

Grandes installations industrielles : l'arbitrage d'Air Marine entre avions et drones

Spécialisée dans l'inspection des grandes installations industrielles, notamment les pipe-lines, la PME vient de démarrer l'inspection par drone du réseau de GRTgaz.



Pour les inspections aériennes, le drone est, opérationnellement, plus rapide à mettre en oeuvre mais réclame un traitement administratif plus complexe. © Air Marine

« Notre cœur de métier, c'est la surveillance des pipe-lines. Jusqu'à présent, nous avons mené nos missions d'inspection avec des avions ou des voitures, indique Vincent Fournier, directeur des opérations d'Air Marine, une PME de 15 personnes créée en 1991 qui réalise 2,5 millions d'euros de chiffre d'affaires et emploie une quinzaine de salariés, spécialisée dans l'acquisition et l'exploitation de données par voie aérienne pour l'inspection, la topographie, la thermographie de grandes installations industrielles. Mais depuis quelques temps nous utilisons des drones. » Basée à Saucats (33), l'entreprise dispose d'une flotte de 6 avions Technam P2006 et Cessna 177 et teste une batterie de 9 drones : des Microdrone MD4-1000 qui pèsent moins de 5 kg et affichent une confortable autonomie de 45 mn, un Microdrone MD4-200 de 1,2 kg pour aller dans les

zones peuplées, un Delair-Tech DT18 de moins de 2 kg pour la surveillance de linéaires en hors vue et un Falcon 8 d'Ascending Technologies de 2 kg.

Récemment, GRTgaz a choisi Air Marine pour surveiller par drone, chaque mois, une section de 80 km de son réseau de transport de gaz naturel dont il est le principal gestionnaire en France. Une première sur notre territoire ! Les premières missions de surveillance viennent d'être réalisées le mois dernier dans le sud de Brive-la-Gaillarde (19) sur un terrain vallonné. Ces missions ont permis de confirmer l'intérêt de cette technologie alternative. *« En effet, le drone est capable d'inspecter des endroits peu accessibles ou peu visibles en voiture. Très rapidement, on obtient une vue plus complète qu'au sol. Bien sûr, l'objectif, c'est de détecter les anomalies, les traces d'agression comme le coup de godet d'une pelleteuse car le pipe-line est souvent enterré. Du coup, il peut y avoir des risques d'explosion, commente Vincent Fournier. Le drone est plus simple à mettre en œuvre qu'un avion. »*

Après de nombreuses expérimentations, la surveillance par drone du réseau de GRTgaz devient donc une réalité opérationnelle et complète ainsi le dispositif de surveillance existant : centre de surveillance à distance, inspections terrestres et survols aériens par avion. GRTgaz s'est associé à Air Marine au regard de sa longue expérience de surveillance aérienne par avion et par drone mais aussi parce qu'elle est l'une des rares entreprises du secteur à maîtriser les vols à longues distances hors-vue. Depuis la mise en place de la nouvelle législation sur les drones en 2012, il s'agit du premier programme de surveillance de ce type. Pour chaque mission, deux pilotes interviennent sur le terrain en vue de gérer la navigation du drone et l'analyse des données. Afin de faciliter les échanges, ces données sont ensuite intégrées à une interface conçue par Air Marine.

Le drone est-il moins cher pour autant ? *« C'est difficile à dire. Nous faisons le pari qu'il deviendra moins cher pour des prises de vues simples, pas très étendues en longueur, poursuit Vincent Fournier. En revanche, lorsqu'on arrive à de très grandes dimensions, l'avion reste plus intéressant. »* Une chose est sûre : les opérateurs de drone sont en train de prendre leurs marques : distances à survoler, possibilité de survoler ou pas, exigüité de la zone (zones encaissées), zones habitées... *« L'idée, ce n'est pas de défendre tel ou tel vecteur mais la bonne équation économique, insiste le directeur des opérations d'Air Marine qui s'intéresse à l'inspection d'installations de tuyaux sur de grands sites industriels. Par exemple, nous avons réalisé une opération dans une raffinerie de chez Total afin d'inspecter des tuyaux en hauteur. Grâce aux capteurs thermiques embarqués, nous surveillons le taux d'usure des tuyaux. »* De fait, la caméra mesure les faibles écarts thermiques sur les tuyaux. Après coup, le traitement des données permet ainsi de déterminer les points de faibles, c'est-à-dire les parties les plus chaudes qui sont les plus faibles.

Cependant, tout n'est pas rose. *« L'utilisation de drones impose de lourdes contraintes réglementaires. En effet, on ne peut utiliser les engins de moins de 2 kg hors vue. Or on obtient pourtant des résultats*

satisfaisant avec ces aéronefs, avance Vincent Fournier. Mais, pour chaque mission, il faut monter un dossier administratif auprès de la Direction générale de l'aviation civile (DGAC). Et comme celle-ci est régionalisée, il n'y a pas de document type », reconnaît le directeur des opérations d'Air Marine
Autrement dit, il existe une zone d'incertitude due à l'appréciation laissée aux décisionnaires locaux. Ne serait-il pas temps de normaliser cet aspect ?

Erick Haehnsen