

Auxylium, de l'innovation à l'industrialisation niveau défense

Fruit d'un processus d'innovation collaborative entre la Direction générale de l'armement (DGA) et Atos, Auxylium a été industrialisé en un temps record pour répondre à l'urgence opérationnelle de l'opération Sentinelle. Basé sur un smartphone Android, la solution conjugue les atouts d'une technologie civile et le niveau d'exigence d'un équipement militaire.



« La magnifique aventure humaine qu'a été ce projet avec Atos illustre l'extraordinaire capacité de l'industrie française à innover pour relever les défis d'aujourd'hui. »

Capitaine Jean-Baptiste Colas, DGA

Le contexte

Vers un soldat plus agile et connecté

Dans des contextes opérationnels où la facilité de mouvement est capitale, réduire le poids du soldat est un enjeu majeur. Le choix des nouvelles technologies mobiles pour alléger les systèmes de communications sur le terrain offre des perspectives opérationnelles très intéressantes pour les armées. Ce modèle s'inscrit dès à présent dans un cycle de transition digitale forte pour la Défense.

Le challenge

De l'open innovation à l'urgence opérationnelle

A partir d'un concept imaginé par l'Ecole de l'Infanterie de l'Armée de Terre, la DGA noue avec Atos un partenariat d'innovation basé sur une approche enrichie par les nouvelles technologies mobiles civiles. Tout étant à imaginer, une démarche UX Design est mise en place afin de faire émerger les usages du terrain.

De ce processus d'innovation collaborative naît un smartphone, basé sur une version adaptée d'Android, qui apporte les bénéfices de poids et d'ergonomie escomptés, mais aussi des fonctionnalités spécifiques, dont un mur numérique où figurent les ordres tactiques et la visualisation géolocalisée des événements sur des cartes ou des photos satellite. Dans une même logique « bottom-up », une expérimentation grandeur nature est organisée au niveau d'une compagnie aéroportée, qui valide le concept en lui ajoutant des améliorations décisives tant du point de vue technique - module radio séparé pour utiliser des réseaux hybrides - qu'ergonomique - ajout de la synthèse vocale pour minimiser la consultation de l'écran.

Primé chez Atos (Trophées de l'Innovation 2013 et 2015) comme au Ministère de la Défense (Prix de l'Audace 2014), ce projet exemplaire d'open innovation va connaître en novembre 2015 une soudaine accélération puisqu'il devient, au lendemain des attentats de Paris, une urgence opérationnelle.

La solution

Une industrialisation à la hauteur des enjeux

L'objectif est désormais d'équiper les forces de l'opération Sentinelle pour l'ouverture de l'Euro 2016. Capable, lors de la première phase, d'innover comme une start-up, Atos redevient dès lors le grand groupe fournisseur IT des Jeux Olympiques. Tout en maintenant avec la DGA la proximité, la confiance et l'esprit collaboratif qui ont prévalu jusque-là, Atos mobilise toutes ses entités au sein d'équipes resserrées, avec des cycles de communication et de décision réduits et un soutien au plus haut niveau. Le recours aux méthodes agiles, une approche DevOps - avec 122 versions itératives livrées - et l'utilisation de Docker illustrent l'alliance de rigueur, de pragmatisme et d'innovation mise en œuvre pour industrialiser ce projet hors-norme.

Outre la nécessaire fiabilisation et sécurisation du prototype, les exigences opérationnelles et la montée en charge imposent de nombreuses additions à Auxylium : consoles de commandement et d'administration, minimisation de la consommation énergétique grâce au contrôle intelligent du code logiciel, réalisation à partir d'une conception Défense du boîtier Hélium, documentation et formation... À cela, s'ajoute toute l'infrastructure d'exploitation : réseau, data center et bulle émettrice embarquée.

Enfin, dernier défi, et non le moindre, sourcer, assembler et livrer de façon sécurisée ce qui représente au final 13 tonnes de matériel, téléphones mais aussi housses, câbles, chargeurs...

À propos de la DGA

La direction générale de l'Armement (DGA) est une direction du ministère de la Défense qui a pour principales missions d'équiper les forces armées, en étant responsable de la conception, de l'acquisition et de l'évaluation des systèmes qui leur sont destinés, de préparer l'avenir, en anticipant les menaces et les risques, et en préparant les capacités technologiques et industrielles dans un cadre résolument européen, et de promouvoir les exportations d'armement. Premier investisseur de l'État, premier acteur de la recherche de défense en Europe, la DGA compte 9 800 personnes.

À propos de la STAT

La section technique de l'armée de Terre (STAT) a pour mission de conduire, en coordination étroite avec la DGA, l'ensemble des programmes d'armement destinés aux forces aéroterrestres et de proposer, après évaluation, leur mise en service opérationnel. Pour agir sur un spectre capacitaire complet, du fusil d'assaut à l'hélicoptère Tigre, soit plus de 350 opérations d'armement, la STAT s'appuie sur l'expertise et l'expérience opérationnelle de ses 650 officiers, sous-officiers, engagés volontaires et agents civils.

Les résultats

Prêt le jour J, utilisé quotidiennement

Au total, auront été mobilisés sept sites et jusqu'à 160 personnes pour 12 000 j.h, réalisés entre le démarrage du projet fin février et sa livraison en mai pour une évaluation technique et opérationnelle avec la STAT qui sera une des plus rapides de l'histoire de la DGA, Auxylium obtenant son autorisation d'emploi le 9 juin.

Utilisé depuis par plusieurs centaines de soldats quotidiennement, dans le cadre du combat contre le terrorisme, Auxylium est un outil mobile de communication tactique, léger (quelques centaines de grammes), ergonomique, sécurisé, très peu gourmand en énergie, qui permet de basculer instantanément entre réseaux civils et militaires, et de partager et visualiser l'information dans une logique de groupe. C'est aussi une plateforme de connectivité individuelle qui ouvre de nombreuses perspectives opérationnelles et fonctionnelles tant dans le domaine militaire (objets connectés, intégration au système de commandement...) que civil (OIV).

Écrivez votre propre histoire avec nos business technologists

Pour plus d'information : [veuillez contacter fr.directionmarketing@atos.net](mailto:veuillez_contacter_fr.directionmarketing@atos.net)

Novembre 2016 © 2016 Atos. Atos, le logo Atos, Atos Codex, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Worldline, blueKiwi, Bull, Unify, Canopy the OpenCloud Company, Yunano, Zero Email, Zero Email Certified et The Zero Email Company sont des marques détenues par Atos. Les informations confidentielles appartenant à Atos peuvent être utilisées exclusivement par le destinataire de celles-ci. Le présent document ne peut être reproduit, copié, circulé et/ou distribué ni cité sans l'autorisation écrite préalable d'Atos.