



## RENSEIGNEMENT ET INTERVENTION PAR DRONES

FICHE OPÉRATIONNELLE  
DÉPARTEMENTALE

DRONES

### TABLE DES MATIÈRES

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| TABLE DES MATIÈRES .....           | 1 |
| CADRE GÉNÉRAL .....                | 1 |
| LE CODIS .....                     | 1 |
| TRAITEMENT DE L'ALERTE .....       | 1 |
| ENGAGEMENT DES MOYENS.....         | 1 |
| LOGIGRAMME DU COS.....             | 1 |
| VIGILANCE DU COS.....              | 1 |
| INFORMATIONS DES PERSONNES .....   | 1 |
| ZONAGE OPÉRATIONNEL .....          | 1 |
| RÉFÉRENCES.....                    | 1 |
| ANNEXES.....                       | 1 |
| LISTE DES CODES SINISTRES .....    | 1 |
| SCÉNARIOS STANDARDS NATIONAUX..... | 1 |
| CARACTÉRISTIQUES DES DRONES .....  | 1 |

## CADRE GÉNÉRAL

Les services d'incendie et de secours sont chargés de la prévention, de la protection et de la lutte contre les incendies. Ils concourent, avec les autres services et professionnels concernés, à la protection et à la lutte contre les autres accidents, sinistres et catastrophes, à l'évaluation et à la prévention des risques technologiques ou naturels ainsi qu'aux secours et aux soins d'urgence.

Les SDIS peuvent procéder en tous lieux, au moyen de caméras installées sur des aéronefs, à :

- ✓ la captation ;
- ✓ l'enregistrement ;
- ✓ et la transmission d'images.

Aux fins d'assurer :

- ✓ La prévention des risques naturels ou technologiques ;
- ✓ Le secours aux personnes et la lutte contre l'incendie.



**Le drone est un outil d'aide à la décision du COS**

Ils offrent une plus-value par la 3ème dimension dans le recueil d'informations et l'appui des moyens engagés au sol.



**L'équipe de spécialistes est organisée en unité drones composée de :**

- ✓ Un agent en charge de la préparation du vol et du pilotage du vecteur aérien, dénommé « télépilote » ;
- ✓ Un agent en charge de traduire techniquement les besoins du COS et d'assurer la sécurité au sol du vol, dénommé Chef d'Unité.

## LE CODIS

### TRAITEMENT DE L'ALERTE

Les opérateurs traiteront les appels reçus (18-112) conformément aux documents fixant les missions et principes de fonctionnement du plateau opérationnel CDAU.



L'engagement du drone peut être demandé par tout COS de niveau chef de groupe minimum ou laissé à l'initiative du CODIS en fonction des éléments dont il dispose.

### Le CODIS

En fonction des éléments recueillis, l'officier chef de salle CODIS ou le chef de salle adjoint :

#### Appelle :

- ✓ Le cadre d'astreinte.

#### Renseigne :

- ✓ Sur les conditions météorologiques.

#### Décide en collaboration avec le cadre d'astreinte :

- ✓ De l'engagement, ou non, de l'unité drone.

#### Informe :

- ✓ Le Commandant des Opérations de Secours (COS), de l'engagement de l'unité drone.
- ✓ La CIC ou le CORG.

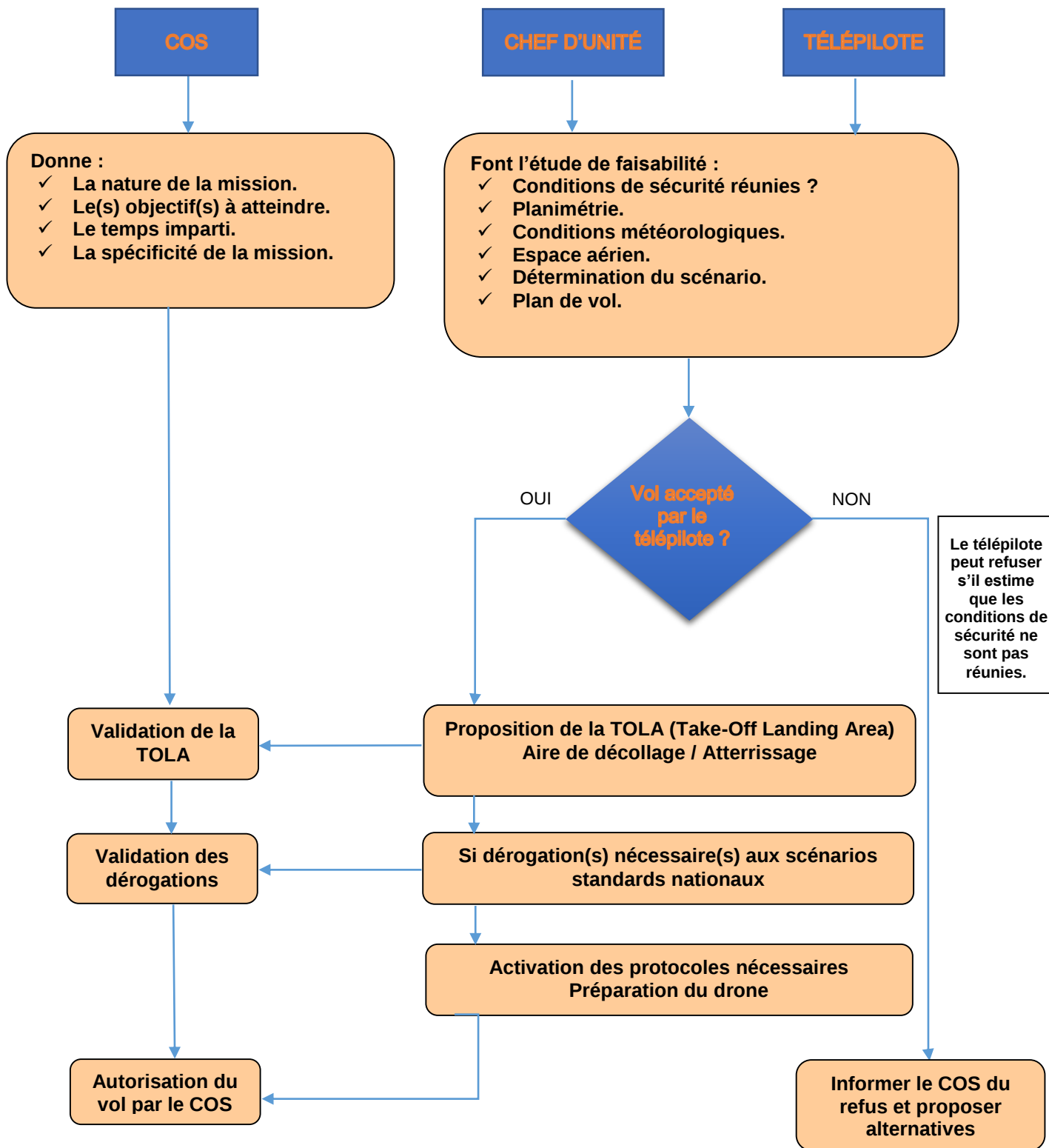
### ENGAGEMENT DES MOYENS

L'engagement sera proposé par le Système de Gestion Opérationnel par le biais d'une icône service public pour les codes sinistres listés en [annexe 1](#).

L'engagement du drone s'effectue selon la Fiche technique Technicien VGRID 001, et après validation de l'officier chef de salle CODIS.

## LOGIGRAMME DU COS

Pour toute opération de secours, les spécialistes de l'unité « drones » se placent sous l'autorité du COS.



## VIGILANCE DU COS



Un aéronef habité est prioritaire à un aéronef sans personne à bord (drone).  
De ce fait il est impératif que le drone soit à terre, à l'approche et pendant la  
présence, de moyens aériens habités (hélicoptères ou avions).

## INFORMATIONS DES PERSONNES

Les personnes (intervenants, partenaires, public sur les lieux) doivent être informé de l'emploi des caméras installées sur les aéronefs :

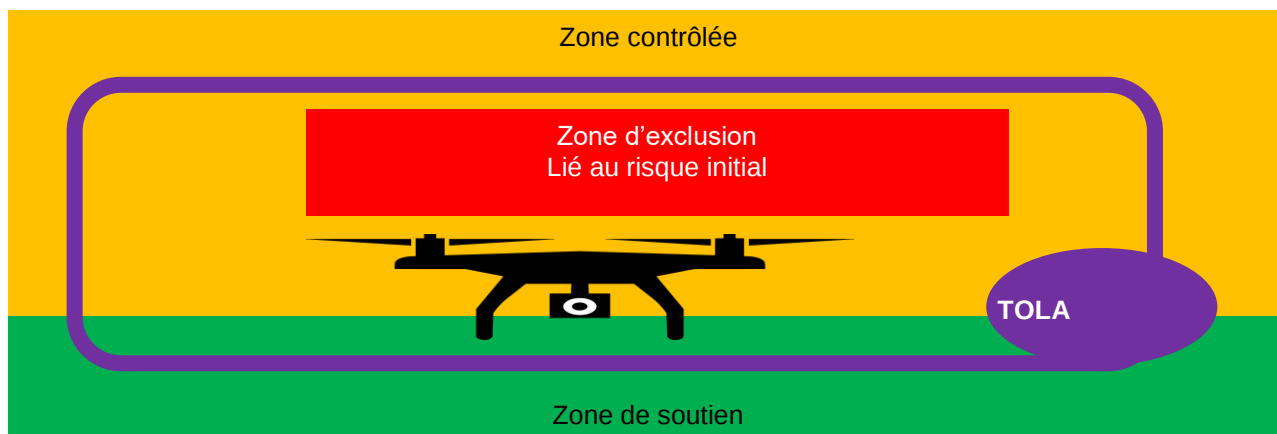
- ✓ sur les lieux de l'intervention, par :
  - un dispositif d'information physique (balisage, affiche, etc.) ;
  - un dispositif sonore si nécessaire.

Cependant l'urgence ou les conditions de l'opération de secours peuvent reporter la réalisation de cette information.

## ZONAGE OPÉRATIONNEL

La réglementation éditée par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) prévoit que l'exploitant (le SDIS), doit s'assurer qu'à tout moment du vol aucun tiers(\*) ne pénètre dans une zone dite « d'exclusion de tiers ».

Cette zone d'exclusion des tiers est temporaire car elle suit le parcours et l'évolution en temps réel du drone.  
Toutefois cette zone doit être anticipée lors de la préparation du vol.



Zone d'évolution du drone, exclusion de tiers.



(\*) Au sens des missions des SDIS, ne sont pas considérés comme des tiers :

- ✓ les personnes impliquées dans le pilotage de l'aéronef ;
- ✓ les personnes directement en lien avec l'opération de secours (informées du vol de drone via le COS et portant au minimum un casque) ;
- ✓ les personnes isolées par un dispositif de sécurité ou une structure assurant une protection suffisante.

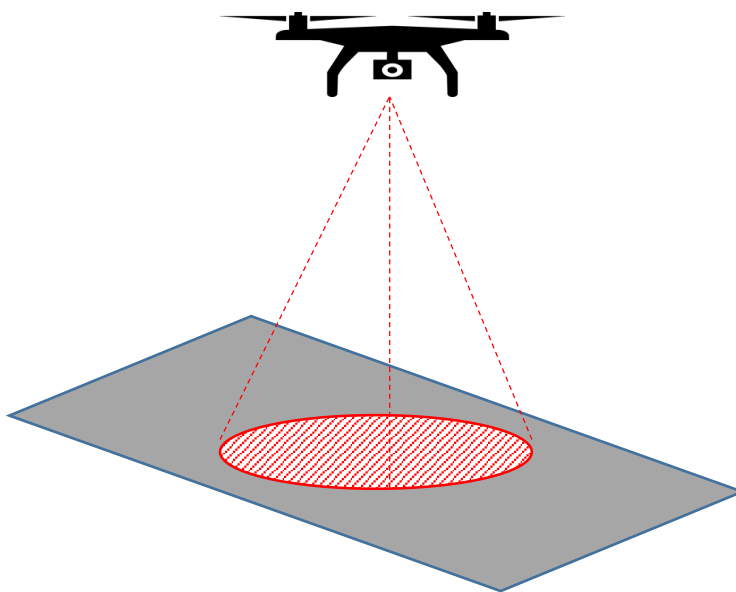
De ce fait le port du casque pour les intervenants est obligatoire en cas de survol par un drone.

Dans le cas inverse le télépilote et le chef d'unité s'assureront de respecter une zone « d'exclusion de tiers » évoluant en temps réel selon le parcours du drone et conforme à la réglementation.

### Cas particulier :

Zonage évolutif, notamment pour une recherche de personne ou la zone d'exclusion des tiers pourrait être trop importante.

Projection au sol d'une zone d'exclusion de 10 à 30m de rayon évolutive.





## RENSEIGNEMENT ET INTERVENTION PAR DRONES

FICHE OPÉRATIONNELLE  
DÉPARTEMENTALE

DRONES

### RÉFÉRENCES

- ✓ [Guide de doctrine opérationnelle engagement des appareils télépilotes de lutte, d'appui et de secours.](#)
- ✓ [Guide DGAC](#) : catégorie spécifique.

### ANNEXES

**ANNEXE 1 : LISTE DES CODES SINISTRES**

**ANNEXE 2 : SCÉNARIOS STANDARDS NATIONAUX**

**ANNEXE 3 : CARACTÉRISTIQUES DES DRONES**



## RENSEIGNEMENT ET INTERVENTION PAR DRONES

FICHE OPÉRATIONNELLE  
DÉPARTEMENTALE

DRONES

### LISTE DES CODES SINISTRES

Liste non exhaustive des codes sinistre pour lesquels le drone est proposé :

- ✓ **IAEO** Feu habitat précaire-caravane-campement
- ✓ **IAE5** Feu d'habitation grande demeure
- ✓ **ICOO** Feu industrie
- ✓ **IHOO** Feu bâtiment agricole
- ✓ **IJ20** Feu végétation période à risque
- ✓ **IN00** Feu bateau
- ✓ **I000** Feu aéronef
- ✓ **IOOG** Explosion
- ✓ **NASO** AVP mettant en cause au moins 5 véhicules
- ✓ **NAWO** AVP avec TM dangereuses
- ✓ **NBDO** Véhicule tombé à l'eau
- ✓ **ABL0** Sauvetage de personne en milieu aérien
- ✓ **ABL5** Sauvetage de personne sur parc éolien
- ✓ **ABKO** Personne tombée à l'eau
- ✓ **ABUO** Recherche de personne vulnérable
- ✓ **FBJO** Menace de chute objets divers supérieur à 8 mètres
- ✓ **FBK0** Menace de chute sur parc éolien
- ✓ **FBUO** Effondrement de structure
- ✓ **FCHO** Dégagement de voie navigable
- ✓ **FOOF** Reconnaissance et alerte
- ✓ **5F00** Pollution des sols
- ✓ **5GAO** Pollution en seine
- ✓ **5GCO** Pollution sur plan d'eau

## SCÉNARIOS STANDARDS NATIONAUX

Le vol des drones est réglementé par la DGAC selon 3 scénarios nationaux.

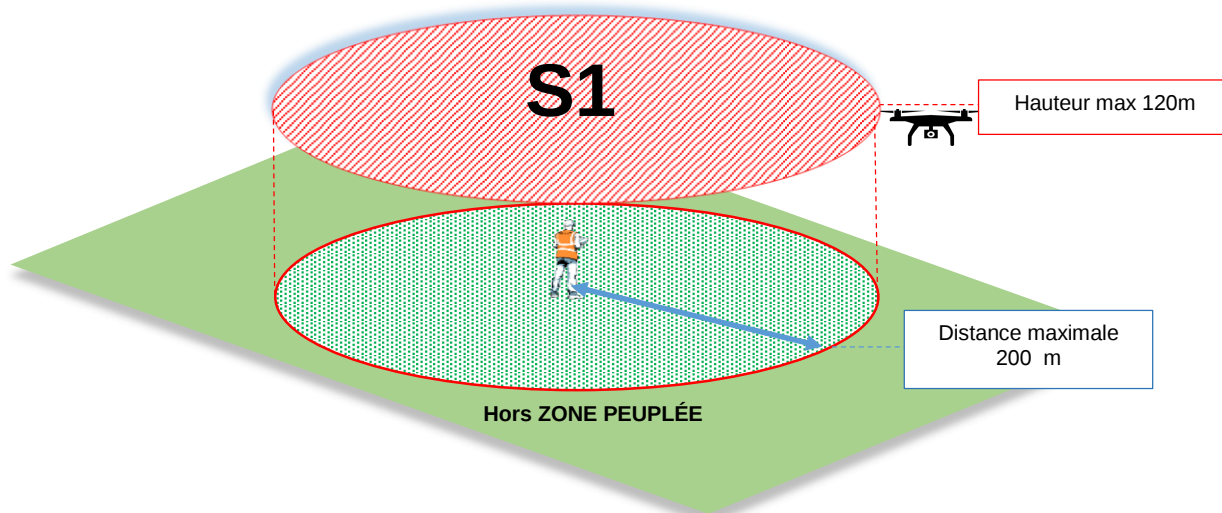
En mission de secours l'équipe drones doit autant que possible respecter les caractéristiques des scénarios ci-dessous.

La dérogation engage pleinement la responsabilité du télépilote et du SDIS. Elle ne doit en aucun cas soustraire le télépilote et le SDIS à leurs obligations en matière de sécurité.

Le COS est informé et valide la dérogation.

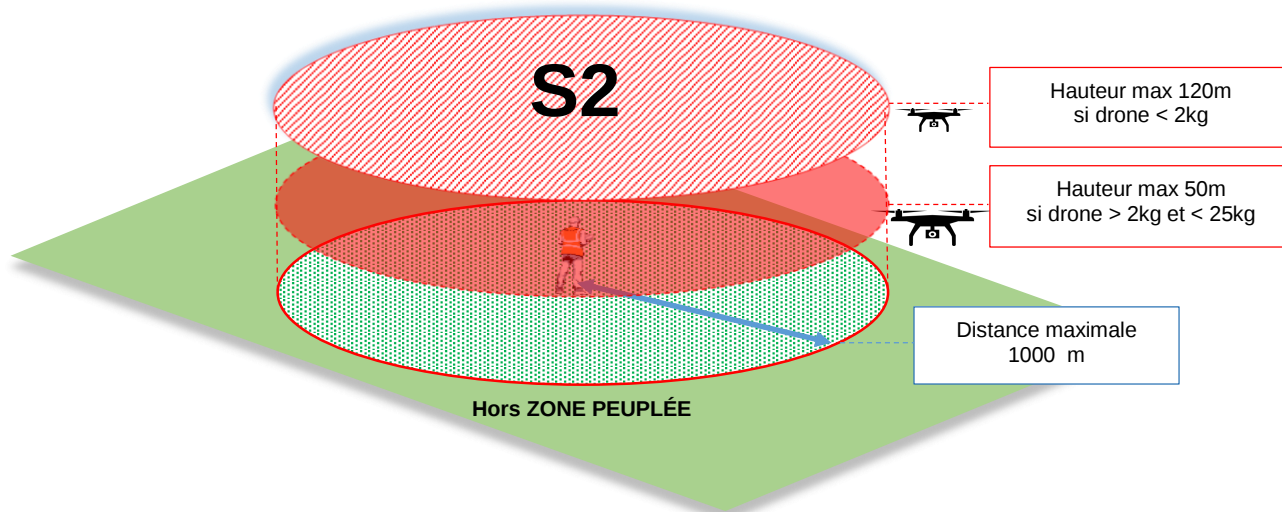
### ✓ Scénario S1

Opération en vue directe du télépilote se déroulant hors zone peuplée, à une distance horizontale maximale de 200 mètres du télépilote.



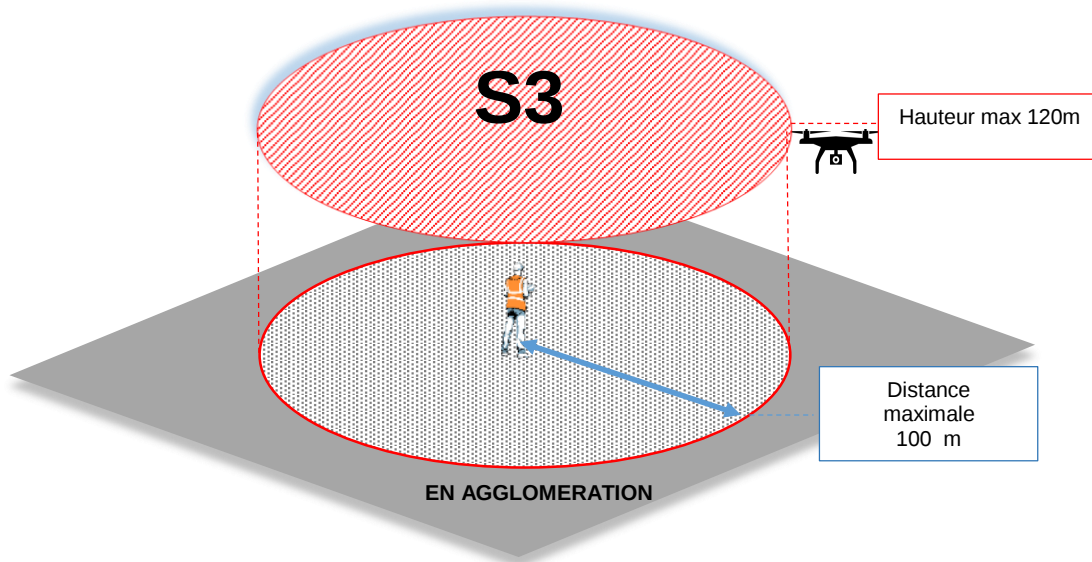
### ✓ Scénario S2

Opération se déroulant hors vue directe, hors zone peuplée, dans un volume de dimension horizontale maximale de rayon d'un kilomètre et de hauteur inférieure à 50/120 mètres (selon la masse du drone) du sol et des obstacles artificiels, sans aucune personne au sol dans cette zone d'évolution.



✓ **Scénario S3**

Opération se déroulant en agglomération ou à proximité de personnes ou d'animaux, en vue directe et à une distance horizontale de 100 mètres du télépilote.



En plus des scénarios nationaux, le chef d'unité veillera au respect des espaces aériens nombreux sur le territoire Essonnien (zones réglementées, interdites, etc.).



## RENSEIGNEMENT ET INTERVENTION PAR DRONES

FICHE OPÉRATIONNELLE  
DÉPARTEMENTALE

DRONES

### CARACTÉRISTIQUES DES DRONES

Actuellement la flotte des appareils volants est la suivante :

- ✓ 1 Drone DJI MAVIC 2 ENTREPRISE DUAL ;
- ✓ 1 Drone DJI MAVIC 2 ENTREPRISE ADVANCED.

#### Performances opérationnelles :

- ✓ usage entre -10°C et +40°C ;
- ✓ vent maximum en rafale : 40km/h ;
- ✓ non étanche à l'eau (vol par temps de pluie déconseillé par le fabricant) ;
- ✓ distance de transmission maximale entre le drone et le télépilote : 6 km (en théorie : sans obstacle ni interférence).

#### Performances techniques :

|                      | DJI Dual     | DJI Advanced |
|----------------------|--------------|--------------|
| Poids                | 1100 grammes | 1100 grammes |
| Résolution thermique | 160x 120     | 640 x 512    |
| Zoom thermique       | /            | X 16         |
| Caméra visuelle      | 12 MP        | 48 MP        |
| Zoom sans perte      | X 2          | X 4          |
| Zoom digital         | X 3          | X 32         |
| Autonomie            | 10 à 20 min  | 10 à 25 min  |