

LES DRONES EN APPUI AUX TERRITOIRES



MARDI
19
SEP
2023

LE GRAND QUEVILLY

10 Chemin de la Poudrière 76121

Journées techniques organisée par le Commissariat général au Développement Durable (CGDD) et le Cerema



PROGRAMME

- 10h00 Accueil café
- 10h30 **Mot d'accueil**
Philippe LEMAIRE, Directeur adjoint, Cerema/DterNC
- 10h50 **Intervention ONERA (fonctionnement)**
Fabrice CUZIEUX, Directeur du Programme Drones, ONERA
- 11h30 **Présentations : Retour d'expérience**
David SANNIER, Télépilote Drone et gestionnaire de données, Service Mer et Littoral, DDTM 50
Carole LECOMPTE, Chargée de mission open data et référente numérique, DREAL Normandie
Cyrille BICORNE, Géomaticien et télépilote, DREAL Normandie
- 12h10 Pause déjeuner
- 13h45 **Point législation : Réglementation pour les opérations étatiques**
Guillaume FROC, Inspecteur de surveillance, DGAC/DSAC (visio)
- 14h25 **Présentations Flash : Solutions techniques**
- UGCS alternative pour la programmation de vol, **Raphaël ANTOINE**, Cerema/Endsum
 - Tundra alternative aux drones chinois, **Frank POUVREAU**, DDT 67
- 14h45 **Utilisation de drone pour la prévention des risques**
Intervenant à définir, DGPR (visio)
- 15h05 **Présentations : Recherche et développement**
- Projet avec Altametris, **Fabrice CUZIEUX**, Directeur du Programme Drones, ONERA
 - Localisation et contrôle d'un système multi-robots pour l'inspection d'infrastructures, **Diego NAVARRO**, Cerema (visio)
 - Présentation du projet PASSPORT, **Jocelyn LEYSSENNE**, Cerema
- 16h05 Pause-café
- 16h35 **Présentations : Recherche et développement**
- Projet dronormand, **Yoann BONTE**, Chargé de missions drone, Builders ingénieurs
 - Drones en Essaim pour l'évaluation de la qualité de l'air (à confirmer), **François GUERIN**, Université du Havre
 - Présentation du projet RAPACE, intervenant à confirmer, Ecole de l'Air
- 17h45 **Clôture de la 1^e journée**
Arnaud PACITTI, CGDD
- 18h00 **Fin de la première journée**

LES DRONES EN APPUI AUX TERRITOIRES



© Cerema/Endsum

MERCREDI

**20
SEP
2023**

LE GRAND QUEVILLY

10 Chemin de la Poudrière 76121

Journées techniques organisée par le Commissariat général au Développement Durable (CGDD) et le Cerema



PROGRAMME

- 08h15 **Accueil café & exposition de matériels**
- **ABOT** : M350 RTK, M30T, M3T (inspections, relevés LiDAR, photogrammétrie, thermique)
 - **DAE System** : Mavis 3 Enterprise et RFID
 -
- 08h30 **Introduction et présentation de la journée**
- 08h35 **Le drone, de quoi parlons-nous ?**
- Enjeux / Marché / Autopsie d'un drone / CIDN, **CIDN/NAE**
- 09h00 **Atelier thématique #1 : Drones pour l'environnement**
Présentation de cas d'usages / retour d'expérience / présentation de matériel et performances
- Litter Bank : Traçabilité RFID par drones des déchets sur la Seine, **DAE System – GIP Seine Aval**
 - Mesure et quantification de polluants : gaz – CoV, **ROAV 7**
 - Identification et recensement faune
 - Méthodologie concernant le sauvetage des faons, **7CIS**
 - Identification et recensement lors de la nidification d'espèces protégés par caméra thermique, **POLIDRONE**
- 10h00 **Pause-café & échanges autour de matériels**
- **ABOT** : M350 RTK, M30T, M3T (inspections, relevés LiDAR, photogrammétrie, thermique)
 - **DAE System** : Mavis 3 Enterprise, et Matrice 210 V2 RTK avec module RFID actif
- 10h30 **Atelier thématique #2 : Cartographie et inspection**
Présentation de cas d'usages / retour d'expérience / présentation de matériel et Performances
- Cartographie et cubature de déchets sauvages ou mines et carrières, **POLIDRONE**
 - Photogrammétrie et inspection : Inspection de site industriel et modélisation 3D, **7CIS**
 - ArcelorMittal / Sucrierie St.Louis / TOTAL raffinerie
 - Inspection d'ouvrages d'art : ponts – barrages..., **ROAV7**
 - Jumeaux numérique 3D intérieur et extérieur, **ROAV7**
- 11h30 **Accompagnement à la mise en place d'une SORA et rappel de la réglementation**
Formation et service associée : Pourquoi se former et comment à la mise en place d'une SORA, **ABOT**
- 12h00 **Cocktail déjeunatoire**



PROGRAMME

13h30

Démonstrations

- Vol d'un essaim de 5 drones décentralisés pour évaluation de la qualité de l'air ou la surveillance d'un territoire de grande superficie, **ULHN**
- Évitement d'obstacles et anti collisions
- Supervision de l'essaim depuis un poste au sol
- Gamme DJI : M350RTK, M30T, M3T (inspections, relevés LiDAR, photogrammétrie, thermique), **ABOT**
- Une démonstration terrain d'une ronde périmétrique ou quadrillage de zone automatisé avec MAVIC 3 Entreprise et éventuel départ de feu ou reconnaissance de personnes via IA serait possible en fonction du terrain disponible, **DAE System**

14h45

Atelier thématique #3 : Sécurité périmétrique, surveillance automatisée et gestion de crise

Retour d'expérience sur apport du drone sur de la gestion de crise en temps réel

- Suivi incident « Lubrizol », **7CIS**
- Collaboration Homme Machine entre drones terrestres et aériens, **DAE System**
- Drone autonome DJI Dock : Présentation des aspects techniques et exemples de cas d'usage, contraintes et aspects réglementaires liés, **ABOT - Drones Xtr**

15h30

U-Space et discussion

Présentation des systèmes de détection et identification des drones et intégration des drones dans l'espace aérien, **Drones Xtr**

16h00

Clôture & échanges de la journée