



Création de plan de vol pour captation par drone

Caroline Andriaparany GGAT 2025-2026

Table des matières

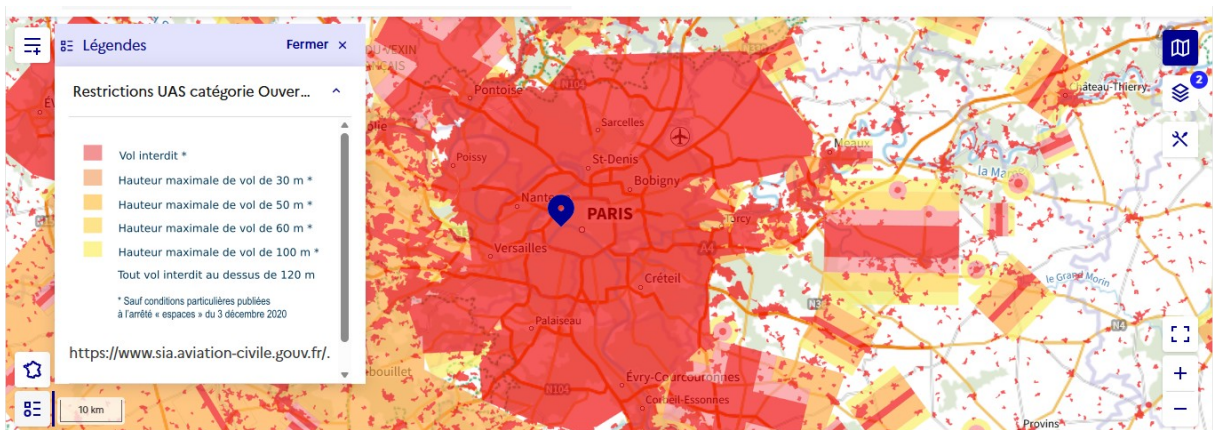
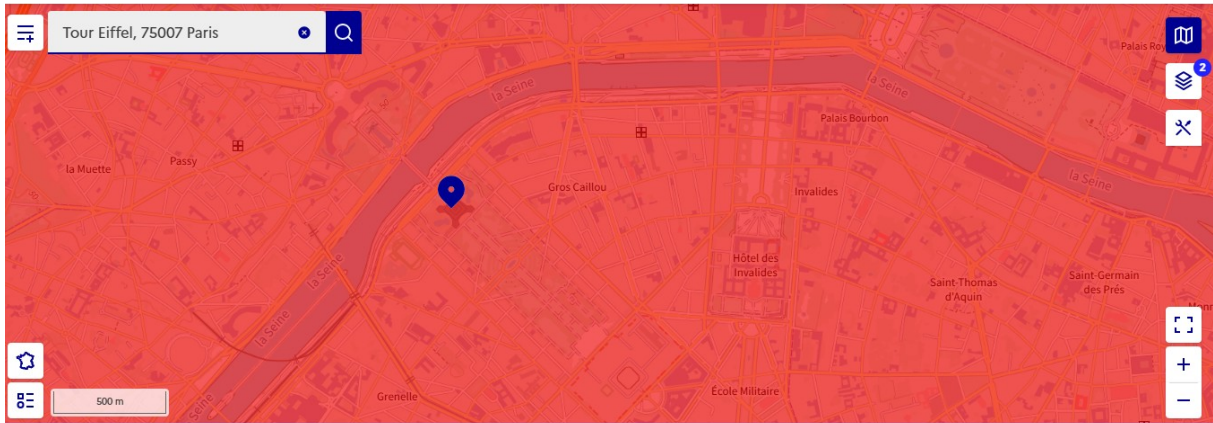
I. Premier plan de vol.....	2
1. Catégorie ouverte ou spécifique ?.....	2
2. Identification des raisons de l'interdiction de vol en catégorie ouverte.....	3
3. Identification de chaque contrainte aérienne à partir du site droneKeeper.....	5
4. Création d'une zone de vol de type polygone, centrée sur le terrain.....	8
5. Consulter les NOTAM et zones temporaires.....	9
6. Consultez la météo de l'aéroport/aérodrome le plus proche.....	11

I. Premier plan de vol

La zone se situe à la tour Eiffel Paris (48.858743, 2.294044)

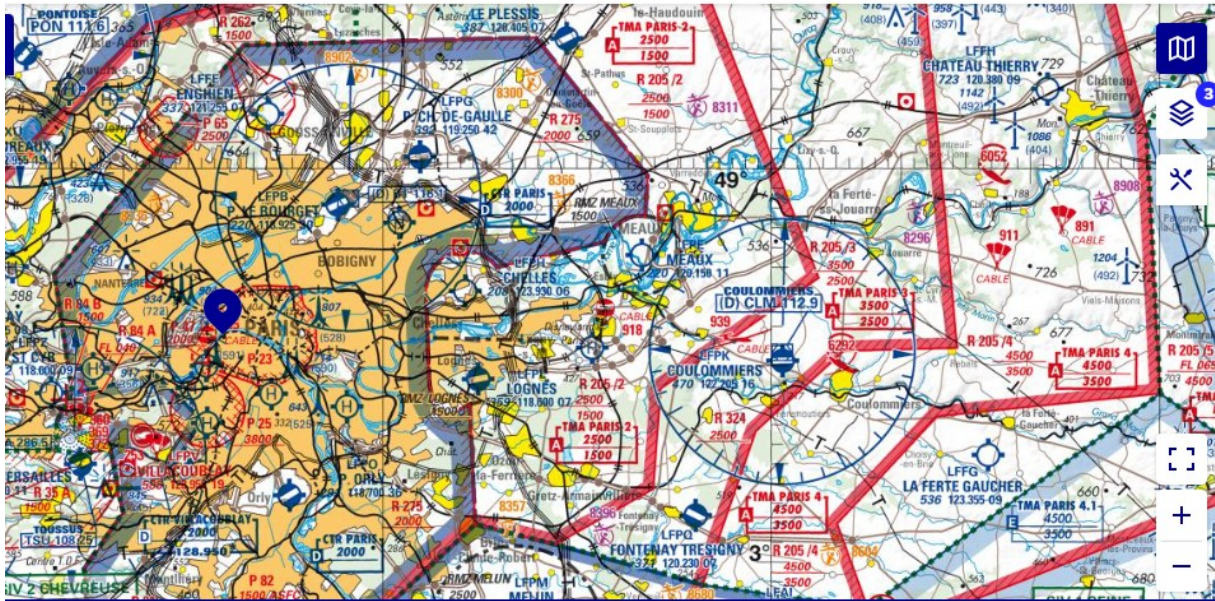
1. Catégorie ouverte ou spécifique ?

Sur le site carte.gouv (car la couche « Restriction UAS catégorie ouverte » ne pouvait pas s'afficher sur le geoportail ; La zone est une zone interdite à catégorie spécifique.

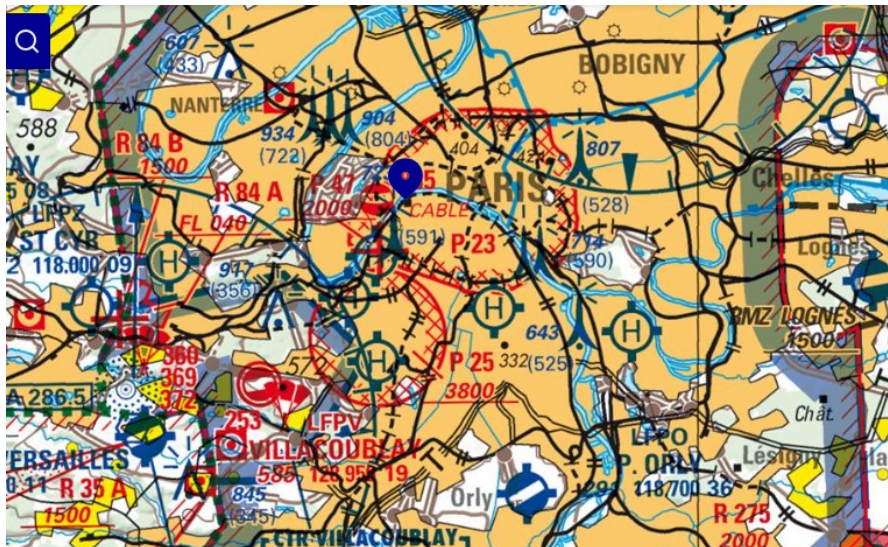


2. Identification des raisons de l'interdiction de vol en catégorie ouverte

Avec la couche OACI-VFR , on a identifier sur à proximité de la zone d'étude la proximité de plusieurs grands aérodromes , on peut voir Orly, Le Bourget, Charles-de-Gaulle visibles sur la carte, ce qui implique des espaces de contrôle associés (CTR/TMA).



Sur ce zoom, on est au cœur de la région parisienne, on peut lire les notices suivantes :

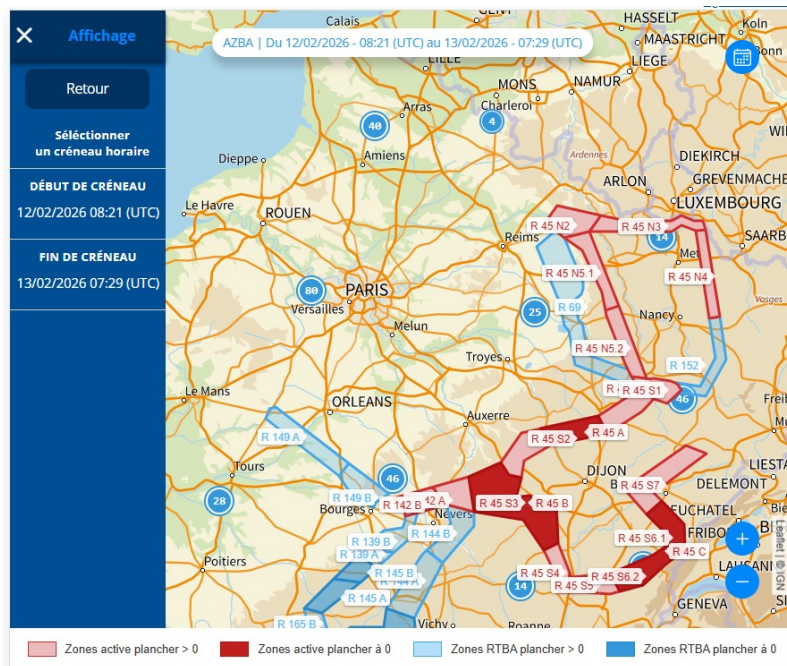


- LFPO / LFPV / LFPB / LFPI: codes OACI d'aérodromes (Orly, Villacoublay, Le Bourget, Issy-les-Moulineaux)
- Zones P / R / D :
 - P = zone interdite : P 82, P 25 visibles
 - R = zone réglementée : R 324, R 275 ce qui veut dire que l'accès est soumis à conditions et autorisation à des horaires d'activation.
 - D = zone dangereuse
- FL 040 : niveau de vol correspondant à une altitude d'environ 4000 ft ; sur les zones, ça sert souvent à exprimer un plafond ou un plancher vertical du volume.

- Chiffres rouges type 1500 / 2000 / 3800 près des zones : ce sont des limites verticales (plancher/plafond) exprimées selon la convention de la carte (souvent en ft AMSL/ASFC ou FL selon le cas), qui décrivent jusqu'où s'étend la zone dans la verticale.
- H dans un cercle : héliport / hélistation
- Fréquences radio : exemple 118.000 et mentions de secteurs qui indiquent les secteurs de service, les informations de vol, approche, ect.associés à la zone
- Traits et couloirs noirs : Axes itinéraires VFR et des informations de navigation, ce qui confirme un secteur à trafic habité possible à basse et moyenne altitude et impose une analyse réglementaire stricte et une vérification NOTAM/SUP AIP avant toute opération.

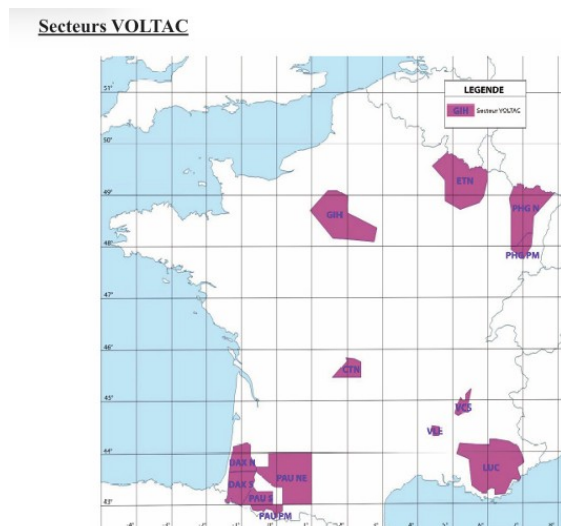
2.1.Vérification RTBA :

La zone n'est pas touché par une couloir RTBA



2.2 Vérification zone VOLTAC :

La zone n'est pas concernnée par le VOLTAC ; la carte ci dessous montre les limites de cette zone :

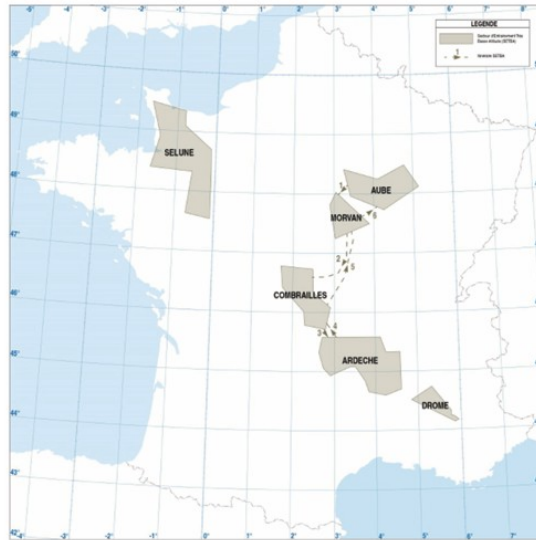


Les hélicoptères de l'ALAT effectuent des missions d'entraînement, tous les jours ouvrés de jour comme de nuit, à très basse altitude dans des volumes appelés SECTEURS VOLTAC caractérisés par un

2.3 Vérification zone SETBA:

La zone d'étude n'est pas concernée

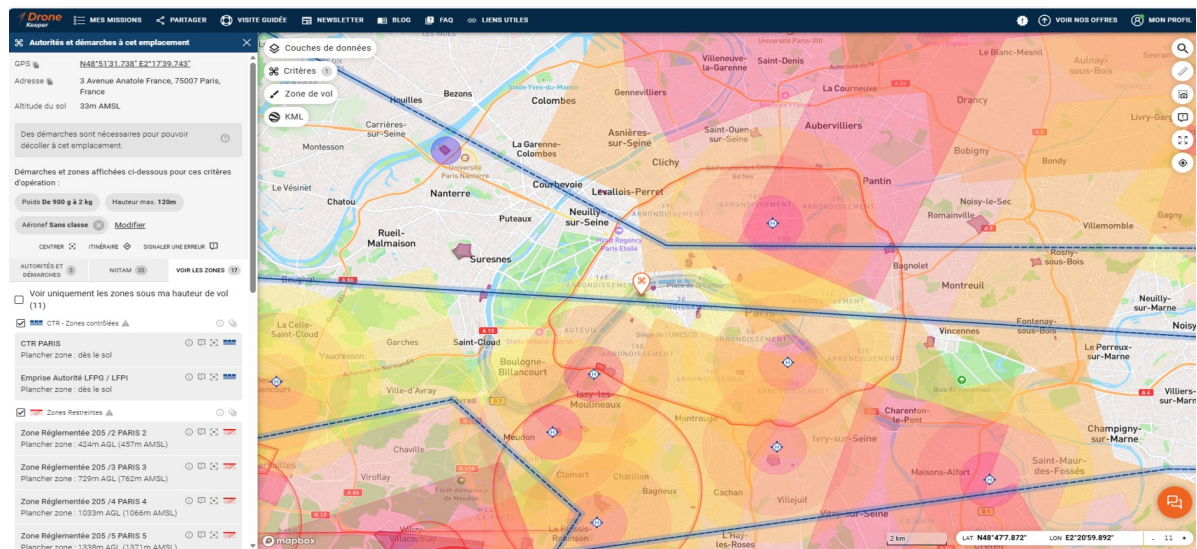
SETBA (Secteurs d'entraînement Très Basse Altitude à vue)



Ces secteurs ont pour but de permettre des activités aériennes militaires à des hauteurs < à 500 ft ASFC aux jours et horaires définis dans le tableau ci-dessous, hors jours fériés.

3. Identification de chaque contrainte aérienne à partir du site droneKeeper

Drone entre 900 à 2Kg, avec hauteur max 120m ; les contraintes de ce vol sont listés ci dessous :



Zone CTR ou control zone

Autorités et démarches à cet emplacement

Des démarches sont nécessaires pour pouvoir décoller à cet emplacement.

Démarches et zones affichées ci-dessous pour ces critères d'opération :

Poids De 900 g à 2 kg Hauteur max. 120m

Aéronef Sans classe **Modifier**

CENTRER ITINÉRAIRE SIGNALER UNE ERREUR

AUTORITÉS ET DÉMARCHES 5 NOTAM 35 VOIR LES ZONES 17

Voir uniquement les zones sous ma hauteur de vol (11)

- CTR - Zones contrôlées
- CTR PARIS
Plancher zone : dès le sol
- Emprise Autorité LFPG / LFPI
Plancher zone : dès le sol

The map shows a control zone (CTR) around Paris, with various airports and landmarks labeled. The interface includes filters for weight, altitude, and aircraft type, and a list of zones to display.

Zone réglementaire

Autorités et démarches à cet emplacement

Démarches et zones affichées ci-dessous pour ces critères d'opération :

Poids De 900 g à 2 kg Hauteur max. 120m

Aéronef Sans classe **Modifier**

CENTRER ITINÉRAIRE SIGNALER UNE ERREUR

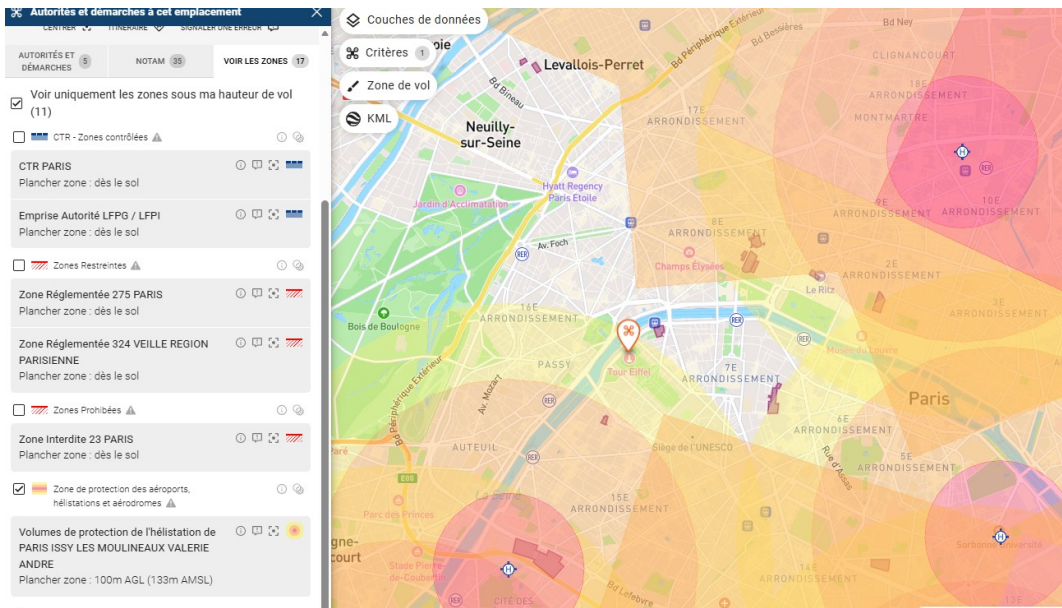
AUTORITÉS ET DÉMARCHES 5 NOTAM 35 VOIR LES ZONES 17

Voir uniquement les zones sous ma hauteur de vol (11)

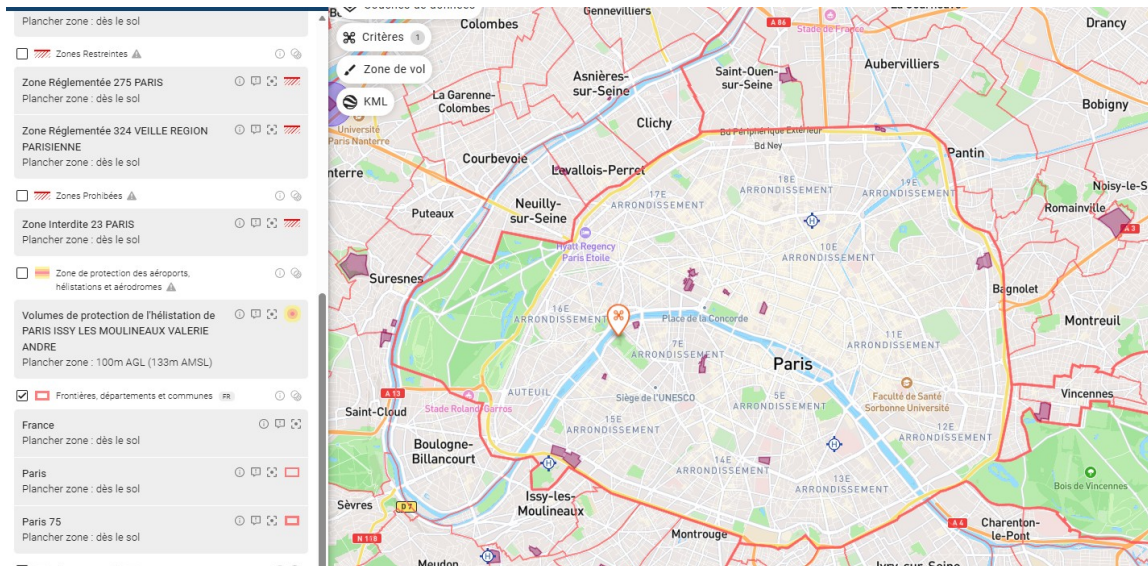
- CTR - Zones contrôlées
- CTR PARIS
Plancher zone : dès le sol
- Emprise Autorité LFPG / LFPI
Plancher zone : dès le sol
- Zones Restreintes
- Zone Réglementée 275 PARIS
Plancher zone : dès le sol
- Zone Réglementée 324 VEILLE REGION PARISIENNE
Plancher zone : dès le sol
- Zones Prohibées
- Zone Interdite 23 PARIS
Plancher zone : dès le sol

The map shows a larger area around Paris, with various airports and landmarks labeled. The interface includes filters for weight, altitude, and aircraft type, and a list of zones to display, including restricted and prohibited zones.

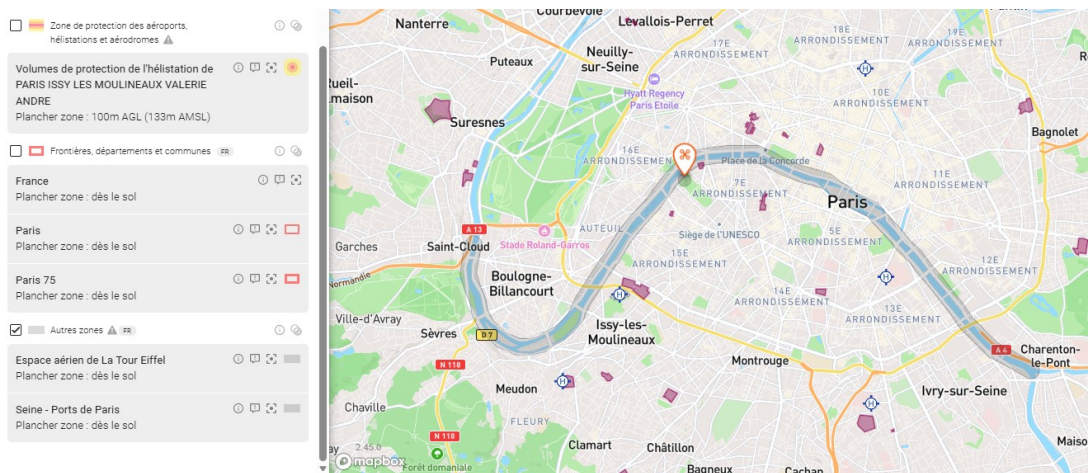
zone de protection des aéroports, héliportations et aérodromes :



Zone frontières, départements et communes :

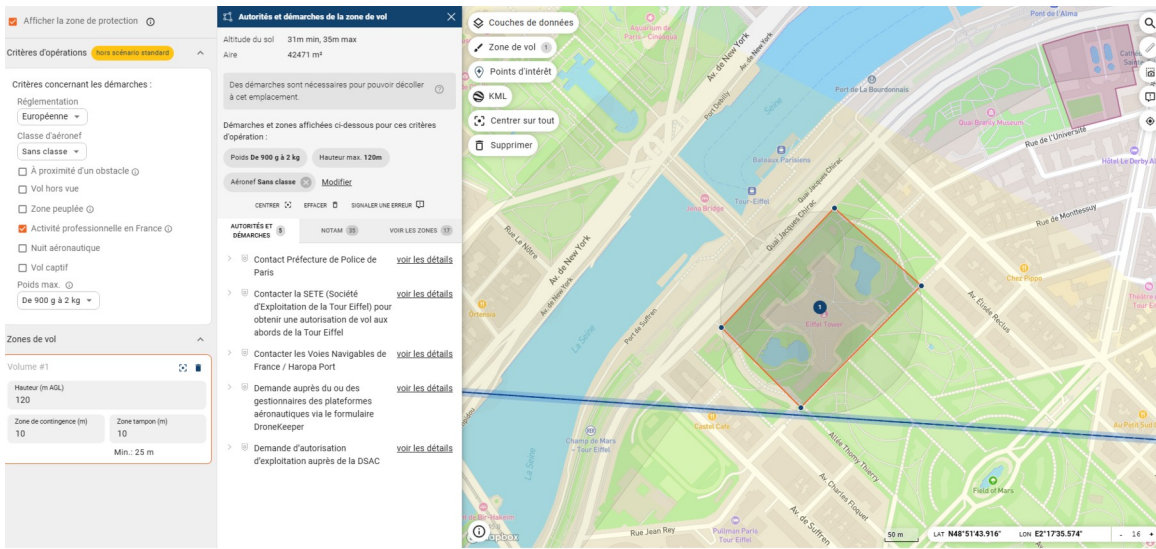


Autres zones :



4. Création d'une zone de vol de type polygone, centrée sur le terrain

On a défini l'emprise avec hauteur max à 120m ,



Puis, on a défini une zone de contingence et zone tampon à 10m

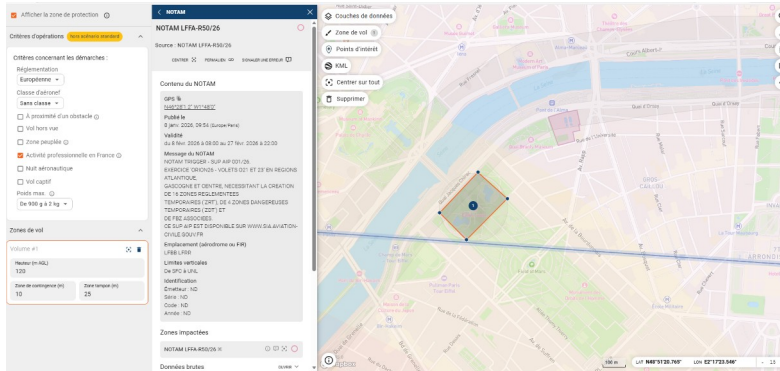


C'est écrit 25m minimale pour la zone tampon



5. Consulter les NOTAM et zones temporaires

Voici le notam concernant la zone sur le site de drone keeper



Et ici sur le site SOFIA briefing, utile pour préparer le vol

code de l'aérodrome est LFPI (hélicoptère de Paris – Issy-les-Moulineaux)



Contenu du NOTAM

GPS

N46°28'1.2" W1°48'0"

Publié le

8 janv. 2026, 09:54 (Europe/Paris)

Validité

du 8 févr. 2026 à 08:00 au 27 févr. 2026 à 22:00

Message du NOTAM

NOTAM TRIGGER - SUP AIP 001/26.
EXERCICE 'ORION26 - VOILETS O21 ET 23' EN REGIONS ATLANTIQUE, GASCOGNE ET CENTRE, NECESSITANT LA CREATION DE 16 ZONES REGLEMENTEES TEMPORAIRES ('ZRT'), DE 4 ZONES DANGEREUSES TEMPORAIRES ('ZDT') ET DE FBZ ASSOCIEES.
CE SUP AIP EST DISPONIBLE SUR WWW.SIA.AVIATION-CIVILE.GOUV.FR

Emplacement (aérodrome ou FIR)

LFBB LFRR

Limites verticales

De SFO à UNL

Identification




Émetteur : ND

Série : ND

Code : ND

Année : ND


Zones impactées



 Préparation de vol | Dépôt de plan de vol | Visualisateur AIP | PIB Admin | FAQ | 


Choisissez votre type de vol *

Local
 Navigation

Date de départ (UTC) *

12-02-2026 

Heure de départ (UTC) *

1114 

Aérodrome de départ/destination *

Aérodromes de dégagement ou survolés

NIL

Organisation de l'espace aérien et services de la circulation aérienne

- LFFA-H0065/26
 DU: 30 01 2026 07:00 AU: 29 04 2026 23:00
 A) LFPI
 Q) LFFF / QACCH / V / NBO / AE / 000/020 / 4850N00217E002
 E) SUP AIP 179/25 - PHASE 5 ACTIVE
- LFFA-H0429/25
 DU: 30 10 2025 00:00 AU: 29 04 2026 23:59
 A) LFPI
 Q) LFFF / QACTT / V / BO / AE / 000/020 / 4850N00217E002
 E) NOTAM TRIGGER - SUP AIP 179/25.
 CONSTRUCTION DE LA TOUR 'TRIANGLE' NECESSITANT LA MODIFICATION TEMPORAIRE DE L'ITINERAIRE HELICOPTERE ENTRE LFPI ET IH3 ('GENTILLY'). LES PHASES DE TRAVAUX SERONT ACTIVEES PAR NOTAM. CE SUP AIP EST DISPONIBLE SUR WWW.SIA.AVIATION-CIVILE.GOUV.FR

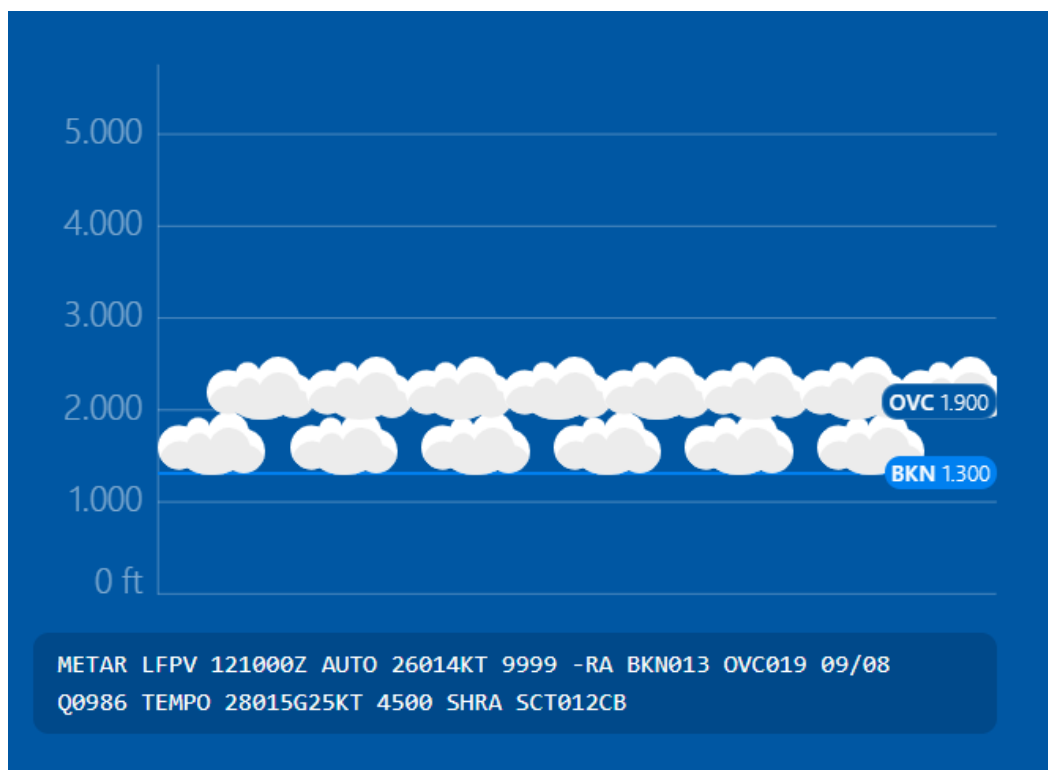
Météorologie et équipements

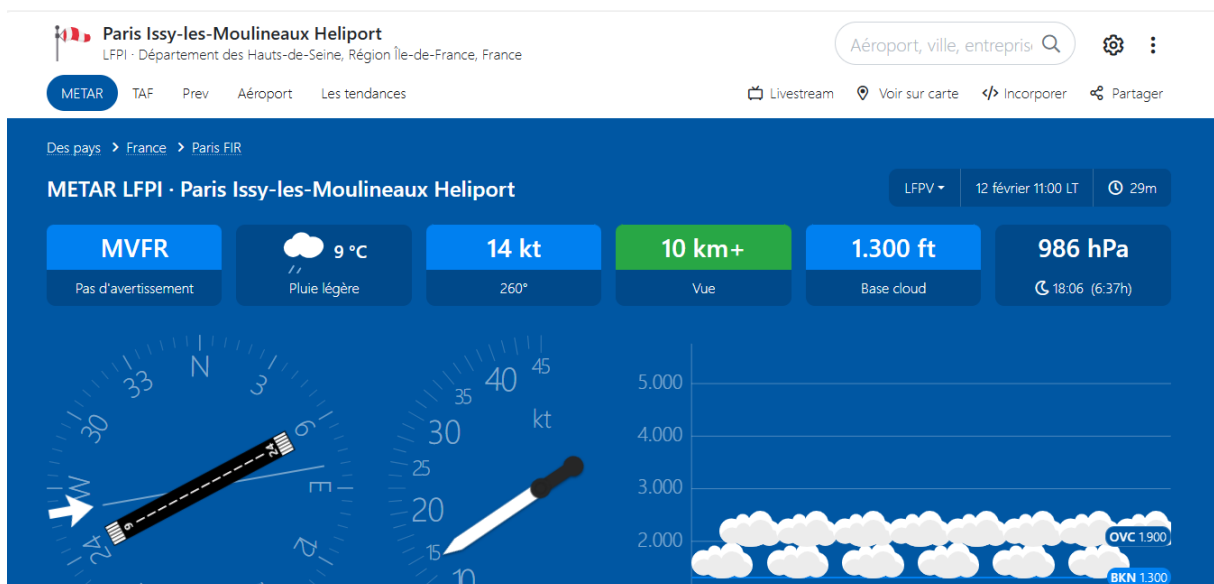
NIL

Restrictions de l'espace aérien

Le NOTAM correspondant au zone temporaire est le LFFA-HO429/25

6. Consultez la météo de l'aéroport/aérodrome le plus proche





- METAR = observation météo routinière d'aérodrome (rapport horaire).
- LFPV= code OACI
- 121000Z avec 12 est le jour du mois, 1000 c'est l'heure 10h00 UTC et Z signifie heure en temps universel (UTC)
- Auto : Rapport automatique
- 26014KT : Vent moyen du 260° (ouest-sud-ouest) à 14 nœuds.
- 9999 : Visibilité horizontale \geq 10 km
- RA : Temps présent avec pluie légère
- BKN013 : Nuages BKN veut dire *broken* => ciel très nuageux et 013 est la base de la couche à 1300 ft au-dessus de l'aérodrome.
- OVC019 overcast ou ciel couvert à une base de la couche à 1900 ft.
- 09/08 : Température de l'air : +9 °C et le point de rosée à +8 °C.
- Q0986 : 986 hPa (pression réduite au niveau de la mer).
- TEMPO 28015G25KT 4500 SHRA SCT012CB : C'est la tendance courte durée (2 h) attachée au METAR.

TEMPO = conditions temporaires qui vont apparaître par épisodes (\leq 1 h chacune, $<$ 50% du temps).

28015G25KT : vent temporaire du 280° à 15 kt avec rafales 25 kt.

4500 : visibilité temporairement réduite à 4500 m.

SHRA : showers of rain, averses de pluie.

METAR Paris Issy-les-Moulineaux Heliport - LFPI

Paris Issy-les-Moulineaux Heliport es un hélicoptero en Département des Hauts-de-Seine, Région Île-de-France, France. L'aéroport est situé à la latitude 48,83300 et à la longitude 2,27300. L'aéroport a une seule piste: 6/24. Le code OACI de l'aéroport est LFPI. L'aéroport se trouve dans le Paris FIR.

Cette observation météorologique pour l'aviation a été faite pour Vélizy-Villacoublay Air Base le 12 février 2026 11:00, heure locale.

Observations d'aéroport

Le vent vient de la direction 260° avec une vitesse de 14 kt.

La visibilité est 10 km ou plus.

Il y a fragmenté à 1.300 ft hauteur et couvert à 1.900 ft hauteur. La base du cloud, cassée ou plus, est 1.300 ft.

La météo pour le moment est pluie légère. La température est 9 °C, avec un refroidissement éolien de 4 °C. Le point de rosée est 8 °C, donc l'humidité relative est 94%. La pression atmosphérique au niveau de la mer est de 986 hPa (QNH).

Pistes

Id	Direction	Vent de travers	Vent contraire	Vent de travers %
6/24	062°-242°	← 4 kt	13 kt	31 %

ⓘ La direction avec la plus grande composante de vent de face est mise en évidence et utilisée pour le calcul du vent de travers. Cela ne signifie pas nécessairement que cette direction est utilisée.

Des nuages

1.300 ft	BKN	Fragmenté
1.900 ft	OVC	Couvert
1.200 ft	SCT	Temporairement épars cumulonimbus

Les tendances

Temporairement

Le vent se déplace de la direction 280° à une vitesse de 15 kt. Des rafales de vent sont attendues de 25 kt. La vue devient 4,5 km. Significatif encore: douches pluie. épars cumulonimbus à 1.200 ft hauteur.

Période de lumière du jour

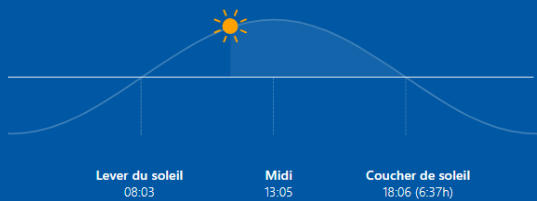
Aujourd'hui, le soleil se lève à 08:03 et se couche à 18:06. Cela s'applique à Paris Issy-les-Moulineaux Heliport, la période universelle de lumière du jour peut être différente. La différence entre l'heure locale et UTC est +1 heures. Il n'y a pas d'heure d'été pour le moment.

Expériences

Allez à Vliegles.nl pour trouver cours de pilotage, des sauts en parachute et d'autres expériences de vol. Parcourez la page pour toutes les activités disponibles près de Paris Issy-les-Moulineaux Heliport. Vous pouvez également utiliser la fonction de recherche pour trouver des leçons de vol, des sauts en parachute ou d'autres expériences de vol spécifiques près de chez vous.

Temps	Pluie légère
Température	9 °C
Point de rosée	8 °C
Humidité rel.	94%
Refroidissement éolien	4 °C
K _p -index	2 (0-9)

Période de lumière du jour



SCT012CB : nuages SCT = *scattered* à 1200 ft, de type CB (cumulonimbus, nuages convectifs orageux)

Prévisions :

Valable de 12 février 2026 10:00 à 13 février 2026 10:00													Montre le passé	
Temps	jeudi 11:00	jeudi 12:00	jeudi 13:00	jeudi 14:00	jeudi 15:00	jeudi 16:00	jeudi 17:00	jeudi 18:00	jeudi 19:00	jeudi 20:00	jeudi 21:00	jeudi 22:00	jeudi 23:00	
Code	IFR	IFR	IFR	IFR	IFR	IFR	IFR	MVFR	MVFR	MVFR	MVFR	MVFR	MVFR	
Temps														
Vue	4,5 km	4,5 km	4,5 km	4,5 km	4,5 km	4,5 km	4,5 km	10 km+	10 km+	10 km+	10 km+	10 km+	10 km+	
Base cloud	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	1.500 ft	
Vent	→ 280°	→ 280°	→ 280°	→ 280°	→ 280°	→ 280°	→ 280°	→ 280°	→ 270°	→ 270°	→ 270°	→ 270°	→ 270°	
La vitesse	15 kt	15 kt	20 kt	20 kt	20 kt	20 kt	20 kt	20 kt	15 kt	15 kt	15 kt	15 kt	15 kt	
Rafales	25 kt	25 kt	35 kt	35 kt	35 kt	35 kt	35 kt	35 kt						
Temp/Sol						11 °C		☾ 18.06						