

# ETUDE DE FAISABILITE HELISTATION DE LA ROUILLERE



## Table des matières

1. GLOSSAIRE.....	3
2. REFERENCES REGLEMENTAIRES .....	5
3. DEFINITION DE L'HELISTATION.....	5
4. ENVIRONNEMENT GEOGRAPHIQUE.....	6
4.1 ENVIRONNEMENT AERONAUTIQUE.....	6
4.1.1 ZONES AERONAUTIQUES.....	6
4.1.2 ZONES AERONAUTIQUES.....	6
4.1.3 HELISTATIONS DE LA PRESQU'ILE.....	8
4.2 VENT .....	9
4.3 HABITATIONS.....	10
4.4 TERRAIN.....	11
4.5 ZONE HOSTILE .....	12
5. EXPLOITATION EN TRANSPORT PUBLIC.....	13
6. HELICOPTERE DE REFERENCE .....	14
6.1 HELICOPTERE EC135 P2+ .....	14
6.1.1 PRESENTATION .....	14
6.1.2 CERTIFICATION CATEGORIE A.....	16
6.1.3 PROCEDURES CAT A.....	16
7. SECURITE .....	19
7.1 RESISTANCE AU SOL .....	19
7.2 SOUFFLE ROTOR .....	19
8. BESOINS OPERATIONNELS.....	20
9. POSITIONNEMENT DE L'HELISTATION.....	20

## 1. GLOSSAIRE

Aire ponctuelle :

Aire de décollage pour hélicoptère d'une longueur restreinte, nécessitant un décollage adapté.

Bande dégagée :

Aire de décollage pour hélicoptère d'une longueur suffisante et dégagée d'obstacles pour permettre un décollage avec prise de vitesse près du sol. L'atterrissage doit être possible sur toute la longueur de l'aire.

CAP : Circulation Aérienne Publique

CAT : Commercial Air Transport – Transport Aérien Commercial

CAT A : Catégorie A – Catégorie d'homologation des hélicoptères destinés au transport public

CP1 : Classe de Performance 1

Les opérations en classe de performance 1 sont des opérations telles que, en cas de défaillance du groupe motopropulseur le plus défavorable, l'hélicoptère peut soit atterrir dans la distance utilisable pour le décollage interrompu, soit poursuivre le vol en sécurité jusqu'à une aire d'atterrissage appropriée, selon le moment où la défaillance survient.

CP2 : Classe de performance 2

Les opérations en classe de performance 2 sont des opérations telles que, en cas de défaillance du groupe motopropulseur le plus défavorable, les performances disponibles permettent à l'hélicoptère de poursuivre son vol en sécurité sauf lorsque cette défaillance intervient tôt dans la manœuvre de décollage ou tard dans la manœuvre d'atterrissage, auxquels cas un atterrissage forcé peut être nécessaire.

CP3 : Classe de performance 3 :

Les opérations en classe de performance 3 sont des opérations telles que, en cas de défaillance d'un groupe motopropulseur à un moment quelconque du vol, un atterrissage forcé peut être nécessaire sur un hélicoptère multi moteurs mais sera inévitable sur un hélicoptère mono moteur. Les vols vers ou à partir de ponts d'envol et d'altiports sont uniquement conduit de jour.

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Effet de sol : phénomène aérodynamique qui concerne la portance et la traînée d'une surface en mouvement à proximité du sol.

FATO : Final Approach and Take-Off aera - Aire d'approche finale et de décollage

MTOW : Maximum Take-Off Weight – Masse Maximale au décollage

MFO : Marge de Franchissement d'Obstacle – Ecart de hauteur entre l'hélicoptère et les obstacles

MOPSC : Maximum Operational Passenger Seating Configuration  
/ Configuration maximale approuvée en sièges passagers

La capacité maximale en sièges passagers d'un aéronef particulier exclue les sièges des membres d'équipage, est établie à des fins d'exploitation et spécifiée dans le manuel d'exploitation de la compagnie.

Nd : Nœud, unité de mesure de la vitesse      1 Nd = un mille marin par heure, soit 1 852 mètres par heure ou 0,514 mètre par seconde

OACI : Organisation de l'Aéronautique Civile Internationale

PDD / TDP : Point de décision au décollage / Take-Off Decision Point

Point virtuel de décision à interrompre ou poursuivre le décollage, défini par le constructeur dans le manuel de vol, en cas de panne d'un moteur. Il est défini par une hauteur sol, exprimée en pieds (Ft) et une vitesse exprimée en nœuds (Nd).

PDA / LDP : Point de décision à l'atterrissage / Landing Decision Point

Point virtuel de décision à interrompre ou poursuivre l'atterrissage, défini par le constructeur dans le manuel de vol, en cas de panne d'un moteur. Il est défini par une hauteur sol, exprimée en pieds (Ft) et une vitesse exprimée en nœuds (Nd).

PPR : Prior Permission Requested – Autorisation préalable de poser

SIA : Service d'Information Aéronautique

STAC : Service Technique de l'Aviation Civile

TLOF : Touch down and lift off area - Aire de prise de contact et d'envol

TMZ : Transponder Mandatory Zone

L'article 2 du règlement d'exécution (UE) No 923/2012 de la Commission du 26 septembre 2012 (SERA), définit les TMZ de la façon suivante : une « zone à utilisation obligatoire de transpondeur (TMZ) » est un espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel l'emport et l'utilisation de transpondeurs transmettant l'altitude-pression sont obligatoires.

Conformément aux dispositions de SERA.6005 (b) :

Tous les vols effectués dans un espace aérien publié comme étant une TMZ utilisent des transpondeurs SSR capables de fonctionner en mode A et C ou en mode S, sauf application d'autres dispositions prescrites par l'organisme de la circulation aérienne pour cet espace aérien spécifique.

VAC : Visual Approach Chart – Carte d'Approche à Vue

VFR : Visual Flight Rules – Règles de vol à vue

VOR : Visual Omnidirectional Range – Balise de Radionavigation Aérienne

VSD / VTOSS / TAS : Vitesse de sécurité au décollage / Take Off Safety Speed

VTOL : Vertical Take-off and Landing – Atterrissage et Décollage vertical

## 2. REFERENCES REGLEMENTAIRES

L'exploitation des hélicoptères sanitaires civils est soumise à la réglementation européenne : Règlement UE 965/2012 du 05/10/2012 - Exigences techniques et procédures administratives applicables aux opérations aériennes (AIR OPS ou UE OPS). Les missions sont réalisées par les exploitants civils soit dans le cadre de l'agrément de Service Médical d'Urgence par Hélicoptère (SMUH), soit de transport aérien commercial (CAT, Commercial Air Transport) suivant l'urgence et le type de mission demandée par le régulateur du SAMU.

Les hélicoptères des Forces Armées et de la Sécurité Civile sont soumis à leur propre réglementation en tant qu'appareils d'Etat.

Les zones de poser utilisés par les hélicoptères sont définies dans l'arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères, modifié par l'arrêté du 27 mai 2008.

Les normes afférentes aux hélistations sont notifiées dans l'arrêté du 21 mars 2011 modifiant l'arrêté du 29 septembre 2009 relatif aux caractéristiques techniques de sécurité applicables à la conception, à l'aménagement, à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures aéronautiques terrestres utilisées exclusivement par des hélicoptères à un seul axe rotor principal.

La Note d'Information Technique du 19 septembre 2012 émise par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) donne les recommandations sur les moyens de sauvetage et de lutte contre l'incendie des hélicoptères à mettre en œuvre sur les hélistations.

## 3. DEFINITION DE L'HELISTATION

La Rouillère est un domaine viticole situé au cœur de la presqu'île de Saint-Tropez, à cheval sur les communes de Gassin et Ramatuelle. Une hélisurface, située au milieu des vignes, est utilisée en période estivale pour les nombreux mouvements d'hélicoptères sur la Presqu'île. Le nombre de mouvement à l'année est estimé à 2 000 par l'opérateur Monacair. Une hélisurface étant limitée à 200 mouvements par an, il s'agit d'homologuer l'aire de poser en hélistation, à proximité ou sur l'actuelle hélisurface.

En fonction de l'exploitation souhaitée de la future hélistation, pour des vols privés ou pour des vols de transport public, l'hélistation peut être agréée dans la catégorie des aérodromes à usage restreint ou du transport public à la demande. Dans le cas du transport public à la demande, l'exploitation principale de l'hélistation sera réalisée par des exploitants agréés par un certificat de transporteur aérien. En l'absence de l'utilisation de la future hélistation de la Rouillère pour des vols commerciaux réguliers, la procédure de création et de mise en service sera effectuée par arrêté préfectoral, en application de l'article D. 211-1 du code de l'aviation civile, si le créateur destine l'hélistation spécialement au transport public à la demande, pour laquelle les dispositions spécifiques prévues par l'arrêté du 6 mai 1995 s'appliquent.

Les contraintes de l'environnement (vignoble) et la surface disponible au sol pour l'hélistation limite celle-ci au type HB, de petite dimension.

## 4. ENVIRONNEMENT GEOGRAPHIQUE

Les coordonnées géographiques (WGS 84) de l'actuelle hélisurface de la Rouillère sont :

43°14'18.2"N 006°37'20.5"E

L'altitude moyenne est de 125 m / 410 Ft (donnée IGN).

### 4.1 ENVIRONNEMENT AERONAUTIQUE

#### 4.1.2 ZONES AERONAUTIQUES

La zone d'implantation de la future hélisation de la Rouillère est située hors zone aéronautique.

En revanche, elle est située au nord de la balise VOR « STP » de Saint Tropez, à proximité de l'axe de percée de l'aérodrome de La Mole LFTZ et non loin de l'hélisation de Grimaud. Le trafic aérien dans la zone est important, influencé toute l'année par la base militaire du Cannet des Maures (LFMC Le Luc, au nord-ouest) et l'été au cœur de la TMZ (Transponder Mandatory Zone) de La Mole, créée par NOTAM pour réguler le trafic aérien important en saison estivale dans la zone, vers l'aérodrome de la Mole et les hélisurfaces de la Presqu'île de Saint Tropez.



Extrait de la carte OACI 500 000 – Mach7

LFFA-B2730/18  
 Q) LFMM/QAZCA/IV/NBO/AE/021/035/4312N00635E009  
 A) LFTZ LA MOLE  
 B) 2018 May 01 00:00 C) 2018 Oct 07 23:59  
 E) ACTIVATION TMZ SAINT TROPEZ

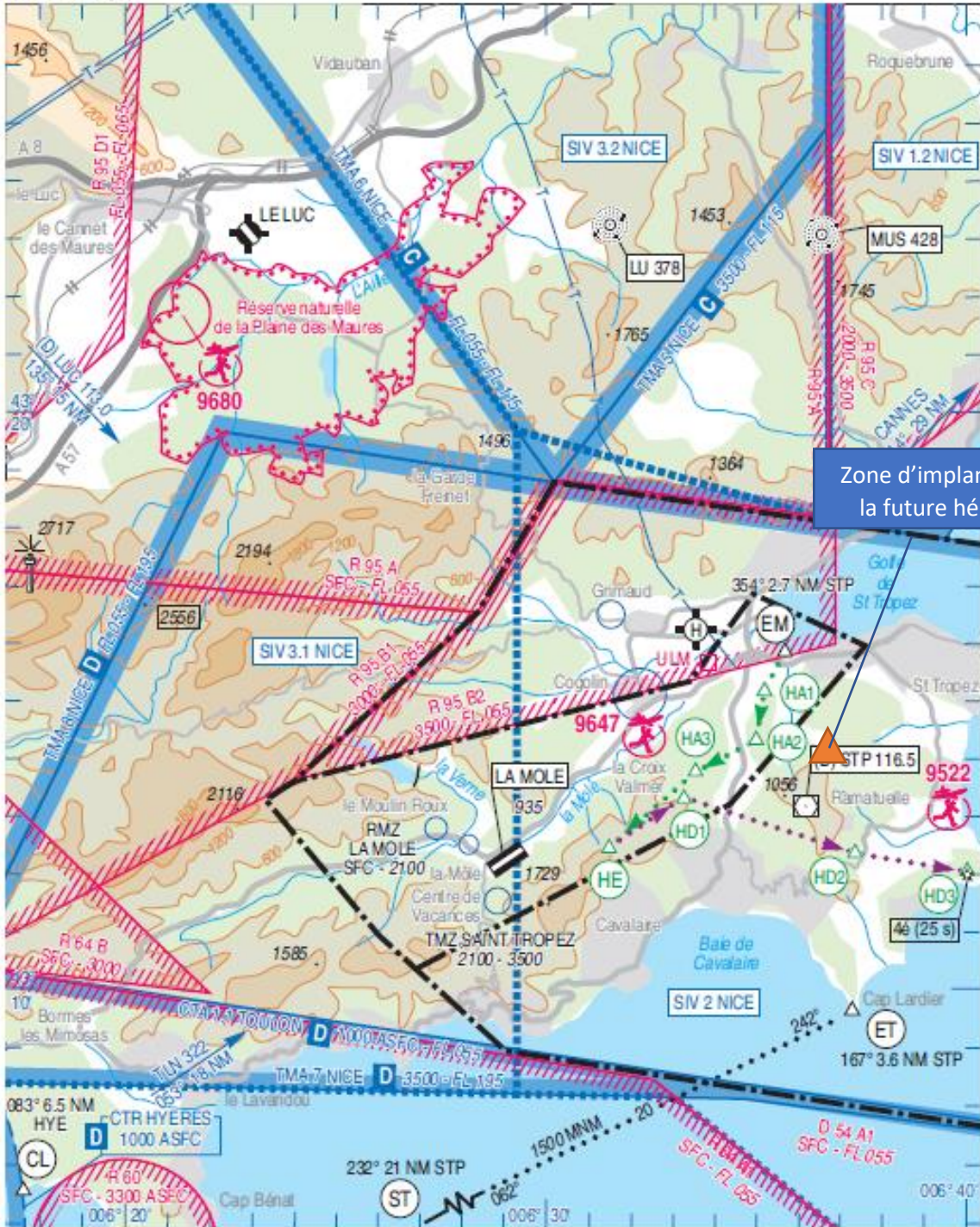
**APPROCHE A VUE**  
Visual approach

Usage restreint  
Restricted use  
29 MAR 18

**LA MOLE**  
AD 2 LFTZ APP 01

	<b>ALT AD : 59 (3 hPa)</b>	<b>LFTZ</b>
	LAT : 43 12 19 N	Non WGS-84
	LONG : 006 28 55 E	VAR : 2°E (15)

ATIS : LA MOLE ☎ 04 94 54 76 62  
 APP : NICE Approche/Approach (au-dessus/above 3000) : 134.475 (secteur OUEST/WEST sector) - 122.925 - 125.575 (s)  
 TWR : NIL  
 AFIS : 118.125



Zone d'implantation de la future hélisation



AMDT 05/18 CHG : Création RMZ La Mole et TMZ Saint Tropez, suppression R 232.

© SIA

Extrait de la carte VAC de La Mole – SIA

#### 4.1.3 HELISTATIONS DE LA PRESQU'ÎLE

5 projets de création d'hélistation ont été déposés auprès de la DREAL PACA (Dossiers 2018 F09318Pxxxx).

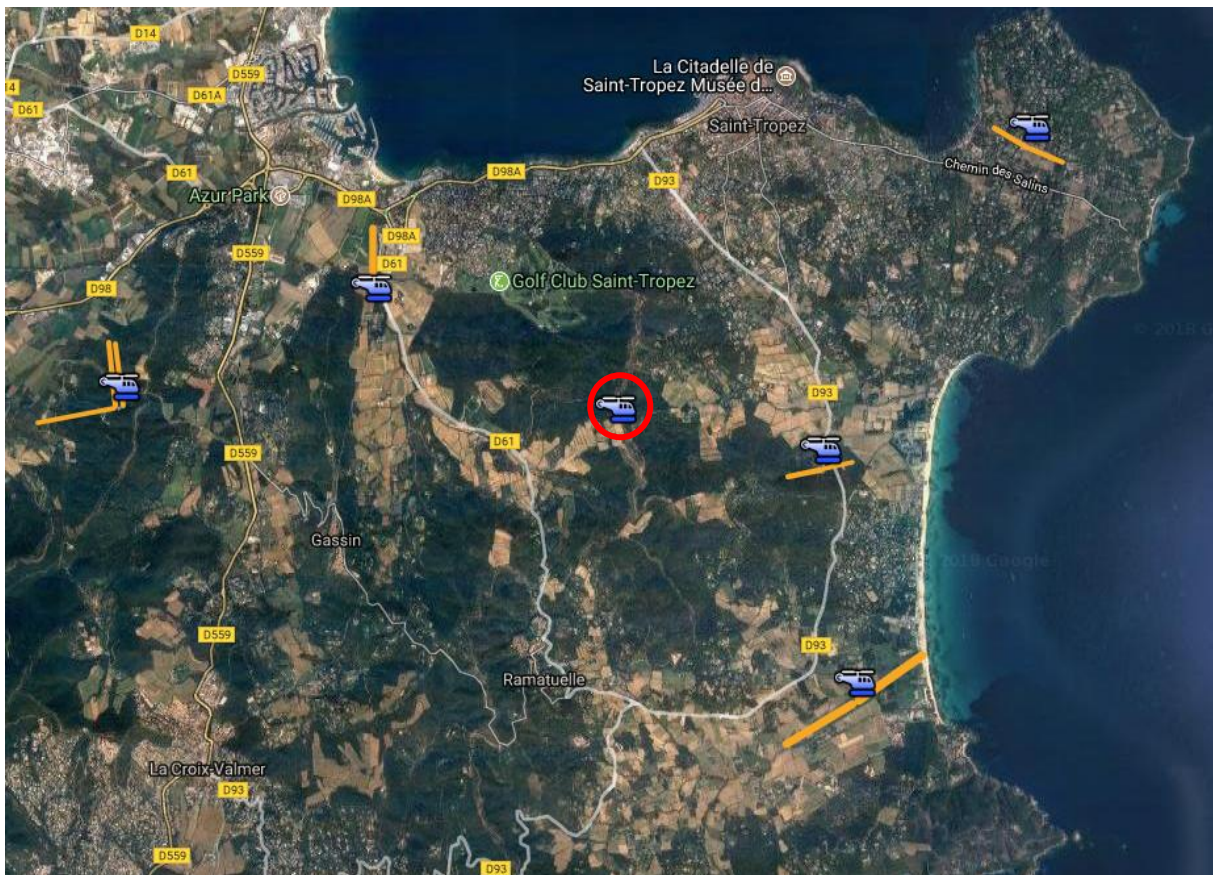


Image : Google Map Creator

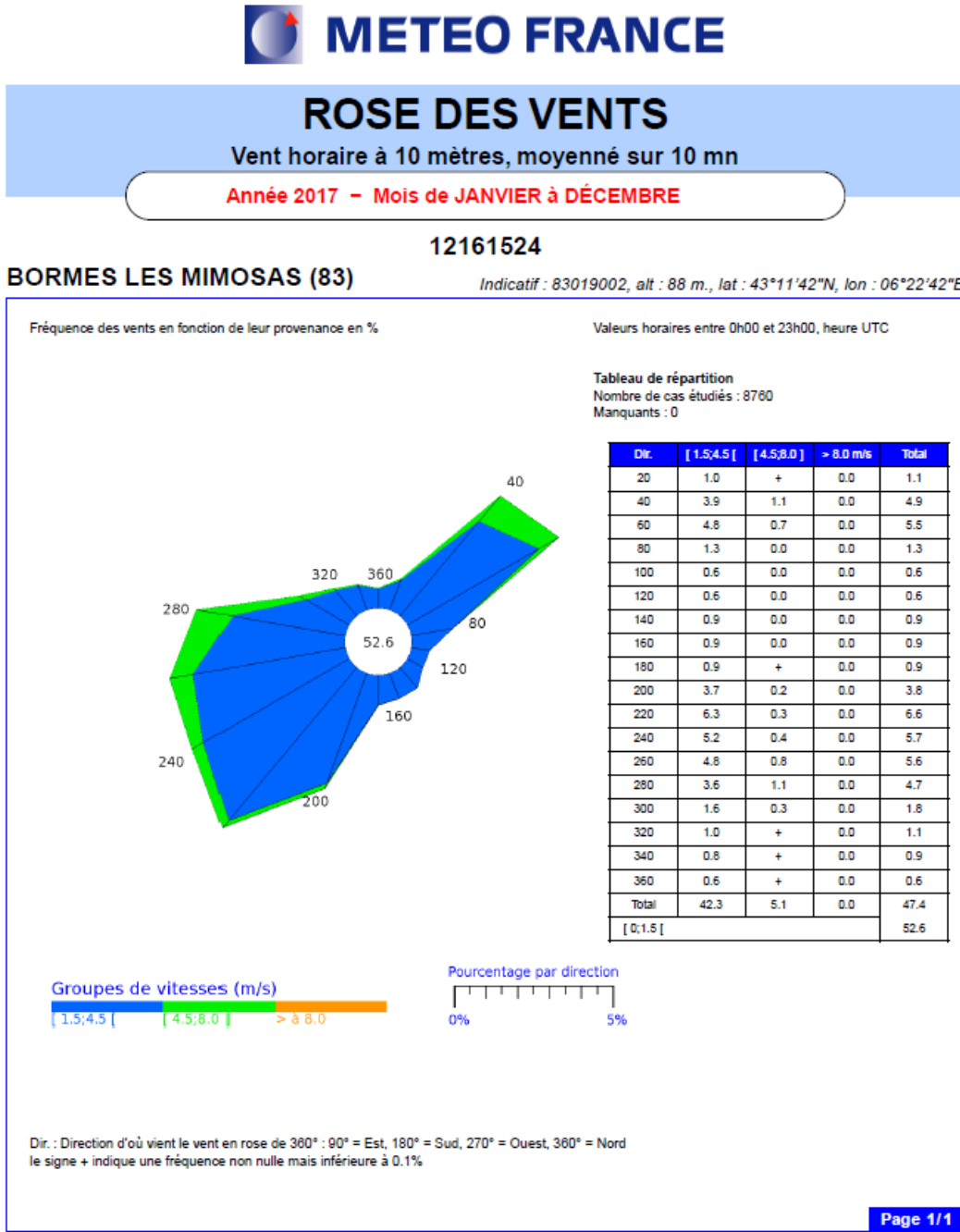
Voici une représentation des hélistations potentielles et des premiers projets d'axes associés.

Le positionnement de ces hélistations, et l'orientation de leurs axes d'approche et de décollage respectifs doivent être pris en compte pour le positionnement des trouées de la future hélistation de la Rouillère.



4.2 VENT

Extrait de la rose des vents sur une année pour Bormes les Mimosa, station météorologique la plus proche, émise par Météo France :



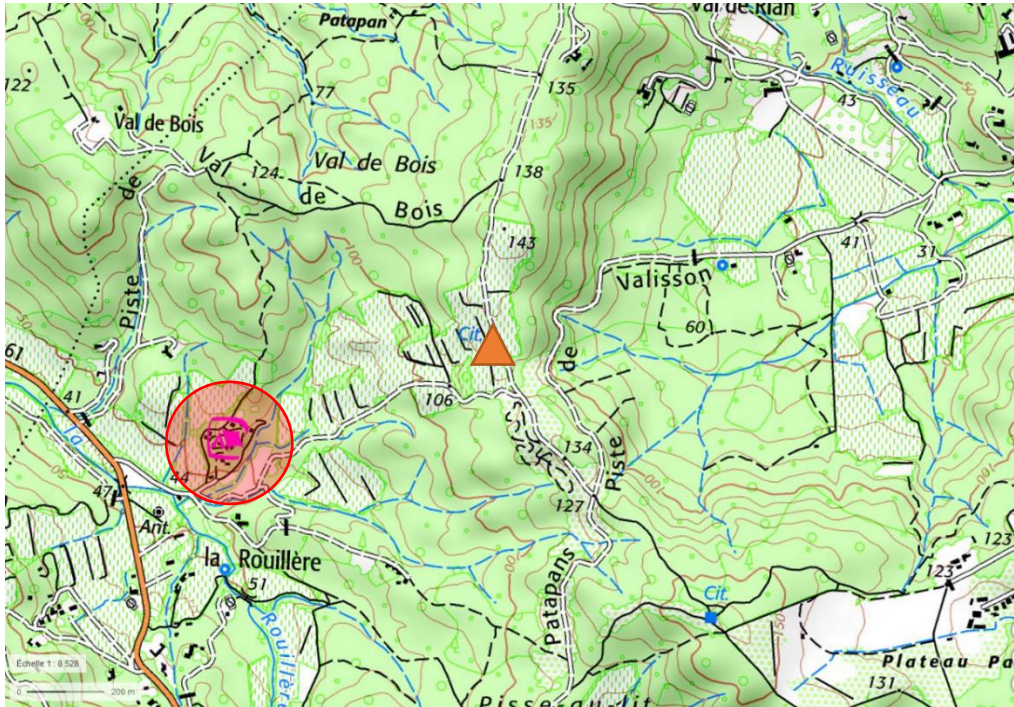
L'orientation moyenne du vent passe d'un secteur Sud-Ouest à un secteur Nord-Est.

Cette orientation est à prendre en compte pour le positionnement des axes d'approche et de décollage sur la future hélistation, les hélicoptères devant exploiter l'hélistation étant contraints de réaliser leurs approches et décollage avec un secteur de vent de face.

L'orientation de la piste de l'aérodrome de la Môle tient compte de l'orientation moyenne des vents : 06/24 (061°/241°). Une orientation similaire devrait être mise en œuvre sur l'hélistation de la Rouillère.

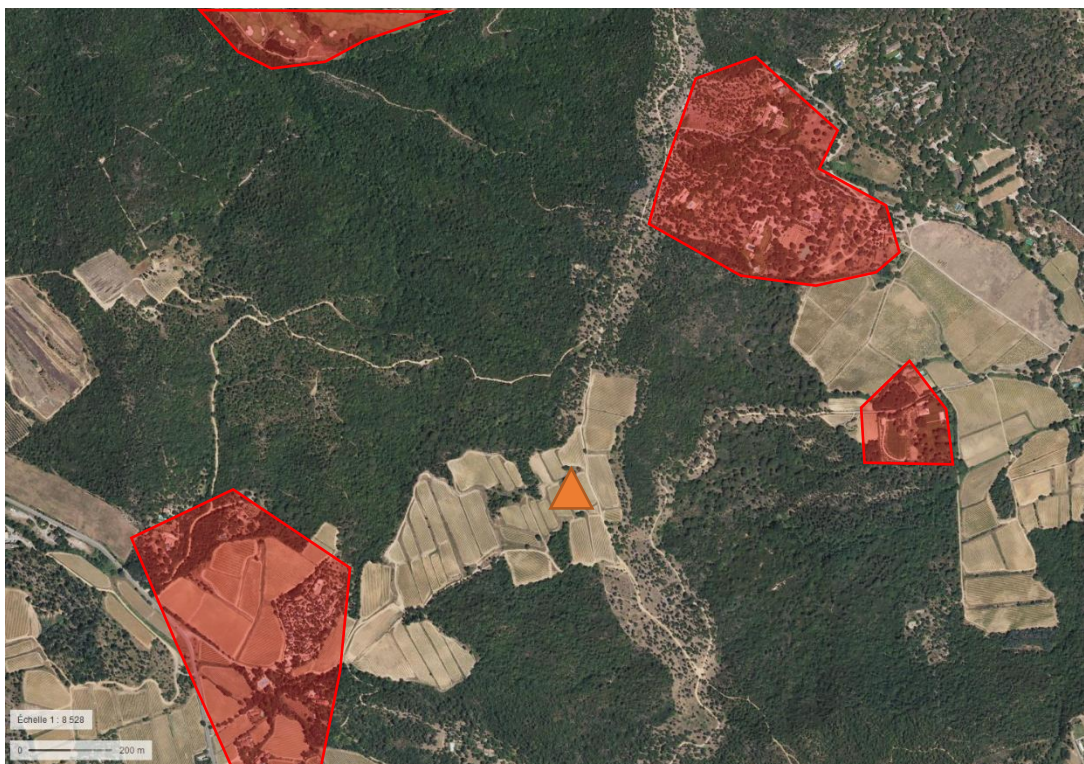
### 4.3 HABITATIONS

La zone définie est considérée hors zone hostile habitée (voir carte OACI [chapitre 4.1.2](#)). Seules quelques habitations isolées peuvent être prises en compte, à proximité de la future hélistation. Le principal point à prendre en compte est un camping situé au sud-ouest de la zone.



Carte IGN – Extrait du site Géoportail

Quelques propriétés isolées seront également à prendre en compte, ainsi que le Golfe de Saint Tropez, située au Nord-Ouest.



#### 4.4 TERRAIN

La végétation autour de la future hélistation est composée de vignes et d'arbres qui ne représentent pas de contrainte pour les pentes d'approche et de décollage de l'hélistation, depuis le sol.



#### 4.5 ZONE HOSTILE / NON HOSTILE

La définition d'un environnement non hostile selon le règlement n° 965/2012 est la suivante et conformément au Guide DSAC – *Exploitation Hélicoptère au-dessus d'un environnement hostile, hors zone habitée CAT.POL.H.420* :

*Un « environnement non hostile » est un environnement dans lequel :*

- a) Un atterrissage forcé peut être accompli en sécurité ;*
- b) Les occupants de l'hélicoptère peuvent être protégés contre les éléments naturels ;*
- c) Le temps de réponse ou la capacité de recherche et sauvetage sont appropriés au temps d'exposition prévu.*

*Un environnement devient donc hostile dès lors que l'une de ces trois conditions n'est pas remplie.*

*Le principal critère qualifiant l'environnement d'hostile ou non réside dans le point a) ci-dessus. L'exploitant devra donc identifier les zones où aucune aire de recueil n'est accessible en fonction des hauteurs de survol envisagées*

*Sur le point b) (protection des occupants contre les éléments naturels), la DSAC considère que sur la majeure partie du territoire métropolitain, les occupants seront protégés.*

*Sur le point c) (moyens de recherche et de sauvetage), la DSAC considère que sur l'ensemble du territoire français métropolitain, le temps de réponse et la capacité des moyens de recherche et de sauvetage sont satisfaisants pour répondre efficacement à un besoin d'intervention.*

*L'exploitant pourra proposer des zones définies de façon purement cartographique ou répondant à une typologie particulière de risques (par exemple zones montagneuses, forêts étendues, survols maritimes, zones isolées, etc.) sur la base de critères qualitatifs qu'il aura établis.*

*Ces critères qualitatifs doivent être suffisamment clairs pour permettre de juger, lors de la préparation d'un vol donné, si les mesures de réduction des risques doivent être appliquées.*



La classification de la zone, suivant la nature du sol environnant la future hélistation, un vignoble, devra être réalisé lors de l'étude opérationnelle en concertation avec l'opérateur-gestionnaire et la DSAC.

En cas de classification en zone hostile, et pour une exploitation en classe de performance 3, avec hélicoptère mono-turbine, elle nécessitera un agrément particulier de l'opérateur en transport public (CAT.POL.H.420 *Exploitation d'hélicoptères au-dessus d'un environnement hostile se trouvant en dehors d'une zone habitée* ; CAT.POL.H.305 *Exploitation sans assurance d'une possibilité d'atterrissage forcé en sécurité*).

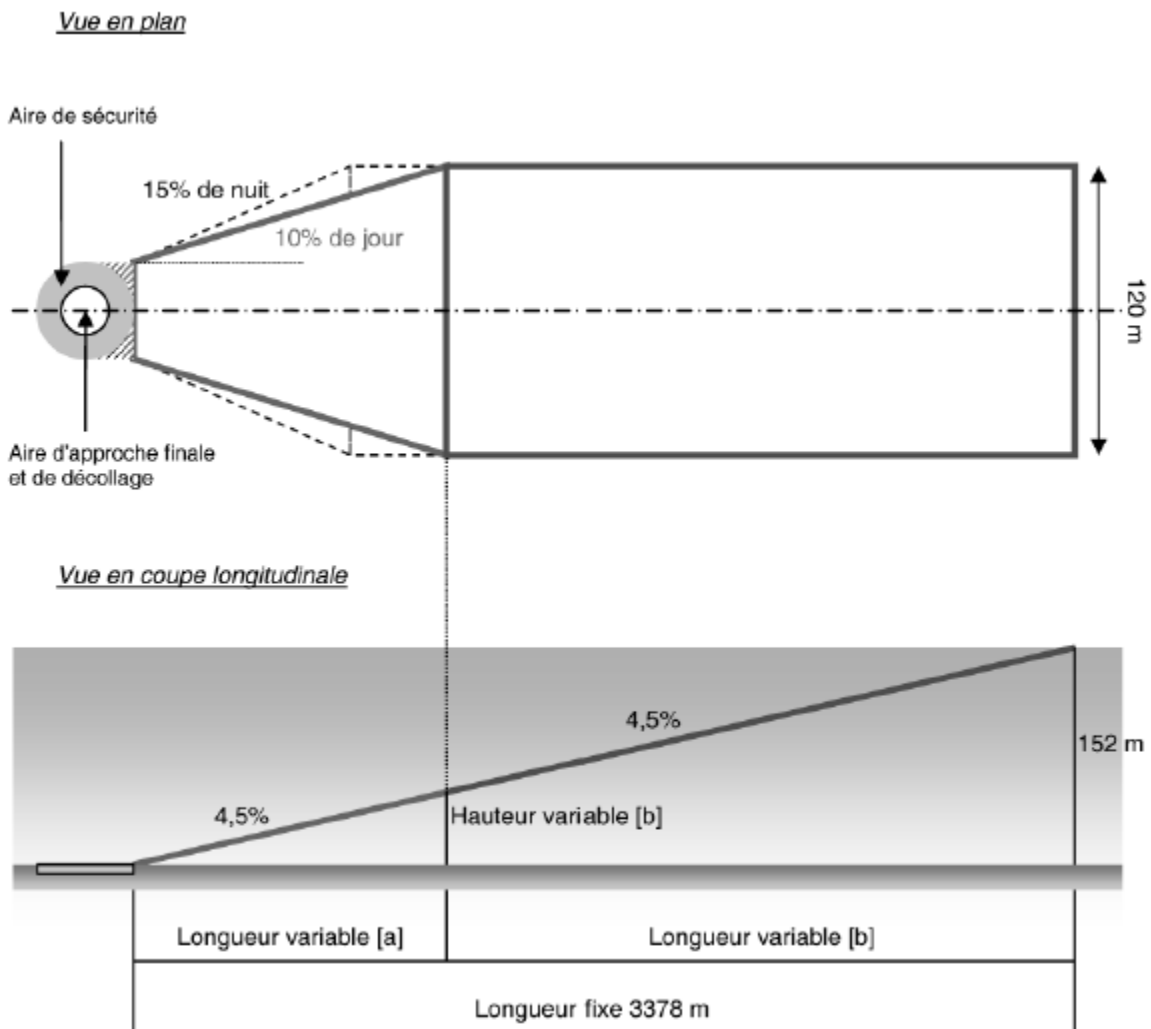
Quelle que soit la classification (zone hostile ou non hostile), l'hélistation, au regard du dégagement des obstacles constatés, devrait être exploitable en classe de performance 1 avec un hélicoptère bi turbines, sans contrainte particulière. La classe de performance sera vérifiée lors de l'étude opérationnelle.

## 5. EXPLOITATION EN TRANSPORT PUBLIC

Les hélicoptères exploités en transport public peuvent être équipés de deux turbines et possèdent, dans ce cas, une certification spécifique : la catégorie A. Cette certification leur permet de voler en toute sécurité avec un moteur en panne. Ils doivent respecter pour cela la « classe de performance 1 ».

Les manuels de vol des hélicoptères fournissent les données nécessaires pour l'établissement de la taille minimale des aménagements au sol et des dégagements nécessaires, par type d'hélicoptère.

L'arrêté du 21 mars 2011 modifiant l'arrêté du 29 septembre 2009 relatif aux caractéristiques techniques de sécurité applicables à la conception, à l'aménagement, à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures aéronautiques terrestres utilisées exclusivement par des hélicoptères à un seul axe rotor principal, donne les représentations des trouées de décollage et d'atterrissage rectilignes en classe de performance 1 :



[a] Déterminée par la distance entre le bord intérieur et le point de la ligne médiane auquel la trouée atteint une largeur égale à 120 mètres.

[b] Déterminée par la différence entre la longueur totale de la trouée et la longueur de la première section.

## 6. HELICOPTERE DE REFERENCE

L'hélicoptère de référence est l'hélicoptère dont les dimensions et la masse maximale au décollage sont les plus contraignantes au regard du dimensionnement de la plate-forme.

La compagnie Monacair, qui a demandé la réalisation de cette étude, exploite différents types d'hélicoptères mono-turbine (EC130T2) et bi-turbines (EC135P2+, A109SP, AS365N3+, EC155B1 et AW139).

En transport public de passagers, l'exploitation est essentiellement réalisée sur Airbus Helicopters EC130T2. En bi-turbines, l'hélicoptère de même catégorie est l'EC135P2+.

Compte-tenu du type d'exploitation envisagée sur l'hélistation, exploitation d'hélicoptères à turbine dont la MOPSC est inférieure ou égale à 6, le type d'hélicoptère retenu pourrait être l'Airbus Helicopters EC130T2 (mono turbine) ou l'EC135P2+ (Bi turbines).

Pour une certification de la future hélistation en classe de performance 1, l'EC135P2+ devrait être retenu comme hélicoptère de référence. Cette future certification permettra également l'utilisation de l'hélistation avec un hélicoptère EC130T2 en classe de performance 3.

### 6.1 HELICOPTERE EC135 P2+

#### 6.1.1 PRESENTATION

L'Airbus Helicopters EC135 P2+ est un hélicoptère bi-moteurs, d'une masse maximale admissible au décollage de 2 910Kg, appartenant à la classe des hélicoptères légers (Light Helicopters, MTOW  $\leq$  3,175 kg).



Photo JetPhotos – Romain Baheu

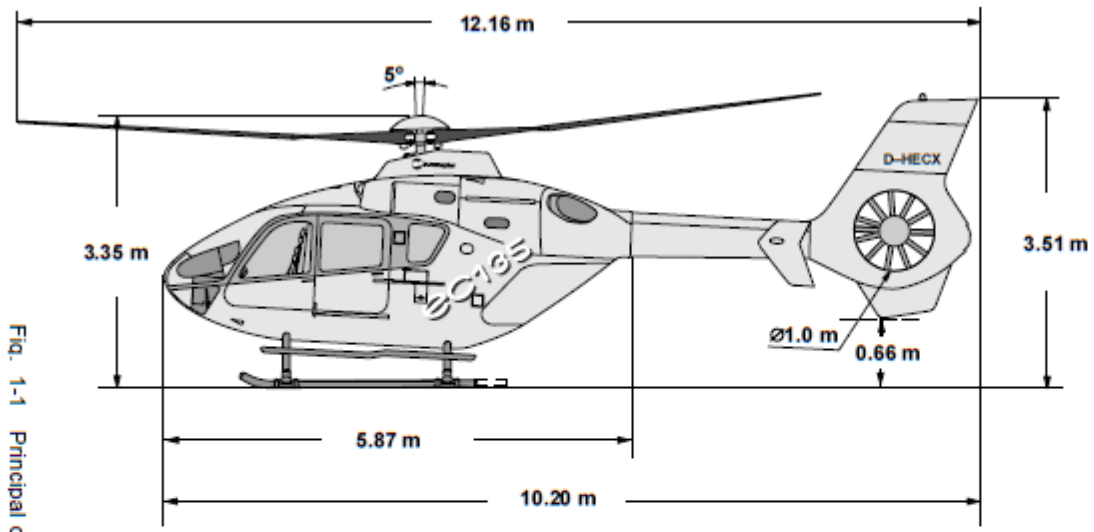
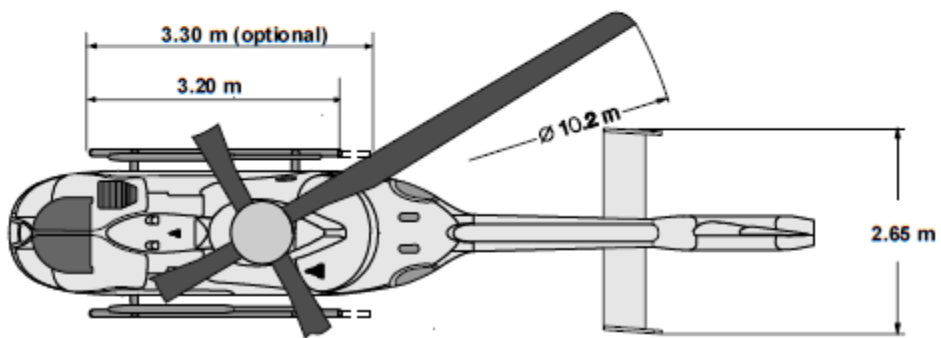


Fig. 1-1 Principales dimensions



*Airbus Helicopters EC135 P2+ Flight Manual*

### 6.1.2 CERTIFICATION CATEGORIE A

Référence : Supplément CAT A au manuel de vol Airbus Helicopters EC 135 P2+.

Deux types d'hélistations sont utilisables par les hélicoptères en transport public : une hélistation de grande dimension, utilisable en procédure dite dégagée, nommée HA, et une hélistation de petite dimension, utilisable en procédure dite ponctuelle, nommée HB. L'hélistation de La Rouillère serait une hélistation de petite dimension HB.

Pour une hélistation HA, sans vent (le plus pénalisant), la distance minimale pour un décollage ou un atterrissage dégagé serait à minima de 250m (Distance d'accélération arrêt en cas de panne d'un moteur). Cette zone doit permettre à l'hélicoptère de se poser en toute sécurité, ce qui n'est pas envisageable ici compte tenu du vignoble.

Pour une hélistation HB, utilisée en procédure dite « ponctuelle », la taille minimale de l'aire de poser est de 15 m x 15 m, de jour comme de nuit. La surface au sol doit être solide pour permettre un « effet de sol ».

Le décollage et l'atterrissage par vent arrière sont interdits pour les opérations en CAT A.

### 6.1.3 PROCEDURES CAT A

Pour respecter la catégorie A sur une hélistation de petite dimension HB, l'hélicoptère devra décoller en reculant jusqu'à une hauteur de 120 Ft par rapport à la référence de la FATO.

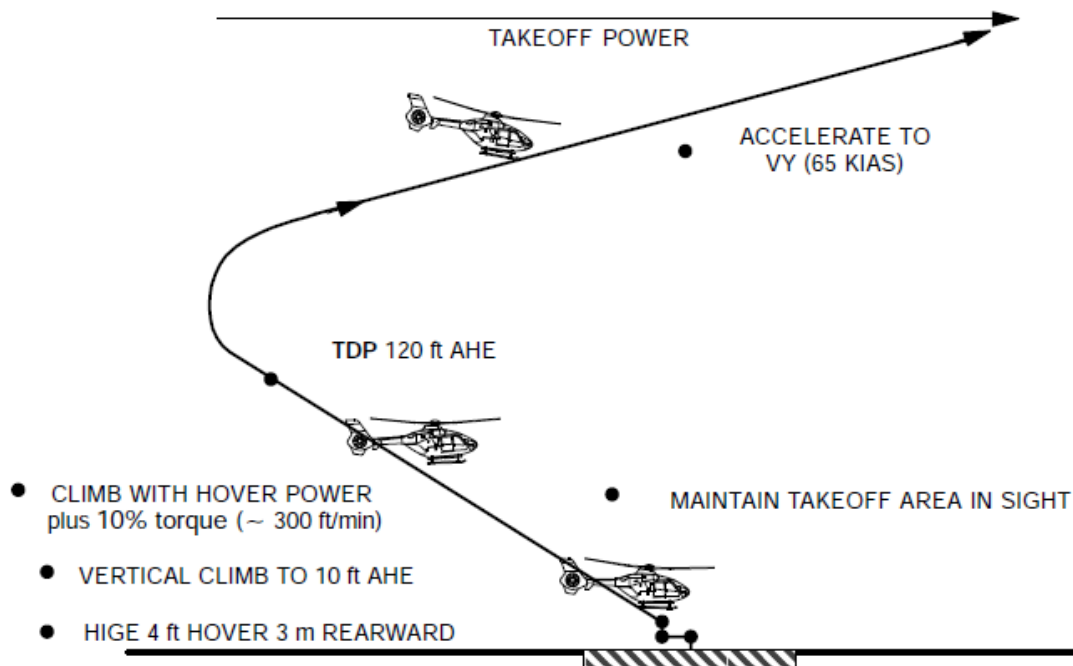


Fig. C8 Vertical Takeoff Profile (Surface Level or Elevated Heliport)



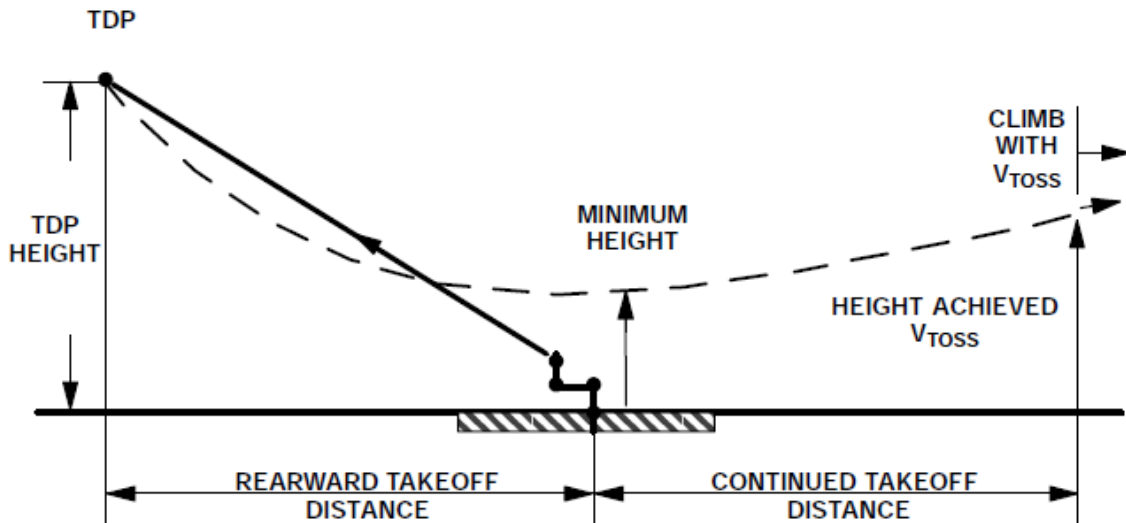


Fig. C22 Continued Takeoff Flight Path (Surface Level or Elevated Heliport)

La distance de décollage continue (continued take-off distance) doit être de 150 m dans le cas d'une hélistation au sol.

La distance de décollage arrière (rearward takeoff distance) doit être de 80 m dans le cas d'une hélistation au sol.

Cette zone n'est pas nécessairement une zone permettant le poser de l'hélicoptère, mais permettant à l'hélicoptère de s'affranchir de tout obstacle avec une hauteur minimale de 35 Ft, conformément à la réglementation.

En fonction des obstacles et si nécessaire, la hauteur du point de décision au décollage (TDP) peut être majorée :

TDP Height (ft)	Rearward Take-off Distance (m)	Minimum Height (ft)	Height achieved V <sub>TOSS</sub> <sup>1)</sup> (ft)	Continued Takeoff Distance (m)
120	80	35	50	150
140	95	55	70	135
160	105	75	90	125
180	120	95	110	110
200	135	115	130	95

<sup>1)</sup> Height at which V<sub>TOSS</sub> and positive rate of climb are achieved.

Table C1 Distances and Heights with Variable TDP/ Surface Level

Les distances et séparations sont à ajuster en fonction de la hauteur du point de décision au décollage (TDP).

A l'atterrissage, la séparation de 35 Ft vis-à-vis des obstacles doit être réalisée suivant le schéma suivant :

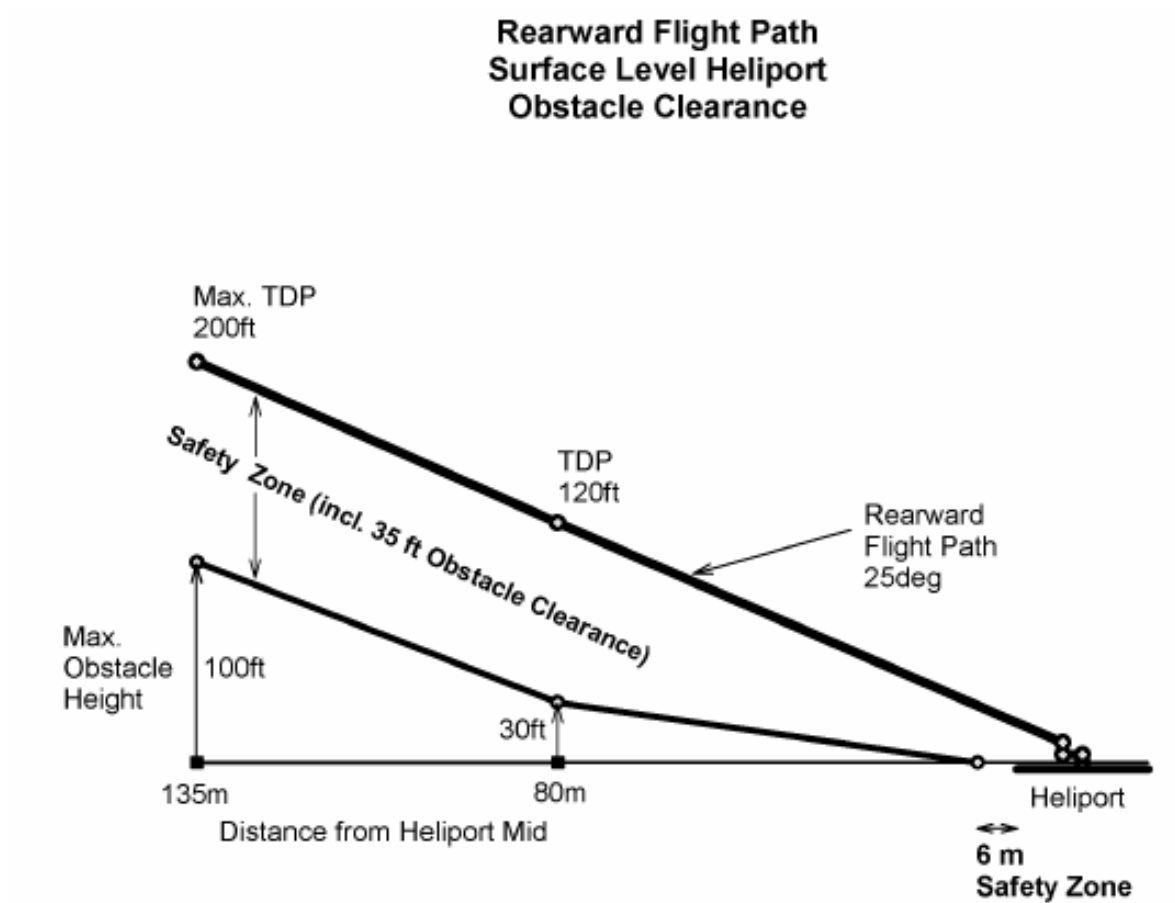


Fig. C23 Rearward Flight Path (VTOL)

Le point de décision à l'atterrissage (LDP, le schéma du manuel de vol le nomme TDP) peut être réhaussé de 120 Ft (hauteur standard) à 200 Ft (hauteur maximale) si nécessaire.

#### 6.1.4 NUISANCES SONORES

Conformément à l'EASA TYPE-CERTIFICATE DATA SHEET FOR NOISE No. EASA.R.009 for EC135, les émissions sonores de l'EC135P2+ sont :

Au décollage :	88.6 db, limité à 94.7 db
A l'atterrissage :	92.7 db, limité à 95.7 db
Au survol :	84.0 db, limité à 93.7 db

A titre de comparaison, la valeur d'émission sonore de l'EC130T2 au survol est de 81.1 db, limité à 87 db.

## 7. SECURITE

### 7.1 RESISTANCE AU SOL

La masse maximale admissible au décollage (MTOW) de l'EC 135 P2+ est de 2 910 Kg en procédure ponctuelle (EC135 P2+ Flight Manual - VTOL Surface level or elevated heliports). La masse maximale de l'EC135 évoluant suivant les versions (de 2 720 Kg pour la 1<sup>ère</sup> génération à 2 980 kg pour la 3<sup>e</sup> génération), il s'agit de prendre en compte la masse maximale au décollage de la classe d'aéronef, soit 3 175 kg.

La portance de l'aire de prise de contact et d'envol (TLOF – Touch down and lift off aera) devrait être de 4 763 Kg (150% de la MTOW) et celle de l'aire d'approche finale et de décollage (FATO – Final Approach and Take-Off aera) de 3 175 Kg (100% de la MTOW).

### 7.2 SOUFFLE ROTOR

Le document INFO SECURITE DGAC N° 2017/01 donne des consignes pour la gestion du souffle lors des évolutions d'un hélicoptère sur une plate-forme hospitalière, qui s'applique à toute hélistation.

*Lors des évolutions en approche, au décollage ou après le poser sur une hélistation ou une hélisurface hospitalière, des éléments au sol, mal ou non arrimés, peuvent être soufflés.*

*Ce type de situation peut avoir plusieurs conséquences :*

- porter atteinte aux personnes présentes aux abords (personnels techniques ou passants) ;*
- porter atteinte à l'intégrité de l'aéronef (ingestion de rubalise, d'objets ou poussières mis en suspension notamment) ;*
- porter atteinte aux biens (chutes de barrières sur des voitures, projections de cailloux vers des fenêtres, etc.).*

*Cette situation peut se présenter sur toutes les aires de poser d'hélicoptère (en surface ou en terrasse), en transport public comme en travail aérien. Elle est par exemple régulièrement observée sur les hôpitaux situés en centre-ville faisant l'objet de travaux sur des durées longues. Toutefois, malgré les rappels faits par les pilotes, les agents des services techniques des hôpitaux apparaissent peu sensibilisés à cette problématique alors qu'ils ne mesurent pas nécessairement la puissance et la force du souffle d'un hélicoptère en approche.*

Une attention toute particulière devra être apportée aux dangers du souffle rotor dans le cadre des mouvements des hélicoptères, particulière avec la poussière et les cailloux éventuels qui peuvent être soufflés, compte tenu de la nature du sol.

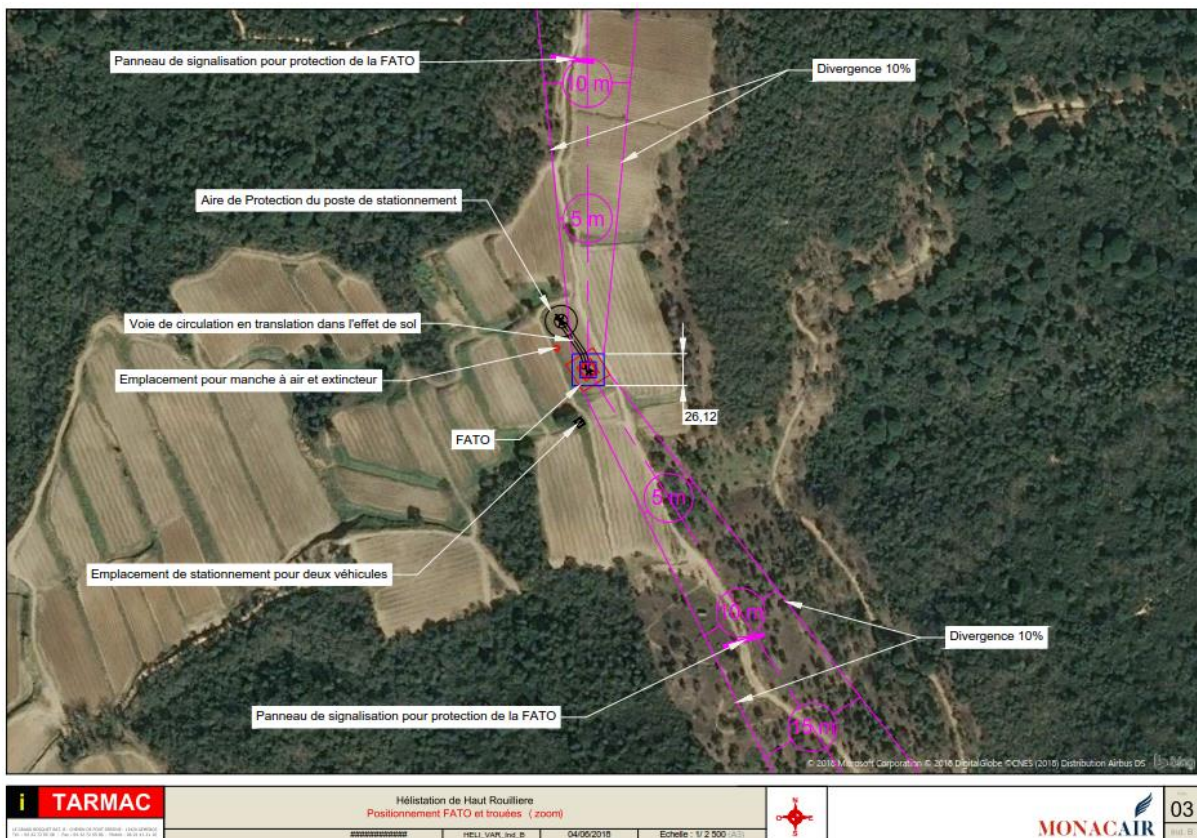
## 8. BESOINS OPERATIONNELS

Pour la réalisation de cette étude, une visite du site a été réalisée le 16 avril 2018, en présence des personnels de la compagnie Monacair et d'un représentant de la DSAC de Nice.

Compte-tenu de l'accès particulier au site (chemin) et de l'environnement, une zone de stationnement pour les véhicules devra être définie, ainsi que des panneaux indiquant le danger aéronautique.

## 9. POSITIONNEMENT DE L'HELISTATION

Compte-tenu des éléments précédents (vent, environnement géographique, contraintes aéronautiques et hélicoptère de référence), la proposition de faisabilité en termes de positionnement de l'hélistation suivante est retenue.



Pour la suite de l'étude, il est nécessaire de s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles dans les trouées de l'hélistation. A cet effet, au niveau du dossier de création de l'hélistation, un géomètre devra fournir le plan d'implantation de l'hélistation et celui de l'absence d'obstacles dans les servitudes de l'hélistation.