

# La SNCF prend un drone d'avance

Clément Bohic, 10 septembre 2015, 17:38



12 46 4 71 1 commentaire

**La SNCF a organisé, cette semaine, des vols de démonstration en région parisienne pour faire le point sur son exploitation des drones sur le réseau ferré.**

Une équipe de 15 personnes composée de chercheurs, d'ingénieurs et de télépilotes, un partenariat R&D sur 5 ans avec le laboratoire aérospatial Onera, des contrats avec des prestataires comme Redbird, Air Marine et Technivue... La **SNCF** s'est positionnée en pointe dans l'exploitation des **drones** civils.

La compagnie publique organisait, ce 8 septembre en présence du secrétaire d'État aux Transports Alain Vidalies, des vols de démonstration avec trois modèles destinés à la surveillance des 30 000 kilomètres de réseau ferré en France.

Voilà une dizaine d'années que les équipes SNCF Infrastructures **intéressent** au potentiel de ces aéronefs qui leur permettent aujourd'hui d'inspecter les stations d'alimentation électrique, de vérifier les parois rocheuses pour prévenir les risques d'éboulement ou encore pour suivre la végétation aux abords des voies.

Moins onéreux que les opérations de surveillance confiées aux patrouilles d'hélicoptères, les drones sont également utilisés pour la cartographie à grande échelle, la maintenance des bâtiments... et la lutte contre le vandalisme (tags, vol de métaux...), qui représente chaque année des coûts de plusieurs dizaines de millions d'euros.

Les premières expérimentations se déroulent en 2013 avec le drone Helipse HE190 de la société Helipseen. La SNCF inspecte et modélise en 3D les parois rocheuses du Trayas, près de Saint-Raphaël (Var).

Elle inspecte par la suite le viaduc ferroviaire de Roquemaure, situé sur la ligne TGV Méditerranée. Le constat est immédiat : envoyer des drones en « reconnaissance » pour surveiller l'état du béton et détecter les microfissures permet de limiter le temps nécessaire aux travaux de maintenance de l'ouvrage. D'autant plus que ce dernier présente des caractéristiques qui requièrent, entre autres, de demander l'accord des Voies navigables de France en cas

d'intervention humaine.

## Au 7e ciel

Le partenariat noué en février 2015 avec l'Onera (4 millions d'euros engagés, selon **Challenges**) a pour objectif d'automatiser ces opérations de surveillance du réseau et d'inspection d'installations.

Il s'agit plus globalement, comme le note **L'Usine Nouvelle**, de passer des expérimentations locales à l'échelle nationale pour répondre, à terme, à des questions de type : « Vaut-il mieux, dans cette situation, utiliser 50 petits drones à basse altitude ou 5 grands drones à moyenne altitude ? ».

Disposant de plus de 15 ans d'expérience dans les drones, l'Onera apportera son aide à la conception de logiciels de traitement des signaux, au développement de systèmes d'interaction entre drones ou encore à la mise en oeuvre d'algorithmes de guidage.

Parmi les drones mis en situation ce 8 septembre figure le DT26x, fabriqué par le Toulousain Delair Tech. De 3,2 m d'envergure pour 13 kg, il peut voler pendant deux heures avec une élongation de 10 km. La SNCF le dote, depuis juin 2015, d'une caméra jour/nuit pour surveiller le réseau ferré.

D'autres équipements sont beaucoup plus discrets. C'est le cas du Black Hornet, un nanodrone conçu par la société norvégienne Prox Dynamics et pesant moins de 20 g. Déjà utilisé par l'armée britannique, il remplit de courtes missions, avec 5 heures d'autonomie. Des télépilotes le contrôlent via un joystick associé à un écran.

La SNCF fait également appel à des autogires, depuis mai 2014. Un pilote et un agent Suge (police ferroviaire) y prennent place, avec une caméra stabilisée et éventuellement thermique. Vitesse de croisière : 160 km/h, pour 5 heures d'autonomie en vol.

*Crédit photo : Enzojz – Shutterstock.com*