



Fédération Française de Vol Libre



Delta • Parapente • Cerf-Volant • Kite • Boomerang



Fédération Française
de Vol Libre

CND

Comité National Delta

Espaces Aériens

Les fondamentaux

09 avril 2024

Richard Claus – Nicolas Orand



Delta

Parapente

Cerf-volant

Kite

Boomerang

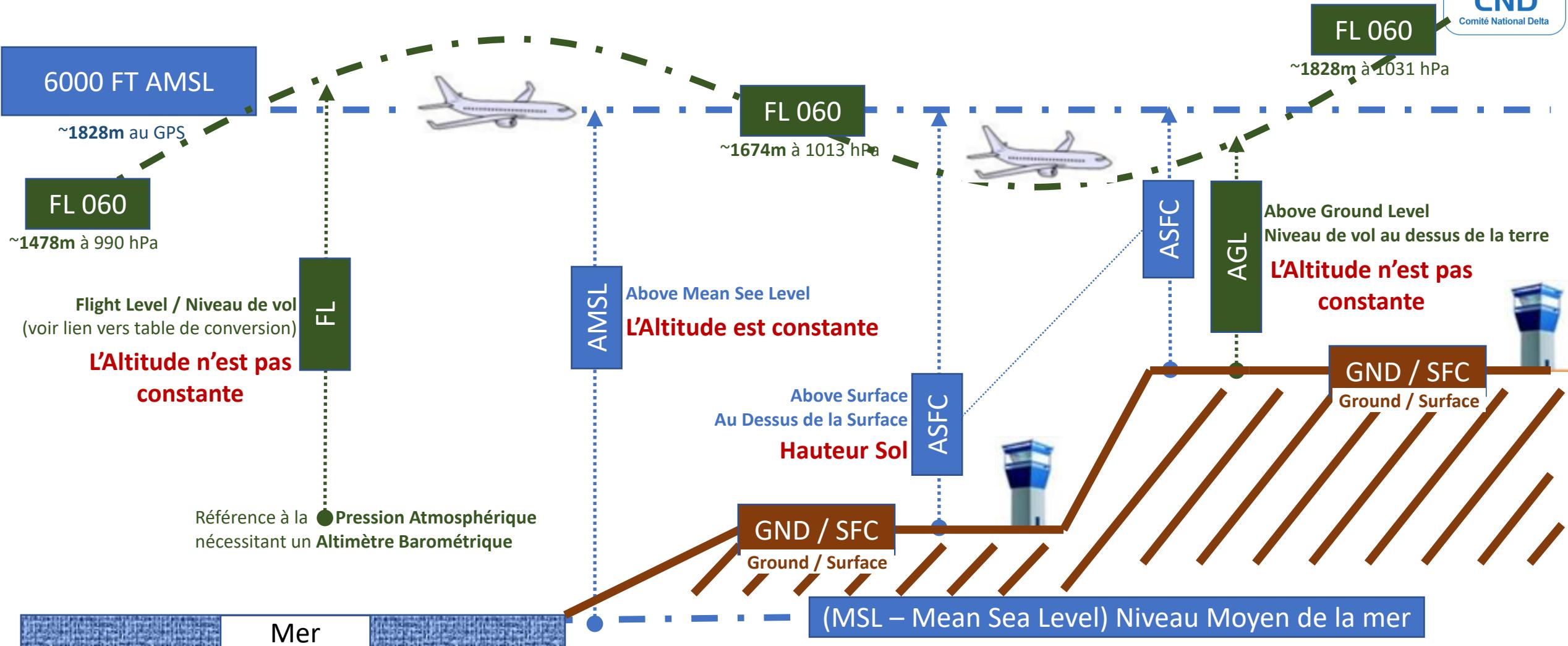
BD RESTRICTED

altitude – niveau de vol - hauteur ...

de quoi parle-t-on ?



Altitude vs. Niveau de vol (FL)





Fédération Française de Vol Libre



Delta • Parapente • Cerf-Volant • Kite • Boomerang



Fédération
Française
de Vol Libre

CND

Comité National Delta

Les règles de vol à vue



Delta

Parapente

Cerf-volant

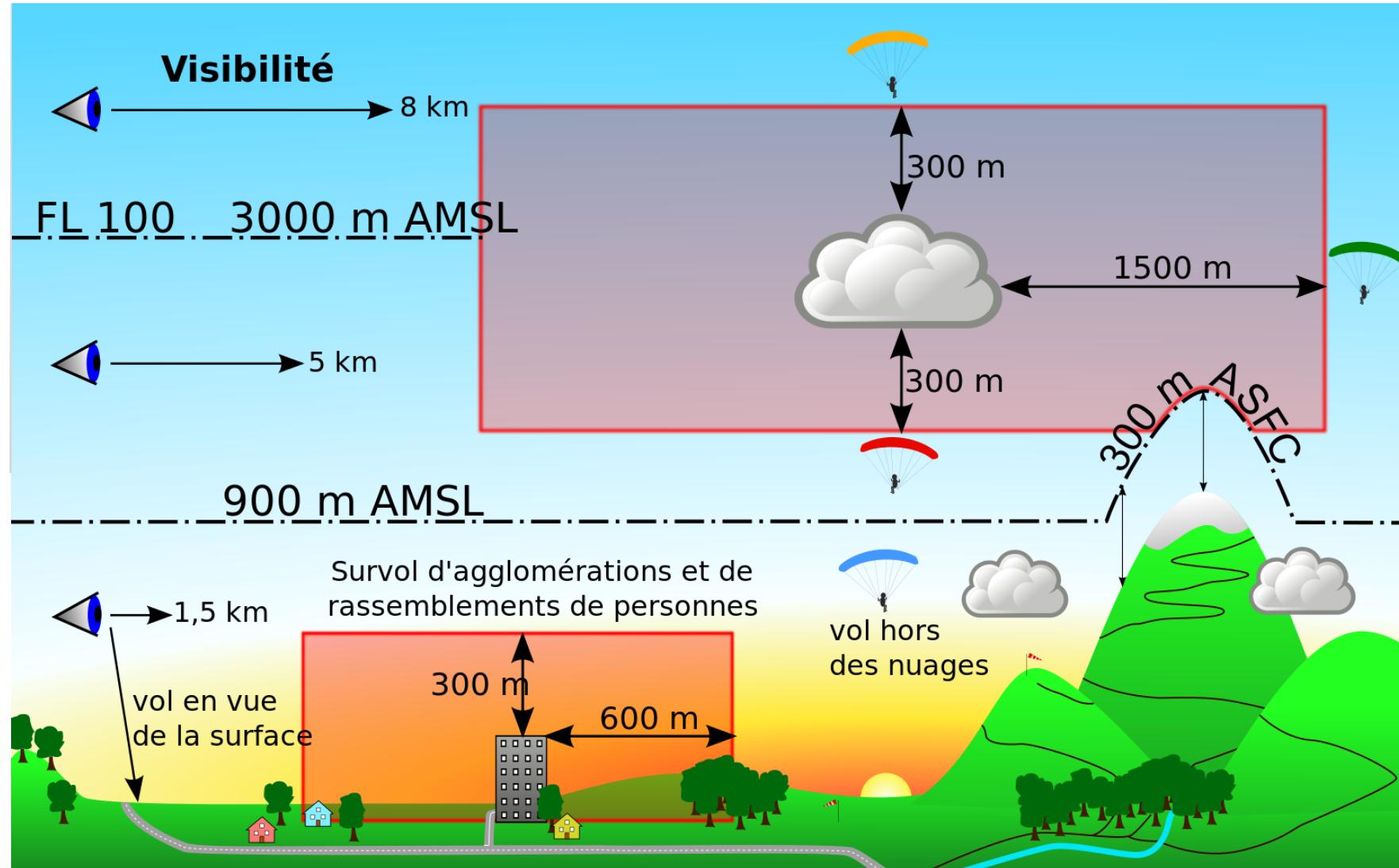
Kite

Boomerang

BD RESTRICTED

Règles de vol à vue (1/2)

(Réglementation aérienne)



Le pilote doit respecter en permanence les :

- **Règles VFR** (Visual Flight Rules)
- **Conditions VMC** (Visual Meteorological Conditions)

Règles de vol à vue (2/2)

UTA : Upper Traffic Area

Couche IFR ; Interdite au Vol Libre

FL 195
(~ 5950m)

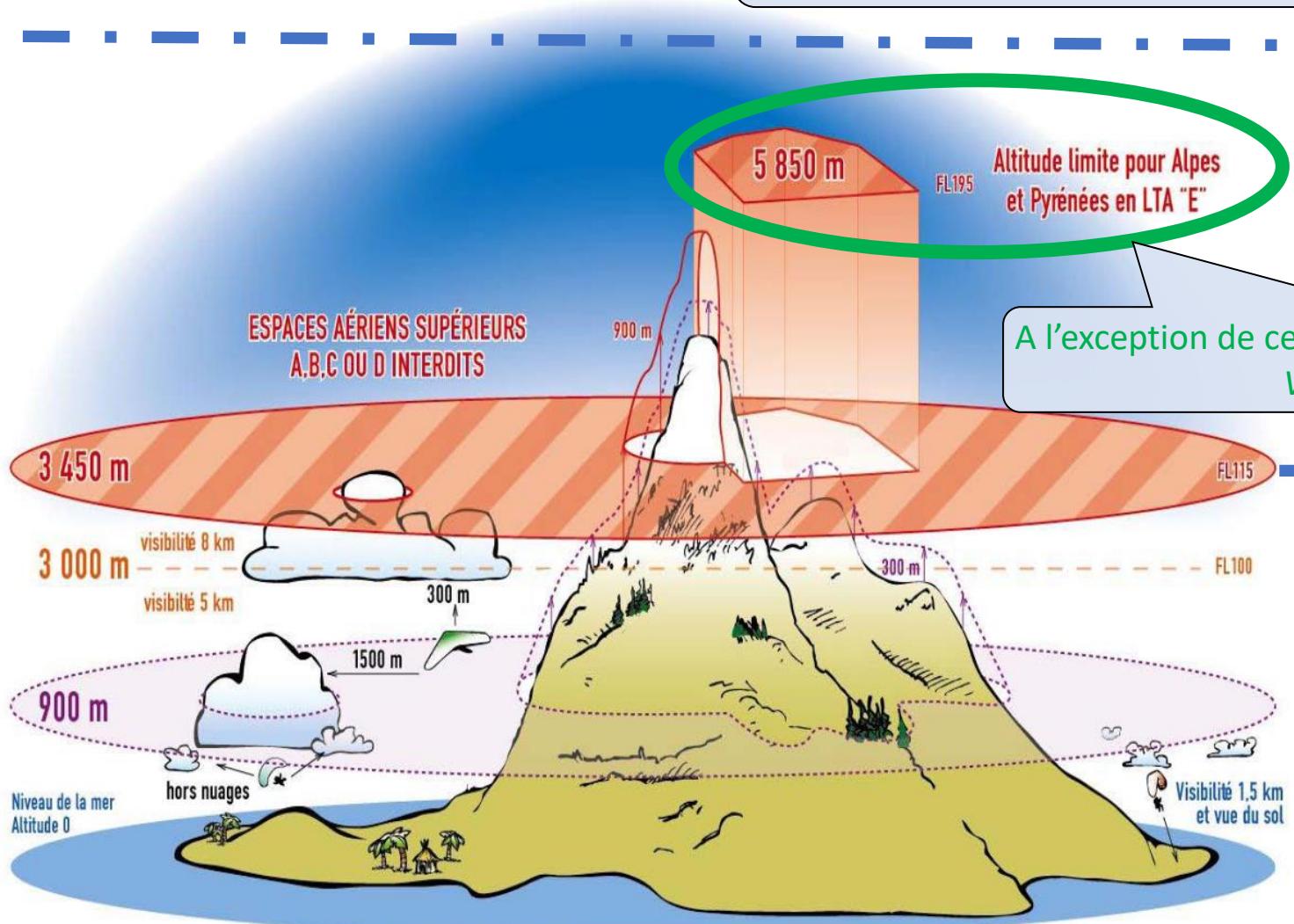
Altitude limite pour Alpes et Pyrénées en LTA "E"

LTA : Lower Traffic Area

Interdite au Vol Libre

A l'exception de certaines 'LTA Classe E' dans lesquelles le Vol Libre est autorisée

FL 115
(~ 3450m)



Espace Aérien Inférieur

Couche VFR ; Autorisée au Vol Libre



Fédération Française de Vol Libre



Delta • Parapente • Cerf-Volant • Kite • Boomerang



Fédération Française
de Vol Libre

CND

Comité National Delta

L'espace aérien



Delta

Parapente

Cerf-volant

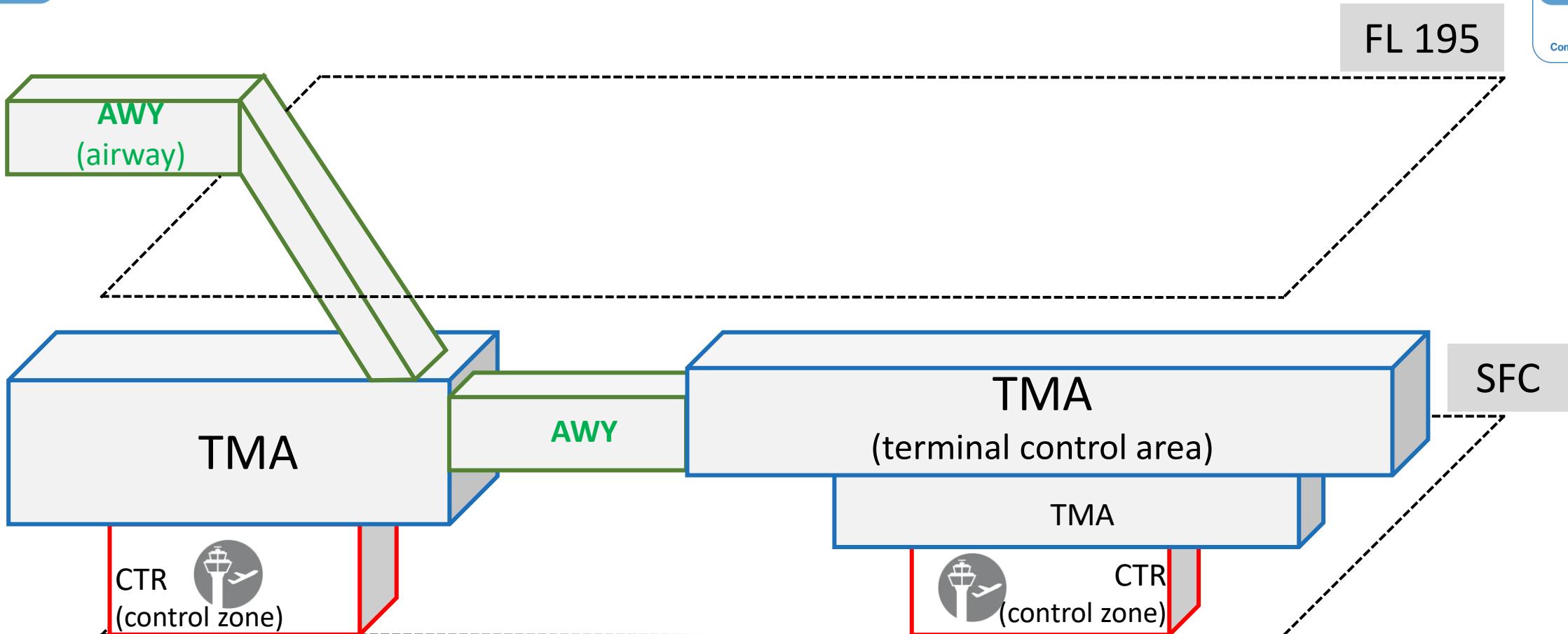
Kite

Boomerang

BD RESTRICTED



L'espace aérien jusqu'au FL195



Les classes d'espace aérien

Classes d'espaces	Services de contrôle assuré par l'ATC		Conditions pour les vols VFR
	Espacement	Information de trafic	
A	Tous trafics	Sans objet	VFR interdit
B (3)			VFR soumis à clairance, radio obligatoire
C	IFR/IFR et IFR/VFR	VFR/VFR	
D (2)	IFR/IFR	IFR/VFR et VFR/VFR	
E	IFR/IFR	Sans objet	En conditions VMC, vols VFR autorisés sans contact radio ni clairance
F (3)	Espaces aériens non contrôlés		
G			

Interdit au vol libre
(1)

autorisé au vol libre

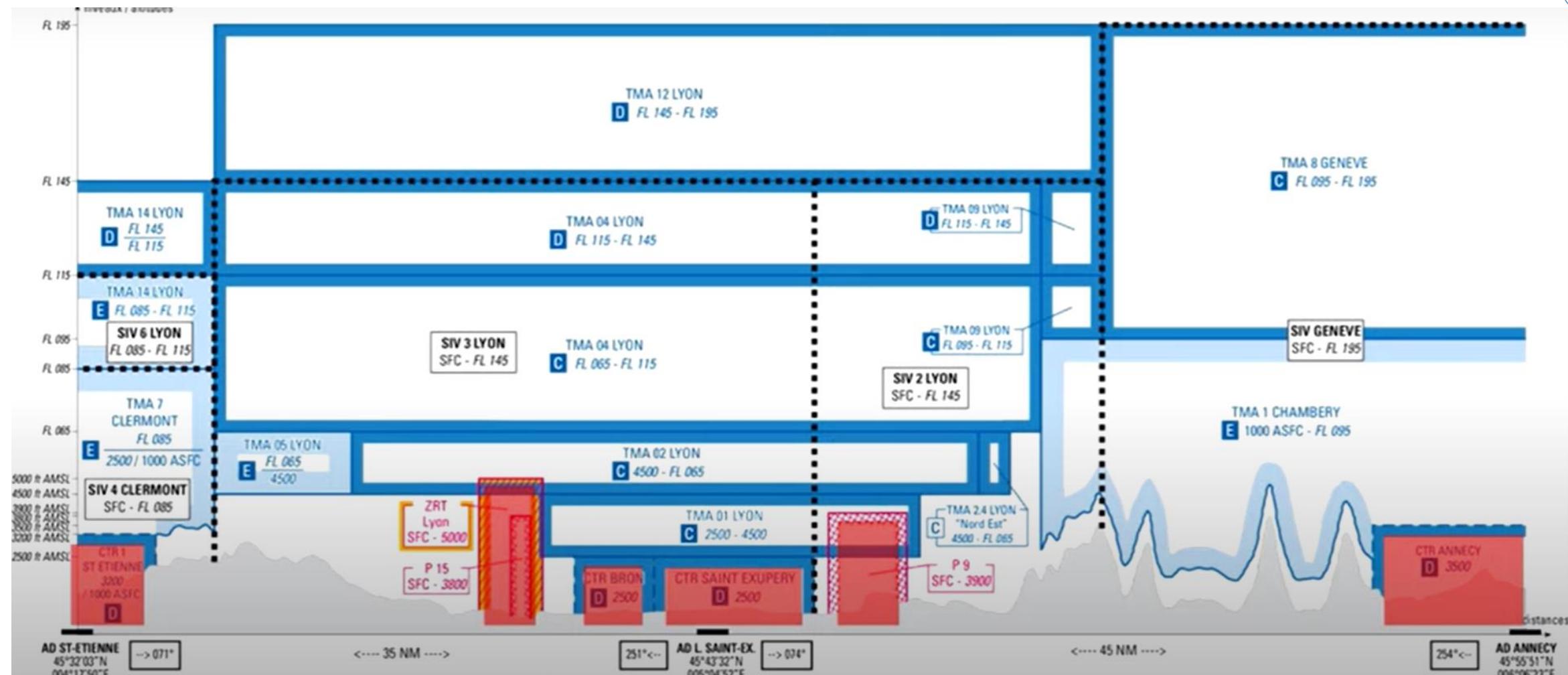
(1) Contact radio et transpondeur obligatoire

(2) désactivable, protocole ou accord ponctuel possible (ex. TMA de Chambéry)

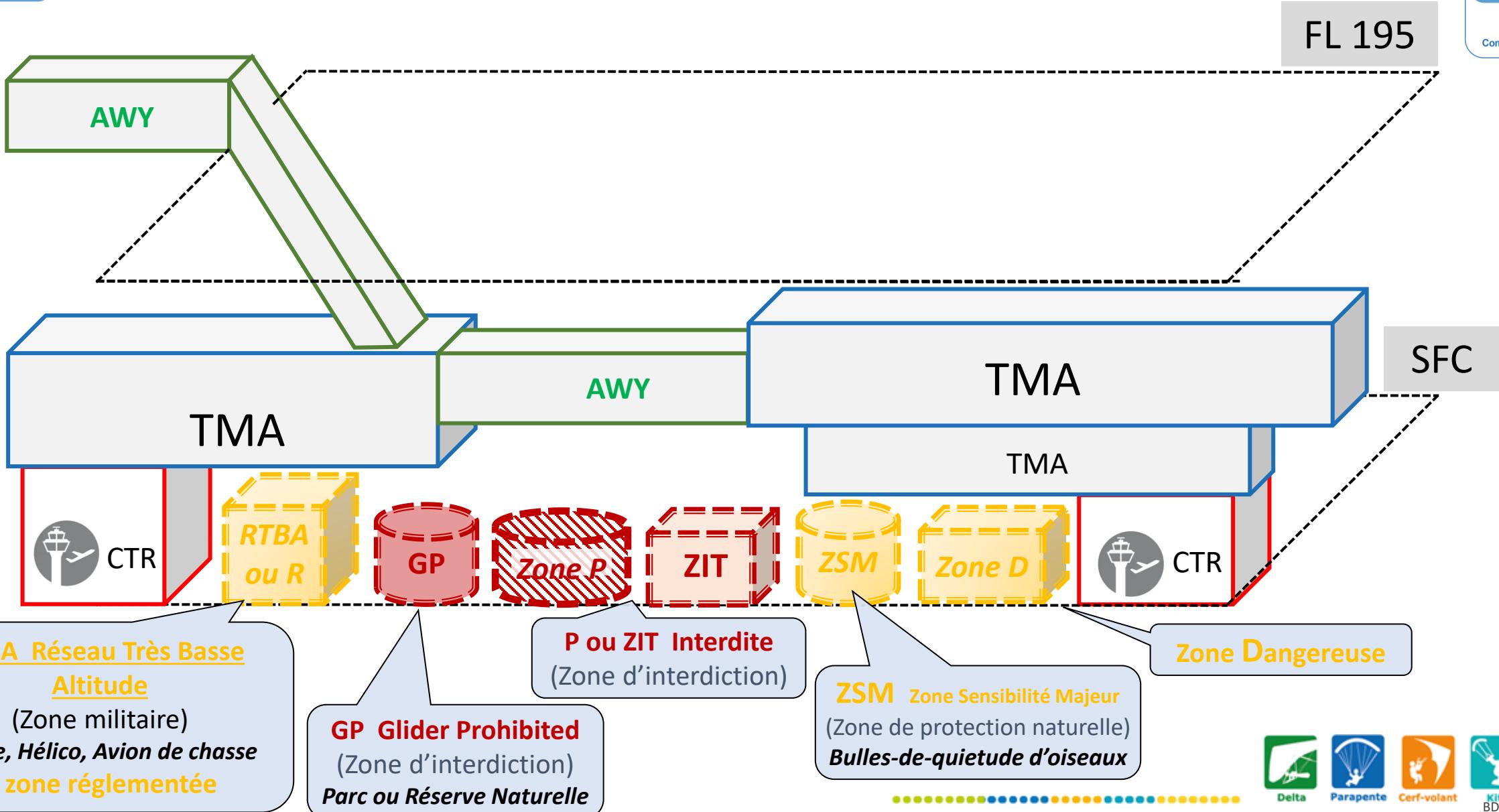
(3) Les classes B & F n'existent pas en France (ni en Europe)



Les classes d'espace aérien



Les zones à statut particulier



Espaces aériens contrôlés Controlled airspace

CLASSE	A	B C D	E
TMA CTA LTA			
CTR			

Classe d'espace aérien contrôlé constant pendant les heures d'activité
Controlled airspace whose class remains constant during operating hours

Espace contrôlé pouvant être déclassé ou désactivé pendant les horaires publiés
Controlled airspace that could be downgraded or inactivated during published hours

Certaine zone D sont temporairement déclassables en E

Zones interdites, réglementées, dangereuses, RMZ, TMZ, RMZ-TMZ
Prohibited, restricted, dangerous areas, RMZ, TMZ, RMZ-TMZ



Interdite
prohibited



ZIT
Zone d'interdiction
temporaire
Temporary prohibited
area



(1) R

(2) D

(1) Réglementée ou dangereuse (voir "Complément aux cartes aéronautiques")
Restricted or dangerous area (refer to "Complément aux cartes aéronautiques")

(2) Zone transfrontalière
Cross Border Area



RMZ, TMZ, RMZ-TMZ

RMZ : zone à radio obligatoire; TMZ : zone à transpondeur obligatoire
RMZ : radio mandatory zone; TMZ : transponder mandatory zone

RTBA : limites verticales cf. Compléments aux cartes

Vols d'entraînement militaire à grande et très grande vitesse et à basse et très basse altitude

High and very high speed and low and very low altitude military flights

Altitude max de la zone (AMSL)
Area max altitude (AMSL)

ALT MAX 4400

ALT MAX 4900

R 69 2700 800

1/ Les Cartes OACI VFR France
<https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/carte-oaci-vfr>

2/ Les Légendes de Carte OACI VFR France

<https://www.geoportail.gouv.fr/depot/layers/GEOGRAPHICALGRIDSYSTEMS.MAPS.SCAN-OACI/legendes/GEOGRAPHICALGRIDSYSTEMS.MAPS.SCAN-OACI-legends.pdf>

Légendes de cartes aéronautiques

Limites verticales Vertical Limits

2000

De surface à 2000 AMSL
From surface to 2000 AMSL

3500

De 1500 ASFC à 3500 AMSL
From 1500 ASFC to 3500 AMSL

1500 ASFC

+

3000

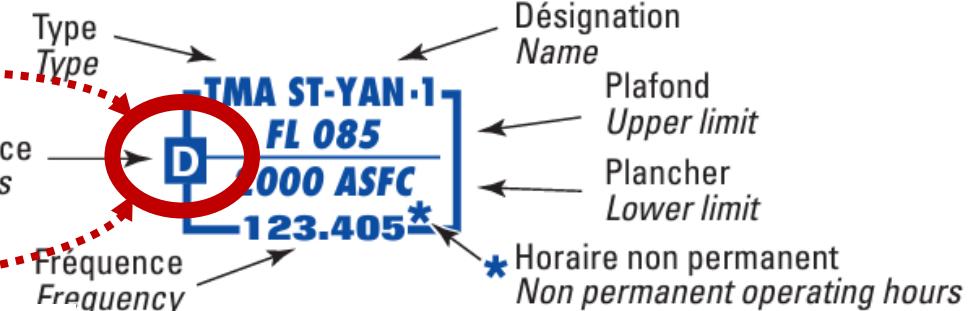
De 3000 à plus du FL 115
From 3000 to above FL 115

2000 AAL

H > 500 ft ASFC

80

De surface à 2000 AAL au-dessus du niveau de l'aérodrome (ATZ)
From surface to 2000 AAL (ATZ)



! Point d'Attention

A l'image des zones de type RTBA, R (ZRT), D (ZDT) ou ZSM qui ne sont pas toujours actives...

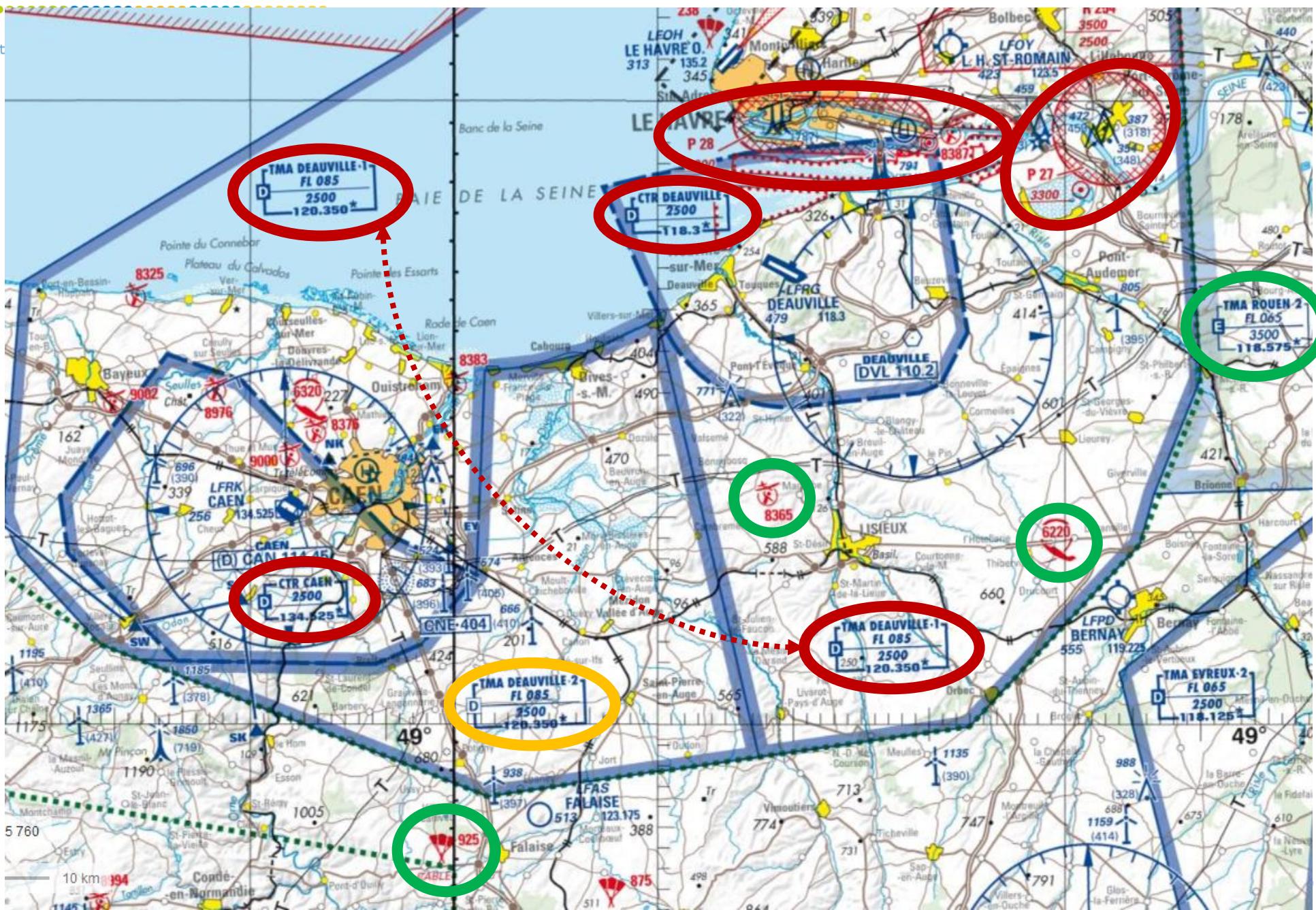
...certaines zones de 'Classe D' sont parfois désactivables selon un protocole d'accord établi entre la DGAC et une fédération nationale comme la FFVL ou la FFVP...

AÉRODROMES

	Aérodrome ayant une piste en dur Airport with paved runway	supérieure à 2300 m longer than 7500 ft	de 1000 à 2300 m from 3200 to 7500 ft	inférieure à 1000 m shorter than 3200 ft	Bande ou plateforme Unpaved runway or landing strip	Hélistation Heliport	Hydro-aérodrome Seaplane landing area
Ouvert à la circulation aérienne publique Open to public air traffic							
Agréé à usage restreint ou hélistation destiné au transport public à la demande Approved for restricted use or heliport intended for non-scheduled public transport							
Reservé aux administrations de l'Etat Reserved for state aircraft							



Carte Aéronautique → Carte OACI VFR





Le site officiel de la DGAC

SIA La référence en information aéronautique
Volez informés !

Rechercher...

AIP ▾ Préparation de vol ▾ Réglementation NA ▾ Liens Utiles ▾

VISUALISATEUR AIP [Accéder à la page dédiée](#)

Tout masquer

FIR

SIV

TMA

CTR

2 filtre(s) activé(s)

Parc naturel régional du Haut-Jura

Parc naturel régional du Jura vaudois

Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut

Le Jura

Léman

Parc naturel régional du Chablais

Geneve

Annonay

Chambéry

Parc naturel régional du Massif des Bauges

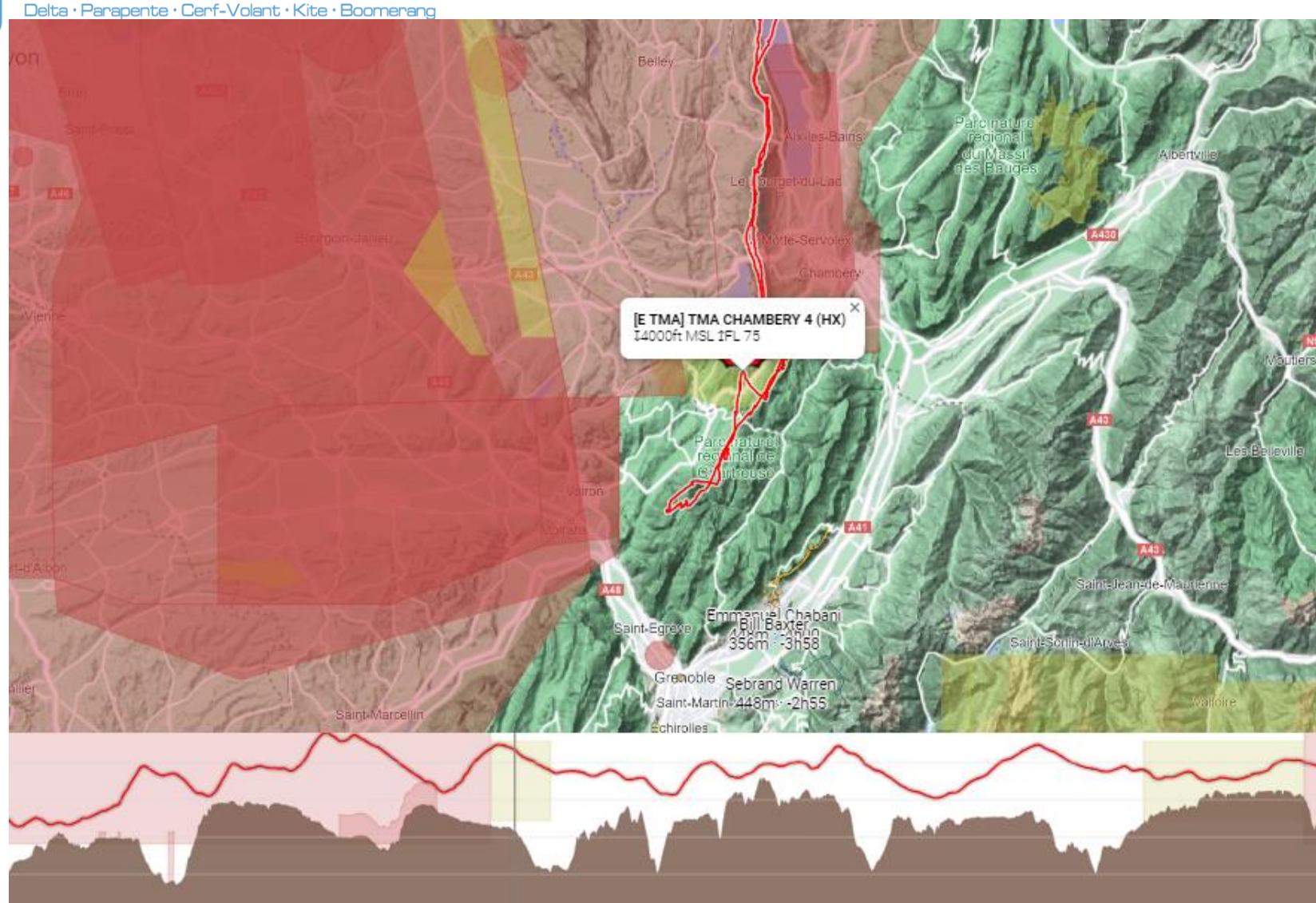
Données du 21/03/2024



<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/>



Les espaces aériens & la CFD



FlyXC.app

Switch to 3d

Search for a place

Tracks 1 >

Load

Labels

Lock on pilot

Live tracks 36 >

Setup

Labels

History 12h ▾

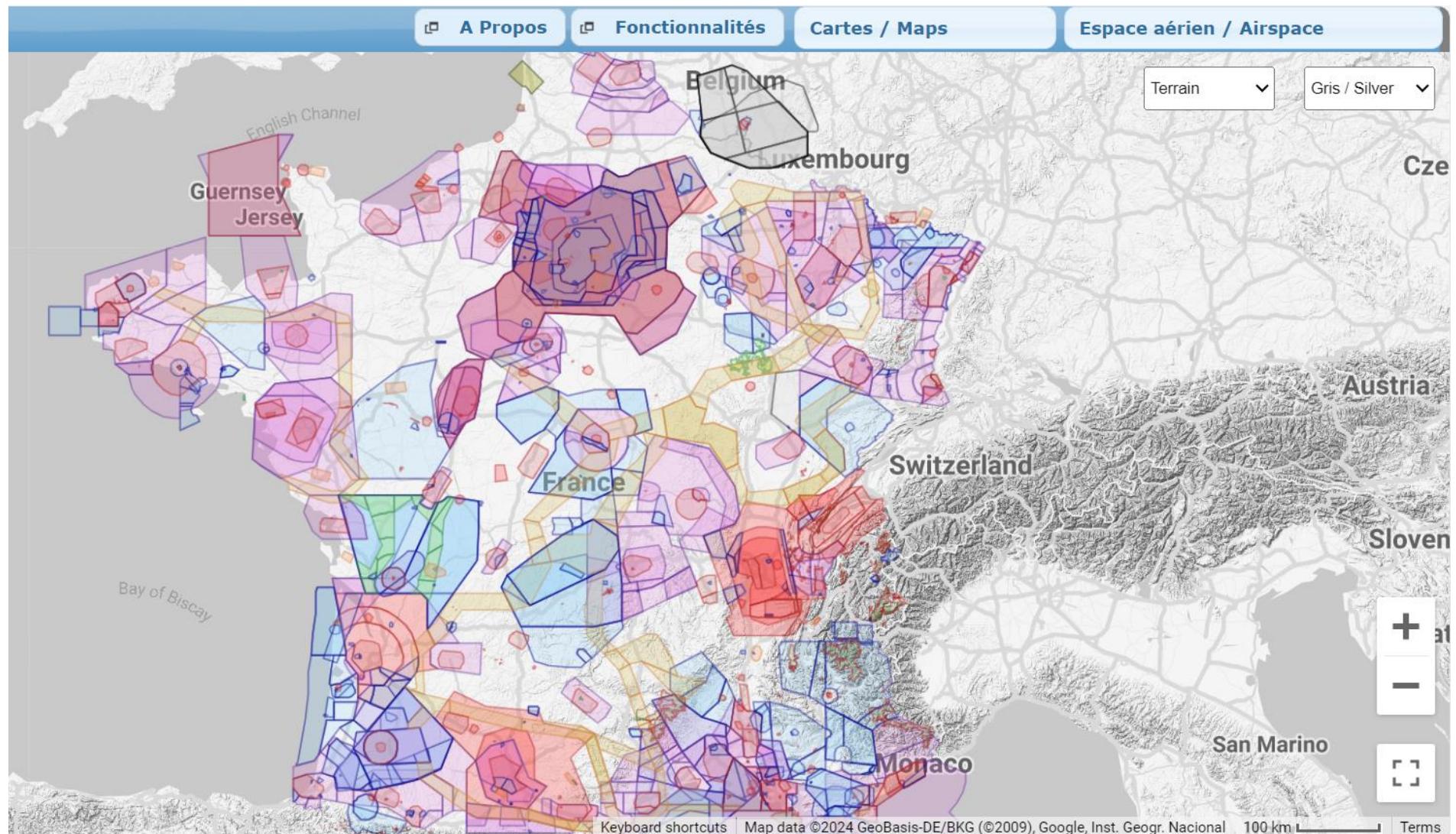
XC planning

Skyways

Airsaces

Classes
A, B, C, D, E

Le site de Pascal Bazile

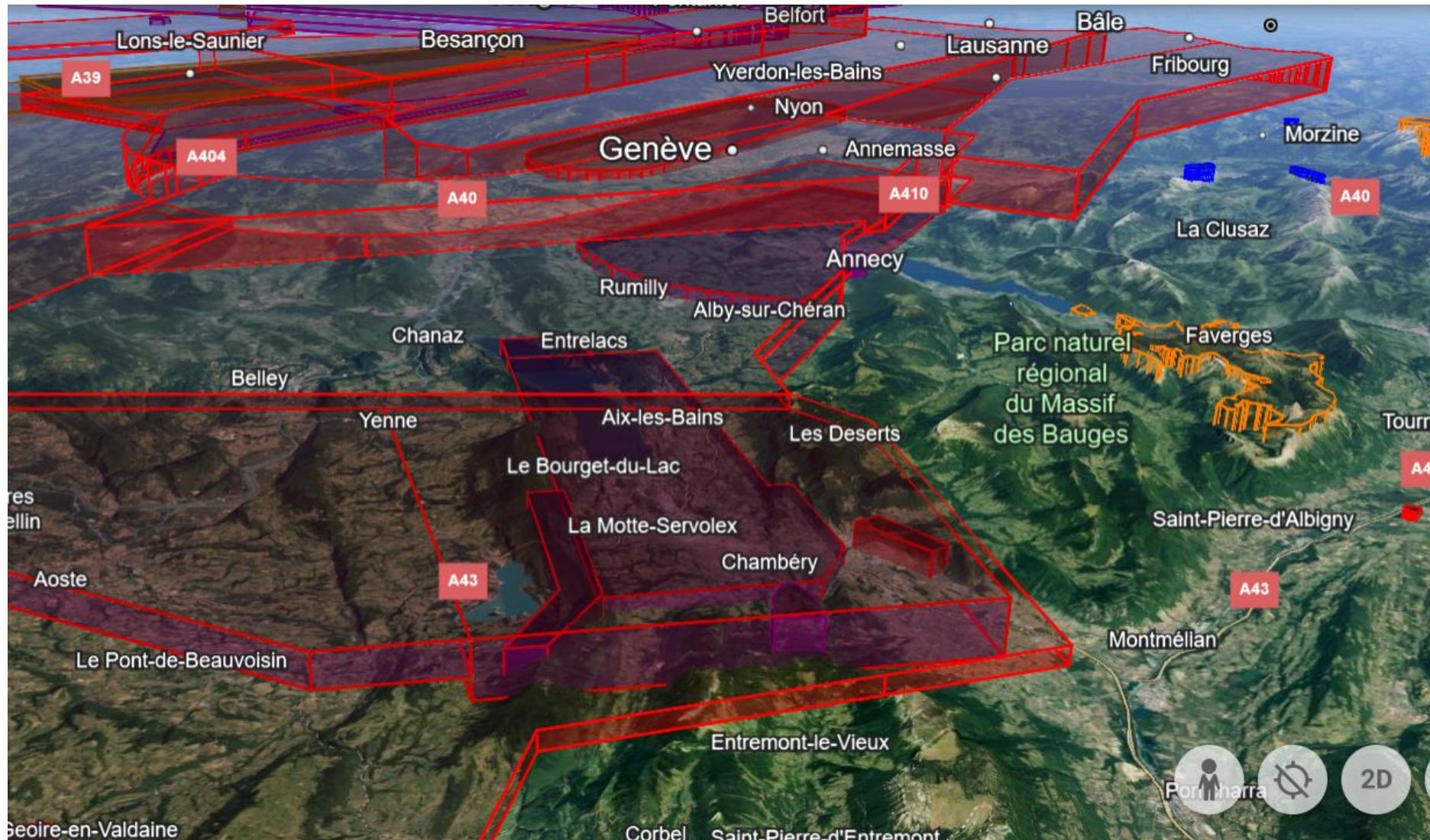


http://pascal.bazile.free.fr/poaff_airspaces/



Toujours sur le site de Pascal B. ... en 3D

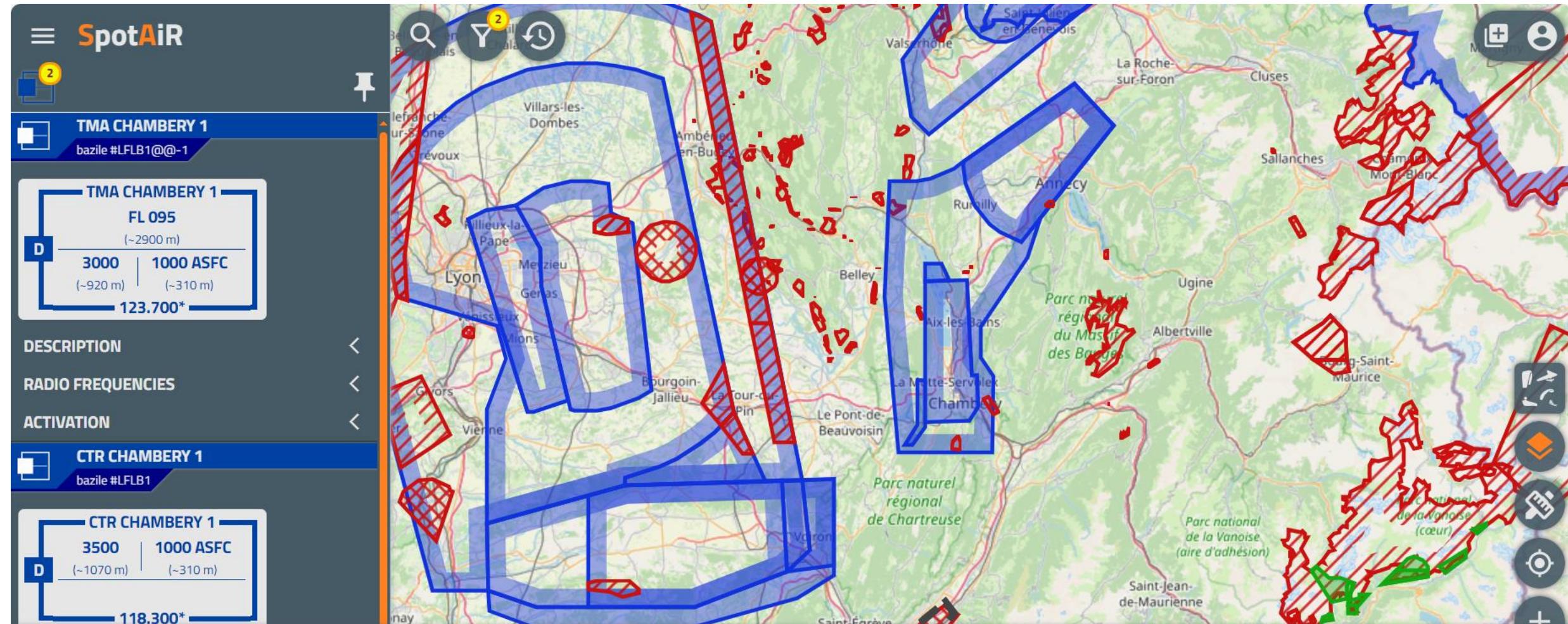
Delta • Parapente • Cerf-Volant • Kite • Boomerang



<http://pascal.bazile.free.fr/paraglidingFolder/divers/GPS/OpenAir-Format/>

.....

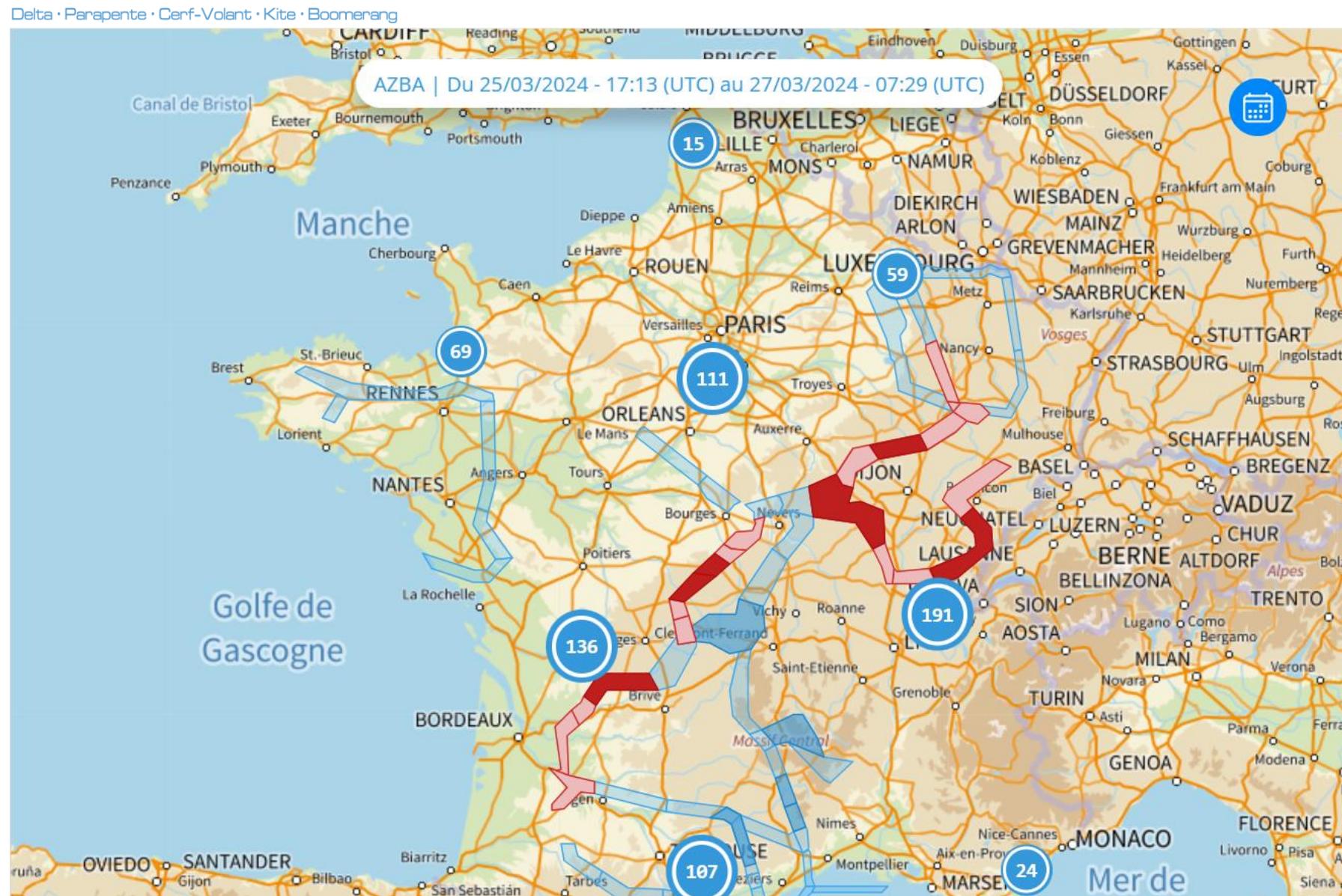
Un site de la FFVL



<https://www.spotair.mobi/>



La carte AZBA



AZBA (Activation des zones basses altitudes) (aviation-civile.gouv.fr)



BD RESTRICTED



SOFIA-Briefing

Votre outil de préparation de vol et de gestion de vos plans de vol pour tout type d'aéronefs

Préparation

Dépôt FPL



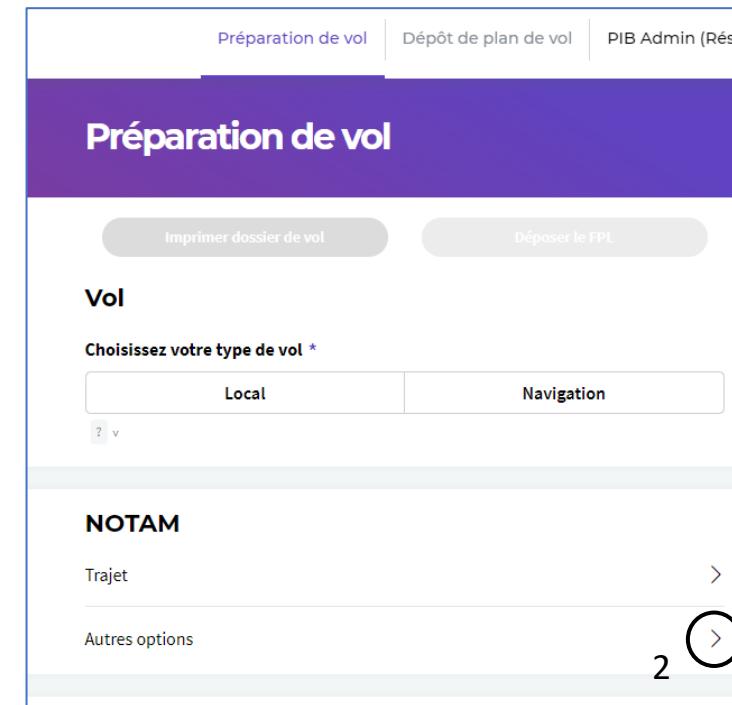
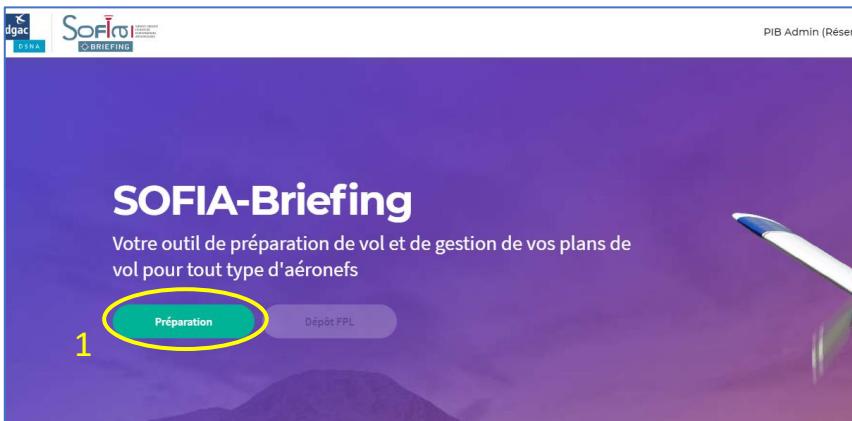
[SOFIA-Briefing \(aviation-civile.gouv.fr\)](http://aviation-civile.gouv.fr)





Les NOTAM

Comment consulter les NOTAM sur SOFIA - Briefing



Préparation de vol Dépôt de plan de vol PIB Admin (Rése

Préparation de vol

Imprimer dossier de vol Déposer le FPL

Vol

Choisissez votre type de vol *

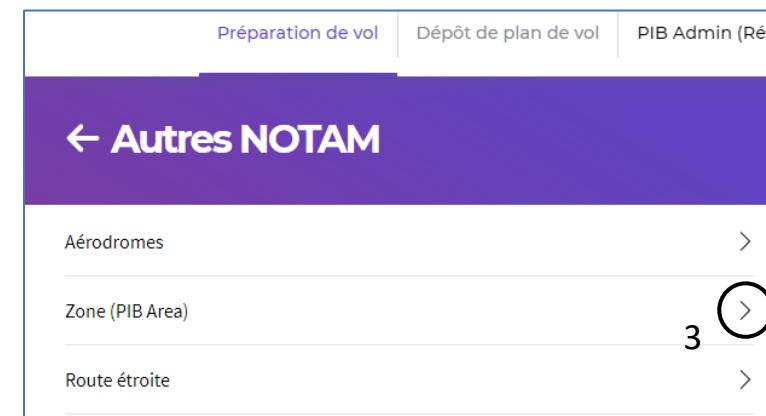
Local Navigation

NOTAM

Trajet >

Autres options >

2



Préparation de vol Dépôt de plan de vol PIB Admin (Rése

← Autres NOTAM

Aérodromes >

Zone (PIB Area) > 3

Route étroite >



[SOFIA-Briefing \(aviation-civile.gouv.fr\)](http://aviation-civile.gouv.fr)





Préparation de vol	Dépot de plan de vol	PIB Admin (Rés)
← Zone		
FIR	>	
Cylindre	4 >	

les ? vous guident sur la façon de renseigner

← Cylindre

Recherche de NOTAM

Date de début de validité (UTC) *

Heure de début de validité (UTC) *

Durée de validité *

Plancher (en FL) *

Plafond (en FL) *

Renseigner
Les rubriques

Règles de vol *

VFR IFR

sélectionnez « IFR »

Centre de la zone

Latitude (degrés, minutes, orientation) *

Longitude (degrés, minutes, orientation) *

Rayon de la zone (NM) *

Rechercher

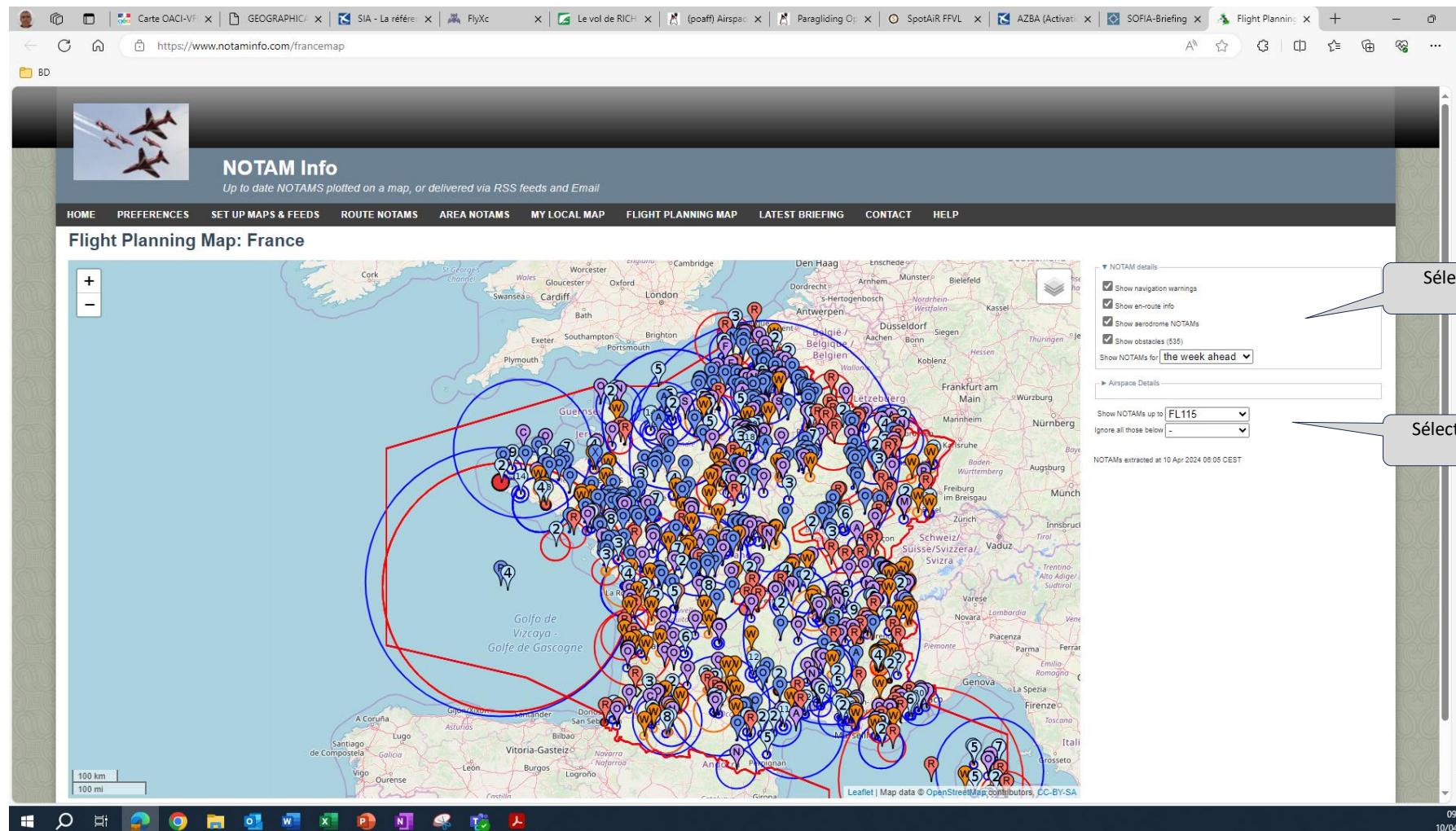
Renseigner
Les rubriques



[SOFIA-Briefing \(aviation-civile.gouv.fr\)](http://SOFIA-Briefing (aviation-civile.gouv.fr))

Les NOTAM



NOTAM Info
Up to date NOTAMS plotted on a map, or delivered via RSS feeds and Email

HOME PREFERENCES SET UP MAPS & FEEDS ROUTE NOTAMS AREA NOTAMS MY LOCAL MAP FLIGHT PLANNING MAP LATEST BRIEFING CONTACT HELP

Flight Planning Map: France

+ -

Sélectionnez ce que vous voulez voir

Sélectionnez les niveaux qui vous intéresse

NOTAM details

- Show navigation warnings
- Show en-route info
- Show aerodrome NOTAMS
- Show obstacles (535)

Show NOTAMs for **the week ahead**

Airspace Details

Show NOTAMs up to **FL115**

Ignore all those below

NOTAMs extracted at 10 Apr 2024 08:05 CEST

Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors CC-BY-SA

100 km
100 mi

09:00
10/04/2024

 [Flight Planning Map: France | NOTAM Info](#)

Les NOTAM

Site non officiel





Avant le vol ...

... je me renseigne sur ...

- la météo
- les espaces aériens dans mon secteur de vol prévu
je visualise _ me remémore les espaces aériens

✓ les outils à disposition :

<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/> ou l'application Sofia VAC

<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

http://pascal.bazile.free.fr/poaff_airspace/

<https://www.spotair.mobi/>

<http://pascal.bazile.free.fr/paraglidingFolder/divers/GPS/OpenAir-Format/> (vue google earth en 2D / 3D)

<http://flyxc.app>

✓ les applications à disposition :

SD VFR

XC Track



Avant le vol ...

... je prend connaissance des zones particulières (activation de zones R,... - je consulte les Notam (Notice To Airman)

- ✓ les outils à disposition :

<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/schedules> (AZBA - activation des zones de basse altitude)

<https://sofia-briefing.aviation-civile.gouv.fr/sofia/pages/notamsearcharea.html> (NOTAM)

[Flight Planning Map: France | NOTAM Info](#)

- ✓ les applications à disposition :

SD VFR

XC Track

Pour toute question relative aux espaces aériens, RdV sur Discord , dans le salon « espaces aériens » [ici](#)

Vous pouvez trouver d'autres informations sur les espaces aériens sur le site de la FFVL [ici](#)





Fédération Française de Vol Libre



Delta • Parapente • Cerf-Volant • Kite • Boomerang



Fédération Française
de Vol Libre

CND

Comité National Delta

Merci de votre attention !
Questions / Réponses



Delta

Parapente

Cerf-volant

Kite

Boomerang

BD RESTRICTED