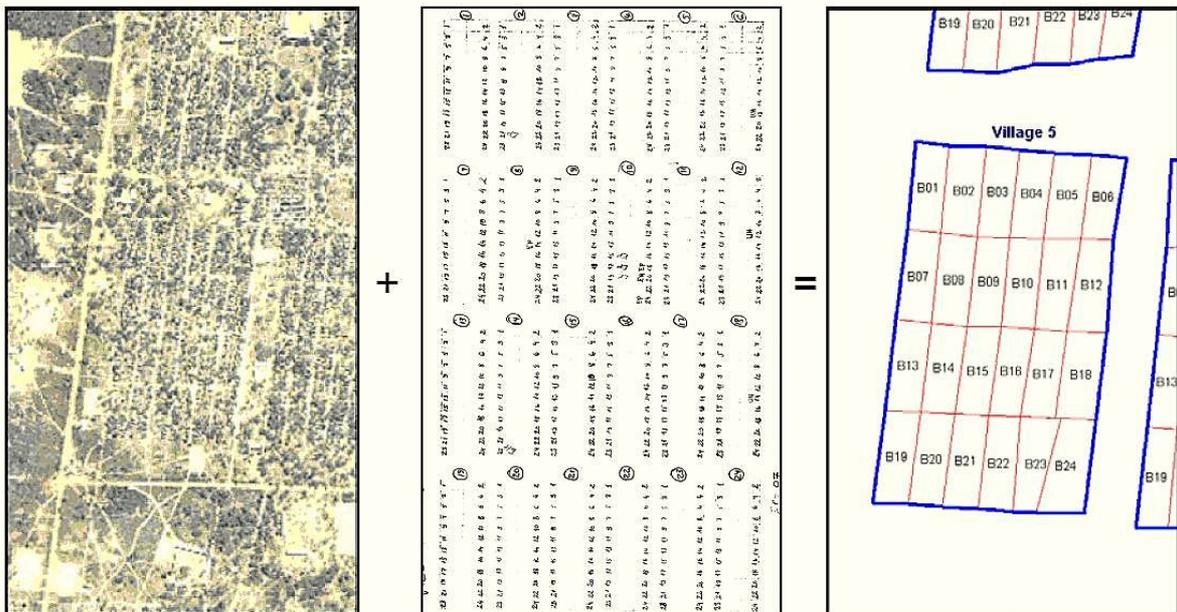
prévention des catastrophes et la reconstruction suivant une crise.

L'équipe de base de l'Unosat est composée de travailleurs de terrain des Nations Unies, d'experts en imagerie satellitaire, de géographes, de spécialistes de l'informatique et des bases de données. Si l'organisme effectue ses travaux sur commande (et à titre onéreux), il propose également un certain nombre de cartes gratuites. Il a fourni par exemple de nombreuses cartes relatives au grand tsunami de l'océan indien en décembre 2004.

<http://unosat.web.cern.ch/unosat/>

UNHCR

Le Haut-commissariat aux Nations Unies pour les réfugiés (UNHCR) a la responsabilité pour la protection et le bien-être de plus de 20 millions de personnes déplacées (au 1^{er} octobre 2006). L'utilisation de l'information géographique numérique permet de mieux gérer, organiser et planifier l'organisation et les services de ces camps : adresse, eau, services sociaux, latrines, écoles, pour ces entités dont l'importance parfois les fait assimiler à de petites villes.



Carte de base dressée à partir d'une interprétation d'image satellite et de fiches terrain.

OMS

L'OMS a engagé plusieurs actions qui s'appuient sur l'information géographique.

Le programme **GOARN** (Global outbreak alert and response network) est un réseau mondial d'alerte et de réponse aux épidémies qui s'appuie sur une collaboration entre des institutions et des réseaux existants.

Le lancement par l'OMS du programme novateur de **cartographie de la santé publique et SIG** est en train de transformer la façon dont les informations géographiques sont utilisées pour contrôler les maladies, améliorer les soins médicaux et sauver des vies. Le système d'information permet dans de nombreux pays de suivre la répartition géographique des maladies et localiser les populations à risque, analyser les données et suivre les tendances, identifier les besoins en matière de santé et cibler les interventions sanitaires.

L'application HealthMapper est un outil interactif conçu pour les gestionnaires et les décideurs de santé publique ayant besoin d'un accès simple à des bases de données, rapports, graphes, cartes et tableaux. Il a été créé pour rendre l'utilisation des systèmes d'information plus accessibles ainsi que pour faciliter la collecte, le stockage, l'accès, la gestion et l'analyse des données de santé publique, aux niveaux national et mondial. Il est constitué de trois éléments

- une base de données géoréférencées standardisée
- un gestionnaire de données
- une interface cartographie

Maladies transmissibles

OMS

Health_mapping@who.int

www.who.int/health_mapping

FAO

Une des étapes principales pour atteindre les objectifs du Sommet Mondial sur l'Alimentation de 1996, dans la lutte contre la faim dans le monde, a été la fondation d'un programme appelé Systèmes d'Information et de Cartographie sur l'Insécurité Alimentaire et la Vulnérabilité (SICIAV).

Les **SICIAV** sont des réseaux de systèmes qui collectent, analysent et diffusent des informations sur l'insécurité alimentaire et la vulnérabilité. Le sigle SICIAV désigne le cadre général, ainsi que les concepts et idées qui y sont associés.

Au niveau national, le SICIAV relie des systèmes d'information qui collectent et analysent des données utiles pour mesurer et suivre l'insécurité alimentaire et la vulnérabilité.

Au niveau international, il s'agit d'un programme d'activités diversifiées visant à appuyer les SICIAV nationaux et à établir une base de données commune et un réseau d'échange d'informations.

<http://www.fivims.net/index.jsp?lang=fr>

NIVEAU EUROPE

ECHO European Commission Humanitarian Office (Office d'aide humanitaire de la Commission européenne)

Le mandat, confié par l'Union européenne, à ECHO, créé en 1992, consiste à porter assistance et secours d'urgence aux victimes de catastrophes naturelles ou de conflits en dehors de l'Union européenne.

Il peut mobiliser rapidement des secours en nature ou sous forme de services en faisant appel à ses partenaires.

Il fait une évaluation globale des besoins à travers le monde, des études de faisabilité pour ses opérations humanitaires, le suivi des projets humanitaires, l'audit des partenaires, la mise en place et la gestion de mécanismes de coordination, la formation de spécialistes, la subvention de projets destinés à sensibiliser l'opinion publique aux problèmes humanitaires.

Des actions ponctuelles peuvent être engagées entre des ONG et l'ESA qui fournit des images.

FRANCE

Ministère des Affaires Etrangères

La loi du 6 février 1992 autorisait les collectivités territoriales françaises à signer des conventions avec des autorités locales étrangères dans le respect des engagements internationaux de la France. Cependant elle avait omis de préciser quel type d'action pouvait y être intégré et n'avait pas donné de socle juridique pour les subventions accordées par les collectivités territoriales au moment de catastrophes naturelles, au titre de l'aide humanitaire d'urgence.

Le 25 janvier 2007, la loi Thiollière, adoptée par l'Assemblée nationale, lève les incertitudes juridiques contenues dans la loi de 1992. Les collectivités territoriales peuvent désormais mener des actions d'aide au développement dans le cadre de conventions et mettre en œuvre ou financer des actions à caractère humanitaire.

http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/actions-france_830/humanitaire_1039/index.html

La Délégation à l'action humanitaire (DAH)

La DAH, instituée par décret en janvier 2002, relève directement de l'autorité du Secrétaire général du Quai d'Orsay.

Elle promeut le partenariat avec les ONG, les collectivités territoriales et les entreprises afin de favoriser des synergies entre ces différents acteurs et accroître ainsi l'efficacité de l'aide d'urgence de la France sur le terrain dans l'intérêt des populations éprouvées et sa visibilité.

Comité Interministériel de l'Action Humanitaire d'Urgence (CIAHU)

Dans le but d'accroître la coordination entre les ministères impliqués dans les actions humanitaires d'urgence de la France à l'étranger, le Premier Ministre a décidé, en août 2003, la création d'un "comité interministériel de l'action humanitaire d'urgence". Ses missions sont les suivantes :

- définition du cadrage politique des interventions humanitaires d'urgence de la France à l'étranger
- définition des moyens financiers et techniques, affectés par chaque ministère aux opérations humanitaires d'urgence
- examen des rapports d'évaluation des interventions réalisées
- définition, enfin, d'indicateurs d'actions et d'évaluation.

Les collectivités territoriales

Les collectivités territoriales s'affirment peu à peu comme acteurs à part entière dans les domaines de l'action humanitaire. Elles ont des actions nombreuses et diversifiées, souvent très ponctuelles, qui s'inscrivent maintenant dans un cadre législatif approuvé.

LES ONG

Médecins sans frontières

MSF fait usage d'une carte de Monrovia qui a été mise à jour dans le cadre du programme HUMAN (Humanitarian Mapping Service), financé par l'ESA (Agence spatiale européenne). Cette cartographie était essentielle, étant donné l'absence de cartes récentes du territoire.

CICR Comité international de la Croix-Rouge

Le CICR a commencé à utiliser les SIG en 1996. De nombreuses applications ont été faites dans des contextes très différents :

- la réhabilitation du réseau d'adduction d'eau de Kaboul
- l'évolution de la qualité des eaux souterraines à Mogadishu (Somalie).

ACF (Action contre la faim)

Depuis 1999, ACF a développé des systèmes d'informations localisées destinés à mieux apprécier la situation sur le terrain.

La délégation espagnole d'ACF intervient auprès des populations touaregs du Mali depuis 1994. Son programme vise à apporter une aide aux pasteurs et nomades touaregs en leur fournissant une aide à la décision stratégique dans la gestion du cheptel.

Ce programme repose sur l'utilisation de l'information géographique numérique. Cependant, l'utilisation de cet outil n'est efficace que parce qu'il a été mis en place de manière participative et partagée avec les communautés. Son utilisation a ainsi permis de réactualiser des cartes qui n'étaient plus à jour depuis de nombreuses années.

Ces informations ont été utilisées pour implanter des points d'eau, visualiser la biomasse accessible, recenser les villages sans eau potable.

ACF déploie également ces outils pour définir des stratégies de prévention des crises grâce aux informations qu'ils fournissent sur les routes des caravanes nomades.

Compiler des informations, telles que disponibilités des pâturages, déplacements de populations, taux de malnutrition, habitudes alimentaires, permet de suivre de très près la vulnérabilité éventuelle dans la zone et donner l'alarme en cas de famine potentielle (Mali, Niger).

LES SERVICES PROPOSES

Des entreprises privées sont positionnées sur ce créneau, ou des organismes para-publics, comme l'IRD.

CartONG

CartONG est une association loi 1901. Il s'agit d'une ONG enregistrée en France qui propose des services de cartographie et de géomatique à la communauté s'impliquant dans le milieu humanitaire. Elle s'efforce de promouvoir les outils géomatiques et une gestion de l'information standardisée entre les ONG, les organismes des Nations Unies et les donateurs. Elle ne remplace pas l'OCHA (office de coopération d'aide humanitaire) qui a un rôle de coordinateur, mais elle complète leur travail. Elle milite pour l'utilisation de logiciels libres de droits, afin d'offrir à toutes les organisations et gouvernements où elle peut intervenir une continuité de la gestion des projets et de l'information géographique

KeyObs

La société belge KeyObs, créée en 2001, a employé les données de satellites pour dresser des cartes précises de régions isolées pour aider les organisations d'aide humanitaire. Cette carte permet d'évaluer les zones à risques, car elle permet de trouver les lignes du front et comment atteindre les cliniques.
<http://www.keyobs.com>

IRD et exemple d'un camp de réfugiés

L'IRD (Institut de recherche pour le développement) remplit trois fonctions principales (recherche, expertise, formation) à travers ses implantations en France, dans les collectivités d'outre-mer et à l'étranger. (<http://www.ird.fr>)

Les contraintes de temps et de coûts peuvent obliger à mettre en œuvre des techniques a priori rudimentaires mais qui fournissent en l'occurrence des résultats tout à fait remarquables, adaptés aux besoins.

La dynamique parfois très rapide des camps de réfugiés, et, de ce fait, la nécessité d'une actualisation fréquente des cartes, ont conduit les chercheurs à élaborer une méthode cartographique mettant en œuvre des techniques « légères », relativement peu coûteuses et surtout reproductibles à un intervalle compatible avec le contexte des camps de réfugiés du Kenya (absence de cartes précises, localisation lointaine des camps, autorisations de vol, sécurité ...).

L'utilisation du GPS permet tout d'abord un levé précis des coordonnées géographiques d'un certain nombre de points clairement identifiables (croisement de piste, angle d'une parcelle ...). Ce levé est ensuite utilisé pour établir le plan de vol d'une campagne de photographies aériennes, qui grâce à l'évènement du numérique peuvent maintenant être obtenues et exploitées sans qu'il soit nécessaire de mobiliser les moyens lourds habituellement employés dans le cas des images aériennes « classiques ».

L'emploi d'une caméra vidéo numérique fixée sur un avion léger permet une prise de vue en continu sur toute la longueur de la trace de l'avion. Après avoir récupéré les images nécessaires sur le disque dur d'un ordinateur, un logiciel développé par l'IRD permet de les

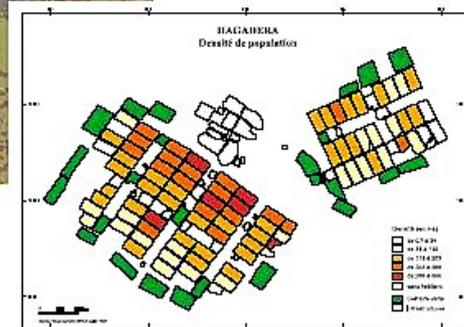
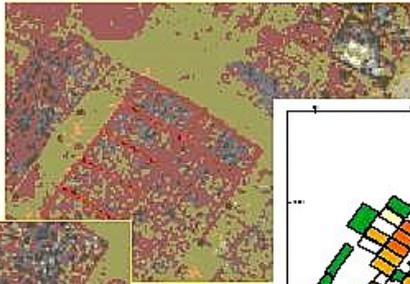
assembler parfaitement, « de les mosaïquer », en conformité avec une projection géographique donnée.

Par ces méthodes informatiques se trouvent résolus les problèmes habituellement liés aux photographies aériennes classiques : échelle variable entre les photos, projection géographique, et donc assemblage et cartographie approximatifs. On obtient de ce fait une image aérienne géoréférencée parfaitement localisée couvrant un vaste espace avec une résolution excellente (moins d'un mètre).

Cette méthode s'appuyant sur des techniques permettant une grande autonomie offre un moyen parfaitement adapté de réaliser à un rythme fréquent et à un coût modéré des mosaïques aériennes en couleur. Pour la première fois, le HCR a pu ainsi disposer d'une image complète des camps de réfugiés du Kenya avec une définition environ dix fois supérieure à celle que l'on peut obtenir avec les images provenant de satellites civils, dont l'acquisition en temps voulu pose encore souvent de nombreux problèmes.

Le géoréférencement précis de cette photographie permet d'intégrer cette information dans un système d'information qui permet la cartographie du camp par la numérisation des contours et l'extraction d'informations essentielles : calculs de distances, de surfaces, dénombrement des huttes par unité de surface, etc.. Cette cartographie peut, en s'appuyant sur des recensements réalisés par le HCR, comme cela a été expérimenté à Dadaah, conduire à une représentation de la structure sociodémographique des camps : densité de population, répartition spatiale des réfugiés en fonction des classes d'âge, de l'origine, de l'ethnie, etc.. Elle contribue ainsi à une assistance humanitaire plus efficace parce que mieux ciblée.

Numérisation des différentes couches d'information (contours des «blocs», huttes, infrastructures humanitaires, etc.) et intégration dans le SIG Savane.



Intégration des recensements de population et représentation cartographique

Contact : Centre IRD Ile de France
cambrezy@bondy.ird.fr

CONCLUSION

La multiplicité des acteurs, la spécificité et la grande diversité des problèmes à traiter, la modestie des moyens qui y sont alloués, le modèle économique – si l'on peut dire – qui repose d'abord sur la générosité et l'engagement, les difficultés techniques, ne doivent pas cacher l'utilité réelle de l'information

géographique numérique pour gérer ces situations.

Des besoins de coordination, de standardisation, de développement de techniques adaptées existent. Des échanges de bonne pratique pourraient être organisés.

N'est-ce pas un défi proposé à la communauté des géomaticiens autour duquel elle pourrait se mobiliser ?