

# PROCEDURE OPERATIONNELLE DEPARTEMENTALE

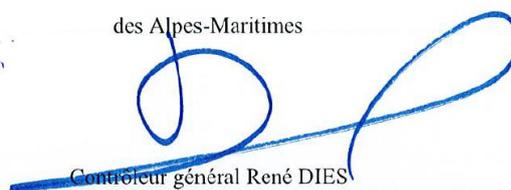
---

## *UNITÉ DRONES SDIS06*

N° : 2021.01

Date : 13/09/2021

Le Directeur départemental  
des services d'incendie et de secours  
des Alpes-Maritimes



Contrôleur général René DIES





1/PREAMBULE -----	5
-------------------	---

1/PRINCIPES GENERAUX -----	7
----------------------------	---

2/ORGANISATION OPERATIONNELLE -----	11
-------------------------------------	----

3/GESTION OPERATIONNELLE -----	17
--------------------------------	----

4/ENGAGEMENT & MISE EN OEUVRE OPERATIONNELS-----	21
--	----

4/ANNEXES -----	25
-----------------	----



*L'utilisation par le SDIS06 d'aéronefs radiocommandés (télé pilotés) sans personne à bord, dénommés ci-après « drones », s'inscrit dans le cadre général des **missions de sécurité civile** (incendies, accidents, sinistres et catastrophes, risques technologiques et naturels, secours d'urgence).*

*Cette nouvelle technologie est **un outil supplémentaire** à la disposition d'une part, des **COS in situ** en leur offrant **un appui technique** dans la collecte du renseignement ; d'autre part, du **CODIS** par une **remontée d'informations visuelles** à distance.*

*Le présent document précise la doctrine d'emploi de ces appareils dans le cadre de missions opérationnelles et non-opérationnelles.*

***Une nécessaire phase d'expérimentation est lancée à compter du 01/09/2021 pour une durée minimale de 6 mois.***



# 1/ PRINCIPES GÉNÉRAUX



Le SDIS 06 est considéré comme « exploitant professionnel » de drones évoluant dans le cadre des « scénarios standards nationaux »<sup>(1)</sup>.

Un MANuel d'EXploitation (MANEX) propre à notre établissement et présenté en annexe (6) vient décrire les « activités particulières » idoines de celui-ci auprès de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC).

Exerçant des missions d'urgence entreprises dans l'intérêt général, le SDIS 06 peut agir en dérogation à ce cadre afin de permettre la réalisation de celles-ci dans des délais et champs d'actions compatibles aux enjeux de sécurité civile.

Les drones du SDIS06 sont ainsi considérés comme « aéronefs d'Etat ».

L'ensemble de ces activités restent soumises au strict respect du protocole opérationnel entre le Service de la Navigation Aérienne (SNA-SE) et le SDIS 06 présenté en annexe (5).

L'unité « Drones » constitue une unité opérationnelle spécialisée au sein du SDIS06.

Le Groupement Fonctionnel de la Coordination Opérationnelle assure la tutelle de cette unité, assisté par un Conseiller Technique Départemental (CTD).

*L'unité drones a pour vocation première d'appuyer les Commandant des Opérations de Secours (COS) dans leurs choix tactiques et de fournir des informations pertinentes au CODIS dans le cadre de son travail d'anticipation et de remontées d'informations auprès de la chaîne de commandement et des autorités.*

Son champ d'action est fondamentalement **opérationnel**.

Occasionnellement, elle peut être amenée à réaliser des missions d'appui/soutien dites « non opérationnelles » au profit d'autres entités du corps départemental.

<sup>(1)</sup> Arrêté du 3 décembre 2020 relatif à la définition des scénarios standard nationaux et fixant les conditions applicables aux missions d'aéronefs civils sans équipage à bord exclues du champ d'application du règlement (UE) 2018/1139



# 2/ ORGANISATION OPERATIONNELLE



## 2.1 Missions

### ❖ Missions opérationnelles

L'unité drones appuie le COS dans ses reconnaissances, notamment pour le dimensionnement de l'opération en lui offrant une visualisation actualisée globale ou spécifique de la zone d'intervention.

Les missions susceptibles d'être effectuées sont les suivantes (liste non exhaustive) :

- Reconnaissance globale ou périmétrale de la zone d'intervention
- Localisation précise d'un sinistre
- Recherche et localisation de personnes en zones spécifiques ou difficiles d'accès
- Production d'imagerie et vidéo (spectre visuel ou thermique) aux fins d'analyse technique à distance et de renseignements (points chauds, fuite de produits, etc.)
- Inspection d'ouvrage ou de structure
- Télétransmission d'une situation opérationnelle de terrain au profit des salle opérationnelle, chaîne de commandement et autorités
- Estimation et mesure des grandeurs physiques (température, dimension, dénombrement, vitesse de propagation d'un aléa.)
- Évaluation d'un dispositif en place et de l'efficacité des actions entreprises

### ❖ Missions non opérationnelles

En complément des missions opérationnelles, l'unité drones peut assister les entités de la sous-direction de l'organisation opérationnelle dans les missions suivantes :

- appui à la réalisation de RETEX
- appui à la réalisation de documents de prévision / formation.

L'appui au profit d'autres entités du corps départemental est soumis à l'accord exprès du sous-directeur de l'organisation opérationnelle.

## 2.2 Emplois opérationnels

L'unité comprend 3 niveaux et fonctions :

- 1/ Conseiller Technique Départemental (CTD) désigné par le DDSIS.
- 2/ Officier de Liaison d'Aéronefs Télé-pilotés (OLAT).
- 3/ Télé pilote (TP).

Une liste d'aptitude opérationnelle présentée en annexe (4) détermine annuellement les personnels habilités à tenir les différentes fonctions.

❖ Conseiller Technique Départemental Drones (CTD)

Placé sous l'autorité du DDSIS, il est en charge de la gestion de l'unité drones.

Il organise et veille notamment,

- à l'élaboration des procédures opérationnelles
- au suivi de la formation continue des agents spécialisés drones
- à la conduite des exercices
- à l'analyse et déclaration des incidents potentiels
- au contrôle de la bonne tenue des documents de suivi d'activités des télé pilotes et aéronefs
- à la maintenance et l'entretien des équipements

Il assure notamment,

- une veille réglementaire et technologique dans son domaine de compétence
- la détermination des besoins en équipements nouveaux
- la détermination des besoins en formations des personnels de la spécialité
- les relations avec les partenaires institutionnels (services préfectoraux, DGAC...)

❖ Officier de Liaison d'Aéronefs Télé pilotés (OLAT)

- Formation

Les OLAT sont titulaires de la formation correspondante dispensée par l'ECASC.

- Opération

Notamment et dans le cadre de missions opérationnelles d'appui au COS, il,

- le conseille concernant l'emploi tactique du drone.
- évalue la pertinence et la conformité réglementaire des missions sollicitées.
- réalise l'interface entre le COS et le TP. Ainsi, il traduit les objectifs du premier en idées de manœuvre au second.
- interprète les données récoltées et en assure la retranscription éclairée au COS.

En tant qu'autorité hiérarchique directe des TP engagés sur la mission, l'OLAT en est le seul interlocuteur.

L'OLAT veille en permanence au bon déroulement de la mission et si nécessaire et peut ordonner au TP l'interruption d'un vol si les conditions de sécurité ad hoc ne sont plus réunies.

#### ❖ Télé pilote

##### - Formation

Les TP sont titulaires du Certificat d'Aptitude Théorique de Télé pilote (CATT) et possèdent une attestation de compétences pratiques délivrée par un organisme agréé.

Ils bénéficient de formations complémentaires internes dispensées au cours des FMPA sur les spécificités des types d'aéronefs de l'unité et sur les activités particulières de celle-ci.

##### - Opération

Le ou les TP sont responsables de la mise en œuvre et de la maîtrise de l'appareil (pilotage) durant l'ensemble des phases actives de la mission (décollage, vol, atterrissage) dans le respect de la réglementation applicable (cadre dérogatoire et protocole SNA-SE).

Le ou les TP sont autonomes pour décider de l'interruption d'un vol si les conditions de sécurité ad hoc ne sont plus réunies.

En présence d'un OLAT, les TP sont placés sous son autorité, ils restent en contact permanent avec ce dernier durant la totalité de la mission.

### **2.3 Liste d'aptitude opérationnelle**

Les OLAT et TP sont inscrits sur une liste d'aptitude opérationnelle départementale (annexe 2), fixée annuellement par le DDSIS sur proposition du CTD Drones.

D'une validité d'1 année, elle peut être modifiée semestriellement.

La participation des membres de l'unité aux actions de FMPA organisées sous forme d'entraînements opérationnels et de cours théoriques définis en fonction des besoins identifiés par le CTD conditionne l'inscription sur ladite liste.

Le volume horaire minimum correspondant sera défini postérieurement à la phase d'expérimentation.

NB : les missions non opérationnelles peuvent ponctuellement être assimilées à de la FMPA compte tenu de leur intérêt et de leur spécificité.



# 3/ GESTION OPERATIONNELLE



### 3.1 Disponibilité opérationnelle des personnels

**L'unité ne dispose pas actuellement d'une astreinte opérationnelle.**

Afin d'optimiser la réponse opérationnelle de l'unité, une liste de 5 **référénts opérationnels drones** (OLAT, cadres de la spécialité) est établie.

Identifiés dans le Système de Gestion Opérationnel (SGO) du CODIS06, ils sont le point unique de contact de l'unité pour tout engagement opérationnel (cf. infra 4.1).

### 3.2 Disponibilité opérationnelle du matériel

Pour toute mission, opérationnelle ou non, effectuée dans le cadre d'une activité du SDIS **seuls les aéronefs enregistrés au nom du SDIS 06 auprès de la DGAC** peuvent être utilisés.

Le matériel de l'unité drones est conditionné sous forme de deux lots identiques remisés au **CODIS 06** et composé comme suit :

- drone (x1)
- radiocommande (x1)
- batteries (x4) (soit environ 120 minutes d'autonomie de vol hors recharge) et chargeurs
- jeu d'accessoires (projecteur, haut-parleur...) et de connectiques diverses (câbles, etc.)
- mini-écran déporté et trépied (x1)
- matériel informatique permettant interprétation et transmission de données
- documents administratifs propres
- éléments logistiques divers (chassubles, plots, dz...).

Une Fiche Emploi Moyen (FEM) « drones » présente l'ensemble des matériels en annexe (3). L'entretien courant du matériel est à la charge des membres de l'unité conformément aux préconisations du fabricant.

*Dans le cadre de sa disponibilité planifiée et afin d'optimiser l'engagement opérationnel de l'unité, un TP peut être autorisé à remiser un lot drone à son domicile. Il est alors responsable du matériel.*

### 3.3 Projection de l'unité

**L'unité ne dispose pas de vecteur dédié.**

Lors de leur engagement, les membres de l'unité pourront utiliser leur véhicule de service ou un véhicule de liaison du CIS le plus proche de leur position. Ils en avertiront le CODIS06 afin que celui-ci génère le départ en intervention et en informe la hiérarchie du dit CIS.

*La mission de l'unité drones ne revêtant pas de caractère d'urgence première, les conducteurs adopteront une conduite prudente et adaptée. Ils sont autorisés à utiliser les avertisseurs sonores et lumineux.*

Par ailleurs et compte tenu des ressources offertes par le VPCG 211 stationné au CIS LEVENS, son appui pourra être sollicité dans le cadre d'un engagement en zone de montagne.



# 4/ENGAGEMENT & MISE EN OEUVRE OPERATIONNELS

## 4.1 Engagement opérationnel

L'engagement peut être fait sur proposition du CODIS06 ou sur demande expresse du COS.

Le **réfèrent opérationnel drones** contacté par le CODIS06 **qualifiera** la mission au regard des éléments recueillis (étendue de la zone d'intervention ; hauteur de travail ; période diurne/nocturne ; présence d'autres moyens aériens ; (critères non exhaustifs)) et **décidera** en conséquence du niveau d'engagement à réaliser selon la nomenclature infra :

### N1 - Mission SIMPLE

**Equipe drones = 1 TP + 1 autre agent\* de la spécialité**

*\* personnel non spécialiste pouvant être mis à disposition in situ par le COS si carence.*

### N2 - Mission COMPLEXE

**Equipe drones = 1 TP + 1 OLAT**

Un logigramme d'engagement et d'alerte à destination du CODIS est annexé à la présente (4).

N. B. : *sur les feux de forêt mettant en œuvre des moyens aériens, par défaut, un engagement postérieur au départ du chantier des aéronefs habités sera à privilégier sans être absolu.*

L'indicatif radio opérationnel de l'équipe constituée est « **unité drones 06** ».

## 4.2 Mise en œuvre opérationnelle

La mise en œuvre opérationnelle des matériels est conditionnée aux éléments suivants :

-météorologie : vitesse de vent inférieure aux « préconisations constructeur » de la machine utilisée et précipitations modérées ;

-périmètre de sécurité établi incluant une zone d'exclusion « civils ». Le survol direct des intervenants sera évité autant que faire se peut ;  
-délimitation d'une zone dite « d'appui drones » permettant la réalisation des manœuvres de décollage / atterrissage et le télé pilotage en toute sécurité dans un environnement calme ;

-Prise de contact avec le gestionnaire de l'espace aérien territorialement compétent par un membre de l'unité drones pour validation du plan de vol (contact TPH via le CODIS06 + envoi du mail idoïne type) ; en tout temps, les hauteurs et distances de vols sont validées au cas d'espèces par ce-dernier.

N. B. <sub>1</sub> : l'unité drones du SDIS06 peut réaliser des vols de nuit sous certaines conditions (validées par le référent opérationnel drones contacté avant engagement ou par l'OLAT in situ).

N. B. <sub>2</sub> : dans le cadre des missions simples, il pourra être demandé au COS, la mise à disposition d'un personnel afin d'assurer la sécurité du TP.

N. B. <sub>3</sub> : en cas d'engagement sur une opération où un autre type de moyen aérien (HBE, ABE, HSC...) est en évolution, la règle de base est le non décollage. La priorité absolue est détenue par les aéronefs habités.

Toutefois, lorsque les circonstances le permettent (durée des norias, ségrégation des zones d'évolution, etc.), l'officier Aéro (à défaut le COS) en relation avec le pilote, chef de norias peut autoriser un décollage.

L'OLAT est alors placé sous son autorité hiérarchique directe et assure toujours l'interface avec le TP.

### 4.3 Engagement non-opérationnel

Pour toute mission non-opérationnelle, une demande doit être formulée auprès du CTD Drones.

Les procédures de dépôt de plan de vol auprès de la DGAC nécessitent que la demande étayée et précise parvienne au CTD au moins 10 jours avant la date souhaitée.

Le CTD définit le besoin en *TP* et *OLAT*, désigne les agents et matériels pour la mission. Le vol hors cadre opérationnel relève de la réglementation applicable aux exploitants de drones et en conséquence, requiert le respect des bases réglementaires en vigueur et des déclarations préalables nécessaires. Ces déclarations seront effectuées par l'équipe drones concernée.

## 4.4 Suivi des vols et des personnels

### ❖ Carnet de route

Afin de répertorier les missions et d'assurer un suivi de chaque aéronef, chaque vol de drone, pour des missions opérationnelles ou non, doit faire l'objet d'une consignation dans le carnet de route de l'aéronef concerné. Le TP a la charge de cette action.

Ce carnet est transmis annuellement à (DGAC) après validation par le CTD.

### ❖ Carnet de vol

A l'issue de chaque mission, le TP renseignera également son carnet de vol afin que le CTD puisse suivre l'activité et l'expérience de chaque TP.

### ❖ Incidents en vol

L'ensemble des incidents devront être portés à la connaissance du CTD aux fins d'analyse. Tout événement qui aurait pu mettre en cause la sécurité des tiers devra faire l'objet d'une déclaration à la DGAC ainsi qu'au titulaire de l'attestation de conception de l'aéronef radiocommandé conformément à la réglementation en vigueur.

### ❖ Retour d'expérience

Des retours d'expériences peuvent être organisés par le CTD notamment afin de réaliser un bilan des interventions, d'échanger sur la mise en œuvre des modes opératoires et des bonnes pratiques, ou encore présenter un incident et les axes d'amélioration en découlant.

# 4/ ANNEXES

ANNEXE 1 - REFERENCES JURIDIQUES

ANNEXE 2 – LISTE D’APTITUDE OPERATIONNELLE « DRONES »

ANNEXE 3 – FICHE EMPLOI MOYEN (FEM) « DRONES »

ANNEXE 4 – LOGIGRAMME D’ENGAGEMENT et D’ALERTE

ANNEXE 5 – PROTOCOLE SNA-SE / SDIS06

ANNEXE 6 – MANUEL D’EXPLOITATION « DRONES SDIS06 »



## ***ANNEXE 1- REFERENCES JURIDIQUES***

Loi n°2016-1428 du 24 octobre 2016 relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils.

Loi n° 2021-646 du 25 mai 2021 pour une sécurité globale préservant les libertés.

Décret n°2018-67 du 2 février 2018 relatif à la formation exigée des télé pilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord à des fins autres que le loisir.

Décret n°2018-882 du 11 octobre 2018 relatif l'enregistrement des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord.

Arrêté du 18 mai 2018 relatif aux exigences applicables aux télé pilotes qui utilisent des aéronefs civils qui circulent sans personnes à bord à des fins autres que le loisir.

Arrêté du 19 octobre 2018 relatif à l'enregistrement des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord.

Arrêté du 3 décembre 2020 relatif à la définition des scénarios standard nationaux et fixant les conditions applicables aux missions d'aéronefs civils sans équipage à bord exclues du champ d'application du règlement (UE) 2018/1139.

Arrêté du 3 décembre 2020 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs sans équipage à bord.

Note de doctrine générale relative à l'emploi d'aéronefs télé pilotés à distance pour des missions de sécurité civile du 11 Juillet 2017.

Protocole opérationnel entre la Service de la Navigation Aérienne (SNA-SE) et le SDIS 06.



## **ANNEXE 2 – LISTE D’APTITUDE OPERATIONNELLE**

[https://intranet.sdis06.fr/jcms/20370\\_DBFileDocument/annexe-2-pod-unite-drones-sdis06-lao-sem02-2021](https://intranet.sdis06.fr/jcms/20370_DBFileDocument/annexe-2-pod-unite-drones-sdis06-lao-sem02-2021)

## **ANNEXE 3 – FICHE EMPLOI MOYEN (FEM) « DRONES – UNITE DRONES SDIS06 »**

[https://intranet.sdis06.fr/jcms/21290\\_DBFileDocument/annexe-3-pod-unite-drones-sdis06-fem-2021-26-drones-unite-drones-sdis06](https://intranet.sdis06.fr/jcms/21290_DBFileDocument/annexe-3-pod-unite-drones-sdis06-fem-2021-26-drones-unite-drones-sdis06)

## **ANNEXE 4 – LOGIGRAMME D’ENGAGEMENT et D’ALERTE**

[https://intranet.sdis06.fr/jcms/19900\\_DBFileDocument/annexe-4-pod-unite-drones-sdis06-logigramme-d-engagement-et-d-alerte](https://intranet.sdis06.fr/jcms/19900_DBFileDocument/annexe-4-pod-unite-drones-sdis06-logigramme-d-engagement-et-d-alerte)

## **ANNEXE 5 – PROTOCOLE SNA-SE / SDIS06 (diffusion restreinte)**

[https://intranet.sdis06.fr/jcms/pl\\_2268738/annexe-5-protocole-sna-se-et-sdis-06](https://intranet.sdis06.fr/jcms/pl_2268738/annexe-5-protocole-sna-se-et-sdis-06)

## **ANNEXE 6 – MANUEL D’EXPLOITATION « DRONES SDIS06 » (diffusion restreinte)**

[https://intranet.sdis06.fr/jcms/21293\\_DBFileDocument/annexe-6-pod-unite-drones-sdis06-manex-du-02-08-2021-maj6-10](https://intranet.sdis06.fr/jcms/21293_DBFileDocument/annexe-6-pod-unite-drones-sdis06-manex-du-02-08-2021-maj6-10)

Réalisation du document

Groupement Fonctionnel de la Coordination Opérationnelle

SDIS 06

Septembre 2021

