

# AVEC GEOMSF, LA GÉO DEVIENT CENTRALE CHEZ MSF

DÉBUT JANVIER 2021, LA GIS UNIT DE MSF SUISSE EST DEVENUE LE « GIS CENTER ». AU SERVICE DE TOUTES LES ENTITÉS DE L'ONG, IL VA S'APPUYER SUR SA NOUVELLE PLATE-FORME SIG : GEOMSF.

Organisation non gouvernementale fondée à Paris en 1971, Médecins sans frontières (MSF) intervient aux quatre coins du Monde, portant une assistance en premier lieu médicale à des populations dont la vie ou la santé est menacée. Prix Nobel de la paix en 1999, l'ONG est active dans plus de 70 pays à travers une centaine de projets menés à plus ou moins long terme et majoritairement localisés en Afrique et au Moyen-Orient. Le mouvement MSF international siège à Genève, mobilisant sur le terrain près de 44.000 membres à travers 26 associations indépendantes et 23 sections partenaires. Cinq « centres opérationnels » basés à Bruxelles, Barcelone, Paris, Amsterdam et Genève assurent la coordination des actions. L'une des particularités du centre opérationnel de Genève (OCG) est d'abriter la « GIS Unit », devenue début 2021 le « GIS Center ».

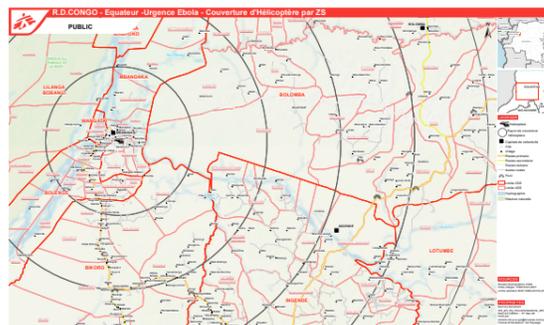
Pour MSF, la réponse SIG s'est construite de manière organique et progressive. L'intérêt commence vers 2010, lors d'une campagne de prévention contre la dengue au Cap-Vert. « Un ingénieur en eau, hygiène et assainissement impliqué dans cette activité a eu l'idée de localiser et compter les nids de moustiques, vecteurs de la maladie, confie Mathieu Soupart. À l'aide d'une simple licence éducation d'Esri, nous avons mis en place ce qui a été le premier projet pilote en SIG. Il a servi de déclencheur à une étude plus large visant à déterminer l'aide du SIG dans les activités de MSF. En 2012, un embryon de la GIS Unit est ainsi créé au sein de MSF Suisse, en partenariat avec CartONG qui nous a aidés à conceptualiser notre propre approche du SIG humanitaire. Le lien avec l'association reste étroit avec la présence à l'année

d'un pôle MSF de 6 personnes au sein de CartONG ». Directeur de la logistique jusqu'en fin d'année dernière, Mathieu Soupart dirige aujourd'hui le « GIS Center » avec Audrey Lessard-Fontaine et Éloïse Neff, cheffes de services. S'il n'est pas géomaticien, il a depuis toujours eu un intérêt personnel pour la cartographie et la conviction que le SIG peut aider à la compréhension spatiale du contexte et des actions de terrain. Il est considéré comme le principal sponsor, à l'origine de la GIS Unit qu'il supervisait déjà en parallèle de ses autres fonctions de logisticien.

## UNE GEOAPP EN 24H

C'est la crise Ebola en Afrique de l'Ouest, en 2014 et 2015, qui a définitivement acté du rôle crucial du SIG au sein de MSF. Des spécialistes SIG du siège ont été projetés en « flyings », sur le terrain, en binôme avec les épidémiologistes. « Ils ont géré des datas à chaud, sur 3 pays et avec des dizaines d'acteurs différents : une vraie démonstration de l'utilité du SIG dans la réponse humanitaire qui nous a fait passer de 1 à 200 supporters » ! Dès lors, la GIS Unit a fourni un service carto de géodonnées et d'images satellites, dans un premier temps à MSF Suisse, puis à d'autres sections de l'organisation.

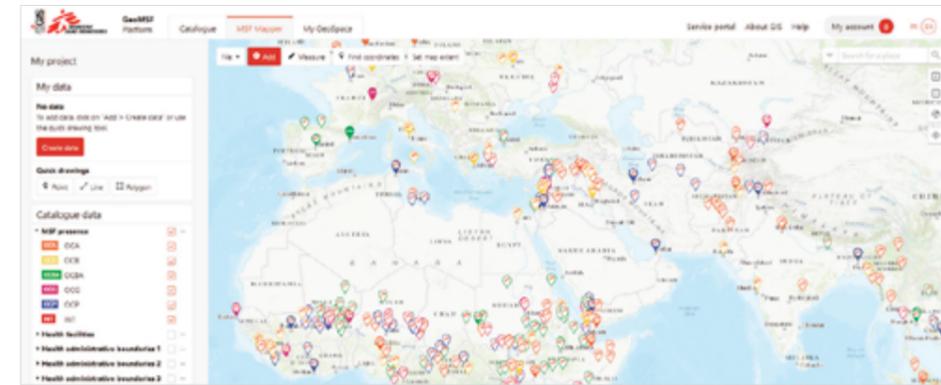
Progressivement, un portfolio de services s'est ainsi constitué à



GIS Week à Prague en 2019 : la réunion internationale annuelle du SIG chez MSF avec une grande partie du personnel du GIS Center et terrain.

La crise Ebola a acté le rôle premier du SIG chez MSF. Elle reste une préoccupation forte en Afrique. Ici le champ d'intervention par hélicoptère depuis la ville portuaire de Mbandaka (RD Congo).

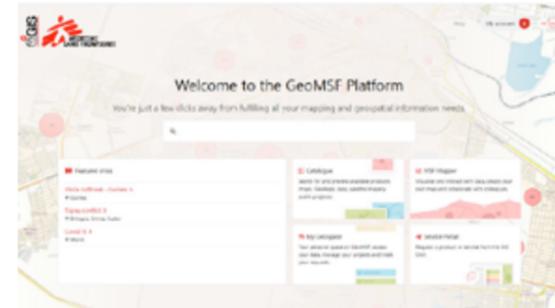
travers des projets à la demande. « Il s'agissait d'être réactif pour développer parfois en 24h à plusieurs jours une application SIG capable de satisfaire un besoin urgent dans un contexte précis. Les domaines de MSF sont divers : en santé pour l'épidémiologie, en gestion des catastrophes naturelles, en logistique pour identifier des voies d'accès ou indiquer des temps de parcours, en eau, hygiène et assainissement pour localiser des puits ou lutter contre les vecteurs de maladie, en gestion sécurité pour prévenir et analyser les crises, en gestion des ressources pour localiser les équipes, les biens et les ressources de MSF à travers le monde, en gestion et accès à la connaissance pour rassembler un ensemble d'informations sur un lieu en vue d'une potentielle intervention, en aide à la recherche ou en communication dont les briefings se basent dorénavant sur des infographies et des cartes. Pour autant, en 2016-2017, nous avons constaté qu'il fallait mieux structurer nos process et notre architecture SIG. Tout en continuant les activités de la GIS Unit, nous avons donc mené ces trois dernières années le projet programme GeoMSF de transformation digitale des outils GIS au sein de MSF ».



## UN PROJET DE 3 ANS

Placée sous le sponsorship de Mathieu Soupart, cette équipe projet est composée de six personnes chez MSF, de trois équivalents plein temps chez l'intégrateur INSER SA et d'un webdesigner de l'agence Antistatique. « Le programme est basé sur trois piliers, explique Éloïse Neff, qui a conduit le projet GeoMSF à l'OGC. D'abord, il s'agissait de concevoir un géoportail en point d'entrée unique de toutes les demandes SIG formulées au sein de MSF. Ensuite, il convenait d'améliorer les produits déjà développés par la GIS Unit sous forme de services, d'applications web ou de cartes PDF. Enfin, nous souhaitons disposer d'une infrastructure et composante technique robuste capable de supporter ces deux premiers piliers ». Lancé en 2018, le programme est passé par différentes phases pour structurer l'équipe et recueillir les besoins dans les centres opérationnels et sur le terrain. Un appel d'offres a permis de choisir INSER SA qui a commencé, début 2019, la conception détaillée et l'implémentation du géoportail.

Du point de vue technique, GeoMSF repose en grande partie sur les solutions qu'Esri lui fournit avec l'assistance d'Esri Suisse dans le cadre du « Nonprofit Organization Program ». « Le cœur du système est basé sur ArcGIS Enterprise, ArcGIS Server et Portal avec un stockage PostgreSQL sur les serveurs Cloud AWS Amazon. Cela nous permet d'avoir une infrastructure centralisée permettant de proposer une réponse évolutive très rapidement, détaille Éloïse Neff.



La nouvelle plateforme SIG GeoMSF permet d'accéder à des ressources cartographiques mises à jour, comme en haut l'application de suivi du déploiement des équipes MSF à travers le monde.

Des utilisateurs avancés peuvent aussi concevoir rapidement leurs propres cartes pour répondre à une urgence ou suivre l'évolution de situation (ici les derniers incidents à la frontière entre le Soudan, Érythrie et Éthiopie).



Portal for ArcGIS est lié à notre annuaire d'email Access pour gérer les utilisateurs et les milliers de connexions quotidiennes. Ainsi, les 20.000 personnes disposant d'un email MSF peuvent potentiellement utiliser les GeoApps ». Utilisateur d'ArcMap, le GIS Center migre désormais vers ArcGIS Pro pour partager des contenus, des webmaps ou webapps via ArcGIS Online.

Chaque année, une dizaine de GeoApps sont créés pour répondre aux besoins d'un groupe de cinq à une centaine d'utilisateurs. « Si on analyse les besoins : 70% sont déjà modélisés, standards et universels. Il faut donc appliquer les bonnes règles métiers avec un service robuste et, en même temps, être très agile pour les 30% de besoins spécifiques, affirme Mathieu Soupart. Généralement, une application a une durée de vie limitée, de 6 mois à 2 ans, avant de s'éteindre. Les nouvelles applications seront plus robustes, évolutives et avec des composants réutilisables, en reprenant des blocs ou en recodant un bout d'application ». Dans cette optique, trois GeoApps tests ont été développés avec l'API JavaScript d'Esri selon les besoins exprimés par les équipes métiers opérationnelles de l'ONG.

La première consiste à gérer via un référentiel cartographique la présence MSF dans le Monde, précisant « qui travaille où et ce que l'on y fait ». La seconde appli est dédiée à la logistique et l'approvisionnement des pays, référençant les points d'entrées, les restrictions légales et divers éléments sur les aéroports, les routes, etc. La troisième appli pilote portait sur le suivi de la délégation d'activité médicale et paramédicale des équipes de MSF auprès des populations locales au Tchad, par exemple pour le suivi des femmes enceintes avant et après leur accouchement. Ces trois GeoApps ont été testées de juin à octobre 2020. À l'issue de cette période, la plate-forme a été officiellement lancée, le 1er janvier 2021.

Comme ailleurs, GeoMSF se fixe le double objectif d'augmenter l'usage de la géo, tout en rendant les utilisateurs plus autonomes. La plate-forme propose ainsi un accès au catalogue recensant les différents produits disponibles : cartes, GeoApps, données, images satellites, etc. « My GeoSpace » est l'espace personnel permettant à un utilisateur d'accéder à ses données, de gérer ses projets et de suivre l'évolution des demandes de produit ou service auprès de l'équipe du GIS Center. Enfin, les utilisateurs disposent d'un outil « MSF Mapper » qui permet de créer ses propres cartes et de collaborer avec d'autres collègues. « Désormais, la nouvelle organisation du GIS Center repose sur une équipe en réseau de 24 personnes, dont 5 référents SIG dans chaque centre opérationnel, coordonnée depuis Genève. Ils font le lien avec 25 autres personnes qui ne sont pas spécialistes du SIG (responsables logistiques, coordinateur de vols, épidémiologistes...) et des spécialistes SIG souvent gestionnaires de datas en région, conclut Mathieu Soupart. Avec le GIS Center, nous ne nous attendons pas à une explosion de la demande, mais nous sommes mieux outillés. Désormais, aucune opération ou campagne de vaccination ne se fera sans support ou analyse SIG » !

■ Xavier Fodor  
geo.msf.org