

Des drones pour contrôler les soudures d'une charpente métallique à Agen

Christiane Wanaverbecq (Bureau Sud-Ouest du Moniteur) - LE MONITEUR.FR - Publié le 03/10/13 à 16h40

Mots clés : Acier - Établissement recevant du public (ERP) ou assimilé - Etat et collectivités locales - Second oeuvre

Le 2 octobre dans
le cadre du

chantier de rénovation de la piscine Aquasud de l'agglomération d'Agen, Apave a utilisé pour la première fois en France la technologie des drones pour contrôler les soudures de la charpente métallique.



© APAVE - Le drone est commandé par un pilote positionné sur le toit.

Retenu par la communauté d'agglomération d'Agen (Lot-et-Garonne) pour vérifier l'état général de la charpente métallique de la piscine Aquasud dans le cadre de sa rénovation, le bureau de contrôle Apave a choisi d'utiliser la technologie des drones.

Le 2 octobre, un engin volant de 1,2 kg, équipé de système de vision (visible, infrarouge) a été envoyé dans les airs pour prendre les prises de vue des 24 soudures des quatre double arches porteuses de la verrière de la piscine.



© APAVE - Le drone représente une masse à vide de 800 g et une masse maximum au décollage de 1,2 kg et vole à 8 m/s

Commandé par un pilote monté sur la toiture, le drone, doté de moyens de transmission de données et capable de prendre des photos ou de tourner des vidéos aériennes de très haute définition, a volé de soudeur en soudeur. Un expert Apave, resté au sol, l'a guidé via un écran de contrôle donnant des indications sur les zones à photographier nécessaires pour ses investigations.

Cinq fois moins cher

Le choix du drone résulte de deux ans de réflexion du maître d'ouvrage et d'Apave, attributaire d'un marché particulier de contrôle de l'état de la charpente âgée de dix ans.

Le bureau de contrôle a d'abord envisagé de recourir au système de la nacelle. Mais compte-tenu de la nécessité de la déplacer 24 fois pour prendre en photo chacune des soudures et de la hauteur de la charpente d'une portée de plus de 15 mètres, le coût de la location sur une semaine devenait prohibitif.



© APAVE - Les quatre double arches de la piscine Aquasud sont composées de 24 soudures.

« Il n'était pas envisageable non plus de recourir à des entreprises de travaux sur corde car aucun inspecteur Apave n'était formé », explique Patrick Laffargue, responsable du patrimoine et bâtiments communautaires à l'Agglomération d'Agen.

La recherche d'autres solutions a conduit Apave à recourir au service de la société Air Marine à Martillac (Gironde), spécialisée dans les travaux aériens.

En tout, l'intervention a duré cinq heures – pour faire voler le drone et pour décider des prises de vue nécessaires depuis une centrale de contrôle – et représente 1/5ème du coût de la location de la nacelle, soit 5 000 euros HT. Reste maintenant à Apave de demander à un spécialiste des constructions soudées d'interpréter les clichés et de remettre son compte-rendu à la maîtrise d'ouvrage.