

Technologie

La photogrammétrie au service des professionnels

Deux entrepreneurs férus d'images et de nouvelles technologies allient leur savoir-faire et proposent, à partir d'une série de photographies aériennes, la modélisation en trois dimensions d'un objet, d'un bâtiment, d'un quartier ou, plus largement, de tout un territoire.

D'un côté, Guy Dentan, photographe aérien à plein temps après avoir travaillé pendant plus de vingt ans dans la prise de vue spécialisée pour le cinéma et la télévision. Installé en région parisienne, il est un habitué de l'île de Ré à qui il a consacré, entre 2014 et 2015, une série de livres de photographies (un par village) intitulée "Un autre regard sur...", du nom de sa société. De l'autre côté, Michaël Morin, gérant de Planète Sports et Loisirs dans le village artisanal de Loix. Parti du vélo électrique, il s'est orienté vers le pilotage de drone, d'ULM et du tout premier hélicoptère ultra-léger, sa "spécialité". Et entre ces deux entrepreneurs animés par la même logique de travail et d'images, une activité qui ne demande qu'à... décoller.

Ancienne mais en pleine évolution

Bien qu'ancienne (1849), la photogrammétrie est en perpétuelle évolution. La quoi ? La photogrammétrie, une technique qui permet de réaliser des modélisations 3D d'un objet, d'un bâtiment ou d'un terrain à partir de photographies. Ce principe, Guy Dentan l'a découvert il y a un peu plus d'un an, après qu'une amie exerçant dans les télécoms lui a



Michaël Morin et Guy Dentan se lancent dans la photogrammétrie pour les besoins des professionnels, mais aussi des collectivités. Entre les mains du premier, le drone qui a permis la confection des reproductions en 3D de l'église d'Arçay et de l'abbaye des Châteliers, dans les bras du second.

PHOTO E.L.

demandé de réaliser le relevé aérien d'un pylône. "J'ai mis en retrait mes activités durant une petite année pour me former à cette technique, apprendre le système de captation et maîtriser le logiciel", explique-t-il.

En se rapprochant de Michaël

Morin et de ses engins volants, Guy Dentan élargit le champ des possibles. Quand le drone peut photographier à une hauteur maximale de 150 mètres, l'ULM et l'hélicoptère électrique peuvent, eux, voir et capter de bien plus haut. C'est ainsi que

le duo a réalisé un survol complet, à 800 mètres d'altitude, du nord de l'île de Ré. Dans la carte mémoire de l'appareil photo, quelque 1 800 photographies géolocalisées. L'organisation et le traitement des images sont assurés par l'outil informatique

pour construire un nuage de points. Pour atteindre une quasi-réalité, le logiciel intègre ensuite de la matière entre ces innombrables points (mesh ou maillage). Le résultat de la modélisation est bluffant : un morceau d'île dans ses moindres détails, autour duquel il est possible de tourner, de se rapprocher...

Jusqu'à l'impression 3D

Tout cela est fort joli mais... à quoi ça sert ? L'orthophotoplan, d'une précision diabolique au centimètre près (s'il devait être imprimé, il mesurerait plus de 12 mètres de long dans le cas du plan du nord de l'île !), peut s'avérer bien précieux pour une collectivité dans le suivi de son urbanisme, de son patrimoine, de son trait de côte. Pour l'architecte, finis les relevés manuels. Il pourra, aussi, intégrer son projet dans l'existant. Projet que le client aura le bonheur de tenir entre ses mains grâce à l'impression en trois dimensions. Sans parler de sa découverte en réalité virtuelle ou augmentée... "C'est la prochaine révolution et il est nécessaire de prendre le train en marche", sourit Michaël Morin. ■

Emmanuel Legas

Vidéos sur www.unautregerard.fr et www.planete-sports-loisirs.com
Facebook : "ile2re3d"