



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# GUIDE POUR LES AUTORISATIONS DE SURVOLS BASSES HAUTEURS

Direction de la sécurité de l'Aviation civile  
Direction technique navigabilité et opérations  
Édition n° 3  
Version n° 4  
Publiée le 01 mars 2023

# GESTION DOCUMENTAIRE

## Historique des révisions

Edition et version	Date	Modifications
Ed1 V0	18/05/2016	Création
Ed2 V0	12/06/2017	Refonte du guide pour la mise aux normes de rédaction des guides de la DSAC et pour la prise en compte des exploitations relevant du règlement (EU) n° 216/2008
Ed2 V1	01/04/2018	Modification de la Partie « Présentation » Modification § sur les conditions Météo Définition vols Agglo et Rasant Vol Rasant : Cas des vols à très basse hauteur (<50m), ajout cas vols SMUH
Ed2 V2	08/04/2019	Précision définition Agglomération Rajout du cas des « Entraînements aux présentations en vol en vue d'une manifestation aérienne » Rajout d'une annexe « Lutte contre l'incendie, missions de secours et missions d'intérêt public » Modification exigences Pilotes Correction – Autorité en charge « Vols rasants » Modification aéronefs autorisés en CAS 2 Modification distance de travail pour les ULM de classe 6
Ed3 V1	12/01/2021	<b>Réorganisation du guide</b> Prise en compte de la nouvelle charte graphique Ajout du cas d'exploitation selon agrément SPA.HOFO en vol rasant Prise en compte de la réglementation européenne pour les planeurs (SAO)
Ed3 V2	28/04/2021	Modification des hauteurs minimales en aéronef multimoteurs pour une exploitation SPO classée haut risque conformément à l'arrêté du 18 août 2016 modifié par l'arrêté du 24 mars 2021 (§ <b>1.4</b> ) Modifications mineures (§ <b>1.2</b> et <b>4.4.2</b> )
Ed3 V3	15/12/2021	Mise à jour des références réglementaires à la suite de l'entrée en vigueur de l'arrêté du 20 juillet 2021 <i>modifiant plusieurs arrêtés relatifs aux règles de circulation aérienne et aux procédures pour les organismes des services de la circulation aérienne</i> Mise à jour de la définition d'aire de recueil (§ <b>1.3</b> ) Précisions apportées sur les survols qui doivent faire l'objet d'une demande de dérogation « vol agglo » (§ <b>3</b> ) Ajout du service médical d'urgence en hélicoptère dans le paragraphe sur les « vols agglos » (§ <b>3</b> ) Mise à jour des conditions techniques opérationnelles requises pour les vols agglos en cas 2 (§ <b>0</b> )

		<p>Les dérogations nationales « vols rasants » délivrées par la DSAC ne sont pas valables pour les survols maritimes (§ <b>4.4.4</b>)</p> <p>Suppression, du champ d'application du guide, des vols basses hauteurs conformes aux minima réduits approuvés au travers des agréments SPA.HEMS et SPA.HOFO (§ <b>1.2, 4</b> et <b>Annexe 2</b>)</p> <p>Mise à jour des conditions de hauteur minimale de l'<b>Annexe 1</b></p> <p>Ajout de l'<b>Annexe 3</b> - Calcul des performances en hélicoptère multimoteur pour des opérations cas 2 en aggro</p> <p>Modifications mineures (§ <b>2.3.2, 3, 4.4.3</b> et <b>Annexe 1</b>)</p>
<b>Ed3 V4</b>	01/03/2023	<p>Précisions sur l'accord non systématique des dérogations basses hauteur (§ <b>2.4</b>)</p> <p>Ajout des références réglementaires pour les conditions météorologiques pour les vols de nuit (§ <b>3.2.2</b> et <b>4.2.1</b>)</p> <p>Ajout d'un renvoi vers la liste des contacts en préfecture pour les « vols aggro » (§ <b>3.3.1</b>)</p> <p>Ajout, dans les conditions techniques pour obtenir une dérogation, des références réglementaires relatives au report d'évènement et à l'interdiction de prises de vue au-dessus de certaines zones (§ <b>3.4.3.1</b> et <b>4.4.3</b>)</p> <p>Extension des périodes de validité des dérogations « vols aggro » et « vols rasants » (§ <b>3.4.4</b> et <b>4.4.4</b>)</p> <p>Modifications mineures (§ <b>1.2, 0</b> et <b>4.4.3, Annexe I</b> et <b>Annexe II</b>)</p>

## Approbation du document

Nom	Responsabilité	Date	Visa
Pierre-Antoine Prach <i>DSAC/NO/OH</i>	Rédacteurs	01/03/2023	SIGNE
Maxime Alirot <i>Adjoint au pôle DSAC/NO/OH</i>	Approbateur	01/03/2023	SIGNE

Pour tout commentaire ou suggestion à propos de ce guide, veuillez contacter la direction de la sécurité de l'aviation civile à l'adresse suivante : [dsac-ext-operations-bf@aviation-civile.gouv.fr](mailto:dsac-ext-operations-bf@aviation-civile.gouv.fr)

## Propriété intellectuelle

Ce document est mis à disposition sous « Licence Ouverte » dans sa version 2.0 (etalab-2.0).



LICENCE OUVERTE  
OPEN LICENCE

# SOMMAIRE

<b>GESTION DOCUMENTAIRE</b> .....	<b>2</b>
Historique des révisions.....	2
Approbation du document.....	3
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>4</b>
<b>1. PRÉAMBULE</b> .....	<b>6</b>
1.1. Références réglementaires.....	6
1.2. Objet et champ d'application du guide .....	6
1.3. Définitions générales .....	8
1.4. Définition des exploitations spécialisées commerciales à haut risque (SPO HR) – Avions et hélicoptères.....	10
<b>2. SYNTHÈSE DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES</b> .....	<b>11</b>
2.1. Exigences relatives aux hauteurs minimales de survols pour les vols VFR .....	11
2.2. Exigences pour le survol des zones peuplées .....	11
2.2.1. Régime VFR .....	11
2.2.2. Régime VFR – exigences additionnelles de nuit .....	12
2.3. Exigences pour le survol hors zones peuplées .....	13
2.3.1. Régime VFR .....	13
2.3.2. Régime VFR – exigences additionnelles de Nuit .....	13
2.4. Autorisations de survols à basses hauteurs .....	14
<b>3. AUTORISATIONS « VOLS AGGLOS »</b> .....	<b>15</b>
3.1. Autorité en charge .....	15
3.2. Principes généraux .....	15
3.2.1. Aéronefs.....	16
3.2.2. Conditions météorologiques de vol à vue.....	17
3.3. Composition du dossier .....	17
3.3.1. Demande .....	17
3.3.2. Renouvellement.....	17
3.4. Instruction du dossier.....	17
3.4.1. Conditions administratives préalables .....	17
3.4.2. Aéronefs utilisables.....	18
3.4.3. Conditions techniques à prendre en compte .....	19
3.4.4. Portée et durée de l'autorisation Vol Agglo .....	23
<b>4. AUTORISATIONS « VOLS RASANTS »</b> .....	<b>24</b>
4.1. Autorité en charge .....	24
4.2. Principes généraux .....	24
4.2.1. Conditions météorologiques de vol à vue.....	24
4.3. Composition du dossier .....	24
4.3.1. Demande .....	24
4.3.2. Renouvellement.....	25
4.4. Instruction du dossier.....	25
4.4.1. Conditions administratives préalables .....	25
4.4.2. Aéronefs utilisables.....	26
4.4.3. Conditions techniques à prendre en compte .....	26
4.4.4. Portée et durée de l'autorisation Vol Rasant .....	28
<b>ANNEXE 1 – EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES POUR LES VOLS AGGLOS</b> .....	<b>30</b>

ANNEXE 2 – EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES POUR LES VOLS RASANTS .....	31
ANNEXE 3 – CALCUL DES PERFORMANCES EN HELICOPTERES MULTIMOTEUR POUR DES OPERATIONS CAS 2 EN AGGLO .....	32

# 1. PRÉAMBULE

Ce guide aborde les règles relatives aux hauteurs de vol et les conditions dans lesquelles il est possible d'y déroger. Les aéronefs concernés sont les avions, les hélicoptères et les planeurs. Ce guide n'aborde pas les règles applicables aux ballons.

## 1.1. Références réglementaires

- **Règlement d'exécution (UE) n°923/2012 modifié, dit « SERA »** établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne
- **Arrêté du 11 décembre 2014 modifié** relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) n°923/2012  
*Nota : Une disposition du règlement (UE) n°923/2012, numérotée « SERA. » suivi d'un numéro à quatre chiffres, peut être complétée et précisée par un paragraphe de l'arrêté du 11 décembre 2014 numéroté « FRA. » suivi du même numéro à quatre chiffres*
- **Arrêté du 10 octobre 1957** relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux
- **Arrêté du 17 novembre 1958** portant réglementation de la circulation aérienne des hélicoptères
- **Règlement (UE) n° 965/2012 modifié, dit « AIROPS »** déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes d'avions et d'hélicoptères
- **Arrêté du 18 août 2016 modifié** relatif aux éléments laissés à l'appréciation de l'autorité nationale compétente par le n°965/2012 modifié (notamment l'article 17)
- **Règlement (UE) n°2018/1976, dit « SAO »** établissant des règles détaillées concernant l'exploitation de planeurs ainsi que l'octroi de licences pour les membres d'équipage de conduite de planeurs conformément au règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil
- **Arrêté du 24 juillet 1991 modifié** relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale

## 1.2. Objet et champ d'application du guide

Le présent guide décrit les procédures relatives aux demandes d'autorisations de survols à basses hauteurs pour les vols effectués en régime VFR de Jour ou de Nuit au-dessus ou hors des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air.

Ces autorisations sont regroupées dans les deux catégories de vols suivantes :

- **Les vols dits « Agglos »** correspondants au survol de « zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations ou de rassemblements de personnes en plein air » (SERA 5005 f) 1)) ;
- **Les vols dits « Rasants »** correspondants au survol « ailleurs qu'aux endroits spécifiés » ci-dessus. (SERA 5005 f) 2)).

Ce guide concerne les exploitations ci-dessous :

<b>SPO commerciales</b>	Exploitations spécialisées commerciales dans le cadre de l'annexe VIII du règlement AIROPS (Partie SPO).
<b>SPO non commerciales</b>	Exploitations spécialisées non commerciales avec des aéronefs complexes dans le cadre de l'annexe VIII du règlement AIROPS (Partie SPO).
<b>NCO SPEC</b>	Exploitations spécialisées non commerciales avec des aéronefs non complexes dans le cadre de l'annexe VII du règlement AIROPS (Partie NCO).
<b>Activités particulières (Arrêté du 24/07/1991)</b>	Exploitations spécialisées effectuées au moyen d'aéronefs qui ne rentrent pas dans le champ d'application du règlement de base (UE) n° 2018/1139, ou correspondant à des activités exclues du champ de ce même règlement, et demeurant ainsi des activités particulières dans le cadre de l'arrêté du 24/07/1991 <i>relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale</i> .
<b>Service de lutte contre l'incendie</b>	Exploitations de lutte contre l'incendie, non soumises au règlement AIROPS et demeurant une activité particulière dans le cadre de l'arrêté du 24/07/1991 <i>relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale</i> .
<b>Service médical d'urgence par hélicoptère CAT + SPA.HEMS</b>	Exploitation de service médical d'urgence par hélicoptère (SMUH) dans le cadre des annexes IV (Partie CAT) et V (sous-partie SPA.HEMS) du règlement AIROPS.
<b>Opérations d'hélicoptères sur sites en mer SPO + SPA.HOFO</b>	Exploitations spécialisées d'hélicoptères dont une partie importante du vol est effectuée au-dessus de zones maritimes ouvertes, et au départ ou à destination d'infrastructures fixes ou mobiles situées en mer, avec atterrissage ou décollage sur ces infrastructures, ou avec transport de charges externes (humaines ou non humaines) depuis ou vers ces infrastructures.
<b>SAO</b>	Exploitations de planeurs dans le cadre du règlement SAO (entraînement aux manifestations aériennes, voltige et compétitions).

Ce guide ne concerne pas :

<b>Les aéronefs sans équipage à bord</b>	Les exploitations d'aéronefs sans équipage à bord (Voir la réglementation relative à l'espace aérien pour ces aéronefs et le § FRA 5005 f) 1) et 2) de l'Arrêté du 11 décembre 2014 <i>modifié relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) n°923/2012</i> )
<b>Les manifestations aériennes</b>	Les vols exécutés dans le cadre de manifestations aériennes (Voir Arrêté du 10/11/2021 <i>relatif aux manifestations aériennes</i> ) Note : <b>le cas particulier des entraînements aux présentations en vol en vue d'une manifestation aérienne et de l'entraînement à la voltige à basse hauteur fait l'objet d'un guide complémentaire applicable aux avions, hélicoptères et le cas échéant aux ULM. Les activités de ce guide « Evolutions à basse hauteur en aviation générale – Voltige et entraînements aux manifestations aériennes » sont généralement des « Vols Rasants ».</b>
<b>Les missions d'Etat et les missions d'intérêt public urgentes</b>	Les exploitations d'aéronefs sous l'autorité du ministre de l'Intérieur, du ministre chargé des douanes ou du ministre des Armées dans le cadre de missions mentionnées à l'article 2-1 de l'arrêté du 11 décembre 2014 <i>modifié</i>

### 1.3. Définitions générales

#### Aéronefs complexes :

Un aéronef non complexe est un aéronef autre que :

- a) un avion :
  - ayant une masse maximale certifiée au décollage (MMCD) supérieure à 5 700 kg, ou
  - certifié pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à dix-neuf, ou
  - certifié pour être exploité par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, ou
  - équipé d'un ou de plusieurs turboréacteurs ou de plus d'un turbopropulseur, ou
- b) un hélicoptère certifié :
  - pour une masse maximale au décollage supérieure à 3 175 kg, ou
  - pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à neuf, ou
  - pour une exploitation par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, ou
- c) un aéronef à rotors basculants.

#### Agglomération :

Une agglomération figurant sur les cartes aéronautiques en vigueur diffusées par le service d'information aéronautique à l'échelle 1/500 000 ou, à défaut, à l'échelle 1/250 000 ou 1/100 000 ; lorsque de telles cartes n'existent pas, toute agglomération est prise en compte.

#### Aire de recueil :

Une aire de recueil est une aire pouvant être sélectionnée par le pilote en cas de panne moteur pour effectuer un atterrissage ou un amerrissage inévitable dont on peut raisonnablement espérer qu'il ne conduira pas à des dommages corporels de personnes ou des dommages de biens à la surface. Exemples d'aire de recueil : route fermée au public, forêt, parking vide...

#### Etablissement « seuil haut » :

- Arrêté du 18/08/2016, Art.16 c) : Etablissement défini par la directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, modifiant puis abrogeant la directive 96/82/CE du Conseil (site directive « SEVESO 3 »).
- Directive du juillet 2012, art. 3 : un établissement dans lequel des substances dangereuses sont présentes dans des quantités égales ou supérieures aux quantités figurant dans la colonne 3 de l'annexe I, partie 1 ou partie 2, le cas échéant en appliquant la règle de cumul exposée à la note 4 relative à l'annexe I.

#### Exploitant :

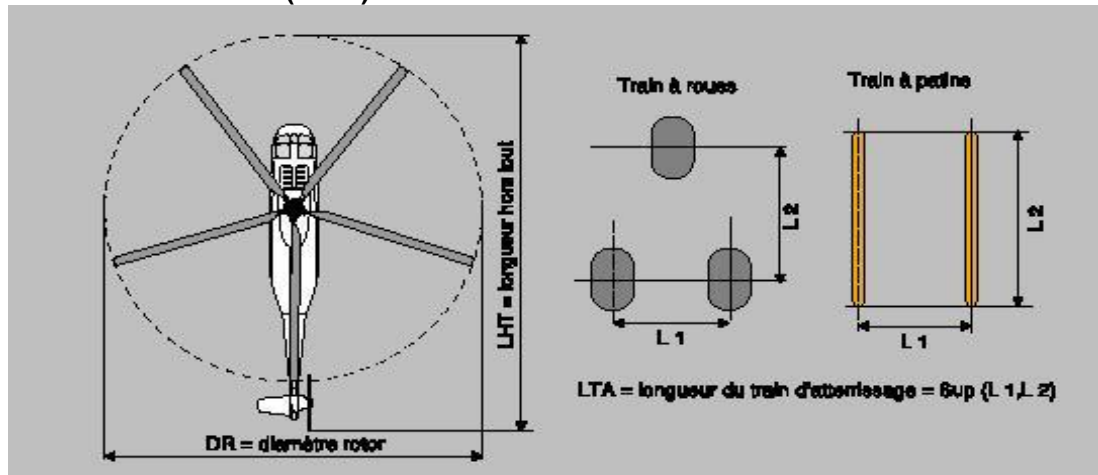
Personne ou organisme qui effectue les vols.

#### Exploitation spécialisée SPO classée « Haut Risque » :

Sont classées exploitations à haut risque les exploitations spécialisées commerciales définies à l'article 17 de l'arrêté du 18/08/2016. Elles sont soumises à autorisation préalable conformément aux points ARO.OPS.150 et ORO.SPO.110 du règlement AROPS. Voir paragraphe 1.4.



## Longueur Hors tout LHT et DR (OACI) :



### Rassemblement de personnes :

Un attroupement de plusieurs dizaines de personnes, notamment public de spectacle ou de manifestation sportive, parcs publics, plages ou sites touristiques en période d'affluence, défilé...

Un vol est considéré à proximité d'un tel rassemblement lorsque la distance horizontale entre l'aéronef et ce rassemblement est inférieure à 300 m.

(Réf : Arrêté du 18/08/2016, Art.16 b))

### Vol Agglos :

Survol au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air.

### Vol Rasants :

Survol en dehors des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air.

## 1.4. Définition des exploitations spécialisées commerciales à haut risque (SPO HR) – Avions et hélicoptères

Au sens de l'ORO.SPO.110 (AIROPS), les exploitations spécialisées commerciales d'avions et d'hélicoptères qui, en raison de leur nature spécifique et de l'environnement local dans lequel elles sont menées, posent un risque élevé en particulier pour les tiers au sol (hauteurs de survol inférieures aux hauteurs minimales définies ci-avant, exposition au risque augmentée au regard de la nature de l'environnement et de la densité de population survolés etc.), sont classées à haut risque et soumises à autorisation de l'autorité compétente.

En accord avec l'AMC1 ARO.OPS.150, la DSAC a défini la liste des activités qu'elle considère comme étant à haut risque. Cette liste fait l'objet des articles 15 à 18 de l'arrêté du 18 août 2016 *relatif aux éléments laissés à l'appréciation de l'autorité nationale compétente*. L'article 17 de cet arrêté définit les conditions d'exploitation et les hauteurs minimales de vol conduisant à classer une exploitation spécialisée dans la catégorie haut risque. Ces activités et ces conditions sont les suivantes :

- **Toute activité effectuée, hors d'un spectacle aérien public soumis à autorisation préfectorale par l'article R. 131-3 du code de l'aviation civile, au-dessus d'une agglomération, d'un établissement « seuil haut » ou à proximité d'un rassemblement de personnes :**
  - à une hauteur à laquelle les performances de l'aéronef, dans l'éventualité de la panne d'un moteur, ne permettent pas d'assurer la poursuite du vol ou un atterrissage forcé, hors de l'agglomération, du rassemblement de personnes ou de l'établissement « seuil haut », et sans risque pour les personnes au sol sans lien direct avec l'activité ; **ou**
  - à des hauteurs inférieures aux valeurs suivantes :

Critères de qualification exploitation SPO haut risque					
Hauteurs minimales en régime VFR	Type aéronef	Jour / Nuit	Agglomération de largeur moyenne inférieure à 1 200 m ou rassemblement de moins de 10 000 personnes ou établissement « seuil haut »	Agglomération de largeur moyenne comprise entre 1 200 m et 3 600 m ou rassemblement de 10 000 à 100 000 personnes	Agglomération de largeur moyenne supérieure à 3 600 m ou rassemblement de plus de 100 000 personnes
	Aéronefs monomoteurs	Jour	Hauteur inférieure à 300 m	Hauteur inférieure à 400 m	Hauteur inférieure à 500 m
		Nuit	Hauteur inférieure à 600 m		
	Aéronefs multimoteurs	Jour	Hauteur inférieure à 150 m		
		Nuit	Hauteur inférieure à 300 m		

- **Les autres activités présentées ci-dessous, en fonction des critères ci-après :**

Type activité	Critères de qualification exploitation SPO haut risque
<b>Transport de charges externes par hélicoptères</b>	Avec survol d'une agglomération, d'un rassemblement de personnes ou d'un établissement « seuil haut »
<b>Héliportage de personnes en charges externes</b>	Sans que l'hélicoptère utilisé dispose de la capacité à maintenir un vol stationnaire hors effet de sol en cas de panne d'un moteur
<b>Vols à sensations</b>	Effectués avec plus de deux personnes, équipage non compris, ou à l'aide d'un aéronef complexe au sens du règlement (CE) n° 216/2008 modifié du Parlement européen et du Conseil du 20 février 2008
<b>Prises de vues d'événements sportifs</b>	A une hauteur inférieure à 50 m

## 2. SYNTHÈSE DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

### 2.1. Exigences relatives aux hauteurs minimales de survols pour les vols VFR

Le règlement SERA (règlement (UE) n°923/2012) est applicable à tous les aéronefs relevant de la circulation aérienne générale exploités à destination, à l'intérieur et au départ de l'Union Européenne (SERA, art. 1) dans le cadre d'opérations soumises ou non au règlement AIROPS au moyen d'aéronefs entrant ou non dans le champ du règlement de base (UE) n°2018/1139.

Il prévoit notamment que, sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage, ou sauf autorisation des autorités compétentes, les aéronefs ne volent pas au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air, à moins qu'ils ne restent à une hauteur suffisante pour leur permettre, en cas d'urgence, d'atterrir sans mettre indûment en danger les personnes ou les biens à la surface (SERA.3105). Il précise notamment, dans la poursuite de cet objectif de sécurité, les exigences relatives aux hauteurs minimales applicables aux vols VFR (SERA.5005) pour le survol des zones et des rassemblements mentionnés ci-avant.

La réglementation nationale complète ces dispositions au travers des textes suivants :

- L'arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre du règlement SERA ;
- L'arrêté du 10 octobre 1957 relatif aux survols des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux ;
- L'arrêté du 17 novembre 1958 portant réglementation de la circulation aérienne des hélicoptères ;
- L'arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale.

Enfin, les dispositions concernant les exploitations spécialisées commerciales à haut risque sont précisées dans le règlement AIROPS et complétées dans la réglementation nationale par :

- Le règlement (UE) n°965/2012 (dit « AIROPS ») modifié déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) n°1139/2018 ;
- L'arrêté du 18 août 2016 modifié relatif aux éléments laissés à l'appréciation de l'autorité nationale compétente (cf notamment art. 17).

Les exigences relatives aux hauteurs minimales de survol pour les vols VFR définies dans ce cadre sont rappelées ci-après. Elles vont notamment différer selon :

- que le vol est effectué de jour ou de nuit ;
- le type d'aéronef utilisé et de ses performances : avion, hélicoptère ou planeur ;
- les types de régions (peuplées ou non, montagneuses et accidentées ou non...) et les rassemblements de populations survolés ;
- la nature de l'exploitation spécialisée mise en œuvre (SPO Haut risque).

### 2.2. Exigences pour le survol des zones peuplées

#### 2.2.1. Régime VFR

Le règlement SERA spécifie une hauteur minimale de 300 m (1000 ft) pour le survol des zones peuplées (SERA.5005 f)). La réglementation nationale complète cette exigence et prévoit des hauteurs minimales supérieures à cette valeur plancher en fonction de la typologie présentée ci-après (arrêté du 11 décembre 2014 point FRA.5005 f)1), arrêté du 10 octobre 1957 art.1 et 3, arrêté du 17 novembre 1958 art.4 :

Survol des zones peuplées – avions et hélicoptères					
Hauteurs minimales en régime VFR	Usines isolées, hôpitaux, centre de repos ou toute autre établissement ou exploitation portant une marque distincte, vols suivant une direction parallèle à une autoroute et à proximité de celle-ci	Zones à forte densité <sup>3</sup>	Agglomération dont la largeur moyenne ne dépasse pas 1200 m, et survol de tout rassemblement de personnes ou d'animaux <sup>4</sup>	Ville dont la largeur moyenne est comprise entre 1200 et 3600 m, et survol de tout rassemblement >10 000 personnes environ <sup>4</sup>	Toute autre ville (Paris excepté) dont la largeur moyenne > 3600 m, et survol de tout rassemblement >100 000 personnes environ <sup>4</sup>
	300 m <sup>1</sup> (1000 ft) 1000m <sup>2</sup> (3300 ft)	300 m (1000 ft)	500 m (1700 ft) <sup>5</sup> 1000 m (3300 ft) <sup>5</sup>	1000 m (3300 ft)	1500 m (5000 ft)

<sup>1</sup> pour les avions équipés d'un moteur à pistons et les hélicoptères.

<sup>2</sup> pour les avions équipés de plusieurs moteurs à pistons ou d'une ou plusieurs turbomachines.

<sup>3</sup> Au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 600 m autour de l'aéronef, au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblement de personnes en plein air (SERA 5005 f).

<sup>4</sup> Le paragraphe FRA.5005 f) 1) de l'arrêté du 11 décembre 2014 qui complète SERA.5005 f) 1) stipule que les hauteurs fixées par l'arrêté du 10/10/1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux - et l'arrêté du 17/11/1958 réglementant la circulation aérienne des hélicoptères – s'appliquent également. Les hauteurs minimales définies dépendent de la taille de l'agglomération ou du rassemblement ainsi que de la motorisation de l'aéronef.

<sup>4</sup> Les agglomérations mentionnées sont celles qui apparaissent en jaune ou orange sur la carte IGN au 1/500 000. Les 300 m de la colonne précédente s'appliquent donc à toutes les autres agglomérations.

<sup>5</sup> 500 m pour les avions équipés d'un moteur à pistons et les hélicoptères, et 1000 m pour les avions équipés de plusieurs moteurs à pistons ou d'une ou plusieurs turbomachines.

Pour les planeurs, sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage et des manoeuvres qui s'y rattachent, ils doivent rester à une hauteur suffisante pour permettre un atterrissage, sans que soient indûment mis en danger les personnes et les biens à la surface. Cette hauteur n'est pas inférieure à 300 mètres au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 600 mètres autour du planeur.

Il existe par ailleurs d'autres restrictions publiées à l'AIP et notamment : restriction de survol de certains parcs naturels nationaux, de certains aérodromes réservés à l'usage des administrations de l'Etat...

### 2.2.2. Régime VFR – exigences additionnelles de nuit

En régime VFR de nuit, en complément des hauteurs minimales précédentes, les restrictions présentées ci-dessous s'appliquent. Ces valeurs sont différentes selon les aéronefs.

- **Pour les aéronefs autres que les hélicoptères** : SERA.5005 c) 5) et FRA.5005 c) 5) de l'arrêté du 11 décembre 2014

Survol des zones peuplées		
Hauteurs minimales en régime VFR de nuit	Régions accidentées ou montagneuses	Autres zones** (Hors régions accidentées ou montagneuses)
	600 m* (2000 ft)	450 m* (1500 ft)

\* Hauteurs minimales au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef.

\*\* Pour les zones autres que les régions accidentées ou montagneuses, le niveau spécifié dans SERA (300 m (1000ft)) a été porté de manière plus restrictive à 450 m (1500 ft) dans l'arrêté du 11 décembre 2014.

- Pour les hélicoptères : FRA.5005 c) 5) de l'arrêté du 11 décembre 2014

Survol des zones peuplées	
Hauteurs minimales en régime VFR de nuit	Hauteur minimale*
	300 m (1000 ft)

\* Pour les vols effectués hors itinéraire publié. Hauteur minimale au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon équivalent à 1 minute de vol autour de la position estimée de l'aéronef. Hors itinéraire spécifiant une altitude de vol, le pilote est responsable du franchissement des obstacles.

## 2.3. Exigences pour le survol hors zones peuplées

### 2.3.1. Régime VFR

La hauteur minimale définie est la suivante :

- Pour tous les aéronefs, sauf planeurs<sup>1</sup> : SERA.5005 f)2) et article 1 de l'arrêté du 10 octobre 1957

Survol hors zones peuplées		
Hauteurs minimales en régime VFR	Usines isolées, hôpitaux, centre de repos ou toute autre établissement ou exploitation portant une marque distincte, vols suivant une direction parallèle à une autoroute et à proximité de celle-ci	Toute région
	300 m <sup>2</sup> (1000 ft) 1000m <sup>3</sup> (3300 ft)	150 m <sup>4</sup> (500 ft)

<sup>1</sup> Les planeurs ultralégers et les planeurs effectuant du vol de pente peuvent réaliser des vols sous cette hauteur, en accord avec le paragraphe FRA.5005 f)2)j) de l'arrêté du 11 décembre 2014.

<sup>2</sup> pour les avions équipés d'un moteur à pistons et les hélicoptères.

<sup>3</sup> pour les avions équipés de plusieurs moteurs à pistons ou d'une ou plusieurs turbomachines.

<sup>4</sup> Au-dessus du sol ou de l'eau, ou au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 150 m (500 ft) autour de l'aéronef.

Il existe par ailleurs d'autres restrictions publiées à l'AIP et notamment : restriction de survol de certains parcs naturels nationaux, de certains aérodromes réservés à l'usage des administrations de l'Etat...

### 2.3.2. Régime VFR – exigences additionnelles de Nuit

- Pour les aéronefs autres que les hélicoptères : SERA.5005 c) 5), arrêté du 11 décembre 2014 FRA.5005 c) 5)

Survol hors zones peuplées		
Hauteurs minimales en régime VFR de nuit	Régions accidentées ou montagneuses	Autres zones (Hors régions accidentées ou montagneuses)
	600 m* (2000 ft)	450 m** (1500ft)

\* Au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef.

\*\* Pour les zones autres que les régions accidentées ou montagneuses, le niveau spécifié dans SERA (300 m (1000ft)) a été porté de manière plus restrictive à 450 m (1500 ft) dans l'arrêté du 11 décembre 2014.

- **Pour les hélicoptères** : arrêté du 11 décembre 2014 FRA.5005 c) 5)

Survol hors zones peuplées	
Hauteurs minimales en régime VFR de nuit	En ou hors régions accidentées ou montagneuses
	300 m* (1000 ft)

\* L'arrêté du 11/12/2014 définit une hauteur minimale de 300 m (1000 ft) pour tous les vols VFR de nuit en hélicoptère hors itinéraire publié. Hauteur minimale au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon équivalent à 1 min de vol autour de la position estimée de l'aéronef. Hors itinéraire spécifiant une altitude de vol, le pilote est responsable du franchissement des obstacles.

## 2.4. Autorisations de survols à basses hauteurs

Certaines opérations nécessitent parfois de voler à des hauteurs qui sont inférieures aux hauteurs minimales de vol rappelées ci-dessus.

Pour permettre ces opérations<sup>1</sup>, le règlement SERA prévoit la **possibilité de « déroger »** aux exigences définies et introduit la possibilité de vols à basses hauteurs sous réserve **d'obtenir l'autorisation des autorités compétentes**.

« *Sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage, ou sauf autorisation des autorités compétentes, les aéronefs ne volent pas au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air, à moins qu'ils ne restent à une hauteur suffisante pour leur permettre, en cas d'urgence, d'atterrir sans mettre indûment en danger les personnes ou les biens à la surface. Les hauteurs minimales qui s'appliquent aux vols VFR sont spécifiées à la règle SERA.5005, point f), et les niveaux minimaux qui s'appliquent aux vols IFR sont spécifiés à la règle SERA.5015, point b) » (SERA.3105)*

Les dérogations ne sont pas systématiquement accordées au demandeur que ce soit pour des raisons de sécurité ou d'opportunité. En effet, l'avis de la DSAC prend en compte les caractéristiques de la mission et son exposition au risque. Pour cela, la durée, la fréquence et la nature des opérations envisagées sont considérées. La DSAC considère, par exemple, qu'au regard de l'exposition au risque d'un vol en-dessous de 50 mètres pour des événements autres qu'occasionnels ne paraît pas acceptable.

Aucune autorisation ne peut être accordée pour le survol des hôpitaux, de centres de repos ou de tout autre établissement ou exploitation portant une marque distinctive d'interdiction de survol à basse altitude, des maisons d'arrêt, des plages et de la bande littorale maritime de 300 m mesurée à partir de la limite des eaux et couvrant la majorité des activités nautiques.

<sup>1</sup> SERA prévoit également la possibilité de créer un régime dérogatoire pour certaines opérations spéciales d'intérêt public, mais ces opérations n'entrent pas dans le champ d'application du présent guide (point b de l'Article 2-1 de l'arrêté du 11 décembre 2014 précité).

### 3. AUTORISATIONS « VOLS AGGLOS »

Les vols dits « AGGLOS » sont des vols réalisés « au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air ».

La définition d'une « agglomération » et d'un « rassemblement de personnes en plein air » sont précisées dans les paragraphes **1.3** et **2.2**.

Le survol d'une zone densément peuplée (ex : lotissement), même exclue d'une agglomération selon les cartes aéronautiques, doit faire l'objet d'une demande de dérogation "vol aggro".

**Notes** : Sources utiles pour connaître les limites d'une agglomération :

- **Code de la route** : Pour définir les limites d'une agglomération, on peut se baser sur l'article R. 110-2 du code de la route : « espace sur lequel sont groupés des immeubles bâtis rapprochés et dont l'entrée et la sortie sont signalées par des panneaux placés à cet effet le long de la route qui le traverse ou qui le borde ».
- **La consultation des arrêtés municipaux ou un repérage sur un site d'information géographique** (ex : Géoportail : <http://www.geoportail.gouv.fr>) peuvent permettre de mieux appréhender le contour des agglomérations.

#### 3.1. Autorité en charge

La délivrance d'une autorisation de survol à basses hauteurs dans le cadre de « Vols Agglos » est de la compétence du Préfet du département dans lequel s'effectue l'opération.

Cette autorisation est délivrée sur la base des deux avis suivants :

- un avis transmis par la Police aux Frontières (PAF) ;
- un avis technique délivré par le service de la DSAC territorialement compétente.

#### 3.2. Principes généraux

Réglementation applicable à l'exploitation	Règlementation européenne AROPS		Réglementation NON européenne Arrêté du 24/07/1991	
<b>Exploitations considérées</b>	Exploitation SPO commerciale Exploitation SPO non commerciale Exploitation spécialisée NCO SPEC Exploitation CAT + SPA. HEMS (service médical d'urgence en hélicoptère)		Exploitant d'aéronef immatriculé français (attestation de dépôt) Exploitant d'aéronef immatriculé dans un Etat non communautaire (autorisation spéciale et temporaire) Exploitant d'aéronef immatriculé dans un Etat communautaire (attestation de dossier complet)	
<b>Instruction demande d'autorisation</b>	CAS 1 (Non haut risque)	CAS 2 (Haut risque – Avions et hélicoptères)	CAS 1 (Non haut risque)	CAS 2 (Haut risque - Avions et hélicoptères)

Les exploitations considérées sont soit soumises à des règles d'exploitation européennes (AROPS), soit soumises à l'arrêté du 24/07/1991.

Les autorisations de survol à basses hauteurs qui leur sont accordées sont des dérogations aux hauteurs minimales de vol définies dans :

- l'article 5005 f) 1) du règlement SERA,

- l'arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux, ou
- l'arrêté du 17 novembre 1958 portant réglementation de la circulation aérienne des hélicoptères.

Ces demandes d'autorisations sont également étudiées au regard des dispositions de l'article 17 de l'arrêté du 18 août 2016 relatifs à la caractérisation des exploitations SPO haut risque.

Les exigences réglementaires sont rappelées au § [2.2 Exigences pour le survol des zones peuplées](#).

Dans le cadre de l'instruction de ces demandes, deux cas de figure se présentent :

**CAS 1** : Les exploitations envisagées nécessitent des hauteurs minimales de vol inférieures à celles réglementairement prévues. Ces hauteurs minimales de vol sont toutefois supérieures à celles caractérisant la catégorie SPO haut risque (cf. cas 2) ;

**CAS 2** : Les exploitations envisagées correspondent à au moins l'une des opérations SPO haut risque définies dans l'article 17 de l'arrêté du 18 août 2016 (voir paragraphe [1.4](#)).

Les hauteurs minimales acceptables dans chaque CAS (1 ou 2) sont présentées en [Annexe I](#).

### 3.2.1. Aéronefs

Quelle que soit la hauteur à laquelle l'autorisation peut permettre de descendre, l'exploitant doit toujours s'assurer que l'aéronef peut en cas d'urgence (notamment en cas de panne moteur) quitter l'agglomération, ou rejoindre des aires de recueil permettant de se poser dans l'agglomération sans mettre en danger des personnes et des biens à la surface.

Par conséquent, en fonction de l'aéronef, de ses caractéristiques techniques, l'exploitant définira des hauteurs minimales pour chaque portion de la trajectoire permettant à l'aéronef de pouvoir se poser hors de l'agglomération ou sur une aire de recueil/aérodrome public appropriée en cas de panne moteur. A cet effet, l'exploitant tiendra compte, notamment des caractéristiques de planée de l'aéronef utilisé et des conditions météorologiques du jour de l'opération.

Les **hélicoptères monomoteurs** ne peuvent survoler une agglomération que lorsque :

- ils évoluent à une hauteur permettant en cas de panne moteur de se poser hors agglomération (si ce n'est pas le cas, l'exploitation de cet aéronef est classée haut risque), ou
- l'exploitant définit préalablement un cheminement avec des hauteurs minimales et des aires de recueil (dont aérodrome public) permettant un atterrissage forcé sans mise en danger des personnes et des biens à la surface en tout point de la trajectoire.

A titre d'exemple, le cheminement peut être envisagé au-dessus d'un fleuve pour rejoindre un lieu où des prises de vue doivent être faites : des parkings dégagés de tous véhicules peuvent servir d'aires de recueil.

Les **hélicoptères multimoteurs** peuvent évoluer au-dessus des agglomérations lorsque les conditions d'exploitation permettent en cas de panne moteur :

- soit de continuer le vol,
- soit de se poser hors agglomération (si ce n'est pas le cas, l'exploitation de cet aéronef est classée haut risque),
- soit de rejoindre une aire de recueil/aérodrome public permettant d'effectuer un atterrissage forcé sans mise en danger des personnes et des biens à la surface.

L'hélicoptère peut, dans certains cas, être transporté par voie terrestre jusqu'au lieu de travail : l'exploitant devra le préciser dans son dossier de demande.

Les **avions** doivent évoluer à une hauteur telle que la poursuite du vol ou un atterrissage forcé soit possible hors agglomération en cas de panne moteur. Si ce n'est pas le cas, l'exploitation de cet aéronef est classée haut risque.



### 3.2.2. Conditions météorologiques de vol à vue

Les opérations seront conduites selon les règles de mise en œuvre des points SERA.5001&5005 et FRA.5001&5005 de l'arrêté du 11 décembre 2014, dont les points SERA.5005 c) et FRA.5005 c) pour les vols en VFR de nuit.

## 3.3. Composition du dossier

### 3.3.1. Demande

L'exploitant doit faire une demande dans les délais indiqués au moyen du formulaire : [R5-AUT-VOL-F1](#).

Les pièces à fournir avec la demande sont précisées en fin de formulaire au paragraphe 9.

La demande est à présenter aux préfets du (des) département(s) concerné(s) **30 jours** avant la date des opérations avec copie à la DSAC/IR territorialement compétente et à la Police aux frontières (PAF).

La liste des contacts en préfecture se trouve [ici](#) (§ « Autorisations de survols basses hauteurs »).

#### 3.3.1.1. CAS 1 (Exploitation « Non haut risque »)

Les exploitations sont envisagées à des hauteurs minimales de vol inférieures à celles réglementairement prévues. Ces hauteurs minimales de vol sont toutefois supérieures à celles caractérisant la catégorie SPO haut risque.

#### 3.3.1.2. CAS 2 (Exploitation « Haut risque »)

Les exploitations envisagées correspondent à l'une au moins des opérations SPO haut risque définies dans l'article 17 de l'arrêté du 18 août 2016.

### 3.3.2. Renouvellement

**Pour le CAS 1**, la demande de renouvellement d'une autorisation délivrée pour des lieux et conditions d'exploitation identiques est transmise à la Préfecture ayant délivrée l'autorisation initiale (DSAC/IR correspondante en copie), au moins 30 jours avant la date de fin de validité de l'autorisation précédente au moyen du formulaire [R5-AUT-VOL-F2](#). Dans le cas contraire, une nouvelle demande doit être transmise.

**Pour le CAS 2**, une nouvelle demande doit systématiquement être transmise.

## 3.4. Instruction du dossier

### 3.4.1. Conditions administratives préalables

#### 3.4.1.1. Exploitation soumise au règlement AIROPS

Type exploitation	Conditions administratives préalables
<b>Exploitations spécialisées commerciales (SPO commercial)</b>	Ont été établis au préalable un Manuel d'Exploitation, un Système de Gestion et des Procédures Standards d'Opérations (SOP) couvrant l'exploitation spécialisée envisagée. L'exploitant AIROPS SPO s'est déclaré conformément au point ORO.DEC.100 et en cas d'exploitation haut risque, a obtenu une autorisation préalable conformément aux points ARO.OPS.150 et ORO.SPO.110. De plus, un exploitant AIROPS SPO d'aéronefs non communautaires a obtenu une autorisation préalable conformément à l'ORO.SPO.100 c).

<b>Exploitations spécialisées non commerciales avec aéronefs complexes (SPO non commercial)</b>	Ont été établis au préalable un Manuel d'Exploitation, un Système de Gestion et des Procédures Standards d'Opérations (SOP) couvrant l'exploitation spécialisée envisagée. L'exploitant AIROPS SPO d'aéronefs communautaires ou non s'est déclaré conformément au point ORO.DEC.100.
<b>Exploitations spécialisées non commerciales avec aéronefs non complexes (NCO SPEC)</b>	L'exploitant AIROPS NCO d'aéronefs communautaires ou non a établi au préalable une étude d'évaluation des risques et des listes de vérification conformément au point NCO.SPEC.105 et couvrant l'exploitation spécialisée envisagée.
<b>Exploitation commerciale de service médical d'urgence par hélicoptère (CAT + SPA.HEMS)</b>	L'exploitant AIROPS CAT est certifié pour effectuer du transport commercial et détient un agrément spécifique SPA.HEMS.

### 3.4.1.2. Exploitations soumises à l'Arrêté du 24/07/1991

Type exploitant	Conditions administratives préalables
<b>Exploitant d'aéronef immatriculé français réalisant une activité en dérogation aux règles de la CAG</b>	L'exploitant doit être titulaire d'une attestation de dépôt d'un Manuel d'Activités Particulières.
<b>Exploitant d'aéronef immatriculé dans un Etat non communautaire</b>	L'exploitant doit être titulaire d'une autorisation spéciale et temporaire au titre du L6211-1 du code des Transports et de la circulaire n°2005-15 du 9 février 2005.
<b>Exploitant d'aéronef immatriculé dans un Etat communautaire</b>	L'exploitant doit être titulaire d'une attestation de dossier complet au titre de la circulaire n°2005-15 du 9 février 2005.

### 3.4.2. Aéronefs utilisables

#### 3.4.2.1. CAS 1

Exploitations AIROPS	Exploitations arrêté du 24/07/1991
Tout aéronef dans le champ du règlement de base (UE) n° 2018/1139 et dont les opérations ne sont pas exclues de ce règlement ni de l'AIROPS, sauf planeurs et ballons	Tout aéronef : <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit exclu du règlement de base (UE) n° 2018/1139, sauf exceptions liées aux conditions techniques de navigabilité (voir point <b>3.4.3.1</b>),</li> <li>- soit « certifié AESA » mais dont les opérations de sont exclues : <ul style="list-style-type: none"> <li>o du règlement de base (cf. Article 2 3.a du règlement européen n°2018/1139), ou</li> <li>o de l'AIROPS (cf. Article 6.3 du règlement européen n°965/2012 ou secours en montagne)</li> </ul> </li> </ul>

### 3.4.2.2. CAS 2

Exploitations AIROPS	Exploitations arrêté du 24/07/1991
<p>Aéronefs suivants qui remplissent les critères du CAS 1 du tableau précédent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avions multi moteurs</li> <li>• Avions monomoteurs sous réserve de la démonstration par l'exploitant de la capacité à opérer un atterrissage d'urgence en dehors de l'agglomération ou du rassemblement de personnes</li> <li>• Hélicoptères multi moteurs (requis pour SMUH)</li> <li>• Hélicoptères monomoteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aéronefs suivants qui remplissent les critères du CAS 2 du tableau précédent : Avions multi moteurs</li> <li>• Avions monomoteurs sous réserve de la démonstration par l'exploitant de la capacité à opérer un atterrissage d'urgence en dehors de l'agglomération ou du rassemblement de personnes</li> <li>• Hélicoptères multi moteurs</li> <li>• Hélicoptères monomoteurs</li> </ul>

### 3.4.3. Conditions techniques à prendre en compte

Note : l'exploitant est responsable de la mise en place des conditions techniques définies dans l'arrêté préfectoral et le cas échéant de se coordonner avec les services concernés.

#### 3.4.3.1. CAS 1

	Exploitations AIROPS	Exploitations arrêté du 24/07/1991
<b>Pilotes</b>	<p>Les pilotes doivent disposer de licences, qualifications et aptitudes médicales telles que prévues par la réglementation, selon le caractère commercial ou non de l'exploitation.</p> <p>Ils sont formés à l'exploitation spécialisée selon les procédures de formation établies par l'exploitant.</p>	<p>Les pilotes doivent disposer de licences, qualifications et aptitudes médicales telles que prévues par la réglementation, selon le caractère commercial ou non de l'exploitation.</p> <p>Ils sont titulaires d'une Déclaration de niveau compétence (DNC) pour l'exploitation spécialisée envisagée.</p>
<b>Navigabilité</b>	<p>Les aéronefs sont titulaires d'un CDN EASA/OACI et CEN valide.</p> <p>Les modifications éventuelles de l'aéronef dues au type de l'exploitation spécialisée devront avoir été approuvées par l'Agence Européenne pour la Sécurité Aérienne (EASA) ou par l'Etat d'immatriculation de l'appareil ;</p> <p>Les aéronefs sont moto-propulsés.</p>	<p>Les aéronefs suivants ne sont <b>pas éligibles</b> à une autorisation de survol basse hauteur :</p> <p>Aéronefs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disposant d'un Laissez Passer comme document de navigabilité,</li> <li>• dispensés de document de navigabilité (notamment ULM),</li> <li>• disposant d'un certificat de navigabilité restreint, sauf les aéronefs CNRAC après autorisation spécifique,</li> <li>• titulaires d'une dérogation du ministre chargé de l'aviation civile aux dispositions de l'arrêté du 24 juillet 1991 modifié notamment en matière d'équipement ou de configuration,</li> <li>• non-moto propulsés (ex : planeurs).</li> </ul>

<p><b>Opérations</b></p>	<p><b>Publicité, Prises de vues aériennes, Observation/Surveillance, Calibration, Service médical d'urgence en hélicoptère</b></p> <p>Conformément au point SERA.3105, l'exploitant s'assure que la hauteur de vol est suffisante pour permettre, en cas d'urgence, d'atterrir sans mettre indûment en danger les personnes ou les biens à la surface.</p> <p>La hauteur de vol est telle que l'atterrissage soit toujours possible, même en cas de panne moteur, en dehors des agglomérations ou sur un aérodrome public.</p> <p>Les conditions d'exploitation dans la configuration spéciale dues à l'opération à basse hauteur doivent être inscrites dans les procédures d'exploitation spécialisées, listes de vérification, manuel d'activité particulière lorsqu'ils sont requis par les règles d'exploitation applicables à l'aéronef.</p> <p><b>Avions</b> : la vitesse permettant des manœuvres doit avoir une marge suffisante par rapport à la vitesse de décrochage et les vitesses minimales de contrôle.</p> <p><b>Hélicoptères multimoteurs</b> : la vitesse minimale doit être supérieure ou égale à la vitesse de sécurité au décollage (VSD) sauf si les performances de l'hélicoptère lui permettent d'acquiescer, dans les conditions du vol, cette vitesse de sécurité et de maintenir ses performances ascensionnelles après avoir évité tous les obstacles, malgré la panne du groupe motopropulseur le plus défavorable.</p> <p>Concernant le survol d'usines isolées, de toutes autres installations à caractère industriel, ainsi que pour les vols suivant une direction parallèle à une autoroute et à proximité de celle-ci, la hauteur minimale est de 150m.</p> <p>Lorsque le vol suit une autoroute qui traverse une agglomération, c'est la hauteur minimale au-dessus d'une agglomération qui s'applique.</p>
<p><b>Divers</b></p>	<p>Le pilote devra respecter le statut et les conditions de pénétration des différentes classes d'espaces aériens et zones réglementées, dangereuses et interdites.</p> <p>L'exploitant devra s'assurer que les trajectoires choisies ne mettent pas en cause la tranquillité et la sécurité publique, en l'occurrence, une précaution particulière sera apportée afin que soit évité le survol des établissements sensibles tel qu'hôpitaux, établissements pénitentiaires, etc...</p> <p>Les personnes désirant faire un usage aérien des appareils photographiques, cinématographiques, de détection et d'enregistrement des données de toute nature sont tenus de se conformer à l'article L. 6224-1 du code des transports et aux articles R. 133-6 et suivants du code de l'aviation civile. L'exploitant s'assure préalablement de la compatibilité de sa mission avec les dispositions de l'arrêté fixant la liste des zones interdites à la captation et au traitement des données recueillies depuis un aéronef. Dans le cadre d'une opération au-dessus d'une zone interdite à la captation et au traitement des données recueillies depuis un aéronef, l'exploitant doit se conformer aux prescriptions de l'arrêté du 29 décembre 2022 portant application des articles R. 133-6 et suivants du code de l'aviation civile et relatif au régime encadrant la captation et le traitement des données recueillies depuis un aéronef dans certaines zones.</p> <p>La présence à bord de toute personne n'ayant pas une fonction en relation avec le but du vol est interdite lors de vols effectués dans le cadre d'une opération de survol à basse hauteur. Les personnes qui sont admises à bord des appareils doivent avoir des fonctions en relation avec les opérations effectuées et ceci doit être clairement défini dans le manuel d'activité particulière ou le Manex ou listes de vérification (« Task Specialist » dans la réglementation européenne).</p> <p>L'information des riverains ainsi que l'évacuation de tout ou partie de la zone concernée pourront, dans certains cas exceptionnels de très basse altitude, être décidées par le préfet du département.</p> <p>Conformément au règlement européen n° 376/2014 concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile, l'opérateur devra notifier auprès de la DSAC territorialement compétente tout incident/accident survenu au cours de l'exploitation. Pour ce faire il convient d'utiliser le document disponible sur le site du ministère à l'adresse suivante : <a href="https://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident">https://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident</a></p>

### 3.4.3.2. CAS 2

	Exploitations AROPS (Avions-hélicoptères)	Exploitations arrêté du 24/07/1991 (Avions-hélicoptères)
<b>Pilotes</b>	<p>Conditions techniques du CAS 1 auxquelles s'ajoutent :</p> <p><b>Exploitations spécialisées non commerciales avec des aéronefs complexes ou non (SPO non commercial ou NCO SPEC)</b></p> <p>Un contrôle en vol annuel effectué par un responsable désigné par l'exploitant, dans l'activité concernée, et portant, en particulier, sur toutes les procédures anormales et d'urgence et les procédures opérationnelles spécifiques. Ce contrôle pourra ne pas être exigé si les pilotes justifient d'une expérience récente dans cette activité au cours des six mois précédents.</p>	<p>Conditions techniques du CAS 1 auxquelles s'ajoutent :</p> <p><b>Exemples : Epandage, Entretien réseau, Transport de charge externe...</b></p> <p>Un contrôle en vol annuel, effectué par un responsable désigné par l'exploitant, dans l'activité concernée, et portant, en particulier, sur toutes les procédures anormales et d'urgence et les procédures opérationnelles spécifiques. Ce contrôle pourra ne pas être exigé si les pilotes justifient d'une expérience récente dans cette activité au cours des six mois précédents.</p>
<b>Navigabilité</b>	Voir CAS 1	Voir CAS 1
<b>Opérations</b>	<p>L'exploitant doit mettre en place une étude de sécurité et des procédures permettant d'assurer qu'en cas de panne moteur ou d'urgence, les performances de l'aéronef et les conditions météorologiques du jour permettent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ de continuer le vol en maintenant des performances ascensionnelles tout en s'assurant de passer tous les obstacles et d'atterrir en dehors de l'agglomération, ou</li> <li>✓ d'atterrir sur une des aires de recueil proposées sans mise en danger des personnes et des biens à la surface et de réduire au minimum, dans la mesure du possible, les conséquences d'une panne moteur pour les personnes à bord de l'aéronef.</li> </ul> <p><u>Pour les calculs de performances préparatoires à la mission (envoyés avec le formulaire de demande de dérogation) les conditions météorologiques du jour doivent être raisonnablement pessimistes et réalistes.</u></p> <p><b>Performances de l'aéronef</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En <b>hélicoptère multimoteur</b> : l'exploitant peut répondre à l'objectif de sécurité en utilisant les méthodes proposées dans l'<a href="#">Annexe 3</a> du présent guide. Au besoin l'exploitant peut segmenter la trajectoire de sa mission et indiquer, pour chaque tronçon, quelle méthode il retient. Dans les cas où les aires de recueil ne sont pas nécessaires, l'exploitant justifie que la hauteur de vol permet de se prémunir des obstacles en cas de panne moteur.</li> <li>✓ En <b>hélicoptère monomoteur</b>, l'exploitant prévoit et propose des aires de recueil adaptées, proches de la zone de vol, où un atterrissage forcé sans mise en danger des personnes et des biens à la surface est toujours possible.</li> <li>✓ En <b>avion multimoteur</b> la vitesse en opération est supérieure ou égale à la vitesse minimale d'évolution de la configuration.</li> </ul> <p><b>Trajectoire de vol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant définit clairement les trajectoires de vol au-dessus des sites des opérations et les itinéraires pour les rejoindre.</li> <li>• Lorsque les performances de l'aéronef nécessitent la désignation d'aires de recueil : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'exploitant s'assure préalablement à la mission qu'elles ne sont pas accessibles au public. Dans le cas contraire, la mission doit être annulée.</li> <li>○ Dans la mesure du possible, les aires de recueil choisies par l'exploitant répondent aux critères d'aires d'atterrissage forcé en sécurité (cf. <i>Note</i> ci-après). Ceci doit être pris en compte même si cela implique de rallonger la trajectoire.</li> <li>○ L'accessibilité des aires de recueil est de la responsabilité de l'exploitant.</li> <li>○ Dans la mesure du possible les moyens de secours ont facilement accès aux aires de recueil.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Spécificités à prendre en compte pour certaines opérations</b></p> <p><u>Opération avec des manœuvres brusques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d'opérations qui peuvent nécessiter des manœuvres brusques (ex : prise de vues d'évènements sportifs, lutte contre l'incendie...) l'exploitant devrait prévoir dans son étude de risque une limitation minimum de sa masse au décollage pour préserver une marge de puissance.</li> </ul>	

	<p><u>Transport de charge externe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour rejoindre ou quitter le lieu des opérations, l'hélicoptère sans charge doit respecter les règles de l'air sauf lorsque l'environnement des opérations ne le permet pas (espaces aériens environnants, courts trajets...) auquel cas la demande de dérogation couvre l'opération et les vols de mise en place.</li> <li>• Pour diminuer les conséquences d'un largage de charge intempestif, toute la zone survolée par l'hélicoptère, lorsque la charge est accrochée à l'aéronef, doit répondre aux caractéristiques d'une aire de recueil (vide de toute personne et de tout bien).</li> <li>• Pour d'éventuelles parties du vol effectuées avec l'élingue déroulée mais sans charge, la commande électrique de largage de l'élingue doit être désactivée afin d'assurer la sécurité des tiers et des biens sur les axes survolés. L'hélicoptère opère à une masse telle que le point bas de l'élingue franchit les obstacles lors des phases d'atterrissage et de décollage avec une marge de franchissement adéquate.</li> <li>• L'exploitant doit avoir une idée précise de la masse de la charge. Dans le cas contraire, il doit mettre en place des mesures d'atténuation du risque. De plus l'exploitant doit s'assurer de la résistance des élingues en fonction de la charge à soulever et à transporter.</li> <li>• L'exploitant devrait prévoir une configuration qui permet de minimiser les incursions dans le diagramme hauteur/vitesse en prenant en compte des conditions météorologiques probables pour le jour de l'opération.</li> <li>• L'exploitant devra prendre connaissance de manière effective l'environnement de la zone de travail avec reconnaissance préalable du site et des aires de recueil le cas échéant.</li> <li>• L'exploitant renseigne dans son dossier la quantité minimale de carburant qu'il prévoit pour assurer le trajet retour.</li> </ul> <p><i>Note : La DSAC a publié une info sécurité sur les risques liés au transport de charges à l'élingue (<a href="https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2021_06_Info_securite_perte_de_charge_elingue_finale.pdf">https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2021_06_Info_securite_perte_de_charge_elingue_finale.pdf</a>)</i></p> <p><u>Mission d'intérêt public</u> (ex : lutte contre l'incendie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant aura préalablement défini sa zone de compétence où l'opération doit se dérouler, et aura prévu des cheminements possibles pour atteindre ces zones.</li> <li>• L'exploitant devrait prévoir une configuration qui permet de minimiser les incursions dans le diagramme hauteur/vitesse en prenant en compte des conditions météorologiques probables pour le jour de l'opération.</li> <li>• L'évacuation de toute personne sur une bande de part et d'autre de la trajectoire pourra être exigée par les autorités compétentes.</li> </ul> <p><u>Calibration</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant devrait prévoir une configuration qui permet de minimiser les incursions dans le diagramme hauteur/vitesse en prenant en compte des conditions météorologiques probables pour le jour de l'opération.</li> <li>• Les évolutions sont possibles à basse ou très basse altitude à proximité de certaines installations de radionavigation.</li> </ul> <p><u>Entretien de réseau et opérations agricoles (épandage, soufflage de vigne...)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant devrait prévoir une configuration qui permet de minimiser les incursions dans le diagramme hauteur/vitesse en prenant en compte des conditions météorologiques probables pour le jour de l'opération.</li> <li>• L'exploitant prend en compte de manière effective l'environnement de la zone de travail avec reconnaissance préalable du site et des aires de recueil le cas échéant.</li> </ul>
<b>Divers</b>	Voir CAS 1

Note :

*Une aire d'atterrissage forcé en sécurité est une aire qui permet un atterrissage ou un amerrissage dont on peut raisonnablement espérer qu'il n'entraînera pas de blessures corporelles chez les occupants de l'aéronef ou chez des personnes à la surface.*

*Dans la mesure du possible, toute aire de recueil identifiée devrait présenter les caractéristiques attendues d'une aire d'atterrissage forcé en sécurité.*

**Caractéristiques d'une aire d'atterrissage forcé en sécurité :**

Elle devrait respecter les caractéristiques suivantes :

- o mesurer au minimum 3 diamètres rotors,
- o ne pas être entourée d'obstacles trop hauts,
- o sa surface devrait être plus ou moins plane et être dépourvue d'éléments non frangibles :
- o le dévers devrait être compatible avec les prescriptions du manuel de vol,
- o l'absence de biens mobiles telles que des voitures ou fixes telles que des constructions pouvant être détruites par l'appareil,
- o l'absence de personnes.

*Note : Toute surface liquide (fleuve, lac, mer calme, etc.) peut être considérée comme acceptable pour des atterrissages forcés en sécurité, dès lors que l'appareil est équipé de flottabilités de secours).*

**3.4.4. Portée et durée de l'autorisation Vol Agglo**

**Portée de l'autorisation :**

- Les autorisations peuvent être demandées pour des opérations ponctuelles, une série d'opérations ou une période d'opérations en fonction de l'activité prévue ;
- Elles peuvent être demandées pour toute ou partie d'une agglomération ou pour toutes les agglomérations d'un département.

**Durée de l'autorisation :**

	CAS 1	CAS 2
Durée de l'autorisation	2 ans maximum	Limitée à celle de l'opération

Par ailleurs, selon qu'une exploitation spécialisée est soumise ou non au règlement AIROPS SPO, les règles suivantes sont applicables :

Exploitations AIROPS SPO	Autres exploitations
<b>Exploitations spécialisées commerciales (SPO) :</b> La durée de validité de l'autorisation n'est pas supérieure à celle de l'autorisation préalable délivrée le cas échéant au titre du point ORO.SPO.100 c)	<b>Exploitants d'aéronefs immatriculés dans un Etat non communautaire :</b> La durée de validité de l'autorisation ne peut pas être supérieure à celle de l'autorisation spéciale et temporaire délivrée au titre du L.6211-1 du code des Transports  <b>Exploitants d'aéronefs immatriculés dans un Etat communautaire :</b> La durée de validité de l'autorisation ne peut pas être supérieure à celle de l'attestation de dossier complet.
<b>Exploitations spécialisées commerciales haut risque (SPO Haut risque) :</b> La durée de validité de l'autorisation n'est pas supérieure à celle de l'autorisation préalable délivrée conformément aux points ARO.OPS.150 et ORO.SPO.110.	
<b>Exploitation commerciale de service médical d'urgence par hélicoptère</b> La durée de validité de l'autorisation n'est pas supérieure à celle de l'agrément SPA.HEMS délivré conformément au point SPA.HEMS.100.	

## 4. AUTORISATIONS « VOLS RASANTS »

Les vols dits RASANTS sont des vols réalisés : « **ailleurs** qu'au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air » extrait du point (SERA 5005 f) 2)).

Rappel : les planeurs peuvent réaliser de tels vols sans autorisation dédiée, en accord avec le point FRA.5005 f)2)i) :

*"Les aéronefs qui circulent sans personne à bord, les planeurs effectuant des vols de pente et les planeurs ultralégers peuvent évoluer à une hauteur inférieure à la hauteur minimale fixée par les dispositions de SERA.5005 f) 2) sous réserve de n'entraîner aucun risque pour les personnes ou les biens à la surface."*

### 4.1. Autorité en charge

La délivrance d'une autorisation « Vols Rasants » est de la compétence du Préfet du département :

- dans lequel l'exploitant est basé (exploitant français AIROPS NCO ou SAO), ou
- de la DSAC/IR où l'exploitant :
  - o s'est déclaré (exploitant français AIROPS SPO ou SAO commercial), ou
  - o a déposé son manuel d'activité particulière (exploitant français non AIROPS), ou
- dans lequel l'exploitant va effectuer sa première mission en France (exploitant étranger).

Dans la majorité des cas, les Préfets ont délégué cette compétence aux DSAC/IR.

### 4.2. Principes généraux

Hors agglomération tout aéronef monomoteur, y compris les hélicoptères, doit toujours pouvoir effectuer un atterrissage forcé en cas de panne moteur, sans mettre en danger les personnes et les biens à la surface.

L'autorisation accordée doit permettre à tout type d'exploitation de s'effectuer en « dérogation » à l'article SERA § 5005 f) 2).

Les hauteurs minimales acceptables sont présentées en [Annexe II](#).

#### 4.2.1. Conditions météorologiques de vol à vue

Les opérations seront conduites selon les règles de mise en œuvre des points SERA.5001&5005 et FRA.5001&5005 de l'arrêté du 11 décembre 2014, dont les points SERA.5005 c) et FRA.5005 c) pour les vols en VFR de nuit.

### 4.3. Composition du dossier

#### 4.3.1. Demande

L'exploitant doit faire une demande dans les délais indiqués au moyen du formulaire : [R5-AUT-VOL-F1](#).

Les pièces à fournir avec la demande sont précisées en fin de formulaire au paragraphe 10.

La demande est à présenter au moins **20 jours** avant la date des opérations, à la DSAC/IR :

- ayant délivré l'accusé de réception de la déclaration SPO ou SAO (ou l'attestation de dépôt de MAP pour les exploitants français non AIROPS ou non SAO),
- territorialement compétente pour la base de l'exploitant pour un exploitant français AIROPS NCO,



- territorialement compétente pour le lieu de la première mission en France d'un exploitant étranger.

#### 4.3.1.1. CAS 1 (Exploitations « Non Haut Risque »)

Les opérations envisagées nécessitent des hauteurs minimales de vol inférieures à celles réglementairement prévues. Sauf pour les planeurs, ces hauteurs minimales de vol sont toutefois supérieures à celles caractérisant la catégorie SPO haut risque.

#### 4.3.1.2. CAS 2 (Exploitations « Haut Risque »)

Les opérations envisagées correspondent à au moins une des opérations en avion ou en hélicoptère définies à l'article 17 de l'arrêté du 17 août 2016 relatif à la catégorie SPO haut risque et listées dans le tableau ci-dessous :

Arrêté du 17/08/2016	Liste des exploitations « Haut Risque » à prendre en compte pour les vols Rasants
Art.17, d)	Héliportage de personnes en charges externes sans que l'hélicoptère utilisé dispose de la capacité à maintenir un vol stationnaire hors effet de sol en cas de panne d'un moteur
Art.17, f)	Prises de vues d'événements sportifs à une hauteur inférieure à 50 m

#### 4.3.2. Renouvellement

**Pour le CAS 1 :** La demande de renouvellement d'une autorisation délivrée pour des lieux et des conditions d'exploitation identiques est transmise à la DSAC ayant délivrée l'autorisation initiale, au moins 20 jours avant la date de fin de validité de l'autorisation précédente au moyen du formulaire [R5-AUT-VOL-F2](#). Dans le cas contraire, une nouvelle demande doit être transmise.

**Pour le CAS 2 :** Une nouvelle demande doit être transmise.

### 4.4. Instruction du dossier

#### 4.4.1. Conditions administratives préalables

##### 4.4.1.1. Exploitation soumise au règlement AIROPS

Type exploitation	Conditions administratives préalables
<b>Exploitations spécialisées commerciales (SPO)</b>	Ont été établis au préalable un Manuel d'Exploitation, un Système de Gestion et des Procédures Standards d'Opérations (SOP) couvrant l'exploitation spécialisée envisagée. L'exploitant AIROPS SPO s'est déclaré conformément au point ORO.DEC.100 et en cas d'exploitation « haut risque » a obtenu une autorisation préalable conformément aux points ARO.OPS.150 et ORO.SPO.110. L'exploitant AIROPS SPO d'aéronefs non communautaires a obtenu une autorisation préalable conformément à l'ORO.SPO.100 c). <b>Pour une exploitation d'hélicoptères sur sites en mer, l'exploitant détient un agrément spécifique SPA.HOFO.</b>
<b>Exploitations spécialisées non commerciales avec aéronefs complexes (SPO non commercial)</b>	Ont été établis au préalable un Manuel d'Exploitation, un Système de Gestion et des Procédures Standards d'Opérations (SOP) couvrant l'exploitation spécialisée envisagée. L'exploitant AIROPS SPO d'aéronefs communautaires ou non s'est déclaré conformément au point ORO.DEC.100.

<b>Exploitations spécialisées non commerciales avec aéronefs non complexes (NCO SPEC)</b>	L'exploitant AROPS NCO d'aéronefs communautaires ou non a établi au préalable une étude d'évaluation des risques et des listes de vérification conformément au point NCO.SPEC.105 et couvrant l'exploitation spécialisée envisagée.
<b>Exploitation de planeurs (SAO)</b>	L'exploitant SAO effectue une évaluation des risques et évalue la complexité de l'activité afin de déterminer les dangers et les risques associés à l'exploitation prévue et d'établir si nécessaire des mesures d'atténuation.

Les exploitants CAT détenteurs d'un agrément SPA.HEMS n'ont pas besoin de demander une autorisation « Vols Rasants » lorsqu'ils descendent en-dessous des hauteurs prévues par SERA dans le cadre de l'utilisation des minima réduits du point SPA.HEMS.120 approuvés dans le cadre de leur agrément HEMS.

De même, les exploitants détenteurs d'un SPA.HOFO n'ont pas besoin de demander une autorisation basse hauteur lorsqu'ils descendent en-dessous des hauteurs prévues par SERA dans le cadre de l'utilisation des minima réduits du point SPA.HOFO.130 approuvés dans le cadre de leur agrément HOFO.

#### 4.4.1.2. Exploitation/Aéronefs soumis à l'Arrêté du 24/07/1991

Type exploitant	Conditions administratives préalables
<b>Exploitant français réalisant une activité en dérogation aux règles de la CAG</b>	L'exploitant doit être titulaire d'une attestation de dépôt d'un Manuel d'Activités Particulières
<b>Exploitant d'aéronef non communautaire</b>	L'exploitant doit être titulaire d'une autorisation spéciale et temporaire au titre du L6211-1 du code des Transports
<b>Exploitant d'aéronef communautaire</b>	L'exploitant doit être titulaire d'une attestation de dossier complet

#### 4.4.2. Aéronefs utilisables

Exploitations AROPS ou SAO	Exploitations non AROPS
Tout aéronef dans le champ du règlement de base (UE) n° 2018/1139 et dont les opérations ne sont pas exclues de ce règlement ni de l'AROPS.	Tout aéronef : <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit exclu du règlement de base (UE) n° 2018/1139, sauf exceptions liées aux conditions techniques de navigabilité (voir point <b>4.4.3</b>),</li> <li>- soit « certifié AESA » mais dont les opérations de sont exclues : <ul style="list-style-type: none"> <li>o du règlement de base (cf. Article 2 3.a du règlement européen n°2018/1139), ou</li> <li>o de l'AROPS (cf. Article 6.3 du règlement européen n°965/2012 ou secours en montagne)</li> </ul> </li> </ul>

#### 4.4.3. Conditions techniques à prendre en compte

Note : l'exploitant est responsable de la mise en place des conditions techniques définies dans l'arrêté préfectoral et le cas échéant de se coordonner avec les services concernés.

	Exploitations AIROPS ou SAO	Exploitations non AIROPS
<b>Pilotes</b>	<p>Les pilotes doivent disposer de licences, qualifications et aptitudes médicales telles que prévues par la réglementation, selon le caractère commercial ou non de l'exploitation.</p> <p>Ils sont formés à l'exploitation prévue selon les procédures de formation établies par l'exploitant ou dans le cas de l'exploitation de planeur ont établi les mesures d'atténuation des dangers et des risques.</p>	<p>Les pilotes doivent disposer de licences, qualifications et aptitudes médicales telles que prévues par la réglementation, selon le caractère commercial ou non de l'exploitation.</p> <p>Ils sont titulaires d'une Déclaration de niveau compétence (DNC) pour l'exploitation spécialisée envisagée.</p>
<b>Navigabilité</b>	<p>Les aéronefs sont titulaires d'un CDN EASA/OACI et CEN valide.</p> <p>Les modifications éventuelles de l'aéronef dues au type de l'exploitation effectuée devront avoir été approuvées par l'Agence Européenne pour la Sécurité Aérienne (AESA) ou par l'Etat d'immatriculation de l'appareil.</p>	<p>Les aéronefs suivants ne sont pas éligibles à une autorisation de survol basse hauteur :</p> <p>Aéronefs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disposant d'un Laissez Passer comme document de navigabilité, <b>sauf</b> mention explicite.</li> <li>• disposant d'un certificat de navigabilité restreint, sauf les aéronefs utilisés dans le cadre d'entraînements aux présentations en vol en vue d'une manifestation aérienne. Les limitations associées au certificat doivent permettre l'activité.</li> <li>• titulaires d'une dérogation du ministre chargé de l'aviation civile aux dispositions de l'arrêté du 24 juillet 1991 modifié notamment en matière d'équipement ou de configuration.</li> </ul>
<b>Opérations</b>	<p>Les conditions d'exploitation dans la configuration spéciale dues à l'opération à basse hauteur doivent être inscrites dans les procédures d'exploitation, listes de vérification, manuel d'activité particulière lorsqu'ils sont requis par les règles d'exploitation applicables à l'aéronef.</p> <p><b>Publicité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant devra s'assurer que l'aéronef proposé possède des performances adaptées aux conditions de travail envisagées (charge, centrage et configuration en particulier pour le type d'évolution)</li> <li>• L'exploitant prévoit un cheminement d'accès permettant de respecter l'interdiction de survoler les plages à une hauteur inférieure à la hauteur réglementaire.</li> </ul> <p><b>Prises de vue aériennes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant devra s'assurer que l'aéronef proposé possède des performances adaptées aux conditions de travail envisagées (charge, centrage et configuration en particulier pour le type d'évolution)</li> <li>• Le pilote devra identifier des zones où il existe des obstacles artificiels pour déterminer ses trajectoires.</li> </ul> <p><b>Opérations agricoles (épandage, soufflage de vigne...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant devra s'assurer que l'aéronef proposé possède des performances adaptées aux conditions de travail envisagées (charge, centrage et configuration en particulier pour le type d'évolution)</li> <li>• L'exploitant prendra en compte de manière effective l'environnement de la zone de travail. Il effectuera une reconnaissance préalable du site dans certains cas délicats et devra choisir des itinéraires évitant le survol de toute habitation.</li> <li>• Le pilote devra identifier les zones où il existe des obstacles artificiels pour déterminer ses trajectoires.</li> </ul> <p><b>Transport de charge externe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant devra préalablement reconnaître le site et devra choisir des itinéraires évitant le survol de toute habitation. Les voies de circulation ne seront franchies qu'en l'absence de véhicule.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'exploitant doit s'assurer de la résistance de l'élingue en fonction de la charge à soulever et transporter.</li> </ul> <p><b>Calibration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolutions possibles à basse ou très basse altitude à proximité de certaines installations de radionavigation.</li> </ul> <p><b>Opérations en mer (HOFO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La hauteur minimale de vol sera supérieure ou égale à 50m</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Divers</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le vol n'est autorisé qu'au-dessus de la zone d'opération (terrains de cultures et d'épandage, ligne de tension à surveiller...) et exclusivement pour l'exécution de l'opération prévue. Les vols de reconnaissance préalable sont compris dans l'autorisation délivrée.</li> <li>• Le vol doit respecter le statut des espaces aériens traversés.</li> <li>• Les pilotes et l'exploitant doivent vérifier que les zones dans lesquelles s'effectue le vol, ne sont pas soumises à des contraintes de hauteur minimale autres que celles fixées dans le paragraphe SERA 5005 f) 2) du règlement d'exécution (UE) n°923/2012 précité.</li> <li>• Les pilotes et l'exploitant doivent respecter la réglementation en vigueur et les réglementations particulières à l'activité qu'ils pratiquent (épandage, photographie, publicité, etc.)</li> <li>• Les personnes désirant faire un usage aérien des appareils photographiques, cinématographiques, de détection et d'enregistrement des données de toute nature sont tenus de se conformer à l'article L. 6224-1 du code des transports et aux articles R. 133-6 et suivants du code de l'aviation civile. L'exploitant s'assure préalablement de la compatibilité de sa mission avec les dispositions de l'arrêté fixant la liste des zones interdites à la captation et au traitement des données recueillies depuis un aéronef. Dans le cadre d'une opération au-dessus d'une zone interdite à la captation et au traitement des données recueillies depuis un aéronef, l'exploitant doit se conformer aux prescriptions de l'arrêté du 29 décembre 2022 portant application des articles R. 133-6 et suivants du code de l'aviation civile et relatif au régime encadrant la captation et le traitement des données recueillies depuis un aéronef dans certaines zones.</li> <li>• La présence à bord de toute personne n'ayant pas une fonction en relation avec le but du vol est interdite lors de vols effectués dans le cadre d'une opération spécialisée ou activité particulière. Les personnes qui sont admises à bord des appareils doivent avoir des fonctions en relation avec les opérations effectuées et ceci doit être clairement défini dans le manuel d'activité particulière ou le Manuel d'exploitation ou listes de vérification (« <i>Task Specialist</i> » dans la réglementation européenne).</li> <li>• Conformément au règlement européen n° 376/2014 concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile, l'opérateur devra notifier auprès de la DSAC territorialement compétente tout incident/accident survenu au cours de l'exploitation. Pour ce faire il convient d'utiliser le document disponible sur le site du ministère à l'adresse suivante : <a href="https://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident">https://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident</a></li> </ul>

#### 4.4.3.1. Cas des vols rasants à très basse hauteur notamment lors d'épreuves sportives – (H<50m) - Haut Risque

L'exploitant doit respecter et mettre en œuvre les exigences de la consigne opérationnelle n°[F-2015-01](#), disponible sur le site de la DGAC.

La distance horizontale minimale de tout rassemblement de personnes est de 150 m.

#### 4.4.3.2. Cas des entraînements aux présentations en vol en vue d'une manifestation aérienne

Voir [Guide](#) « Evolutions à basse hauteur en aviation générale – Voltige et entraînements aux manifestations aériennes » disponible sur le site de la DGAC.

#### 4.4.4. Portée et durée de l'autorisation Vol Rasant

##### Portée de l'autorisation :

- Les autorisations peuvent être demandées pour des opérations ponctuelles (CAS 2) ;

- Elles peuvent être demandées pour tout ou partie du territoire national<sup>2</sup>.

#### Durée de l'autorisation :

	CAS 1	CAS 2
Durée de l'autorisation	4 ans maximum, sauf si l'exploitant spécifie une durée plus courte	Limitée à celle de l'opération

Par ailleurs, selon qu'une exploitation est soumise ou non au règlement AROPS, les règles suivantes sont applicables :

Exploitations AROPS	Autres exploitations
<p><b>Exploitations spécialisées commerciales (SPO) :</b> La durée de validité de l'autorisation n'est pas supérieure à celle de l'autorisation préalable délivrée le cas échéant au titre du point ORO.SPO.100 c).</p> <p><b>Exploitations spécialisées commerciales haut risque (SPO Haut risque) :</b> La durée de validité de l'autorisation n'est pas supérieure à celle de l'autorisation préalable délivrée conformément aux points ARO.OPS.150 et ORO.SPO.110.</p> <p><b>Exploitations d'hélicoptères sur sites en mer</b> La durée de validité de l'autorisation n'est pas supérieure à celle de l'agrément SPA.HOFO délivré conformément au point SPA.HOFO.105.</p>	<p><b>Exploitants d'aéronefs non communautaires :</b> La durée de validité de l'autorisation ne peut pas être supérieure à celle de l'autorisation spéciale et temporaire délivrée au titre du L.6211-1 du code des Transports.</p> <p><b>Exploitants d'aéronefs communautaires :</b> La durée de validité de l'autorisation ne peut pas être supérieure à celle de l'attestation de dossier complet.</p>

<sup>2</sup> Les dérogations nationales « vols rasants » délivrées par la DSAC ne sont pas valables pour les survols maritimes. Ces derniers doivent faire l'objet d'une demande de dérogation auprès des préfectures maritimes.

## ANNEXE 1 – EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES POUR LES VOLS AGGLOS

	Type d'exploitation & Réglementation applicable	Conditions administratives	Aéronefs	Conditions Hauteurs minimales
CAS 1	EXPLOITATIONS COMMERCIALES AERONEF COMPLEXE ET NON COMPLEXE AIROPS SPO ou SPO+SPA.HOFO	ORO.DEC.100 ORO.SPO.100 MANEX – SOP – SG, SPA.HOFO	Tous aéronefs relevant du règlement de base (UE) n° 2018/1139, sauf planeurs	<p><b>Opérations en VFR de Jour</b> Aéronefs monomoteurs, au-dessus des agglomérations de largeur moyenne : - &lt; à 1 200 m ou rassemblement de moins de 10 000 personnes ou établissement « seuil haut » : <b>300 m</b> - entre 1200 m et 3600 m ou rassemblement de 10 000 à 100 000 personnes : <b>400 m</b> - &gt; à 3600 m ou rassemblement de plus de 100 000 personnes : <b>500 m</b> Aéronefs multi moteurs : <b>150 m</b></p> <p><b>Opérations en VFR de nuit : aéronefs monomoteurs : 600 m / aéronefs multimoteurs : 300 m</b></p> <p>Ces réductions de hauteurs ne s'appliquent pas pour le survol des d'hôpitaux, de centres de repos ou de tout autre établissement ou exploitation avec marque distinctive d'interdiction de survol à basse altitude ; et d'établissements pénitentiaires.</p>
	EXPLOITATIONS NON COMMERCIALES AERONEF COMPLEXE AIROPS SPO	ORO.DEC.100 MANEX – SOP - SG		
	EXPLOITATIONS NON COMMERCIALES AERONEF NON COMPLEXE AIROPS NCO	Etude Evaluation des risques Listes de vérifications		
	AERONEFS/EXPLOITATIONS HORS CHAMP REGLEM. 2018/1139 Arrêté du 24 juillet 1991	MAP – DNC (Attestation de dépôt) ou Autorisation/Attestation (Aéronefs non Français)	Avions Hélicoptères	
CAS 2	EXPLOITATIONS COMMERCIALES AERONEF COMPLEXE ET NON COMPLEXE AIROPS SPO	ORO.DEC.100 <b>ORO.SPO.110</b> ORO.SPO.100 MANEX – SOP – SG	Avions multi moteurs Hélicoptères multi moteurs Hélicoptère mono moteur relevant du règlement de base (UE) 2018/1139	<p>La hauteur de vol doit être adaptée à l'opération et permettre qu'en cas de panne moteur ou d'urgence, les performances de l'aéronef et les conditions météorologiques du jour permettent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de continuer le vol en maintenant des performances ascensionnelles tout en s'assurant de passer tous les obstacles et d'atterrir en dehors de l'agglomération, ou</li> <li>- d'atterrir sur une des aires de recueil proposées sans mise en danger des personnes et des biens à la surface et de réduire au minimum, dans la mesure du possible, les conséquences d'une panne moteur pour les personnes à bord de l'aéronef.</li> </ul> <p><b>Distance minimale par rapport aux habitations</b> : 2DR en hélicoptère (sauf pour les opérations de transport de charge externe pour lesquelles cette distance doit être adaptée au travail)</p> <p><b>Prises de vues aériennes, d'observation, de surveillance ou de publicité</b> : 100 m pour les hélicoptères multimoteurs et 150 m pour les hélicoptères monomoteurs.</p> <p><b>Opérations en VFR de nuit (FRA 5005 c) 5 de l'arrêté du 11 décembre 2014)</b> : <b>450 m</b> pour les avions et <b>300 m</b> pour les hélicoptères (si zones non accidentées/montagneuses).</p> <p>Ces réductions de hauteurs ne s'appliquent pas pour le survol des d'hôpitaux, de centres de repos ou de tout autre établissement ou exploitation avec marque distinctive d'interdiction de survol à basse altitude ; et d'établissements pénitentiaires.</p>
	EXPLOITATIONS NON COMMERCIALES AERONEF COMPLEXE AIROPS SPO	ORO.DEC.100 MANEX – SOP – SG		
	EXPLOITATIONS NON COMMERCIALES AERONEF NON COMPLEXE AIROPS NCO	Etude Evaluation des risques Listes de vérifications		
	AERONEFS/EXPLOITATIONS HORS CHAMP REGLEM. 2018/1139 Arrêté du 24 juillet 1991	MAP – DNC Attestation de dépôt Autorisation/Attestation Aéronefs non Français	Avions multi moteurs Hélicoptères multi moteurs	

## ANNEXE 2 – EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES POUR LES VOLS RASANTS

	Règlementation	Conditions administratives	Aéronefs	Conditions Hauteurs/Distances minimales	
CAS 1	EXPLOITATIONS COMMERCIALES AERONEF COMPLEXE ou NON COMPLEXE AIROPS SPO ou SPO + SPA.HOFO	ORO.DEC.100 ORO.SPO.100 MANEX – SOP – SG SPA.HOFO	Tout aéronef relevant du règlement de base (UE) 2018/1139, sauf planeurs ultra-légers (PUL) et planeurs en vol de pente	PUBLICITE	H/Sol-Eau : <b>100 m</b> Dh/ Habitations-navires : <b>150 m</b> Dh/Plages (période fréquentation) : <b>300 m</b>
	EXPLOITATIONS NON COMMERCIALES AERONEF COMPLEXE AIROPS SPO	ORO.DEC.100 MANEX – SOP - SG		PRISES DE VUES AERIENNES	H/Sol-Eau : <b>50 m</b> Dh/Habitations-navires : Hélico: <b>100 m</b> Avion/Ulm : <b>150 m</b>
	EXPLOITATIONS NON COMMERCIALES AERONEF NON COMPLEXE AIROPS NCO	Etude Evaluation des risques Listes de vérifications		OBSERVATION SURVEILLANCE	H/Sol-Eau : <b>Adaptée au travail</b> D/ Habitations-navires : Hélico : <b>2DR</b> Ulm Cl6 : <b>50 m</b> Avion/Ulm : <b>150 m</b> D/Plages (période fréquentation) : <b>300 m</b>
	EXPLOITATIONS PLANEURS SAO	Etude évaluation des risques		EPANDAGE	H/Sol-Eau : <b>Adaptée au travail</b> D/ Habitations-navires : Hélico : <b>2DR</b> Ulm Cl6 : <b>50 m</b> Avion/Ulm : <b>150 m</b>
	AERONEFS/EXPLOITATIONS HORS CHAMP REGLEM. 2018/1139	MAP – DNC Autorisation/Attestation Aéronefs non Français	Avions Hélicoptères Ulm Planeurs, sauf PUL et planeurs en vol de pente	ENTRETIEN RESEAU	H/Sol-Eau : <b>Adaptée au travail</b> D/ Habitations (ouvrage exclu) : Hélico : <b>2DR</b> Ulm Cl6 : <b>50 m</b>
CAS 2	EXPLOITATIONS COMMERCIALES AIROPS SPO	ORO.DEC.100 ORO.SPO.110 ORO.SPO.100 MANEX – SOP - SMS	Tout avion et hélicoptère relevant du règlement de base (UE) 2018/1139	TRANSPORT DE CHARGE EXTERNE	H/Sol-Eau : <b>Adaptée au travail</b> D/ Habitations-navires : Hélico : <b>2DR</b> Ulm Cl6 : <b>50 m</b> Dh/Plages (période fréquentation) : <b>300 m</b>
	EXPLOITATIONS NON COMMERCIALES AERONEF COMPLEXE AIROPS SPO	ORO.DEC.100 MANEX – SOP - SG		CALIBRATION	H/Sol-Eau : <b>Adaptée au travail</b> D/ Habitations-navires : Hélico : <b>2DR</b> Avion/Ulm : <b>150 m</b> Ulm Cl6 : <b>50 m</b>
	EXPLOITATIONS NON COMMERCIALES AERONEF NON COMPLEXE AIROPS NCO	Etude Evaluation des risques Listes de vérifications		PRISES DE VUES AERIENNES VFR NUIT	Zones non accidentées/montagneuses: <b>600 m</b> Autres zones : Hélico : <b>300 m</b> Avion/Ulm : <b>450 m</b>
	AERONEFS/EXPLOITATIONS HORS CHAMP REGLEM. 2018/1139 Arrêté du 24 juillet 1991	MAP – DNC Manex (Vol à sensation) Autorisation/Attestation Aéronefs non Français		Avions Hélicoptères Vol à sensation : Avion	HOFO (SPO)

# ANNEXE 3 – CALCUL DES PERFORMANCES EN HELICOPTERES MULTIMOTEUR POUR DES OPERATIONS CAS 2 EN AGGLO

## Objectif de performance en vol agglo

L'exploitant doit mettre en place une étude de sécurité et des procédures permettant d'assurer qu'en cas de panne moteur ou d'urgence, les performances de l'aéronef et les conditions météorologiques du jour permettent :

- ✓ de continuer le vol en maintenant des performances ascensionnelles tout en s'assurant de passer tous les obstacles et d'atterrir en dehors de l'agglomération, ou
- ✓ d'atterrir sur une des aires de recueil proposées sans mise en danger des personnes et des biens à la surface et de réduire au minimum, dans la mesure du possible, les conséquences d'une panne moteur pour les personnes à bord de l'aéronef.

## Méthodes de calcul des performances

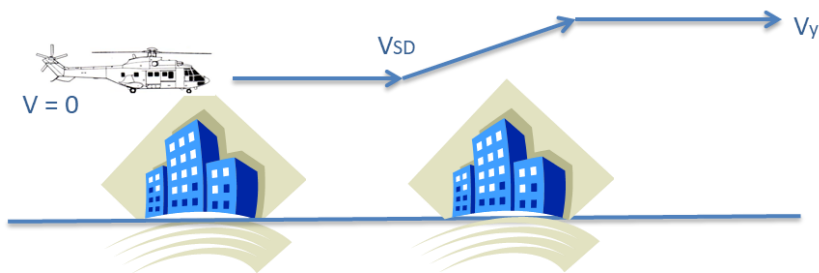
Plusieurs méthodes sont envisageables pour répondre à l'objectif de performance en hélicoptère multimoteur :

- (a) En s'assurant de la capacité de l'hélicoptère à maintenir le vol stationnaire avec le groupe motopropulseur critique en panne, dans la configuration prévue pour la mission considérée. Ce cas permet le vol lent, stationnaire ou vertical.

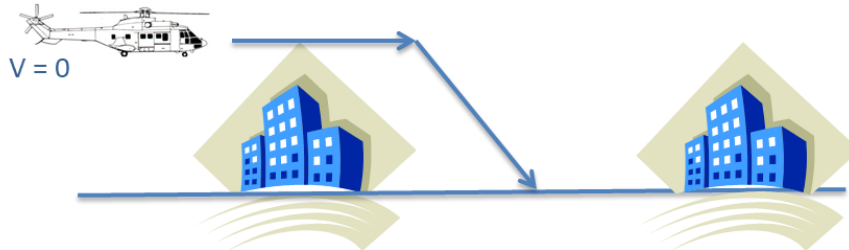
L'exploitant utilise à cet effet les données de limitation de masse en vol stationnaire hors effet de sol (HES/OGE) avec le groupe motopropulseur critique en panne figurant au manuel de vol ou ses suppléments.

La puissance sur le(s) moteur(s) restants étant limitée selon la certification à 30 s ou 2mn30/2mn, l'exploitant s'assure :

- o que le vol s'effectue avec une marge de hauteur au-dessus de l'obstacle le plus haut dans la zone survolée ;
- o ou bien, que l'hélicoptère peut à l'issue de ce délai continuer le vol en franchissant les obstacles à la puissance maximale continue sur le(s) moteur(s) restants ;



- o ou à défaut, que l'hélicoptère peut dans ce délai, effectuer un atterrissage forcé sur une aire de recueil appropriée ;





- (b) En étudiant la perte de hauteur *pour rejoindre la vitesse de sécurité au décollage (VSD)* en cas de panne du groupe motopropulseur critique en vol stationnaire, dans la configuration prévue (masse opérationnelle, température extérieure et vent) pour la mission considérée et en s'assurant que la trajectoire de l'hélicoptère dans la descente puis la montée assure une marge appropriée de franchissement des obstacles. Ce cas permet le vol lent, stationnaire ou vertical.

L'exploitant utilise à cet effet les données de perte de hauteur depuis le vol stationnaire hors effet de sol (HES/OGE) en cas de panne du groupe motopropulseur critique, figurant au manuel de vol ou ses suppléments.

L'exploitant s'assure qu'à l'issue de la durée d'application de la puissance maximale/intermédiaire d'urgence définie par la certification (30 s ou 2mn30/2mn) :

- o l'hélicoptère peut continuer le vol en franchissant les obstacles à la puissance maximale continue sur le(s) moteur(s) restants ;



- o ou à défaut, que l'hélicoptère peut dans ce délai, effectuer un atterrissage forcé sur une aire de recueil appropriée.



- (c) Vol à une vitesse non inférieure à la vitesse de sécurité au décollage (VSD), dans une configuration assurant une capacité de montée appropriée avec le groupe motopropulseur critique en panne. Ce cas ne permet pas le vol lent, stationnaire ou vertical.

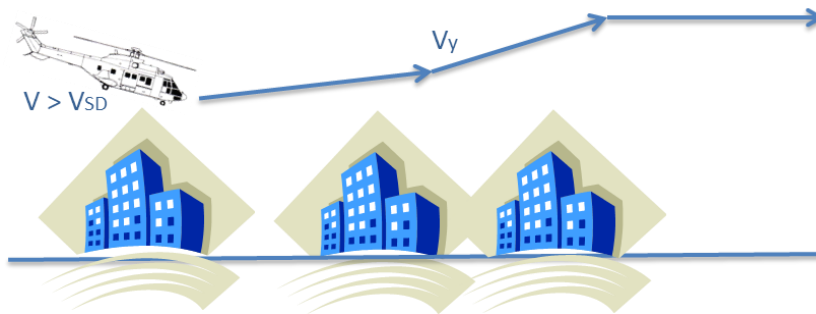
L'exploitant utilise à cet effet les données de taux de montée ou pente de montée à VSD avec le groupe motopropulseur critique inopérant, si elles figurent au manuel de vol ou ses suppléments ;

A défaut, il peut utiliser les données de limitations de masse en Catégorie A (ou équivalent) figurant au manuel de vol ou ses suppléments, qui prennent en compte un taux de montée minimal de 100 ft/mn à VSD dans la configuration (il convient néanmoins de se souvenir que la puissance prise en compte sur le(s) moteur(s) restants est limitée selon la certification à 30 s ou 2mn30/2mn. A l'issue de ce délai, dans des conditions limites, l'hélicoptère aura par exemple gagné au moins 250 ft de hauteur).

La puissance sur le(s) moteur(s) restants étant limitée selon la certification à 30 s ou 2mn30/2mn, l'exploitant s'assure :

- o que le vol s'effectue avec une marge de hauteur au-dessus de l'obstacle le plus haut dans la zone survolée,

o que l'hélicoptère peut à l'issue de ce délai continuer le vol en franchissant les obstacles à la puissance maximale continue sur le(s) moteur(s) restants, ou



o à défaut que l'hélicoptère peut dans ce délai, effectuer un atterrissage forcé sur une aire de recueil appropriée.



(d) En prévoyant des aires de recueil adaptées, proches de la zone de vol où un atterrissage forcé sans mise en danger des personnes et des biens à la surface est toujours possible.



**Direction générale de l'Aviation civile**  
Direction de la Sécurité de l'Aviation civile  
50, rue Henry Farman  
75720 PARIS CEDEX 15  
Tél. : +33 (0)1 58 09 43 21  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)