



Fédération Française de Vol Libre



Delta • Parapente • Cerf-Volant • Kite • Boomerang



Espaces Aériens

Les fondamentaux

09 avril 2024

Richard Claus – Nicolas Orand



Delta



Parapente



Cerf-volant



Kite



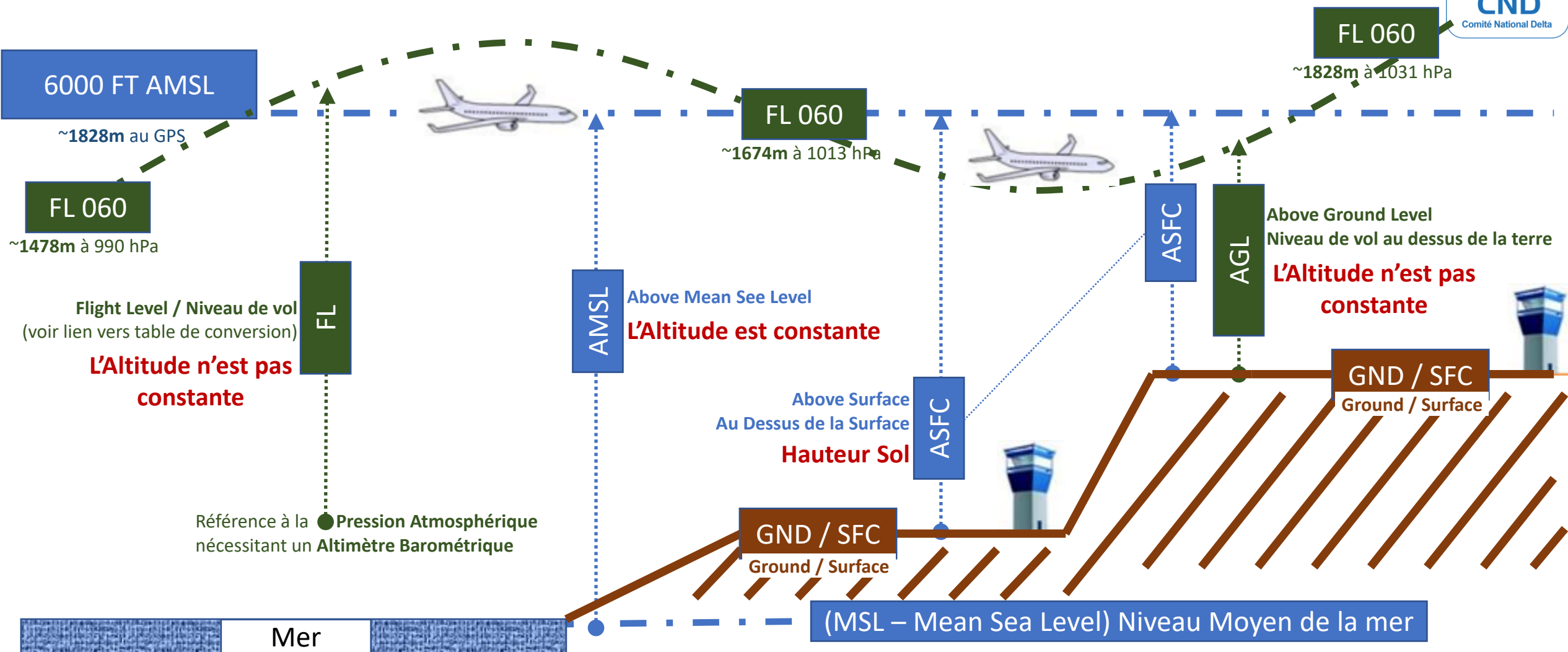
Boomerang

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



Les règles de vol à vue



Delta



Parapente



Cerf-volant



Kite

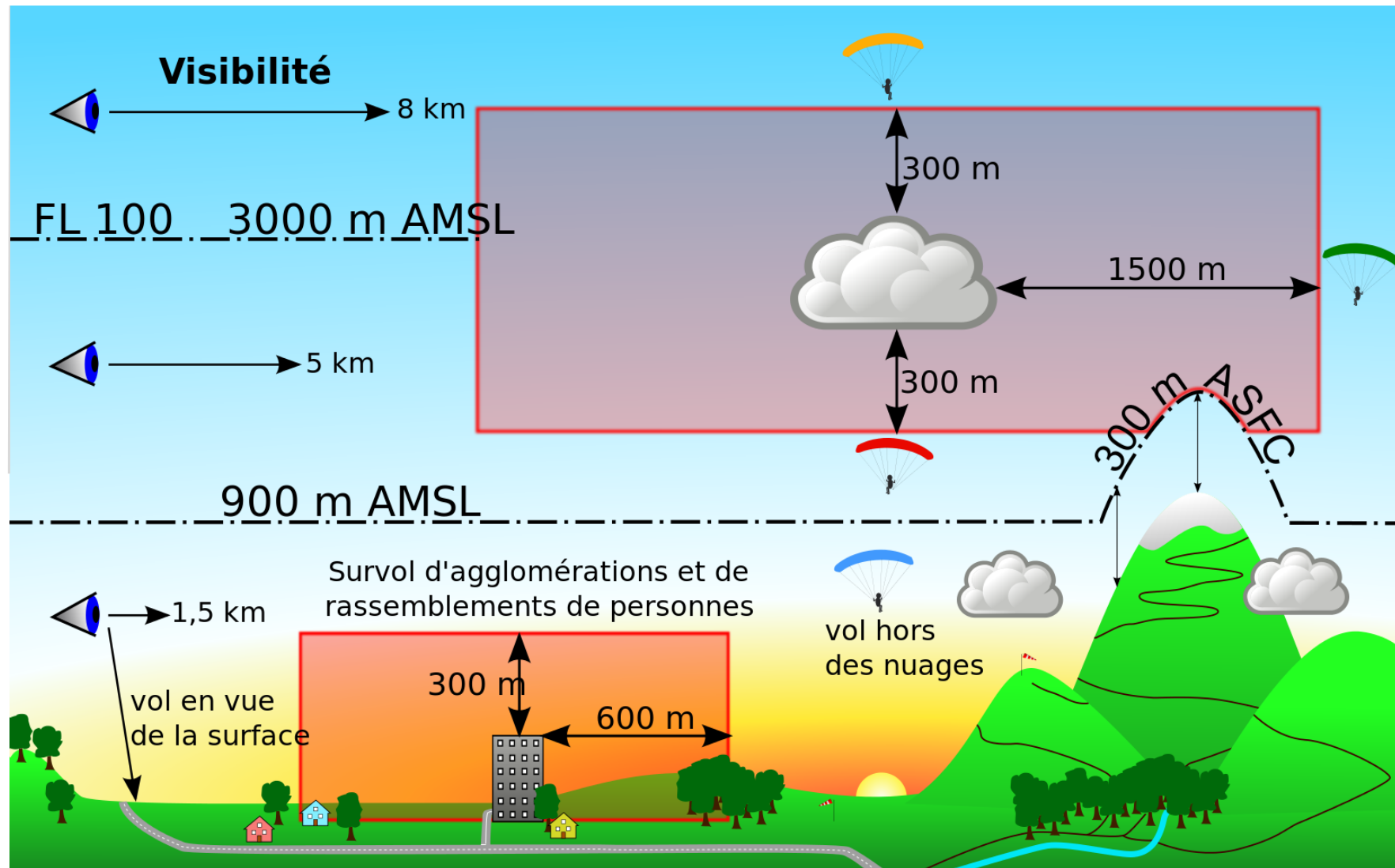


Boomerang

BD RESTRICTED

Règles de vol à vue (1/2)

(Règlementation aérienne)



Le pilote doit respecter en permanence les :

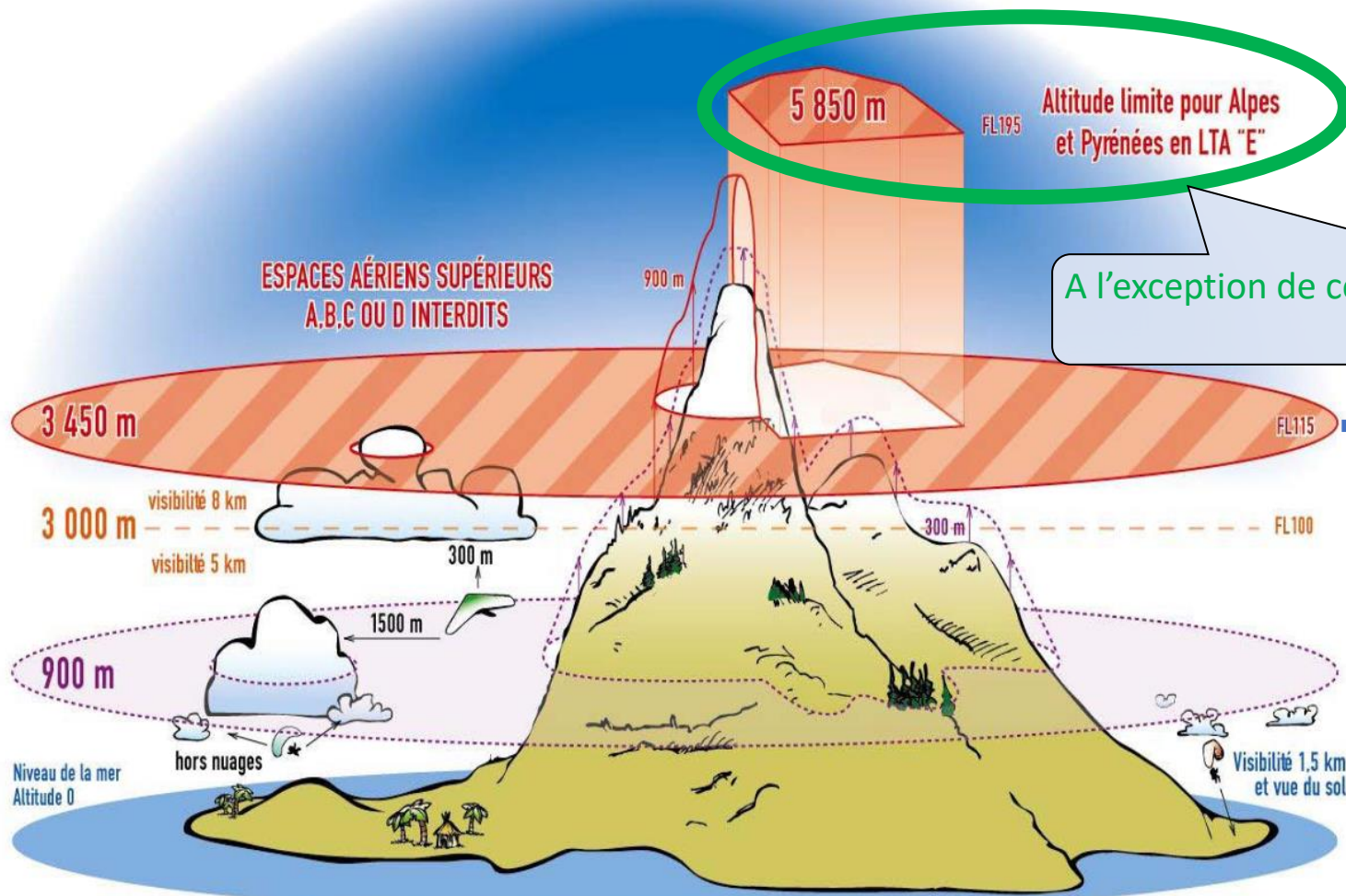
- **Règles VFR** (Visual Flight Rules)
- **Conditions VMC** (Visual Meteorological Conditions)



Règles de vol à vue (2/2)

UTA : Upper Traffic Area
Couche **IFR** ; Interdite au Vol Libre

FL 195
(~ 5950m)



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



L'espace aérien



Delta



Parapente



Cerf-volant



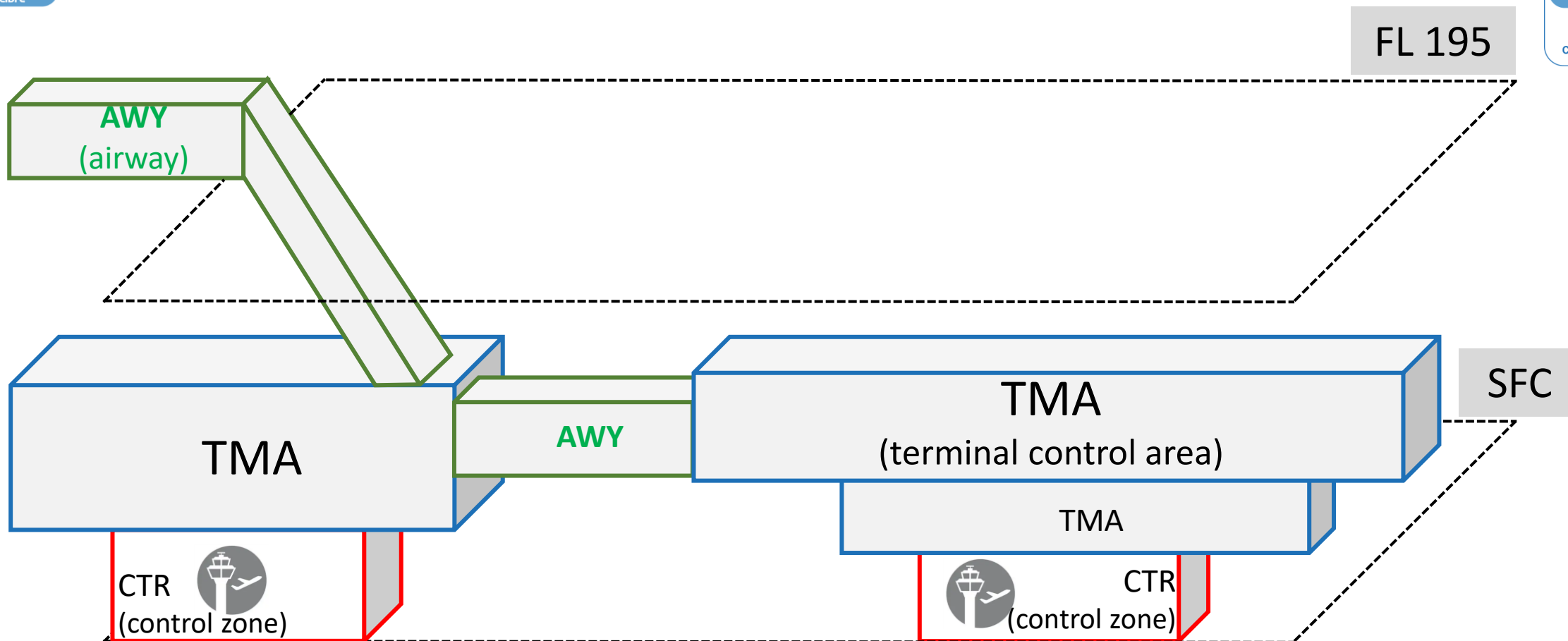
Kite



Boomerang

BD RESTRICTED

L'espace aérien jusqu'au FL195



Les classes d'espace aérien

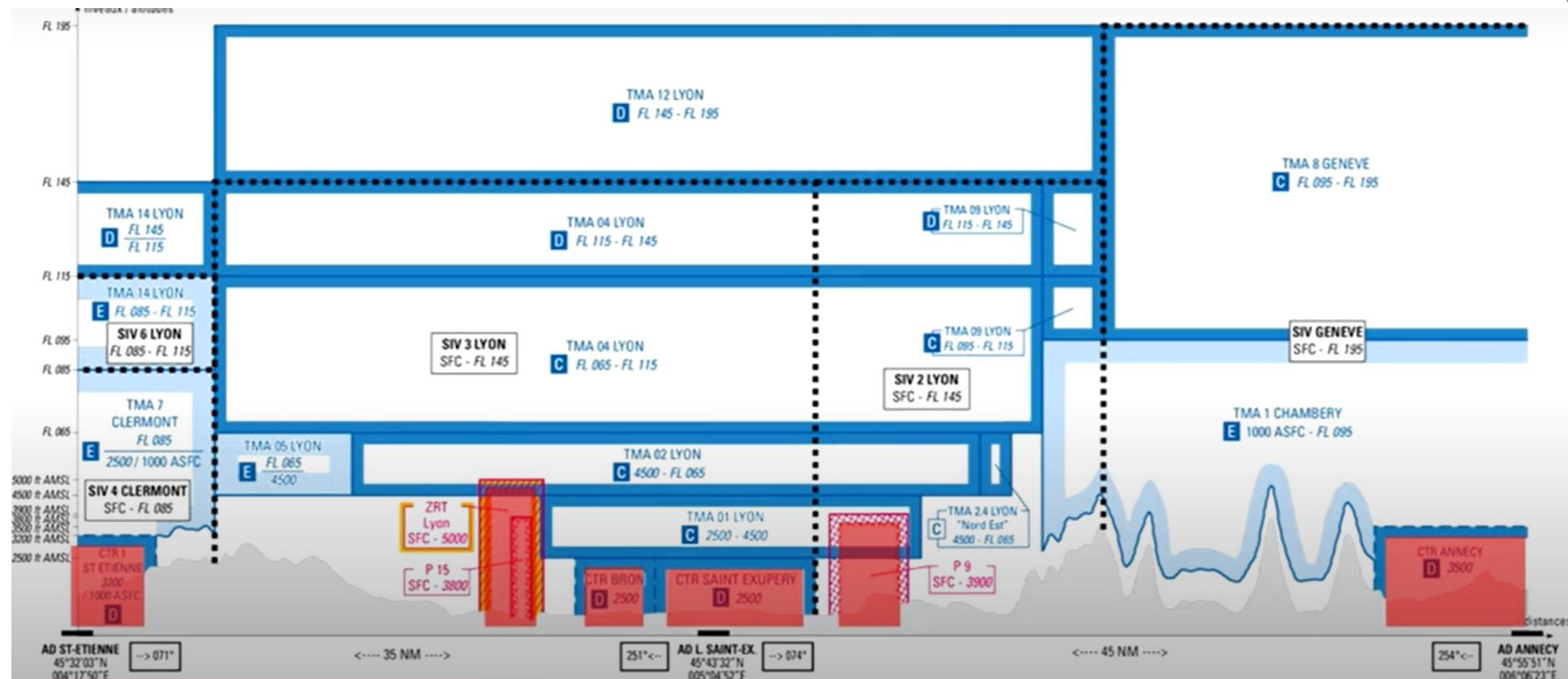
Classes d'espaces	Services de contrôle assuré par l'ATC		Conditions pour les vols VFR
	Espacement	Information de trafic	
A	Tous trafics	Sans objet	VFR interdit
B (3)			
C	IFR/IFR et IFR/VFR	VFR/VFR	VFR soumis à clairance, radio obligatoire
D (2)	IFR/IFR	IFR/VFR et VFR/VFR	
E	IFR/IFR	Sans objet	En conditions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

Interdit au vol libre
(1)

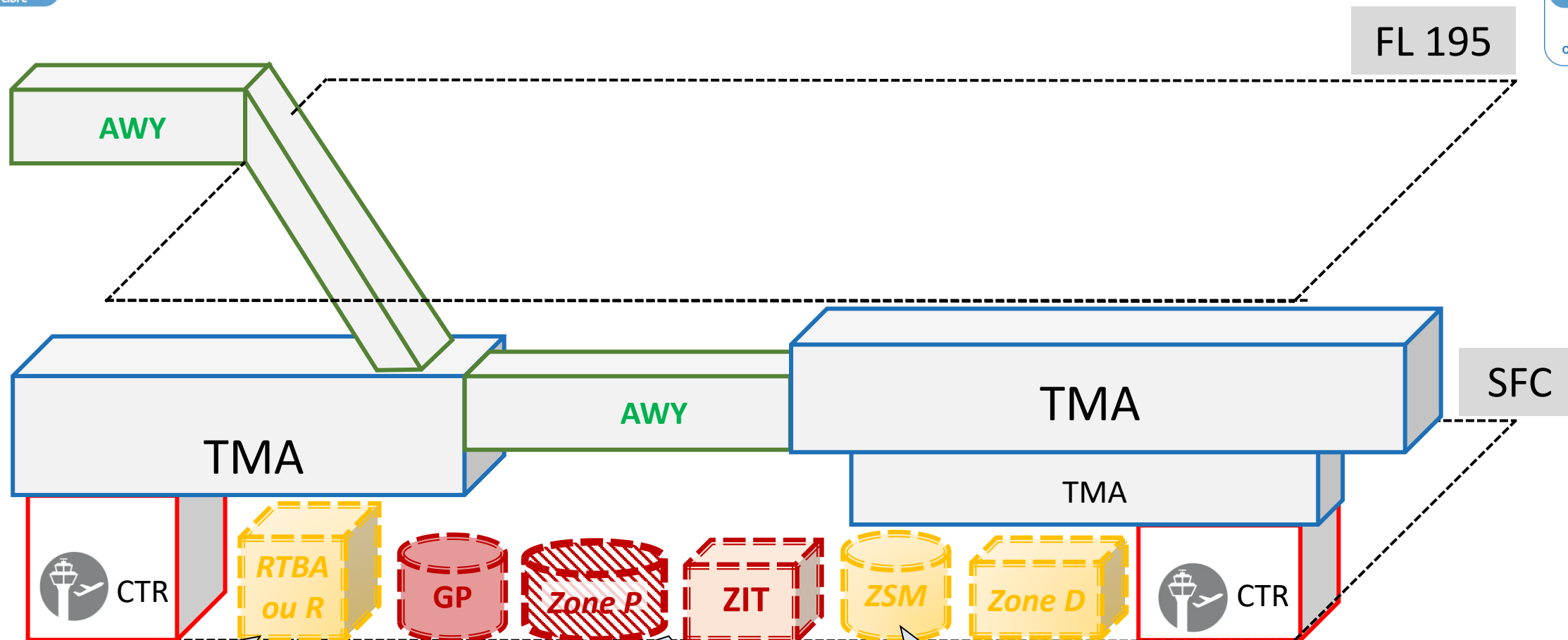
autorisé au vol libre

- (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



RTBA Réseau Très Basse Altitude

(Zone militaire)

Drône, Hélico, Avion de chasse

R zone réglementée

GP Glider Prohibited

(Zone d'interdiction)

Parc ou Réserve Naturelle

P ou ZIT Interdite
(Zone d'interdiction)

ZSM Zone Sensibilité Majeur
(Zone de protection naturelle)
Bulles-de-quietude d'oiseaux

Zone Dangereuse



Légendes de cartes aéronautiques

Espaces aériens contrôlés Controlled airspace

CLASSE	A	B C D	E
TMA CTA LTA			
CTR			

Classe d'espace aérien contrôlé constante 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

Limites verticales Vertical Limits

2000	De surface à 2000 AMSL From surface to 2000 AMSL
3500 1500 ASFC	De 1500 ASFC à 3500 AMSL From 1500 ASFC to 3500 AMSL
+ 3000	De 3000 à plus du FL 115 From 3000 to above FL 115

H > 500 ft ASFC

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

80

Certaines zones D sont temporairement déclassables en E

Classe d'espace
Airspace class

Type
Type

Désignation
Name

Plafond
Upper limit

Plancher
Lower limit

* Horaire non permanent
Non permanent operating hours

Fréquence
Frequency

TMA ST-YAN-1
FL 085
2000 ASFC
123.405*

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

P Interdite
prohibited

ZIT Zone d'interdiction temporaire
Temporary prohibited area

ATZ

+ Zone de faible superficie
Small area

(1) R D (2) **CBA**

(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

Vol 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

AÉRODROMES

	Aérodrome ayant une piste en dur Airport with paved runway			Bande ou plate-forme Unpaved runway or landing strip	Héliport Helipoint	Hydro-aérodrome Seaplane landing area
	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			
Ouvert à la circulation aérienne publique Open to public air traffic						
Approuvé à usage restreint ou héliport destiné au transport public à la demande Approved for restricted use or heliport intended for non-scheduled public transport						
Réservé aux administrations de l'État Reserved for state aircraft						

/!\ Point d'Attention

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

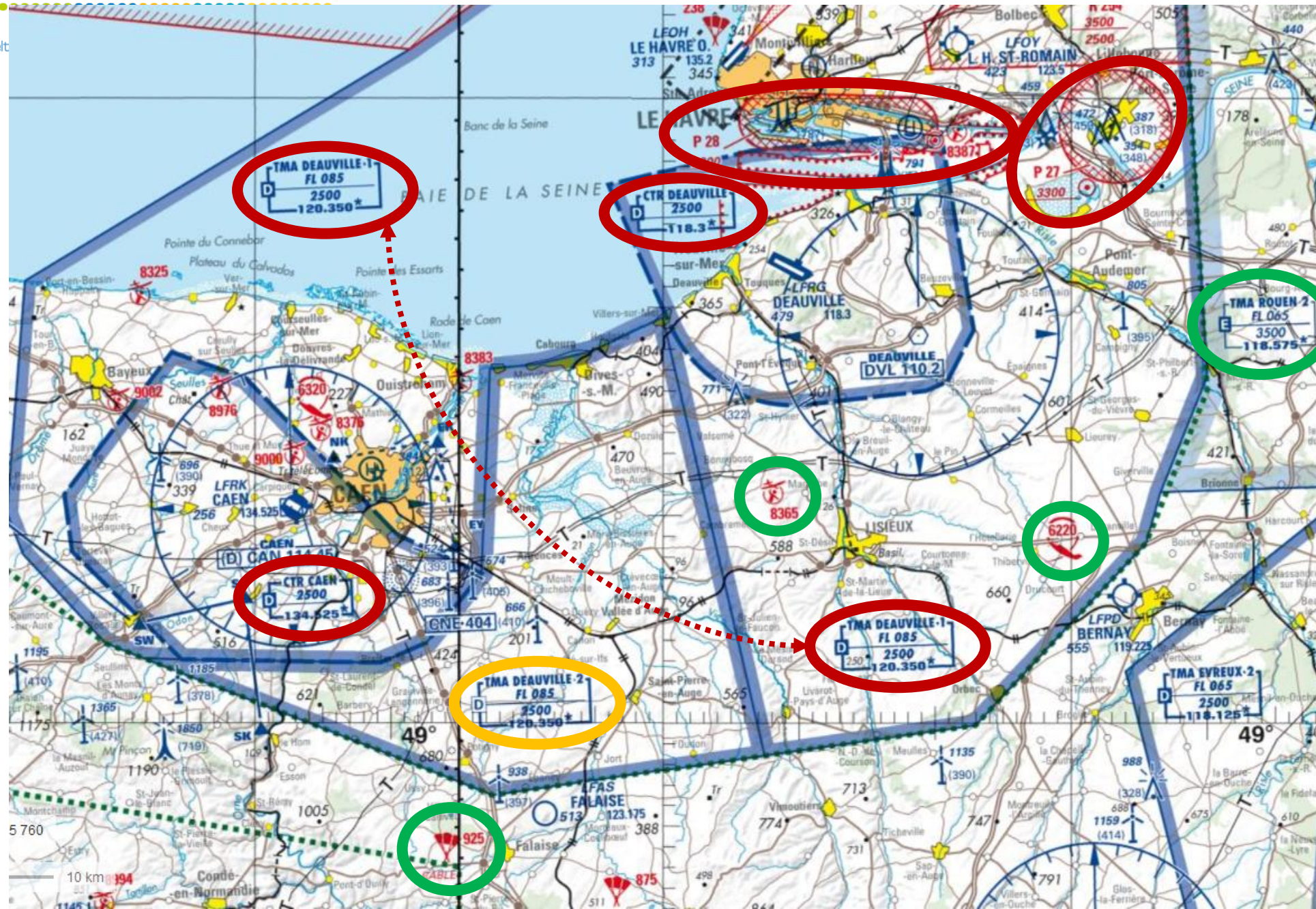
...certaines zones de 'Classe D' sont parfois désactivables selon un protocole d'accord établi entre la DGAC et une fédération nationale comme la FFVL ou la FFVP...

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-legend.pdf>



géoportail





Rechercher...



Préparation de vol



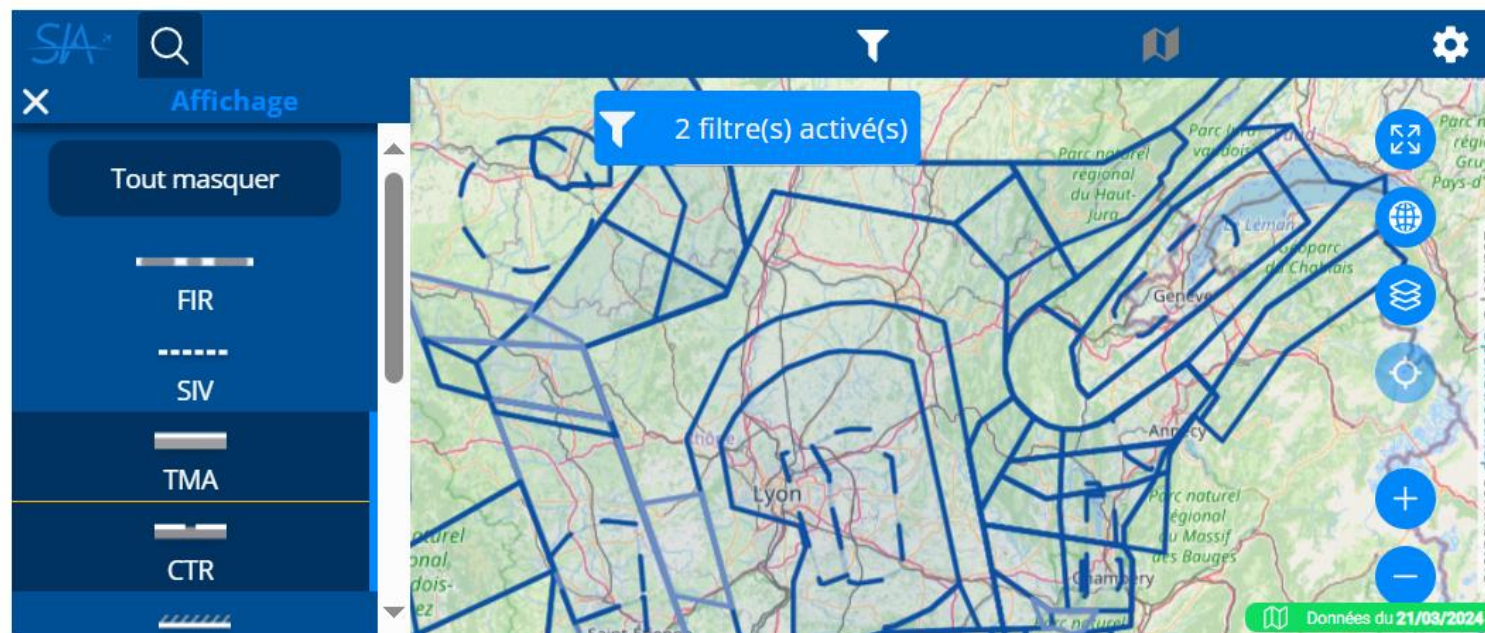
Réglementation NA



Liens Utiles

VISUALISATEUR AIP

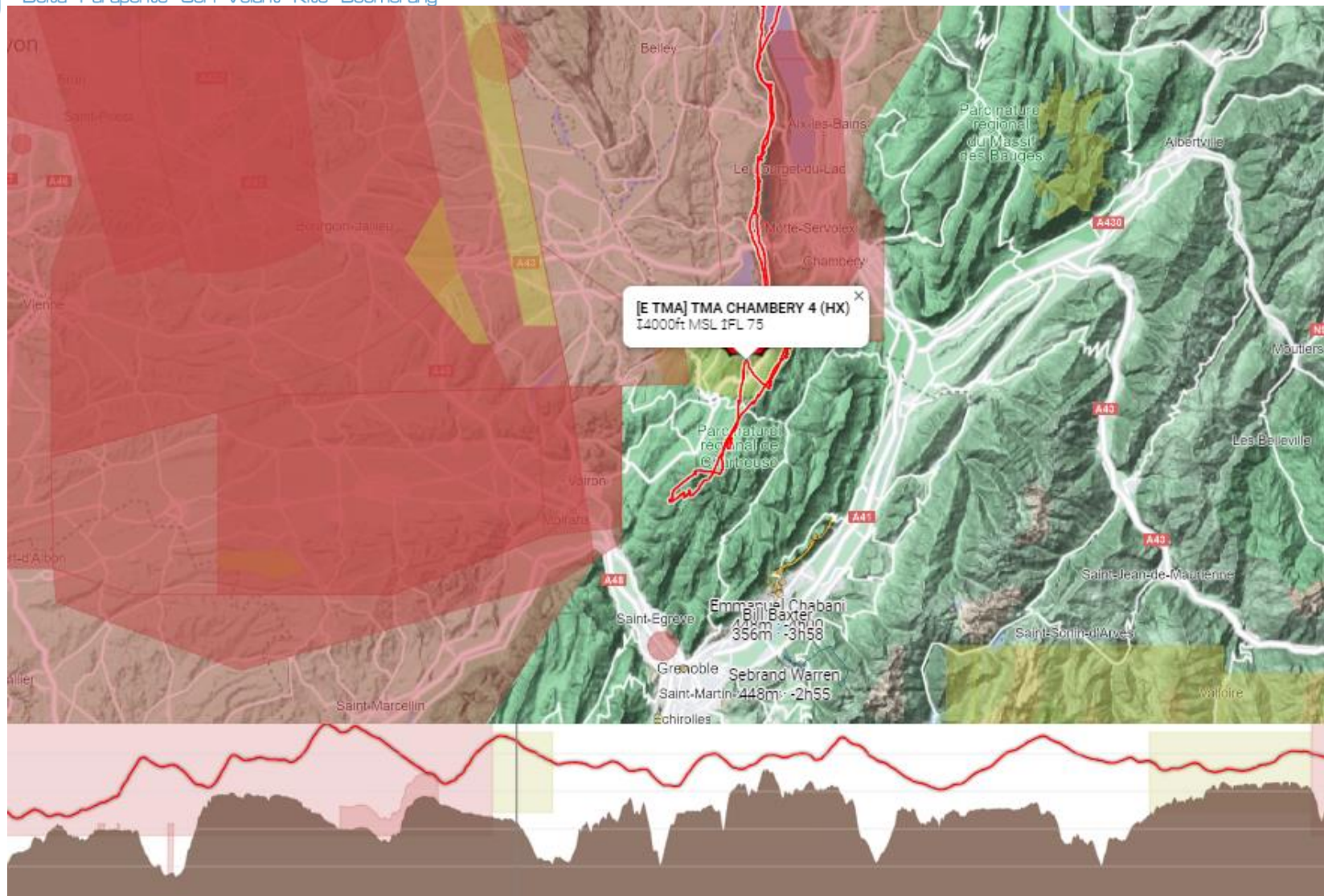
[Accéder à la page dédiée](#)



<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

Airspaces

Classes

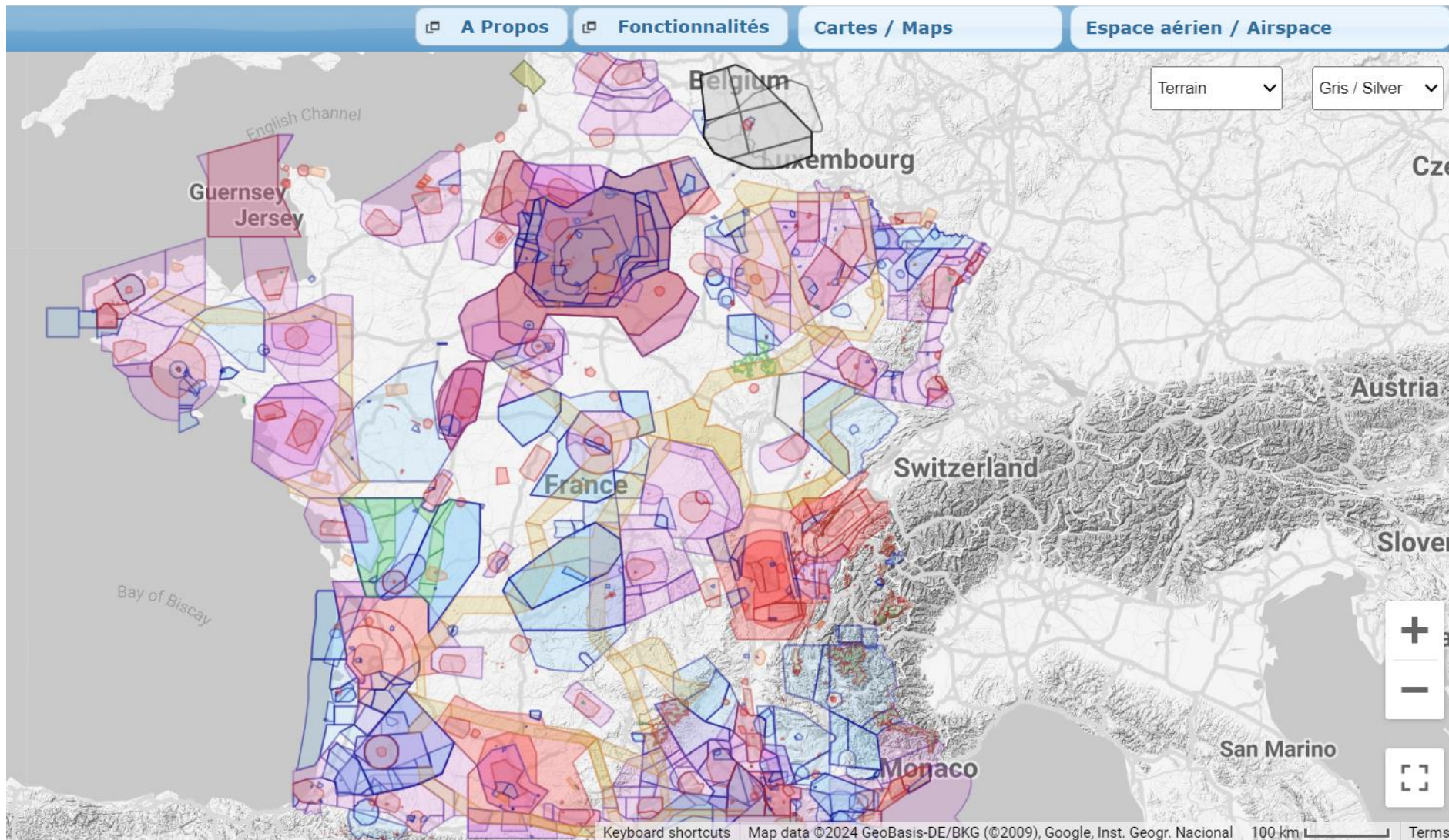
A, B, C, D, E

FlyXC.app

vol

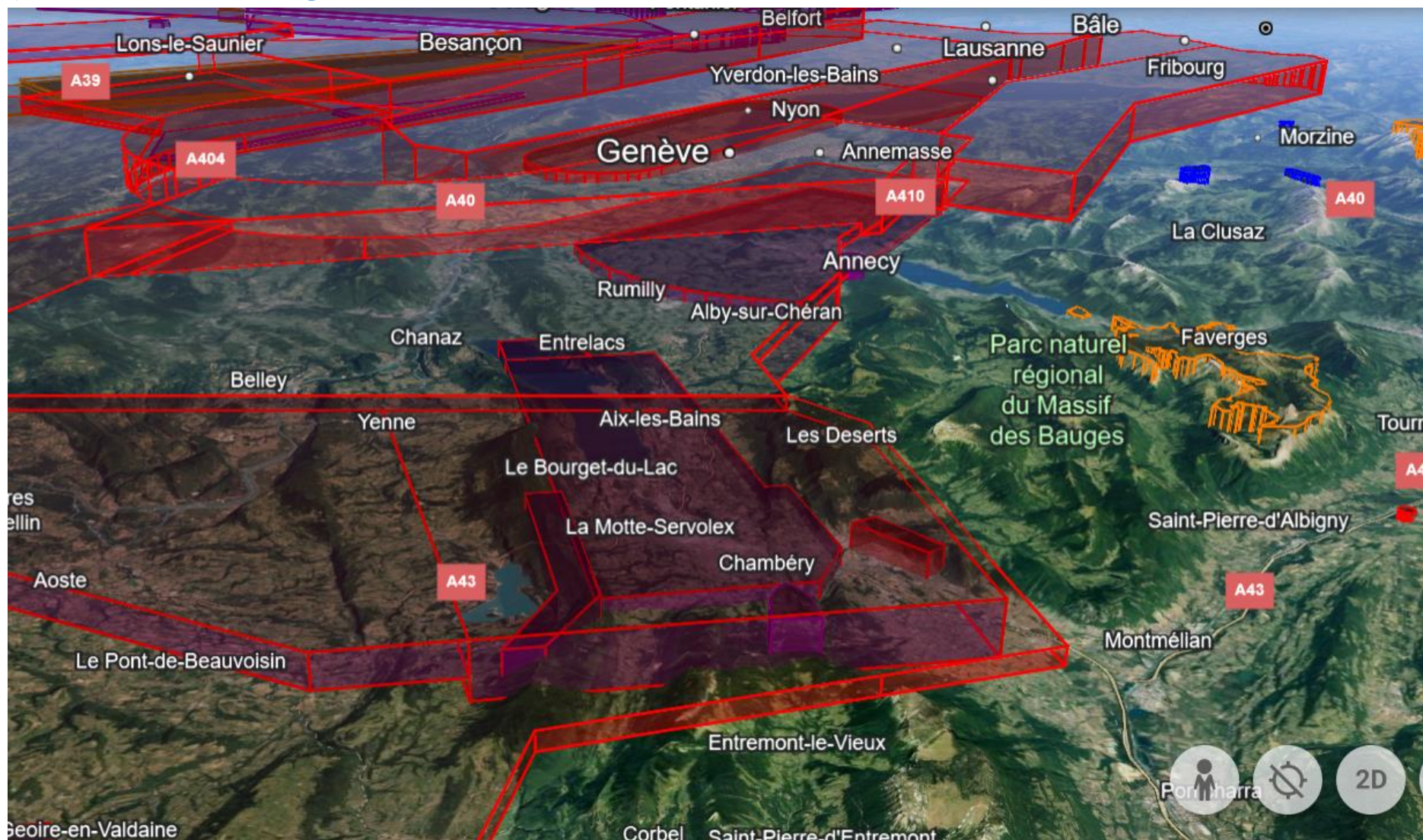


Le site de Pascal Bazile



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

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



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



Delta

Parapente

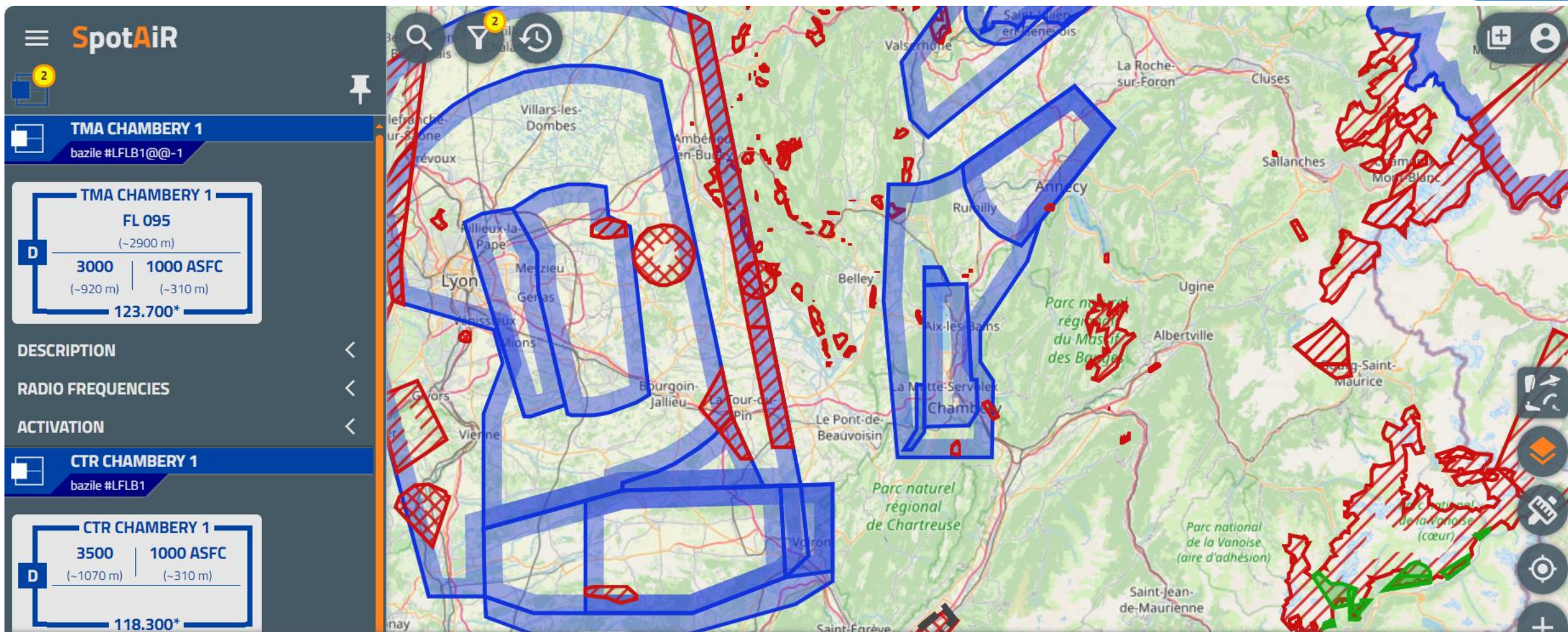
Cerf-volant

Kite

Boomerang

BD RESTRICTED

Un site de la FFVL



SpotAiR

TMA CHAMBERY 1
bazile #LFLB1@@-1

TMA CHAMBERY 1
FL 095
(~2900 m)

D 3000 (~920 m) | 1000 ASFC (~310 m)
123.700*

DESCRIPTION <
RADIO FREQUENCIES <
ACTIVATION <

CTR CHAMBERY 1
bazile #LFLB1

CTR CHAMBERY 1
3500 (~1070 m) | 1000 ASFC (~310 m)
118.300*

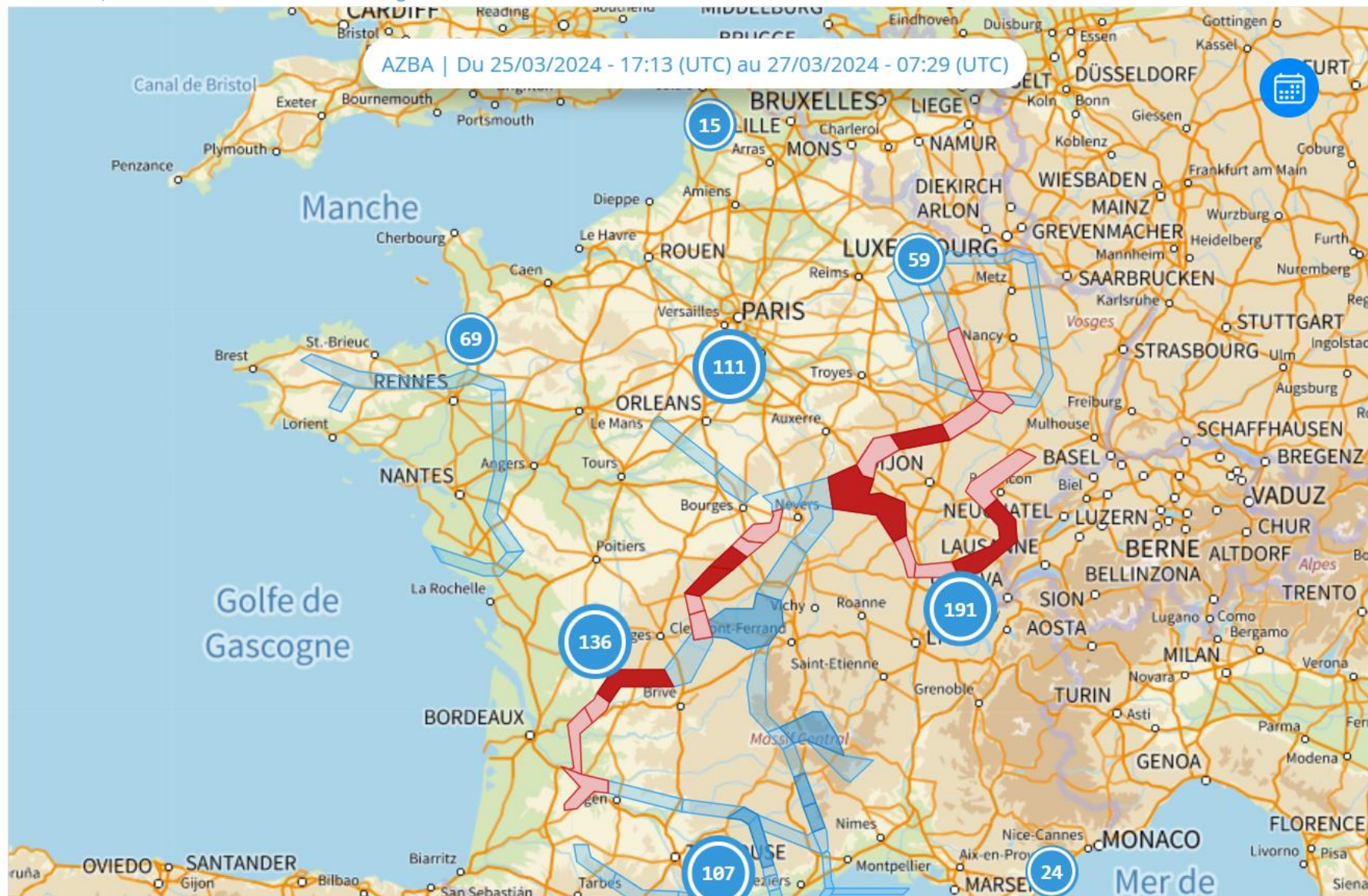
The map displays the Chambéry region with various flight zones outlined in blue and red. Key locations include Lyon, Annecy, Chambéry, and the Parc naturel régional de Chartreuse. The interface includes search, zoom, and map controls.



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



La carte AZBA



[AZBA \(Activation des zones basses altitudes\) \(aviation-civile.gouv.fr\)](https://aviation-civile.gouv.fr)

SOFIA-Briefing

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

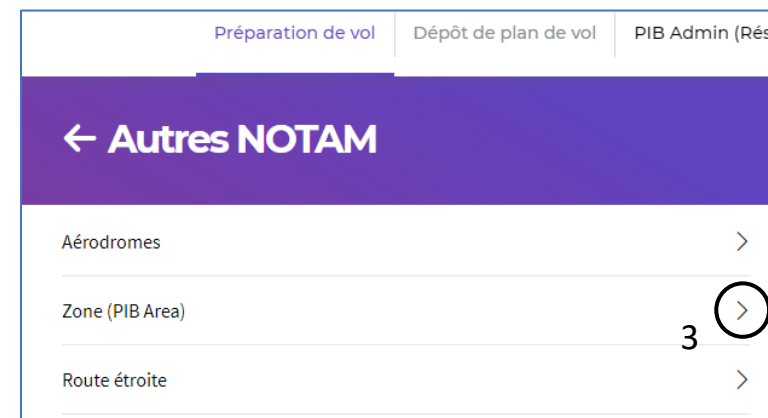
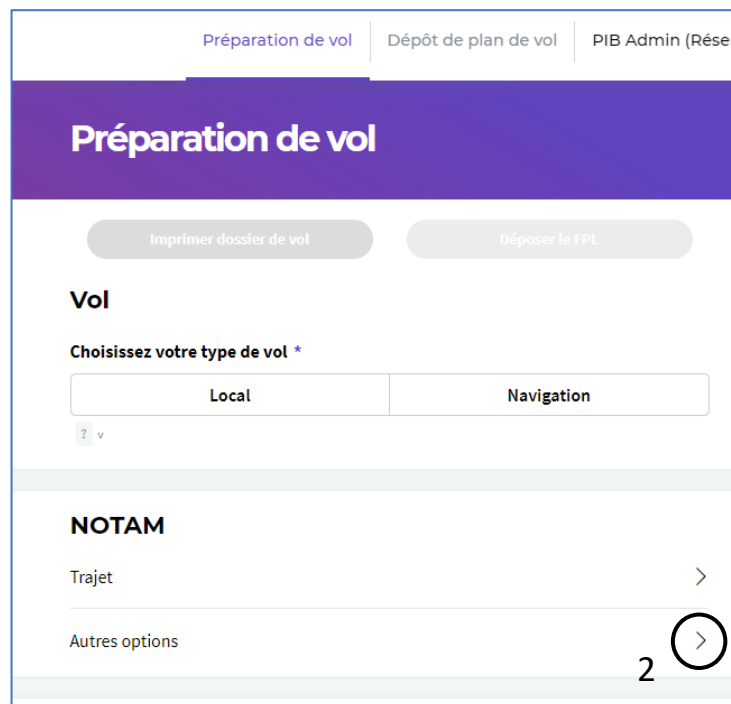
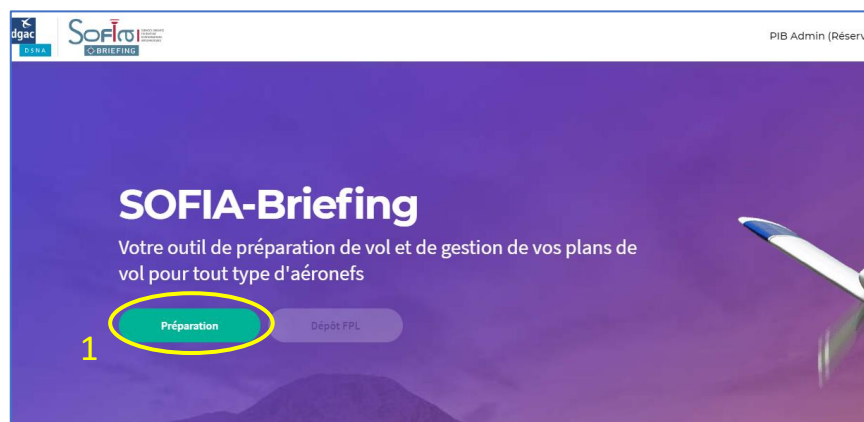
Préparation

Dépôt FPL



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

Comment consulter les NoTam sur SOFIA - Briefing



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

Les NOTAM

Préparation de vol | Dépôt 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) *
10-04-2024

Heure de début de validité (UTC) *
1000

Durée de validité *
2400

Plancher (en FL) *
0

Plafond (en FL) *
115

Renseigner
Les rubriques

Règles de vol *
☒ VFR ☐ IFR

sélectionnez
« IFR »

Centre de la zone
Latitude (degrés, minutes, orientation) *
?

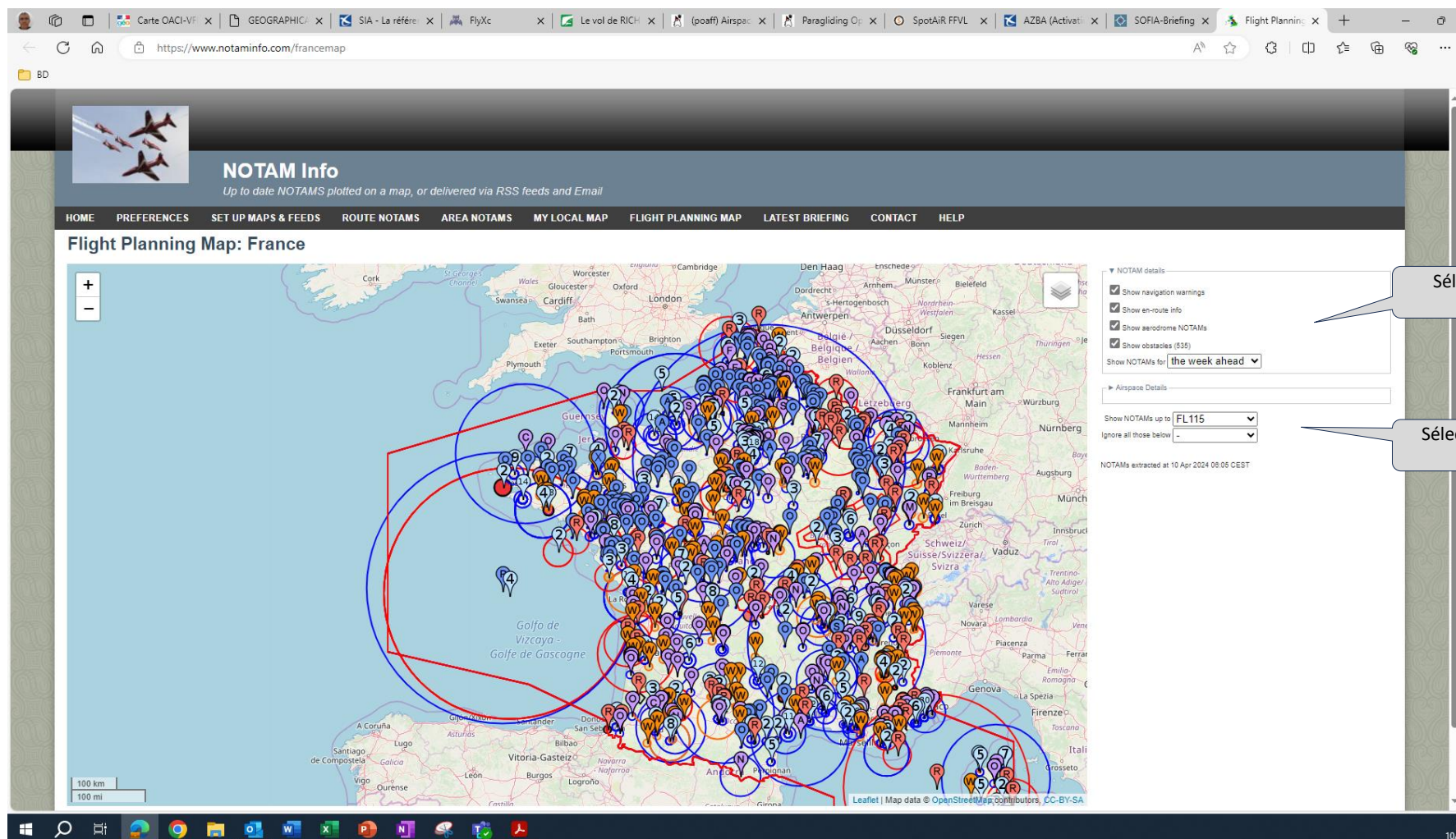
Longitude (degrés, minutes, orientation) *
?

Rayon de la zone (NM) *
25

Rechercher

Renseigner
Les rubriques

Les NOTAM



Sélectionnez ce que vous voulez voir

Sélectionnez les niveaux qui vous intéresse

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

Site non officiel

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

<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/](http://pascal.bazile.free.fr/poaff%20airspaces/)

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

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

<http://flyxc.app>

SD VFR

XC Track

BD RESTRICTED



Fédération Française de Vol Libre



Delta • Parapente • Cerf-Volant • Kite • Boomerang



Merci de votre attention !

Questions / Réponses



Delta



Parapente



Cerf-volant



Kite



Boomerang

BD RESTRICTED