

Mobilité et Big Data : les fondations numériques du bâtiment selon FinalCad

Trophée start-up Forum du Numérique – « *Notre ambition est de changer la façon de construire* ». Aurélien Blaha n'y va pas par quatre chemins quand il s'agit de définir l'ambition de FinalCad. La start-up est partie d'un constat simple : la productivité dans le bâtiment depuis l'après-guerre n'a cessé de chuter. « *Tout simplement parce que la technicité des bâtiments a, elle, fortement progressé alors que les processus sont restés archaïques* », estime Aurélien Blaha, le directeur marketing de cette jeune entreprise fondée en 2011.

Les promesses de la solution de FinalCad sont de deux ordres. D'abord, l'application mobile que propose la société doit déboucher sur des gains de productivité immédiats, en évitant les doubles saisies d'information qui se révèlent très consommatrices de temps pour les conducteurs de travaux. FinalCad assure que son application mobile permettrait d'économiser 2 à 3 heures de travail par jour au conducteur de travaux.

Sur ces fondations, FinalCad greffe des applications analytiques dans le Cloud. « *On crée ainsi une mémoire de l'ouvrage pour proposer des analyses prédictives aux entreprises du bâtiment, détaille Aurélien Blaha. Il s'agit par exemple de déceler les défauts récurrents revenant de projet en projet, afin de les gommer, ou ceux apparaissant à chaque étage d'une tour, afin de les anticiper et d'améliorer la productivité du chantier à mesure que le bâtiment se construit.* » Sur un ouvrage de ce type, via l'amélioration continue de ses processus d'étage en étage, Vinci est ainsi parvenu à réduire le nombre de défauts de 50 % entre le début et la fin de l'ouvrage.

App pour les opérationnels, Big Data pour le management

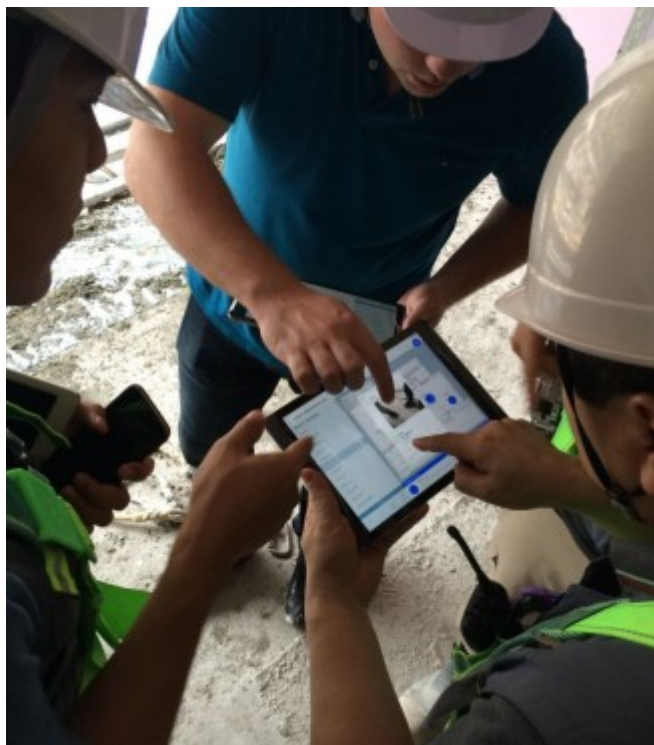
FinalCad a été lancé par trois co-fondateurs, deux frères (Jimmy et Joffroy Louchart) et un de leurs amis d'enfance (David Vauthrin). L'idée de départ naît d'un constat : le manque de transfert de compétences dans le bâtiment que les co-fondateurs peuvent toucher du doigt au moment du départ à la retraite de leurs parents. Ils se lancent alors dans une activité de documentation et de formation, faisant largement appel à la vidéo. « *C'est à cette occasion qu'ils ont découvert l'archaïsme de certains processus en vigueur dans le bâtiment* », explique Aurélien Blaha. D'où l'idée d'une application mobile pour faciliter le travail des conducteurs de travaux – les utilisateurs historiques de la solution. « *Car nous avons constaté que, sur les chantiers, la transformation numérique vient d'en bas, des opérationnels, analyse le directeur marketing. Pour autant, dès le départ, nous avons eu la volonté de structurer l'information pour que la donnée soit utile. C'est d'ailleurs un volet apprécié des directions générales, qui comprennent bien l'intérêt de ce type d'analyses dans un optique multi-projet.* »

Le volet analytique de l'offre est gérée dans le Cloud, avec des algorithmes faits maison. FinalCad a par exemple travaillé, avec des techniques de Machine Learning, sur la reconnaissance d'objets depuis les photos. « *On s'est rendu compte que 40 à 50 % des opérations effectuées sur notre application mobile étaient accompagnées de prises de photo. La reconnaissance par algorithme permet de proposer à*

l'utilisateur les actions les plus fréquentes associées à un objet. » Et de déboucher sur de nouveaux gains de productivité.

Aussi pour la maintenance

Aurélien Blaha affirme que le couplage de la mobilité et du Big Data permet, au global, un gain de 4 à 7 % sur le budget global d'un chantier. « *Nos clients livrent à temps, voire en avance* », assure-t-il. Ce qui évidemment fait figure d'exception dans le secteur du bâtiment. Un secteur habitué à passer des provisions budgétaires pour anticiper le gaspillage jugé quasi-inévitable sur un chantier.



« Les clients historiques, comme Bouygues, Vinci ou Eiffage, viennent plutôt du monde de la construction. Mais, de plus en plus, nous touchons des maîtrises d'ouvrage qui veulent améliorer l'exploitation de leurs ouvrages, et utilisent nos technologies en phase de maintenance », explique Aurélien Blaha. C'est par exemple le [cas de la RATP](#) qui a retenu la solution de la start-up pour son projet de modernisation de la ligne 4 du métro parisien.

L'ambition de la start-up est même de couvrir toute la vie des bâtiments, depuis leur construction jusqu'à leur maintenance. La solution FinalCad est ainsi exploitée sur le stade Matmut Atlantique de Bordeaux ou le stade des Lumières de Lyon, tant pour la construction que pour l'exploitation de l'ouvrage. « *L'exploitant récupère alors l'historique de la construction et peut s'appuyer sur une réelle mémoire de l'ouvrage* », explique Aurélien Blaha. Signalons d'ailleurs que FinalCad commence à afficher une vraie spécialité en matière de construction de stades. « *On totalise 12 chantiers en 4 ans sur ce seul créneau, dit Aurélien Blaha. In fine, nous possédons plus de connaissances des défauts les plus courants de ces ouvrages que n'importe quelle entreprise de construction dans le monde.* »

FinalCad met le cap sur l'Asie

Après s'être développée sur fonds propres pendant 3 ans, la start-up a levé 2,1 millions d'euros en 2014. FinalCad prépare une autre levée de fonds, qualifiée de « *significantative* » par Aurélien Blaha et qui devrait être dévoilée dans le courant de l'été. La société, qui compte 60 personnes à ce jour, envisage de passer à 80 salariés à la fin de l'année et entend booster son développement à l'international, en particulier en Asie. La jeune société vient d'ailleurs de s'implanter à Singapour,

dans la foulée de sa participation à la construction d'un stade dans la cité État.

Notons d'ailleurs que l'internationalisation de FinalCad est déjà en bonne voie puisque la société réalise 30 % de son chiffre d'affaires (3 millions d'euros en 2015) hors de nos frontières, grâce à ses grands clients. Emmené dans les valises de Vinci, le n°4 mondial, de Bouygues ou Eiffage, FinalCad a pu étendre sa présence à des chantiers dans 30 pays différents. La société base son modèle économique sur une approche Saas, avec des offres d'abonnement (incluant application mobile et analytique dans le Cloud) variant en fonction du nombre de mètres carrés de l'ouvrage (de 20 cents à 2 euros par mois par mètre carré).

L'avis du jury

Pour le président du jury de ce 1^{er} Trophée start-up Forum du Numérique, **Patrick Héreng**, si FinalCad a été retenu parmi les 6 finalistes de ce concours, c'est précisément en raison de son approche couplant mobilité, « *source de gains de productivité dans de nombreux métiers* », et Big Data. « *La solution vise plutôt les constructions nouvelles, juge l'ex-DSI de Total aujourd'hui président de la société de conseil LiberateIT. Mais les besoins vont bien au-delà et dépassent le seul secteur du bâtiment. Toute organisation ayant à gérer des ouvrages ou du bâti est potentiellement concernée.* »

A lire aussi :

[Tilkee : le tracking et l'analytique au service de la prospection commerciale](#)

[DriveYourTools : le Cloud et l'IoT au service de la gestion intelligente de l'outillage](#)