



Mémo du pilote VFR



©Jean-Marie Urlacher/www.urlachair.com

2020/2021

Ce mémo regroupe les principales informations utiles avant, pendant et immédiatement après le vol, en **VFR de jour** en France.

Version actualisée téléchargeable sur
[www.ff-aero.fr/guide du pilote/espace sécurité](http://www.ff-aero.fr/guide%20du%20pilote/espace%20s%C3%A9curit%C3%A9)

Si la météo se
dégrade au cours
de votre voyage

N'insistez pas !



Utilisez

L'ASSISTANCE INTERRUPTION DU VOL
incluse dans votre assurance FFA de base*

08 06 80 28 00

L'Assistance de base est acquise automatiquement dès l'adhésion à l'Individuelle Accidents de base.

Pour qui ?

Le pilote et les passagers (4 passagers maximum) voyageant à bord d'un appareil piloté par un licencié FFA et exploité par un aéroclub FFA ou appartenant à une personne privée.

Evénements garantis :

- Panne ou accident matériel de l'appareil,
- Mauvaises conditions météo,
- Maladie, accident de santé, décès de l'Adhérent.

En quels lieux ?

La France y compris les départements, territoires et collectivités d'Outre-Mer français.

Pour quelles prestations ?

- Le transport de pré et post acheminement à la gare ou l'aéroport,
 - Le retour en train 1ère classe ou avion pour maximum 5 personnes,
 - L'hébergement pour tous si le retour n'est pas possible avant le lendemain,
 - Un billet aller simple pour le pilote afin d'aller rechercher l'avion ainsi que les frais de transport de pré et post acheminement à la gare ou l'aéroport,
 - Un billet A/R pour un mécanicien si l'immobilisation est due à une panne.
- Les frais de nourriture, d'hébergement et de salaire du mécanicien restent à la charge de l'Assuré.

*Plus de détails sur www.ffa-aero.fr / guide du pilote / assurances.

Pensez à l'assurance FFA PLUS permettant notamment d'augmenter le plafond d'indemnisation standard et de bénéficier d'une assistance médicalisée.

N'engagez aucune dépense sans accord préalable de l'assisteur.
Appelez le 08 06 80 28 00, même le week-end.

Cette version 2020-2021 du guide vous apporte sous forme synthétique les principales informations utiles avant, pendant et immédiatement après le vol en VFR de jour en France.

Dans un souci de simplicité il ne mentionne pas les particularités des autres types de vols (IFR, vol de nuit...).

Le format adopté (10 x 20 cm) lui permettra de trouver naturellement sa place avec vos documents de vol.

Pour votre sécurité l'usage des manuels de formation et surtout le maintien à niveau auprès de l'instructeur de votre club restent indispensables.

Daniel Vacher

Commission Prévention Sécurité

Édition octobre 2019

Transmettez vos suggestions à : contactmemo@ff-aero.fr
une équipe de pilotes vous répondra

PRÉPARATION DU VOL

Étapes	4
Documentation	5 à 6
I'M SAFE	7
Météo	8
Information	9
Piste	10
Classes d'espaces	11
Dérive	12
Vent, givrage	13
Conditions VMC	14
Plan de vol	15
Emport carburant	16
Survol d'étendue d'eau	17

PENDANT LE VOL

Information par radio	18
Fréquences spécifiques	18
Contact avec le SIV	19
Réglementation	20
Interception	21
Niveaux de croisière	22
Hauteurs minimales	22
Intégration	23

APRÈS LE VOL

Clôture, REXFFA, etc.	24
Déclarations obligatoires	25
Urgence Aéronautique	26
AIDE MÉMOIRE	27
ABRÉVIATIONS	28
NOTES PERSONNELLES	30



ETAPES DE LA PREPARATION — —

- 1** Détermination du trajet et de l'altitude de sécurité
- 2** Recensement des aérodromes sur le trajet, examen des cartes VAC (SIA), fiches ICARUS (site FFA), CASH (site SIA)
- 3** Examen, impression des NOTAM et des SUP AIP
- 4** Examen des transits TMA, CTR, zones R, survols maritimes ...
- 5** Recensement des zones et espaces à traverser (TMZ, RMZ ...)
- 6** Examen des cartes d'activité des zones « basse altitude » : Cartes AZBA
- 7** Consulter le complément VFR du SIA
- 8** Tableau des heures de lever et coucher du soleil
- 9** Consultation, analyse du dossier météo
- 10** Préparation bilan masse et centrage, autonomie
Noter les terrains où l'on peut avitailler
- 11** Vérification des performances décollage, montée, atterrissage (selon le terrain utilisé)
- 12** Prise en compte des menaces externes
(ex : météo, passagers)
- 13** Vérification de la documentation de l'avion et du pilote
- 14** Vérification des conditions d'expérience récente
- 15** Rédaction d'un Log de Navigation
- 16** Dépôt du plan de vol (si nécessaire)

Les points suivants conditionnent **la prise de décision** :

- 1** La vérification de tous les documents avion et leur validité
- 2** Le carburant
- 3** Le devis de masse et centrage
- 4** Le dossier météo (dont 5 sous-éléments: visibilité, base des nuages, nébulosité, vent et précipitations)
- 5** Les infos aéronautiques (dont NOTAM et SUP AIP)



Ma **documentation pilote** est elle à **jour** ?

Avant d'envisager tout vol, vérifier les points suivants et la **validité des documents.**

POUR LE PILOTE

- ✦ Licence en cours de validité et assurance à jour
vérifiez que la qualification de classe est valide et compatible avec l'avion utilisé.
- ✦ Une pièce d'identité 
- ✦ Certificat médical à jour
Vérifiez que la date de fin de validité n'est pas échue, que les obligations complémentaires (emport de lunettes...) seront respectées.
- ✦ Capacité à voler
Forme physique et mentale (suis-je en forme ? cf page 7), compétence suffisante pour le vol envisagé, conditions d'expérience récente pour l'emport de passagers (3 atterrissages et 3 décollages dans les 3 mois précédents).

POUR L'AVION

Documents devant être à bord:

Pour tout vol

- ✦ Carnet de route (sauf pour les vols locaux)
- ✦ Manuel de vol
- ✦ Plan de vol si déposé
- ✦ LEM (liste minimale d'équipement) si elle existe

Pour tout vol où les aérodromes de décollage et d'atterrissage sont différents :

- ✦ Certificat d'immatriculation (original)
- ✦ Certificat de navigabilité et certificat d'examen de navigabilité (originaux)
- ✦ Certificat acoustique EASA (si exigé)
- ✦ Licence de station d'aéronef
- ✦ Attestation d'assurance



Mon **certificat médical est-il toujours valide ?**

EN MATIÈRE D'ÉQUIPEMENT ET DE DOCUMENTATION MINIMUMS

- ❖ Cartes en cours de validité :
Échelle adaptée au vol pour le secteur survolé. Il est recommandé d'avoir la documentation pour rejoindre un aérodrome de repli en cas d'incident sur l'itinéraire.
- ❖ Présence de la pochette VFR SIA et du Guide Aviation de Météo-France (téléchargeable- voir page 8).
- ❖ Présence des équipements additionnels exigés dans certains cas (traversée maritime, survol de l'eau ou d'une région inhospitalière).
- ❖ Procédures relatives aux signaux visuels d'interception
- ❖ Trousse de premiers secours

EN CAS D'EMPORT PASSAGERS

- ❖ Avant le vol :
 - accueillir, faire connaissance
 - expliquer, rassurer, dédramatiser
 - présenter les consignes de sécurité
 - accompagner sur le tarmac
 - assurer et surveiller l'embarquement
 - si mineur, accompagnateur ou autorisation parentale
 - attribution des sièges, le centrage d'abord, les souhaits ensuite
- ❖ Pendant le vol :
 - exclure toute manoeuvre non standard
 - s'assurer de la discrétion et de l'obéissance
 - suggérer la participation au circuit visuel
- ❖ Après le vol :
 - prendre son temps calmement
 - présenter les consignes de débarquement
 - assurer et surveiller le débarquement
 - raccompagner les passagers au club
 - échanger sur le vol

Voir le dossier complet "Guide emport passagers" sur ff-aero.fr :
Guide du pilote / Espace sécurité-REX



Information aéronautique :
Carte VAC, toutes les heures sont en UTC

I'M SAFE

**D'origine US facile à mémoriser et littéralement
« Je suis en sécurité »**

I

Impératifs / Incertitudes

Ai-je des obligations après vol qui peuvent peser sur mes décisions en vol ? (Objectif destination)
De quelles incertitudes dois-je tenir compte ? (marges horaires ...)

M

Maladie / Médicaments

Suis-je malade ou en passe de l'être ?
Ai-je pris des médicaments ou un traitement qui peuvent influencer sur mon aptitude à réaliser le vol projeté, quels effets secondaires ?

S

Soucis / Stress

Ai-je des soucis personnels et/ou professionnels susceptibles de réduire ma vigilance et/ou ma disponibilité ?

A

Alimentation / Alcool

Ai-je suffisamment mangé aujourd'hui ?
Ai-je prévu un en-cas (nourriture et boisson) me permettant de lutter efficacement contre l'hypoglycémie et la déshydratation ?
Ai-je consommé des boissons alcoolisées ?

F

Forme / Fatigue

Suis-je suffisamment en forme pour réaliser le vol projeté ?
Comment prendre en compte la fatigue en cours de vol si étape longue, charge de travail élevée ou conditions de vol difficiles (météo etc ...) ?

E

Expérience / Erreurs

Mon expérience totale, récente et sur la machine est-elle suffisante ?
Quelles erreurs particulières suis-je susceptible de commettre aujourd'hui ?

AEROWEB

<https://aviation.meteo.fr> pour le dossier météo

Il est recommandé d'avoir dans sa sacoche **LE GUIDE AVIATION** pour interpréter l'information météorologique :

Ce guide est téléchargeable sur AROWEB pour les pilotes affiliés FFA : <https://aviation.meteo.fr>

Nota :

Une édition Nov 2019 est prévue

**Prévisionniste: 0899 701 215**

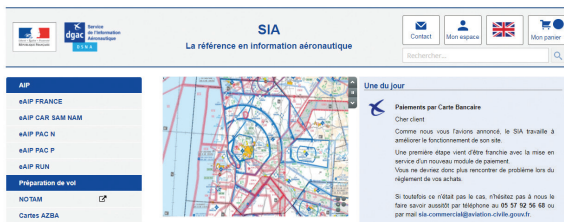
(2.99 € puis coût d'un appel local).

Consultez également les ATIS

par téléphone, leur numéro figure sur la carte VAC.



Météo : Ai-je bien pris toutes les informations ?

www.sia.aviation-civile.gouv.fr**INFORMATION****Permet la consultation et l'impression :**

- ✧ des NOTAM des aérodromes sur le trajet et à sa périphérie
- ✧ des activités Défense (AZBA et Zone Centre)
- ✧ de l'activité des zones réglementées
- ✧ des événements ponctuels (voir: Sup AIP)

Préparation en ligne du dossier de vol :

voir rubrique Olivia

**Activité des zones de manoeuvre
AZBA (Activités Zones Basse Altitude):**

0800 245 466 (Serveur de la DIRCAM)
ou 01 56 301 301

Vérifiez ces informations juste avant le départ

**Je consulte les mises à jour du mémo sur
ff-aero.fr/Guide du pilote/Espace sécurité**



VERIFIER L'ETAT DE LA PISTE

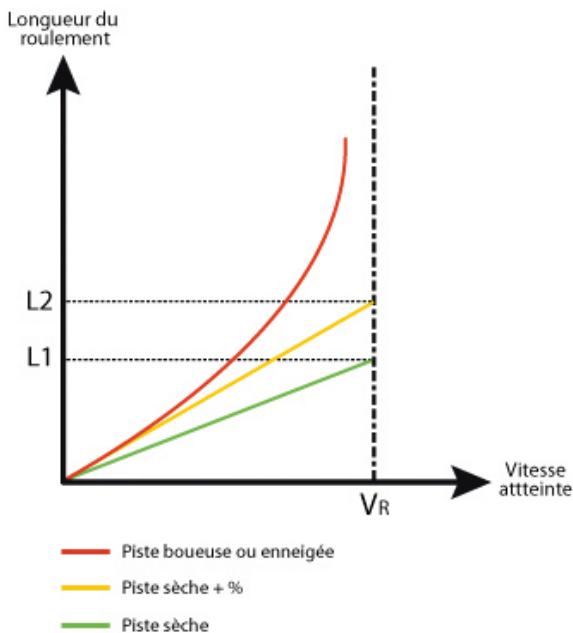
Une piste boueuse pénalise fortement les performances de décollage

La prise de vitesse en fonction de l'état de la piste

Voir la longueur de roulement dans le chapitre "performances au décollage" du manuel de vol et rajouter le pourcentage préconisé en cas de piste herbeuse ou humide.

La loi «Distance/Vitesse» au début de l'accélération est quasiment identique et n'interpelle pas, même un pilote avisé.

Ce n'est parfois que peu avant la Vitesse de Rotation, alors qu'il est trop tard, qu'on comprend que l'appareil n'accélérera plus et ne pourra pas décoller.



**Visite-prévol : l'ai-je faite
soigneusement et complètement ?**



Classes	Vols Admis	Services fournis par les organismes de la circulation aérienne		Obligation radio et clairance
		Contrôle	Information Alerte	
A	IFR	Séparation IFR/IFR	OUI	OUI
Interdite au VFR				
B	Tous les VFR	Séparation VFR/IFR et VFR/VFR	OUI	OUI
N o n u t i l i s é e e n F r a n c e				
C	VFR	Séparation VFR/IFR Infos de circulation (1) VFR/VFR	OUI	OUI
	VFR spécial (en CTR)	Séparation VFR spécial/IFR Infos de circulation VFR spécial/VFR spécial	OUI	OUI
D	VFR	Infos de circulation (1) VFR/IFR VFR/VFR	OUI	OUI
	VFR spécial (en CTR)	Séparation VFR spécial/IFR Infos de circulation VFR spécial/VFR spécial	OUI	OUI
E	VFR	Renseignement sur la circulation (2) VFR/IFR	OUI	NON
F	VFR	NON	OUI	NON
N o n u t i l i s é e e n F r a n c e				
G	VFR	NON	OUI (3)	NON

Nota: Limitation de vitesse à 250 Kt sous FL100 (ou 10000 ft si TA > 10000 ft AMSL)

(1) Sur demande du pilote, le contrôle suggère une manoeuvre d'évitement

(2) Autant que possible

(3) Information si demandée par le pilote



Ai-je bien noté les changements de réservoir et vérifié l'autonomie restante ?

DÉRIVE

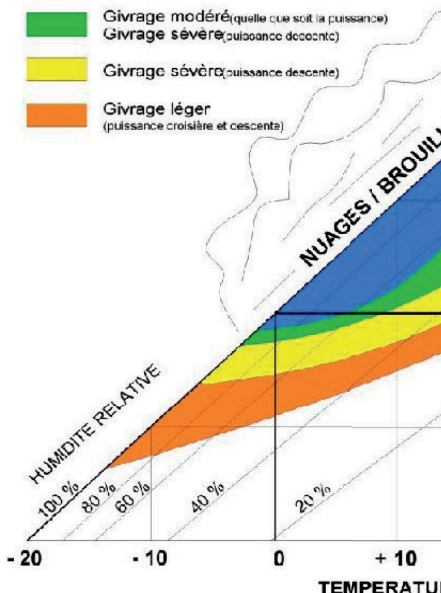
Angle au vent (α)	Axe $\pm 20^\circ$	30°	45°	60°	Travers $\pm 20^\circ$
$\sin \alpha$	0	0,5	0,7	0,8	1
$\cos \alpha$	1	0,8	0,7	0,5	0

Facteur de base:	$F_b = 60/V_p$
Dérive maximum (Xmax):	$V_w \times F_b$
Dérive effective (X sur axe):	$X_{max} \times \sin \alpha$
Vent effectif sur axe:	$V_w \times \cos \alpha$
Vent de travers:	$V_w \times \sin \alpha$
Tsv (mn) =	$D(Nm) \times F_b$

GIVRAGE

Evaluation du risque
à titre indicatif

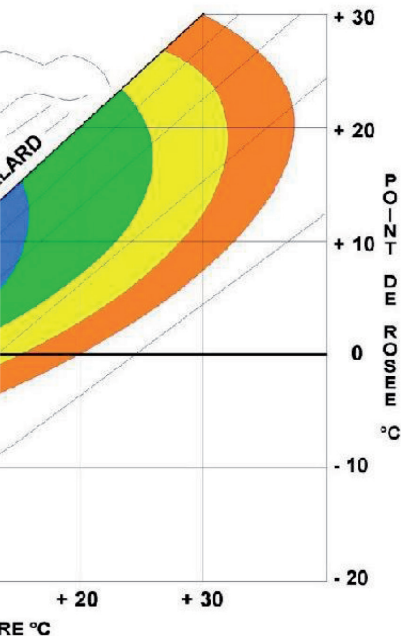
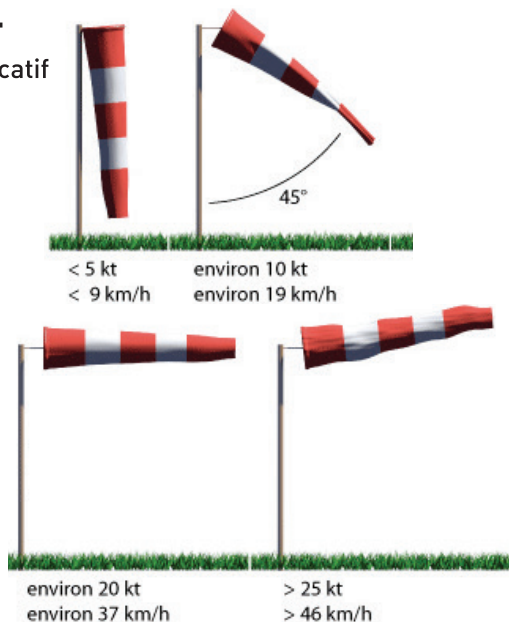
- Givrage sévère
(quelle que soit la puissance)
- Givrage modéré (quelle que soit la puissance)
- Givrage sévère (puissance descente)
- Givrage léger
(puissance croisière et descente)



Ai-je calculé la **masse** et le **centrage** de l'avion ?

VENT

à titre indicatif



La comparaison de la température avec la température du point de rosée est un indice précurseur du givrage carburateur.



Fort vent de travers : ma maîtrise est-elle suffisante ?

14 PRÉPARATION DU VOL... Conditions VMC et limitation de vitesse

Classes d'espace Aérien	F, G A B C D E Au-dessus du plus haut des 2 niveaux: 3000 ft AMSL ou 1000 ft ASFC	F, G Au-dessus du plus haut des 2 niveaux: 3000 ft AMSL ou 1000 ft ASFC
Distance par rapport aux nuages	1 500 mètres horizontalement 300 mètres (1 000 ft) verticalement	Hors des nuages et en vue de la surface
Visibilité en vol	5 km au-dessous du FL 100 (ou 10 000 ft si l'altitude de transition est supérieure à 10 000 ft) 8 km à/et au-dessus du FL 100 (ou 10 000 ft si l'altitude de transition est supérieure à 10 000 ft)	1 si $V_i \leq 140$ Kt 1 500 m (800 m pour les hélicoptères) si $V_i > 140$ Kt 5 Km dérogation : - plus de 15 Km d'un terrain : 30 secondes de vol - arrivées / départs : 30 secondes de vol
Limitation de vitesse	250 Kt au dessous du FL 100 (ou 10 000 ft si l'altitude de transition est supérieure à 10 000 ft)	

VFR spécial: lors de la traversée d'une CTR, si les conditions que vous constatez nécessitent le VFR spécial (plafond moins de 1500 ft et ≥ 600 ft ou visibilité inférieure à 5 km) pensez à le demander au contrôleur même si celui-ci, compte tenu des conditions qu'il constate dans son champ visuel, n'en a pas fait mention.

LES CONDITIONS VMC EN ESPACE

Au-dessus de 3000 ft AMSL ou 1000 ft ASFC en espace non contrôlé F et G règles météo identiques aux espaces C, D, E.



Les conditions se dégradent : **je fais demi-tour !**

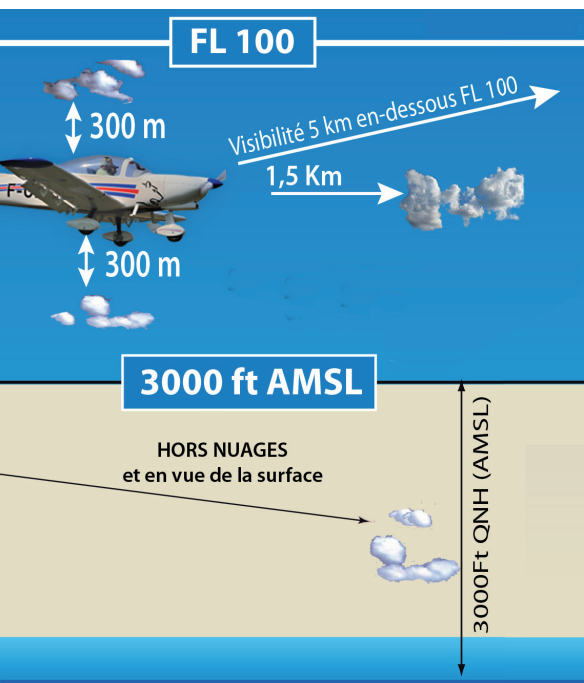
Il est exigé pour :

- ✧ les vols vers l'étranger
- ✧ le survol d'étendue d'eau ou à destination de régions ou le long de routes, désignées par l'autorité compétente

Il peut l'être aussi dans des cas particuliers, se tenir informé.

Activation (dès décollage) et clôture (dès atterrissage) sont obligatoires

Les dépôts de plan de vol (30 mn mini avant le départ, délai porté à une heure si franchissement de frontière) peuvent se faire via OLIVIA ou auprès du BRIA de rattachement (voir coordonnées sur la carte VAC) ou au 01 56 301 301 (24h/24h).

NON CONTRÔLÉ

Suis-je en forme, physiquement et mentalement ?

Calcul de l'emport carburant en VFR

Réserves finales :

Vol de jour en vue de l'aérodrome : 10 minutes

Vol de jour hors vue de l'aérodrome : 30 minutes

Vol de nuit : 45 minutes

Réserves estimées selon la consommation en régime de croisière, l'autonomie restante est à bord lors de l'atterrissage.

Calcul de l'emport carburant :

1- Calculez la consommation roulage, décollage, montée, croisière, arrivée, en tenant compte des éventuelles déviations de route, retards cause trafic et effet du vent.

2- Déterminez la réserve finale et calculez le carburant minimal utilisable à embarquer.



Gestion du carburant à l'arrivée

Lorsque le carburant restant ne permet plus de rejoindre un aérodrome autre que sa destination avec la réserve finale, signalez «Minimum fuel».

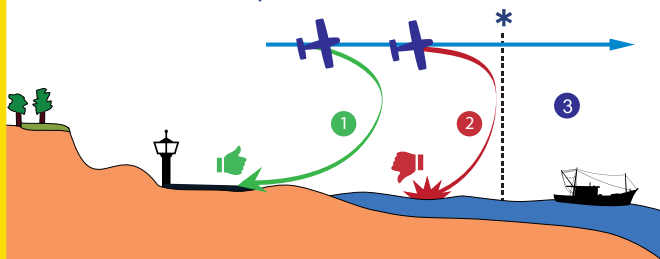
Dès que le carburant utilisable restant ne permet plus de respecter la réserve finale à l'atterrissage, signalez "Mayday Fuel" (répété 3 fois), affichez 7700 et signalez l'autonomie restante en mn. Vous avez alors la priorité.

A tout moment, à la moindre difficulté en vol, signalez le au service de la circulation (SIV, ATC ...) et demandez de l'aide qui ne vous sera jamais refusée.



Équipement en cas de survol d'étendue d'eau

* 50Nm ou distance parcourue en 30 mn à vitesse de croisière (valeur la plus faible des deux).



1 L'altitude où survient la panne permet de rejoindre la terre ferme en plané : **pas d'équipement particulier**

2 Vol au-delà de la distance de plané ou risque d'amerrissage en cas de panne au décollage ou en approche sur un aérodrome côtier : pour personnes de plus de 2 ans, **gilets équipés de lampes** (portés ou accessibles depuis le siège)

3 - Emport de **gilets pour personnes de plus de 2 ans, équipés de lampes** (portés ou accessibles depuis le siège)

- Emport de canots sur décision du CDB après avoir évalué le risque pour l'équipage (état de la mer, température air et eau, etc), plus un équipement permettant d'envoyer des signaux de détresse

Vols à haute altitude, équipement en oxygène :

Règle générale : emport de l'oxygène quel que soit le niveau prévu si le CDB l'estime nécessaire.



FL130 Si le CDB n'est pas en mesure d'apprécier s'il y a risque d'hypoxie :
- tous les occupants utilisent l'oxygène.

FL100 Si le CDB n'est pas en mesure d'apprécier s'il y a risque d'hypoxie :
- les membres d'équipage effectuant des tâches essentielles utilisent l'oxygène pendant toute période supérieure à 30 minutes,
- utilisation de l'oxygène si nécessaire par les autres occupants.



Consultez le document Mémo de crise Accident
sur ff-aero.fr/Guide du pilote/Espace sécurité

SIV ou FIC : voir les fréquences sur la carte 1/500000e, sur le cartouche en bordure du trait qui limite les SIV ou sur le tableau en légende qui récapitule les fréquences.

ATIS : voir la fréquence sur la carte VAC

STAP : voir la fréquence sur la carte VAC, déclenchement 3 coups d'alternat en moins de 5 secondes.

PENDANT LE VOL... Fréquences spécifiques

VOLMET

✧ Bordeaux	127.000	126.400
✧ Marseille	128.605	127.400
✧ Paris	125.150	126.000

TRANSPONDEUR

✧ VFR France: avec alticodeur ou code assigné par l'ATC	7000
✧ Intervention illicite :	7500
✧ Détresse et urgence :	7700
✧ Panne radio :	7600

PLATEFORMES SANS FREQUENCE ATTRIBUEE

✧ Altiports et Altisurfaces :	130.000
✧ Aérodrome :	123.500

URGENCE

- ✧ Utilisez votre fréquence actuelle,
à défaut, la fréquence de détresse : 121.500

VOR OU ADF OU LOC

- ✧ Vérifiez l'absence de Flag sur l'indicateur VOR.
- ✧ L'absence de signal d'identification signifie l'indisponibilité du VOR ou de l'ADF: les informations du récepteur sont alors erronées.



Dans la mesure du possible je vole au
minimum à 1500 ft ASFC

SIV : LES BONNES PRATIQUES

- ❖ **Contacter dès l'arrivée dans la zone de responsabilité du SIV, rester à l'écoute jusqu'à la clôture**
- ❖ **Informations à transmettre : le message standard lors du contact avec tout organisme**
- ❖ **Informers en cas de changement significatif d'un paramètre (cap, altitude)**
- ❖ **Le fait d'être en contact avec le SIV, lequel fournit des informations de circulation, ne modifie pas la responsabilité du pilote**
- ❖ **Les évitements sont de la responsabilité du pilote**
- ❖ **L'obtention de la clairance pour pénétration dans des zones réglementées non gérées par le SIV est de la responsabilité du pilote** (le SIV se charge parfois de l'obtenir)
- ❖ **L'action de quitter en sortie de zone est de la responsabilité du pilote** (même si très souvent le SIV prend l'initiative)
- ❖ **Toujours s'assurer de l'accusé de réception du contrôleur lors de la clôture** (pour éviter le déclenchement des recherches).



**Les conditions se dégradent : je fais
demi-tour !**

CONTACTS RADIO (zones contrôlées, SIV, AFIS

Si plan de vol, transmettre un compte-rendu de position dans les 20 à 40 minutes après le dernier contact. Si le vol progresse conformément au plan de vol : transmettre « VOL NORMAL ».



La clôture est de la responsabilité du pilote
Quitter en sortie et s'assurer de
l'accusé de réception de l'agent
(pour éviter le déclenchement des recherches)

SIGNAUX AU SOL



Délimitation de
zones impropres
aux aéronefs



Interdiction
d'atterrir

ÉVITEMENTS



Face à Face

Chaque aéronef
vire par la
droite.

Route convergente

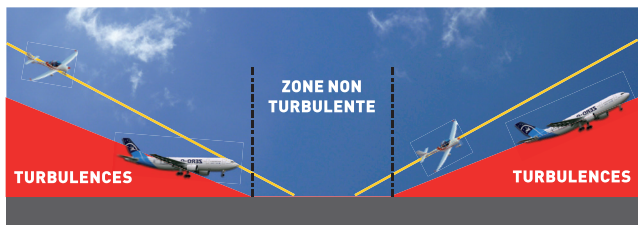
L'aéronef qui voit l'autre aéronef
à sa droite doit s'écarter.
L'aéronef prioritaire ne doit pas
changer de route ou d'altitude.



Dépassement

Il se fait par la
droite, l'appareil
dépassé a
priorité

TURBULENCE DE SILLAGE



Atterrissage: prendre un
plan **au-dessus** du **gros**
porteur et toucher les
roues après son point de
toucher.

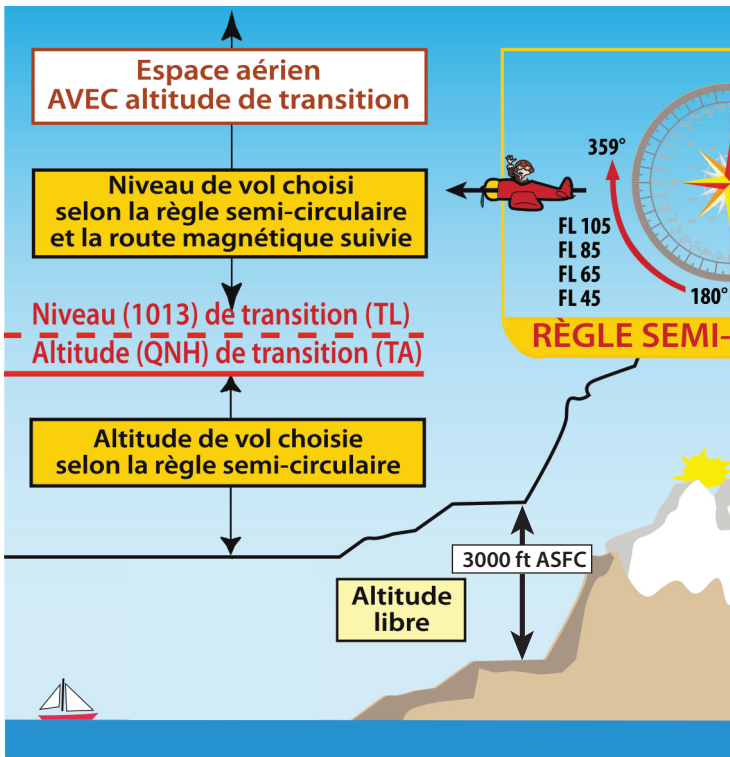
Décollage: attendre au moins 3
mn avant de décoller derrière
un moyen ou gros porteur et
prendre un plan **au-dessus** en
quittant le sol avant le point de
décollage du gros porteur.

PASSER SUR 121,500



Signification des signaux de l'intercepteur		Signification de la réponse de l'Intercepté	
Se place au-dessus - Battements d'ailes Clignotement irrégulier des feux Large virage en palier	Suivez-moi	Compris j'obéis	Battements d'ailes Clignotement irrégulier des feux et suivre
Dégagement brusque en montée	Vous pouvez continuer	Compris j'obéis	Battements d'ailes
Sortie train, phares allumés Survol piste en service	Atterrissez sur cet aérodrome	Compris j'obéis	Sortie train, phares allumés Survol piste en service et atterrir
Train rentré - Battements d'ailes Clignotement irrégulier des feux	Compris, suivez-moi	Je ne peux pas atterrir	Rentrer train - Clignotement des phares - Survol piste 1000 ft
Dégagement brusque en montée	Compris	Je ne peux pas obéir	Clignotement régulier de tous feux disponibles
Dégagement brusque en montée	Compris	En détresse	Clignotement irrégulier de tous feux disponibles





HAUTEURS MINIMALES DE SURVOL

RÈGLES DE SURVOL

A - AÉRONEFS MOTOPROPULSÉS

Agglomérations, installations diverses, réserves et parcs naturels dont le survol est réglementé
Built-up areas, various installations, nature reserves and parks over which flight is restricted.

Les règles de survol des agglomérations telles qu'elles sont symbolisées sur cette carte résultent de la réglementation nationale, elles ne s'appliquent donc pas aux agglomérations appartenant aux pays limitrophes.

Rules for overflying built-up areas comply with national legislation and do not therefore apply to bordering countries.

Petites agglomérations constituant des repères de navigation (représentation non exhaustive)
Small built-up areas used for navigation landmarks (non-exhaustive representation)

Parc ou réserve naturelle
Park or nature reserve

Installations portant une marque distinctive, centrale nucléaire
Site with special marking, nuclear power station

Agglomérations de largeur moyenne inférieure à 1200 m
Small built-up areas less than 1200 m mean wide

Agglomérations de largeur moyenne comprise entre 1200 m et 3600 m
Medium built-up areas between 1200 m and 3600 m mean wide

Agglomérations de largeur moyenne supérieure à 3600 m
Large built-up areas more than 3600 m

Ville de Paris
The city of Paris

Hauteurs AGL minimales de survol (en pieds).

Minimum AGL heights (in feet).

Hélicoptères
Helicopters

Aéronefs monomoteurs à piston
Single piston-engined aircraft

Autres aéronefs moto-propulsés
Other powered aircraft

1000 ft

(Sauf indication contraire sur la carte)
(Unless otherwise stated on the chart)

1000 ft

1700 ft

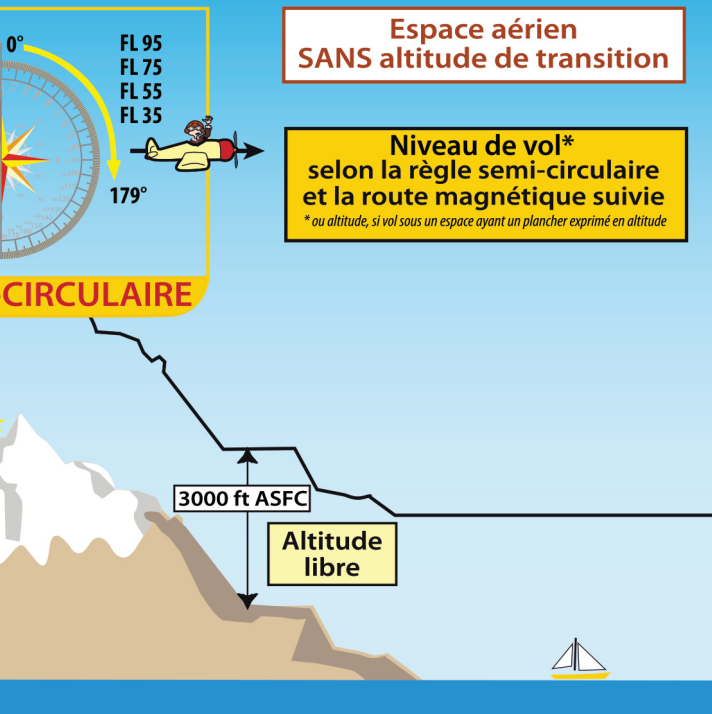
3300 ft

5000 ft

6500 ft AMSL



Hauteur minimale de survol des agglos, je respecte !



INTÉGRATION SUR UN AERODROME NON CONTRÔLÉ

En descente vers l'altitude du circuit de piste et pour le début de vent arrière

Arriver au dessus du plus haut des circuits de pistes publiés

Radio : Nom ad, F.Gxxx, verticale 1xxx ft QNH, intégration ...

Radio : Nom ad, F.Gxxx, en finale pour la ...

Radio : Nom ad, F.Gxxx, vent arrière pour la ...

Radio : Nom ad, F.Gxxx, en base pour la ...

A la verticale, en reconnaissance ou en transit, cela implique une vigilance particulière. VOIR et EVITER sont plus que jamais de rigueur.



Ai-je calculé les distances de décollage et d'atterrissage ?

CLÔTURE DU PLAN DE VOL

Si la clôture n'a pas été possible à la radio, la faire sans délai au **01 56 301 301 (24h/24)**

FFA ASSISTANCE

SI INTERRUPTION DU VOL POUR CAS DE FORCE MAJEURE

Appelez le 08 06 80 28 00

(Ne pas engager de dépense avant accord préalable)
se munir du N° de licence (voir carte fédérale)

MISE À JOUR

DU CARNET DE VOL, DU CARNET DE ROUTE

Au plus tard en fin de journée.

Pour le carnet de route, indiquez les quantités de carburant/huile prises avant ou après le vol.

Le remplir avant tout changement de Cdt de bord ou au plus tard en fin de journée.

Indiquez les anomalies/incidents constatés au cours du vol, en l'absence d'observation, ne rien inscrire puis signez. » (AIROPS AMC 1 NCO GEN 150)

REX (Retour d'EXpérience)

Si vous avez rencontré une situation inhabituelle dont l'analyse peut apporter des informations pertinentes pour améliorer la sécurité des vols,

**pensez à communiquer votre expérience
via REXFFA**

Demandez le lien de connexion au correspondant sécurité de votre club

Le règlement UE376/2014 exige une déclaration si on est confronté à l'un des EVENEMENTS répertoriés dans l'annexe 5 du règlement (voir ffa-aero.fr, Guide du pilote, REX documentation)



**Attention aux cartes au 1/500000^e :
espace aérien couvert jusqu'au FL115.**

Liste des Evènements de Sécurité

Déclarations Obligatoires

1	Perte de contrôle involontaire
2	Atterrissage hors piste
3	Impossibilité d'atteindre les perf. de l'aéronef ...
4	Incursion de piste
5	Sortie de piste
6	Vol effectué avec un aéronef inapte au vol ...
7	Vol involontaire en conditions IMC ...
8	Vibration anormalement forte ...
9	Commande de vol ne fonctionnant pas correctement
10	Défaillance importante de la structure de l'aéronef
11	Perte d'un élément de la structure de l'aéronef
12	Défaillance d'un moteur, d'une hélice...
13	Fuite d'un fluide avec risque d'incendie...
14	Intéraction avec les Serv. de la navigation aérienne
15	Non respect de l'espace aérien
16	Événement entraînant un appel d'urgence
17	Incendie, explosion ...à l'intérieur de l'aéronef
18	Incapacité du pilote à effectuer toute tâche
19	Collision (sol, air) avec un autre aéronef
20	Quasi collision (sol, air) avec un autre aéronef...
21	Impact d'animaux ... ayant provoqué des dégâts
22	Interférence causée par des armes à feu, laser ...
23	Impact de foudre provoquant des dégâts ...
24	Fortes turbulences ayant entraîné des blessures ...
25	Givrage ... avec mise en danger de personnes ...



**Le formulaire CRESAG (DO)
est en lien avec le REXFFA**

URGENCE AERONAUTIQUE

En cas de situation de détresse, d'inquiétude sur le sort d'un aéronef ou si vous êtes témoin direct d'un accident aéronautique, composez le 191



The poster features a blue background with a faint world map. At the top left is the ARCC logo: 'ARCC' in large bold letters with 'Aeronautical Rescue Coordination Center' underneath. The main title 'URGENCE AÉRONAUTIQUE' is in large white letters. Below it, 'Composez le' is in red, followed by '191' in very large red digits. Four aircraft are shown: a helicopter, a jet, a glider, and a propeller plane. On the bottom left, three red arrows point to the text: 'Recherche', 'Sauvetage', and '24h/24 7J/7'. The bottom section contains logos for the 'ARMÉE DE L'AIR', 'MINISTÈRE DES ARMÉES', 'MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE', and 'dgac'. Two website URLs are at the bottom: 'www.defense.gouv.fr' and 'www.ecologie.gouv.fr'.

ARCC
Aeronautical Rescue Coordination Center

URGENCE AÉRONAUTIQUE

Composez le
191

➤ Recherche
➤ Sauvetage
➤ 24h/24 7J/7

ARMÉE DE L'AIR
MINISTÈRE DES ARMÉES
www.defense.gouv.fr

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
dgac
www.ecologie.gouv.fr

BALISE DE DÉTRESSE

En cas de déclenchement de la balise 406 Mhz par inadvertance, signalez-le aussitôt au

191 ➡

pour éviter l'activation des recherches



MÉTÉO (Prévisionniste)**0899 701 215**

(2.99 € puis coût d'un appel local)

ZONES BASSE ALTITUDE ET MANOEUVRE

Pour connaître l'activité:

0800 245 466**ou 01 56 301 301****PLAN DE VOL****01 56 301 301** (24h/24h)

Ce numéro peut servir pour

- **déposer, modifier, clôturer un plan de vol**
- **obtenir des informations aéronautiques**
- **signaler une communication que l'on n'a pas pu clôturer à fin de relais.**

ZIT ou ZONE P**En cas de pénétration accidentelle dans les ZIT ou Zones P**

✦ signaler l'événement dès que possible à un organisme de la circulation aérienne.

✦ après atterrissage, appeler le **0800 397 375** (24h/24)

(Centre National des Opérations Aériennes) afin d'expliquer les circonstances qui ont amené à pénétrer dans la zone.

URGENCE :

- ✦ **191** urgence aéronautique
- ✦ **112** numéro d'urgence européen
- ✦ **15** SAMU
- ✦ **17** police
- ✦ **18** pompiers



Survol maritime, mon équipement est-il complet?

28 ABRÉVIATIONS & CONVERSIONS

AAL Au-dessus du niveau de l'aérodrome	IAC Cartes de vol aux instruments	VAC Carte d'approche/atterrissage à vue
ACC Centre de contrôle régional	IMC Conditions vol aux instruments	VAR Déclinaison magnétique
AD Aérodrome	KM Kilomètre	VDF Station radio-goniométrique
ADF Radio compas automatique	Kt Noeud	VFR Règles de vol à vue
AFIL Plan de vol déposé en vol	MSA Altitude minimale de sécurité	VH Visibilité horizontale
AFIS Service d'infos de vol d'aérodrome	MSG Message	VIS Visibilité
AGL Au-dessus du niveau du sol	MSL Niveau moyen de la mer	VMC Conditions vol à vue
ALT Altitude	NM Milles marins	VNE Vitesse max
AMSL Au-dessus du niveau moyen de la mer (QNH)	O/R Sur demande	VNO Vitesse max en air turbulent
APCH Approche	PERM Permanent	VOR Radiophare omnidirectionnel
APP Centre de contrôle d'approche	PLN Plan de vol	VR Vitesse de rotation
ASFC Au-dessus de la surface	PM Piste en dur	VREF Vitesse en finale
ATIS Service automatique d'information de région terminale	PPR Autorisation préalable nécessaire	VS1 Vitesse de décrochage en lisse
AZBA Activité zones" basse altitude"	QDM Route magnétique	VS0 Vitesse de décrochage pleins volets
BRG Relèvement	QDR Relèvement magnétique	VFE Vitesse maxi pleins volets
CAG Circulation aérienne générale	QFE Pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome	VZ Vitesse verticale
CAM : Circulation aérienne militaire	QFU Direction magnétique piste	VI Vitesse indiquée
CCM Centre de contrôle militaire	QNH Pression atmosphérique réduite au niveau de la mer	VP Vitesse propre
CTA Région de contrôle	QTE Relèvement vrai	VS Vitesse sol
CTL Contrôle	RM Route magnétique	ZIT Zone Interdite Temporaire
CTR Zone de contrôle	RMZ Zone avec radio obligatoire	
DTHR Seuil décalé	RTBA Réseau très basse altitude	Lundi -Monday-Mon
FIC Centre d'information de vol	RWY Piste	Mardi -Tuesday-Tue
FIR Région d'information de vol	SIV Secteur d'information de vol	Mercredi -Wednesday-Wed
FIS Service ou secteur d'information de vol	SR Heure de lever du soleil	Jeudi -Thursday-Thu
FL Niveau de vol	SS Heure de coucher du soleil	Vendredi -Friday-Fri
FPL Message de plan de vol déposé	STAP Service de transmission automatique de paramètres	Samedi -Saturday-Sat
H24 Service permanent jour et nuit	TA Altitude de transition	Dimanche -Sunday-Sun
HJ Horaire de jour	TMA Région terminale de contrôle	
HN Horaire de nuit	TMZ Zone avec Transpondeur obligatoire	Nota: L'ensemble des abréviations est consultable dans GEN de l'atlas VAC du SIA
	TWR Tour de contrôle	

CONVERSIONS

Densité 100 LL 0,72	Densité Jet A1 0,81	Variation température/ altitude 2° C / 1000 Ft	Variation de pression 28 Ft ou 8,5m pour 1 hPa
Livre angl. en kg Kg=(Lb/2)-1/10e	Kg en livre angl. Lb=(Kgx2)+1/10e	Gallon US en litre L=(USGx4)-5%	Litre en Gallon US USG=(L/4)+5%
Mètre en Pied 1m=3,28Ft	Mille naut. en Kilomètre 1Nm=1,852Km	Fahrenheit en Celsius °C=(°F-32)/1,8	Ma conversion



Conditions givrantes, baisse de régime: réchauffe carbu, plein gaz !

info-pilote

www.info-pilote.fr

UN HOMME, UNE MACHINE

MON **BÜCKER** JUNGSMANN

Après quatre ans d'une restauration acharnée, **Gilles Tatry** nous présente son Stradivarius du ciel

LE BOURGET

Integral, le nouvel avion de voltige, eFlyer 4, l'Alpha Electro en vol...

AVENTURE

Plongée
et aviation,
même combat

HISTOIRE

« Ma traversée
de la Manche »
par **Louis Blériot**

WAC
Les adversaires de
l'équipe de France

MÉTÉO
Les vents
régionaux
en vol

SÉCURITÉ
Bien connaître le
sélecteur carburant

RETOUR D'EXPÉRIENCE



5,80 €
JUILLET 2019
#760

Après 15 ans d'exploitation, cet avion de voyage performant a-t-il trouvé sa place au sein des aéroclubs ? Maintenance, rentabilité, pilotage... Enquête auprès de la vingtaine de clubs utilisateurs.

Suivez toute l'actualité
aéronautique et fédérale en
vous abonnant à Info-Pilote !

www.ffa-aero.fr

30 NOTES PERSONNELLES

✧ **Prévisions aviation de MÉTÉOFRANCE sur AEROWEB pour les licenciés FFA**

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

✧ **OLIVIA**

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

✧ **BEA (h24) : 01 48 35 86 54**

✧ **CONTACTS CLUB**

Téléphone du club:

Téléphone du président:

Téléphone du CPS du club :

Adresse du site du club:

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

MINIMAS PERSONNELS (plafond, visibilité, vent traversier)

Ce mémo vous est proposé par
la Fédération Française Aéronautique
155, avenue de Wagram 75017 Paris
Tél. 01 44 29 92 00

© FFA 2020- 2021 tous droits réservés

Directeur de la publication : Jean-Luc Charron

Les informations publiées dans ce guide ne sont pas contractuelles.

Tenez-vous informé des changements qui prendront effet en cours d'année.

NOTA : numéros en 0 800... appel gratuit depuis un poste fixe - 0 810... coût d'un appel local depuis un poste fixe
depuis un portable se renseigner auprès de l'opérateur



Actualisation de ce mémo ?
Message à contactmemo@ff-aero.fr

A TOUT MOMENT

A L'AÉRO-CLUB, À LA MAISON ON PEUT À TOUT MOMENT DÉPOSER UN REX SUR LE SERVEUR DÉDIÉ AU REXFFA.

L'ADRESSE SPÉCIFIQUE LIÉE À L'A/C EST À DEMANDER AU CSP DE L'AÉRO-CLUB



SÉCURITÉ DES VOLS



✈ REXFFA ✈

L'APPLICATION DE RETOUR D'EXPÉRIENCE
À L'USAGE DES PILOTES ET DES AÉRO-CLUBS

CONTRIBUEZ À L'AMÉLIORATION DE LA SÉCURITÉ
AU SEIN DE VOTRE AÉRO-CLUB !



Aéro-clubs,
demandez vos identifiants d'accès à votre
correspondant régional prévention sécurité.

Pilotes,
demandez au correspondant sécurité de votre
aéro-club le lien de connexion.

COMMISSION PRÉVENTION ET SÉCURITÉ

REXFFA est développé en partenariat avec **Cap-Logiciels** éditeur des solutions Aerogest®



Déposer un REXFFA c'est apporter
sa contribution à la sécurité des vols