



Démonstration complète d'inspection BVLOS de pipelines avec l'Even 38 et le drone Phoenix Air



Le 29 janvier 2025 par Miriam McNabb

Un vol VTOL à voilure fixe réussi couvre 320 miles pour Shell Pipeline Corporation

Event 38 Unmanned Systems et Phoenix Air Unmanned (PAU) ont réalisé une démonstration d'inspection de pipeline au-delà de la ligne de vue (BVLOS) à l'aide du drone à décollage et atterrissage verticaux (VTOL) à voilure fixe E455. La démonstration a couvert 320 miles en un peu moins de 7,6 heures de vol, validant le potentiel de la surveillance longue portée des pipelines par drone.

Démonstration du concept : un objectif de 300 miles atteint

Le test visait à déterminer si la PAU pouvait patrouiller 300 miles de pipeline pour la Shell Pipeline Corporation en une seule journée. Malgré un retard initial de deux heures dû au brouillard, l'équipe a atteint la barre des 300 miles à midi le deuxième jour. « Nous nous sommes réveillés avec un retard de deux heures à cause du brouillard, nous avons donc franchi la barre

des 300 miles à midi le deuxième jour », a déclaré Will Wheeler, directeur des opérations de la PAU. « Mais notre objectif a été atteint en une journée de vol, ce fut donc un succès. »

Pour préparer la mission, Event 38 a formé six pilotes de la PAU en trois jours et a intégré l'E455 dans les systèmes de commandement et de contrôle existants de la PAU en une semaine. La démonstration a eu lieu peu de temps après la fin du processus d'intégration.

E455 : Facilité d'utilisation et évolutivité

Wheeler a souligné que la facilité d'utilisation de l'E455 était un facteur clé dans le succès de la mission. « La facilité d'utilisation et la fiabilité sont des éléments importants pour nous. Nous avons les connaissances de base pour exécuter des vols BVLOS à grande échelle, mais nous n'avons jamais piloté l'E455 auparavant », a-t-il déclaré. « Nous avons reçu une formation, l'E455 a été intégré, puis nous sommes partis sur le terrain pour parcourir 300 miles. De quoi serons-nous capables une fois que tout notre équipage aura acquis de l'expérience avec cette plateforme et qu'elle sera véritablement intégrée à notre flux de travail ? Elle est reproductible et évolutive. »



Pour la démonstration, l'E455 était équipé d'un système à 3 caméras Iris Casia, de liaisons radio redondantes, d'un récepteur ADS-B et d'une caméra à cardan en direct. Trois camionnettes de contrôle au sol géraient la communication avec le drone, garantissant une transmission de données transparente. L'E455 a maintenu un signal constant avec PAU à l'aide d'une solution radio liée.

Performance et potentiel futur

L'E455 a fait preuve d'une endurance impressionnante, avec une autonomie de vol de 60 minutes par charge avec la charge utile de démonstration. Dans des conditions standard, il peut

voler pendant plus de deux heures avec une seule charge et atteindre des vitesses allant jusqu'à 50 miles par heure.

Event 38 considère cette démonstration comme une expérience d'apprentissage précieuse. « Nous sommes incroyablement fiers de ce que PAU a accompli avec l'E455 », a déclaré Mathew Wright, vice-président de l'ingénierie et des opérations chez Event 38. « Cette démonstration a été une excellente occasion pour nous d'en apprendre davantage sur le fonctionnement de l'E455 dans des scénarios réels et d'apporter d'autres modifications qui se traduiront par une meilleure expérience utilisateur à l'avenir. »

Pour plus d'informations sur Event 38 et l'E455, visitez www.event38.com. Pour plus d'informations sur Phoenix Air Unmanned, visitez leur [site Web ici](#) .