



Drones et aéroports : opportunités et menaces

Olivier SCIARA

Délégué sécurité, navigation aérienne et technique

Union des aéroports français et francophones associés





Contexte et enjeux pour les exploitants aéroportuaires

- Les aéroports soutiennent et encouragent le marché en croissance des drones
- Autour d'un aérodrome, les opérations de drones doivent être sécurisées et atteindre un niveau de sécurité élevé.
- Sur les aérodromes et notamment pour ceux à fort trafic, les exploitants doivent se préparer à une éventuelle perturbation des opérations due à des vols de drones
- Le marché du drone est un secteur en pleine croissance qui implique des menaces en terme de sécurité et de sûreté
- En résumé, les aéroports devront gérer la dichotomie entre les besoins et les menaces, pour cela d'un cadre réglementaire robuste doit nous aider

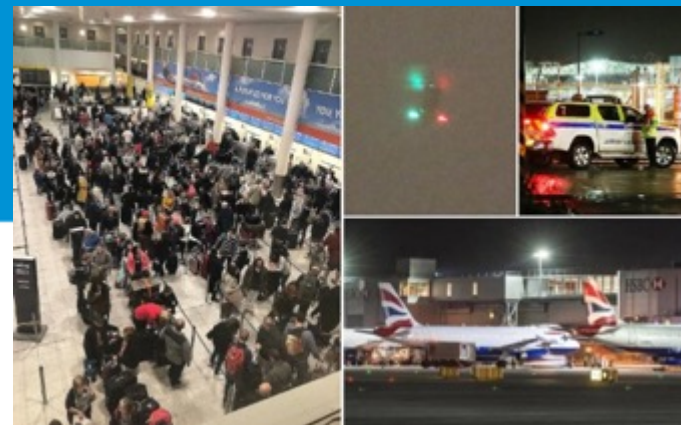
Initiative commune
Avril 2019

28 NOVEMBRE 2019
DRONES
ET ESPACES AÉRIENS
LES SYMPOSIUMS



Cf. Position officielle d'ACI EUROPE sur la technologie drone vis-à-vis de l'industrie aéroportuaire (janvier 2018)

Menaces et réponses



- Retour sur les événements à Gatwick les 19, 20 et 21 décembre 2018
 - ✓ Un aérien trafic partiellement suspendu les 19 et 20 décembre et totalement le 20 décembre.
 - ✓ Impact direct sur les opérations pendant 3 jours
 - ✓ Très forte implication de l'exploitant avec le soutien de l'ACI Europe
- Les enjeux pour les autorités compétentes (AESA et Commission) et l'Etat
 - ✓ Evaluer, définir et valider des certifications de technologies de détection, localisation & suivi, et neutralisation
 - ✓ Définir le risque, les rôles et responsabilités de chaque acteur
 - ✓ Agréer (ou déléguer) l'autorité nécessaire aux entités habilitées pour la réponse et neutralisation en cas de force majeure
 - ✓ Doter les forces d'intervention des moyens nécessaires



Opportunités

L'utilisation d'un drone sur un aérodrome peut répondre à de multiple besoins:

- La **calibration d'un PAPI** ⁽¹⁾ avec un drone permet des économies de 30 à 40 %
- Le coût de **calibration d'un ILS** pourrait être réduit de 50% avec un drone (~ 100 K€/an)
- Autres applications disponibles
 - Inspection de chaussée (FOD, relevé de défauts)
 - Inspection de bâtiments et d'aéronefs au sol
 - Lutte contre le péril animalier
 - Mesure de photométrie du balisage, etc..

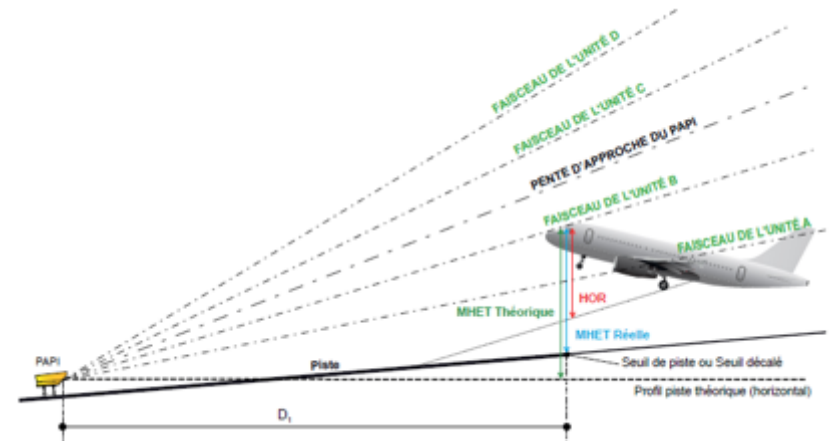


(1) Indicateur de pente d'approche

edeis THE INTERNET OF DRONES
COMMUNIQUE DE PRESSE
Ivry-sur-Seine, le 27 février 2013

Edeis et UAVIA expérimentent la maintenance assistée par drone à l'aéroport de Dijon-Bourgogne

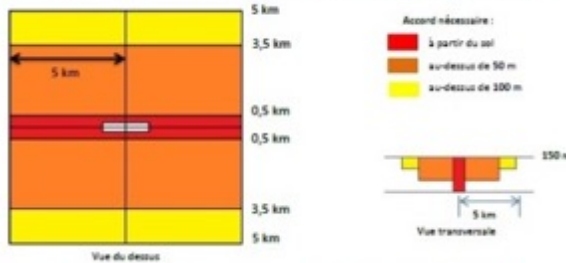
Les 17 et 18 février derniers, Edeis, nouvel acteur français de l'ingénierie et de la gestion d'infrastructures complexes, a lancé, en partenariat avec la start-up UAVIA, une première campagne d'expérimentation pour valider la faisabilité technique du drone connecté comme outil de maintenance et de surveillance et ainsi optimiser la sécurité de l'exploitation de l'aéroport de Dijon-Bourgogne.



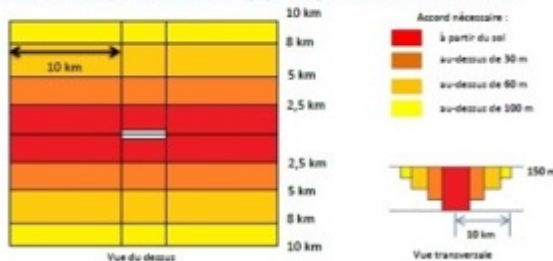


Implication des aéroports

A2.1. Piste de moins de 1200m non équipée de procédures aux instruments²⁹



A2.2. Piste de plus de 1200m ou équipée de procédures aux instruments²⁹



- 54 aérodromes prestataires de service de navigation aérienne (AFIS) délivrent des autorisations et coordonnent des vols de drones autour des aérodromes
- L'UAF est impliquée dans les actions menées par l'ACI-Europe
 - proposer une vision et une position commune à un niveau européen
 - apporter son soutien et son expertise aux autorités (interface avec le régulateur européen, ex participer aux travaux sur les cas d'usage)
 - assurer une veille technologique
 - assurer un inventaire des bonnes pratiques, et procédures en matière de protection et défense

28 NOVEMBRE 2019

DRONES
ET ESPACES AÉRIENS

LES SYMPOSIUMS

Travaux menés et suivis par l'UAF pour les aéroports



European Union Aviation Safety Agency
EASA Counter Drones (C-UAS) proposed action plan

En cours (été 2019)

EASA Counter Drones (C-UAS) proposed action plan



ISSUE 2
5th of JULY, 2019

- Représente et participe aux travaux du CDC⁽¹⁾ depuis plusieurs années (exemple: protocole autorisation de vol des services AFIS)
 - Assure une veille réglementaire et un suivi des dossiers drones pour ses membres
 - Réalise un suivi des réflexions au niveau de la Commission et de l'AESA
 - Participe avec d'autres aéroports français à la TF drone ACI-Europe lancée en février 2019
-
- But : aider les gestionnaires aéroportuaires à se préparer à une intégration plus sûre des drones
 - Comment ? Par la réalisation d'un guide à disposition de tous les exploitants d'aérodromes



Photo: ACI EUROPE

DRONES IN AIRPORT ENVIRONMENT CONCEPT OF OPERATIONS [CONOPS]

2. Objectives

The aim of this Concept of Operations is to describe how drones could safely be used in the airport environment, taking into account both security- and safety aspects (amongst others).

Key element will be to describe which essentials will need to be considered before any drone operations can be conducted, and what arrangements need to be taken in order to keep risks at an acceptable level (or mitigate them, as appropriate).

The targeted audience of this Concept Document are :

- Regulators (at both European and national level)
- Airport Operators
- Air traffic control
- Police/Law enforcement agencies
- Aircraft- and Drone operators and
- Drone manufacturers (industry)
- Standardization bodies
- Citizens
- ...

It should be borne in mind that drone technologies are being developed at a rapid pace, with the risk that within about 2 years from now, parts of information described in this document will become outdated and would need an update in order to stay relevant. Therefore, the ACI Drone Task Force decided to stay away from the technological aspects as much as feasible, but rather concentrate on generic descriptions (conceptual level) and provide best practices / recommendations.

In order to achieve the goals outlined above, this concept document will mainly focus to answer four essential questions :

WHO ?	WHAT ?	WHERE ?	WHEN ?
Identify stakeholders	Scope	Airport environment	Normal Ops
Roles & Responsibilities	Operational Concept	Zones	Abnormal Ops
	Prerequisites		
	Access Request Process		
	Risk Assessment		
	Coordination		
	Communication		
	Use Cases		

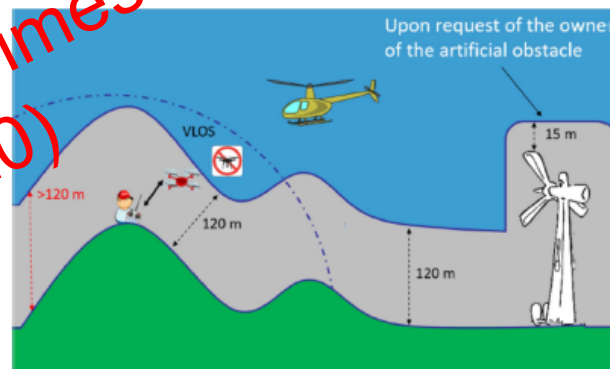
DRONES in Airport Environment_CONOPS (v0-8).docx



DRONES IN AIRPORT ENVIRONMENT CONCEPT OF OPERATIONS [CONOPS]

120m (400 ft) limitation

Height¹¹ limitations are intended to contribute to the safety of manned aircraft from the risk of collision with a small unmanned aircraft (drone). With the obvious exception of take-off and landing, the majority of manned aircraft fly at heights greater than 500ft from the surface. While there are some minor exceptions where manned aircraft are permitted to fly at 'low level' (such as Police, Air Ambulance and Search and Rescue helicopters, as well as military aircraft), flying a small unmanned aircraft below 120m (400ft) significantly reduces the likelihood of an encounter with a manned aircraft. This is reflected in the aviation regulations.



Please note that the limitation applies to 'heights above/distances from' the surface of the earth¹². It does not automatically apply to heights/distances from tall buildings or other structures; in such cases, an additional permission from the Competent Authority will be required, which will invariably also require permission to operate within a congested area.

¹¹ In aviation terms, 'height' means the vertical distance of an object (in this case a drone) from a specified datum (in this case Above Ground Level, AGL). Altitude is the height above the reference level (typically mean sea level).

¹² Above Ground Level (AGL)

DRONES in Airport Environment_CONOPS (v0-8).docx





UNION
DES AÉROPORTS
FRANÇAIS
& FRANCOPHONES
ASSOCIÉS

**Merci de votre
attention**

o.sciara@uaf.aeroport.fr