Manuel du Pilote d'avion 18e - Additif – (1er tirage - avant décembre 2019)

Cet additif regroupe les changements intervenus depuis la publication de la 18e édition depuis août 2018.

Les points ici présentés sont intégrés dans le tirage de janvier 2020 (voir Achevé d'imprimer en fin d'ouvrage) ainsi que dans la 19e édition (impression août 2021) et la 19e 2e tirage (impression novembre 22).

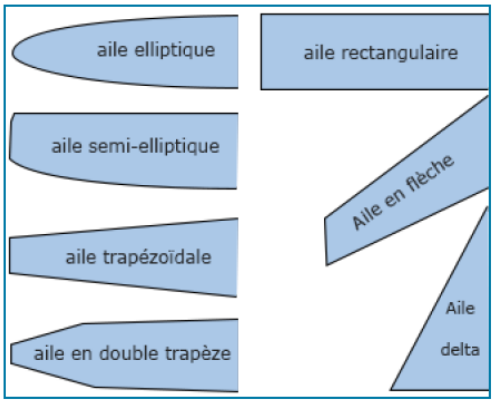
Afin de disposer d'une documentation à jour au-delà de décembre 2019, reportez-vous aux erratum et additifs publiés pour la 18e édition 2e tirage ainsi que dans la 19e édition (impression août 2021) et la 19e 2e tirage (impression novembre 22).

Et, en plus de ce qui a été précédemment mentionné :

Phase 1, page 10

Nouveau paragraphe : **Les différentes formes en plan d'une aile**

La forme en plan d'une aile est un compromis pour se rapprocher de la répartition en envergure elliptique tout en cherchant la simplicite de fabrication et un bon comportement au décrochage notamment en aviation légère.



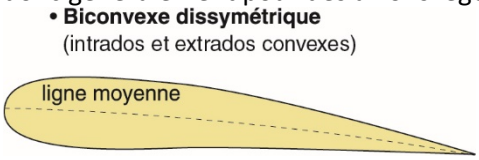
Phase 1, page 24

Après le paragraphe « ECOULEMENT D'AIR AUTOUR D'UN OBJET », ajouter le paragraphe suivant :

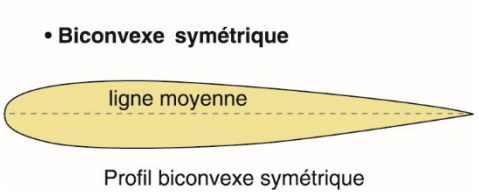
LES PROFILS

On appelle « profil » d'une aile la coupe verticale de l'aile par un plan parallèle au plan de symétrie de l'avion. Les profils sont classés en général selon la forme de la ligne moyenne et leur épaisseur. Les profils les plus courants sont appelés :

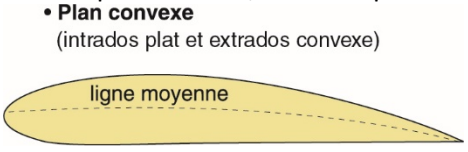
- **Biconvexe dissymétrique** : la ligne moyenne est une simple courbure, favorable au vol lent donc généralement pour des avions légers



- **Biconvexe symétrique** : la ligne moyenne est rectiligne et confondue avec la corde, utilisé pour la voltige ainsi que pour les empennages verticaux et horizontaux



- **Plan convexe** : l'intrados est relativement plat et l'extrados convexe, la ligne moyenne est une simple courbure, convient pour des vitesses plutôt élevées.



Il existe bien d'autres profils comme le profil **supercritique** à l'extrados relativement plat et un intrados convexe avec une épaisseur importante adopté pour les gros avions de transport ou des profils creux à simple ou double courbure.

Phase 3, page 129 : suite au nouvel arrêté du 12 juillet 2019, remplacer l'alinéa sur les AD AFIS par le suivant:
- Aérodrome AFIS
Lorsque le service est rendu, l'aérodrome est réservé aux aéronefs munis de radio. Cependant, compte tenu du fait que le service peut être rendu en dehors des horaires publiés sans qu'il y ait eu publication de NOTAM, cela revient à dire que la radio est obligatoire sur les aérodromes AFIS que le service soit rendu ou pas.
Lorsque le service est rendu, vous devez prendre connaissance des paramètres et vous intégrer :
– en début de vent arrière comme indiqué sur la Fig. 204.
– s'intégrer en début de l'étape de base ou en longue finale selon sa trajectoire d'arrivée si l'AFIS vous signale qu'il n'y a pas d'autre trafic dans la circulation d'aérodrome.

Phase 3, page 143, **lire 21 avril 2017** au lieu de 21 juillet 2017 pour l'arrêté dit arrêté « RCA3 **».**

Phase 3, page 144, **Les fréquences lire « Les fréquences utilisées pour les communications airsol sont dans la gamme VHF « Very High Frequency», de 118 à 136,975 MHz avec espacement de 25 kHz et de 118 à 136,992 MHz avec un espacement de 8,33 kHz. »**
Dans le tableau « *Exemple de codage des fréquences en 8,33 kHz* » lire FRÉQUENCE PORTEUSE DU CANAL (**MHz**)

Phase 3, page 145, après l'avant-dernier alinéa « … 1er septembre 2018 dans tous les espaces aériens de classe A,C,D. »:
1) Référence Arrêté du 27 juin 2018, lire :
"En espace de classe E et sur les aérodromes situés en espace de classe G, les assignations des fréquences en 8.33 kHz sont progressivement mises en œuvre et signalées aux usagers par la voie de l'information aéronautique.
À partir du 1er janvier 2021, pour tout aéronef, lorsque l'emport d'une radio à bord est obligatoire, les équipements radio disposent de la capacité à utiliser un espacement entre canaux de 8,33 kHz."

Effacer : « Procédures spécifiques pour les utilisateurs d'équipements VHF ne permettant que l'affichage de 5 chiffres : … »

Page 169, tableau des classes d'espace
Ligne D / IFR : lire Séparation IFR/IFR, information de trafic IFR/VFR

Page 286 :
TAF court : supprimer la phrase " ce type de TAF est disponible 1 heure avant le début de validité"
TAF long : supprimer "et disponible également 1 heure avant l'heure de début de validité"
Après le TAF long, ajouter l'alinéa suivant :
Les TAF seront produits entre H et H+54', H étant l'heure de début de validité – 1 heure.
Un TAF produit remplace le TAF précédent qui n'est plus valide, donc plus disponible. Les TAF sont suivis et amendés autant que nécessaire pendant toute la durée de validité.

Ajouter en début de page 287:

Phénomènes météorologiques signalés dans les messages TAF

Qualificatifs		Phénomènes météorologiques		
Intensité ou proximité	Descripteur	Précipitations	Obscurcissement	Autres phénomènes
modéré + forte bien formé (FC)	DR chasse-poussière, sable, neige bas BL chasse-poussière, sable, neige élevé SH averse TS orage FZ se congelant	DZ bruine RA pluie SN neige SG neige ne grains PL granules de glace GR grêle GS grésil/neige roulée	FG brouillard, (s'il est givrant) DU poussières généralisées SA sable HZ brume sèche	SQ grains FC nuages en entonnoir (trombe terrestre ou marine) SS tempête de sable DS tempête de poussière

Page 289, suppression du texte sur le GAFOR et le code ODMX.

Le GAFOR n'est plus utilisé en France, mais il est remplacé par des cartes de visibilité et de plafond publiées par Aeroweb dans la rubrique « Produits complémentaires – Prévisions modèle maille fine ».

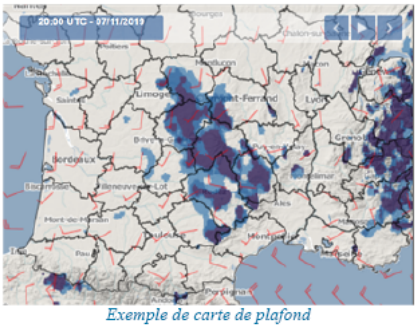
Le code ODMX n'est plus utilisé par Météo France, il peut être toutefois utilisé par les pays voisins.

Remplacer par :

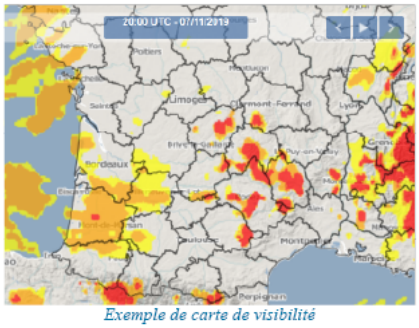
PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES POUR L'AVIATION LÉGÈRE

Le bulletin de prévision pour l'aviation générale sous la forme du GAFOR (**G**eneral **A**viation **FOR**cast) n'est plus utilisé en France ; il est remplacé par des cartes de **visibilité** et de **plafond** diffusées sur AEROWEB dans la rubrique « **Produits complémentaires – Prévisions modèle maille fine** » ; ce sont des cartes zoomables, à échéance temporelle de 48 heures. Reportez-vous à la notice publiée en haut d'écran ; la légende de ces nouvelles cartes y a été ajoutée.

Visibilité	Plafond
5000 m < Vis <8000 m	1000 ft < Plafond < 2000 ft
1500 m < Vis < 5000 m	500 ft < Plafond < 1000 ft
<1500 m	< 500 ft



Exemple de carte de plafond



Exemple de carte de visibilité

LE CODE ODMX

Suite à la suppression du GAFOR en France, le code ODMX n'est plus utilisé par Météo France ; il peut être toutefois utilisé par les pays voisins dans leur bulletin de prévision à l'intention de l'aviation générale.

Code ODMX / ODMX table

Visibilité/Visibility v Hauteur/Ceiling h	v < 1,5 km	1,5≤v < 5 km	5 ≤ v < 8 km	v ≥ 8 km
h ≥ 600m h ≥ 2000ft	X	M	D	O
300m ≤ h < 600m 1000ft ≤ h < 2000ft	X	M	D	D
150m ≤ h < 300m 500ft ≤ h < 1000ft	X	M	M	M
h < 150m h < 500ft	X	X	X	X

Page 297

Supprimer l'alinéa relatif au message VOLMET.

Page 346 : à la fin de la page ajouter :

Principe de fonctionnement du TCAS

Ce système est basé sur l'exploitation des signaux des transpondeurs ainsi que des autres TCAS. **C'est la raison pour laquelle, on vous demande d'utiliser en permanence le transpondeur avec report d'altitude pour toute la durée de votre vol.** En effet, un aéronef n'utilisant pas son transpondeur est invisible pour le TCAS (voir page 221).

Le système TCAS II interroge les transpondeurs des aéronefs situés dans son voisinage jusqu'à une distance d'environ 80 NM devant l'aéronef, de 30 NM latéralement et sur une tranche d'altitude de près de 10000 ft.

Il en déduit la position relative des aéronefs proches et les classe en 4 catégories en fonction de la menace de collision qu'ils représentent (voir Fig. 517). Le critère utilisé est notamment le temps séparant le moment où les deux aéronefs concernés seront le plus proches. Ces critères évoluent avec l'altitude car les marges de manœuvre sont plus faibles à haute altitude. Le TCAS signale la présence d'avions à proximité et fournit un avis de résolution de conflit si une collision ou quasi-collision est imminente sous la forme d'une manœuvre à effectuer dans le plan vertical (descendre, monter ou maintenir la trajectoire courante).

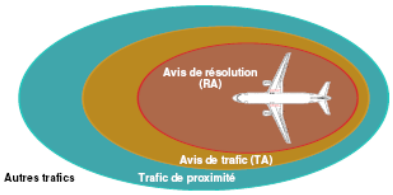


Fig. 517 - Classement des menaces par le TCAS.

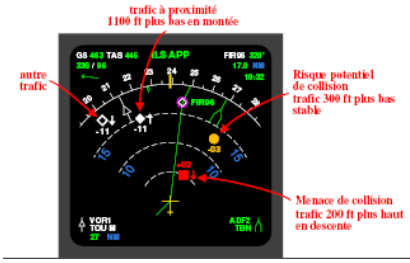
La position des aéronefs avec leur degré de menace qu'ils représentent est visualisée sur les écrans EFIS (Electronic Flight Information System) en particulier sur le ND (Nav Display) (voir Fig. 518).

Si l'avion en conflit est également équipé d'un TCAS, alors les deux TCAS se coordonnent pour la manœuvre à effectuer.

Notez que le TCAS est un système coûteux et donc peu adapté à l'aviation légère. Cependant, des systèmes, basés sur le transpondeur ou l'ADS-B, fournissant seulement des informations de trafic, moins coûteux, existent ou sont en cours de développement. Ce sont les systèmes TAS (Traffic Advisory System). Contrairement au TCAS II, ces systèmes ne fournissent pas d'avis de résolution. La position du trafic peut être visualisée sur un PFD, un MFD (voir page 54). D'autres équipements signalant la proximité d'un trafic sont en cours de déploiement comme le FLARM (utilisé surtout entre planeurs, mais ce dernier ne reçoit pas les informations des transpondeurs des autres aéronefs), le POWERFLARM qui lui identifie les planeurs ainsi que les avions équipés d'un transpondeur mode C ou S ainsi que de l'ADS-B.

L'ADS-B (Automatic Dependent Surveillance Broadcast) est un système par lequel l'aéronef diffuse automatiquement différentes informations comme sa position, sa vitesse, son cap...

Rappelons que l'utilisation de systèmes d'information de trafic n'est qu'une aide supplémentaire pour assurer l'anti-abordage et qu'il ne remplace pas la surveillance visuelle.



P 354 Masse et centrage – Fiche de pesée

2e paragraphe, supprimer « qui doit dater de moins de 5 ans ».

Page 379 :

Dans le paragraphe Phraséologie spécifique,
Lire (passages modifiés **en gras et soulignés**) :
Certains termes de phraséologie sont spécifiques au carburant restant dans l'aéronef à l'arrivée. **Sur un aérodrome contrôlé**, on pourra ainsi déclarer :
o **Minimum fuel** : expression à utiliser pour indiquer au contrôleur que le carburant restant ne permet plus de rejoindre un aérodrome autre que sa destination initiale avec sa réserve finale ;
o **Mayday fuel** : expression à utiliser pour indiquer au contrôleur que le carburant restant **n'est plus suffisant pour respecter la réserve finale à l'atterrissage. Le pilote annonce alors « Mayday Mayday Mayday Fuel », affiche le code 7700 au transpondeur et précise également l'autonomie restante en minutes.**

Page 388 § Le carnet de route : suite publication AMC1 NCO.GEN.150 au Règlement UE Air OPS 965-2012, supprimer le texte suivant " ou une mention explicite d'absence d'anomalie (RAS)."