

CONSIGNES A L'USAGE DES PILOTES DE L'AERO-CLUB LOUIS BONTE

Mise à jour Février 2016

Date	Objet de la mise à jour	Rédacteur
27/08/2015	Chapitre activité « montagne roues » Limitations F-HZEV Prise en compte des évolutions de flotte	G.REMIGI
19/02/2016	Prise en compte de l'emploi de la configuration ski et mise à jour contrainte vent/Abeille pilote expérimenté	D.DESHAYES A.VALAT

INTRODUCTION

Ce document est une annexe au règlement intérieur de l'Aéro-Club Louis Bonte et doit donc à ce titre être connu et appliqué par tous et en permanence.

Il a pour objectif de définir les « bonnes pratiques » à la fois en termes de sécurité des vols et de soin à apporter au matériel pour assurer sa longévité. Dans un contexte où les pilotes sont entièrement autonomes dans la préparation et la réalisation de leurs vols, ces rappels ne sont jamais superflus.

Enfin, l'entretien et les réparations de nos avions se répercutent sur notre activité, à la fois en terme de coût de l'heure de vol mais aussi en terme de disponibilité des machines. Nos avions sont en bon état. Prenez en grand soin et utilisez-les en « bon père de famille » car il s'agit de notre capital à tous.

1- Règles générales de sécurité.

Au-delà des contraintes réglementaires usuelles et des limitations issues des manuels de vol des aéronefs, le club met en place des conditions d'expérience récente pour l'utilisation de ses avions.

Il appartient à chaque pilote de vérifier qu'il remplit ces critères avant de partir en vol.

1.1 Entraînement et expérience récente au sein de l'ACLB.

- En cas d'inactivité supérieure à **60 jours** sur **DR400 de l'ACLB** ou **45 jours sur D140R** de l'ACLB, tout pilote devra :
 - soit effectuer un vol de contrôle des compétences et un relâché avec un instructeur du club,
 - soit obtenir l'accord explicite d'un instructeur du club qui jugera de l'expérience récente acquise par ailleurs sur le type d'avion considéré ou sur un type voisin.
- En cas d'inactivité supérieure à **6 mois** sur la plate-forme de Berre la Fare, le pilote devra effectuer un vol de reprise en main avec un instructeur du club.

1.2 Activité voyage.

Le pilote sollicitera l'accord d'un instructeur du club :

- Avant d'utiliser tout aérodrome situé à une altitude supérieure à 3000ft (par exemple : Barcelonnette, St Crépin Mont Dauphin, Langogne...), sauf si le pilote est titulaire d'une qualification montagne,
- Avant d'utiliser tout aérodrome nécessitant une autorisation de site (par exemple : Langogne, Ruoms, Narbonne...), sauf si le pilote est titulaire d'une qualification montagne,
- Avant d'utiliser tout aérodrome privé (par exemple : Rebeyrotte,...) (il est également rappelé que l'autorisation du propriétaire du terrain est également nécessaire),
- Avant d'entreprendre toute traversée maritime (exemple : Corse, Baléares,...),
- Avant tout voyage hors des frontières.

Pour tous les cas ci-dessus, afin de donner son accord au demandeur, l'instructeur jugera de la nécessité de réaliser un (des) vol(s) de (ré)entraînement selon l'expérience totale et récente du demandeur.

Par ailleurs, la réservation d'un appareil pour un voyage de plus de 5 jours ou 10h de vol sera soumis à l'avis préalable du Bureau pour garantir une prise en compte des contraintes de maintenance et de planification d'utilisation de l'appareil.

1.3 Survols maritimes et transits côtiers : équipement de sécurité

Au club, des gilets de sauvetage sont mis à disposition. Ce matériel est fragile. Servant à tous, il est demandé d'en prendre le plus grand soin.

En plus des exigences réglementaires connues, il est fortement conseillé d'emporter les gilets pour les transits côtiers praticables dans la région.

Dans ce cas :

- les passagers doivent être informés sur l'utilisation des gilets,
- dans le cas d'un transit côtier classique VFR, les gilets doivent être portés de façon préventive par tous les occupants de l'avion. Rappelez vous qu'aux altitudes classiques des transits, le temps d'action disponible est très court. Le pilote ayant à traiter la panne, il n'aura pas nécessairement le temps :
 - de mettre et ajuster son gilet,
 - de s'assurer que ses passagers se sont correctement équipés.

Le club ne dispose pas de canot de sauvetage. Dans le cas d'une traversée maritime rendant plus prudent ou nécessaire l'emport d'un canot, il est rappelé que des solutions de location sont possibles (par exemple sur l'aérodrome d'Aix Les Milles).

1.4 Activité montagne « roues »

L'activité vol montagne « roues » à l'ACLB se fait sur D140R ou à défaut sur DR400-160.

Chaque type d'avion fait l'objet d'un lâché spécifique en montagne, même si le pilote est déjà lâché en plaine sur le type d'avion.

Les pilotes pratiquant la montagne devront être adhérents à l'AFPM (Association Française des Pilotes de Montagne) afin de pouvoir être informés des nouveautés concernant les altisurfaces.

Les pilotes titulaires d'une qualification montagne « roues » sont autorisés à utiliser (sous réserve des conditions d'entraînement et expérience récente indiquées ci-après) :

- Les altiports ;
- Les altisurfaces ayant fait l'objet d'une reconnaissance avec un FIM (Flight-Instructor pour la Montagne) du club ou d'une autorisation explicite délivrée par un FIM du club.

Les pilotes titulaires d'une autorisation de site sont autorisés à utiliser les sites couverts par leur autorisation et dans la période de validité de celle-ci (6 mois).

Il est également rappelé que, pour pouvoir utiliser les pistes à caractéristiques d'altisurface mais ayant le statut d'aérodrome privé, une autorisation du propriétaire nominative pour chaque pilote est nécessaire.

Avant tout départ en circuit de vol montagne, les pilotes devront :

- Remplir et diffuser une fiche de circuit vol (voir fiche type) mentionnant notamment les pistes envisagées et leur ordre d'utilisation prévu ;
- Se renseigner au préalable sur l'état des pistes envisagées via le site AFPM ou par téléphone ;
- Remplir un dossier de vol montagne.

Règles d'entraînement et expérience récente en montagne :

- Chaque année calendaire, les pilotes qualifiés montagne devront effectuer au moins un vol d'entraînement et de contrôle des compétences avec un FIM du club. Il est recommandé d'effectuer ce vol au printemps avant la saison « roues ».
- Trois catégories d'altisurfaces sont définies en fonction de leur difficulté technique. L'expérience récente du pilote dans une catégorie autorise l'utilisation des altisurfaces de la même catégorie. Les altiports et altisurfaces suivantes sont utilisables* :
 - **Expérience récente \leq 1 an** : La Motte Chalancon, Courchevel, Megève, Corlier, Cipières, Banon Nord/Sud, Aix en Diois, Super Dévoluy, Montmeilleur.
 - **Expérience récente \leq 6 mois** : Col de Bacchus, Méribel, Val d'Isère, Valberg, L'Alpe d'Huez, Faucon.
 - **Expérience récente \leq 3 mois** : Banon Est/Ouest, l'Escoulin, Mens, Clamensane, Colombe, Valloire, Saint Jean d'Arve, ND des neiges, Le Bez, Tignes - Le Palet, Saint Roch Mayère, La Jasserie, Valberg, Les Verdures, Col du Béal, Claveisolles.
- **Les altisurfaces suivantes sont interdites en solo** : Notre Dame de la Salette, Bellegarde en Diois, Isola 2000, Val Thorens, Le Grand Terrus, Col de la Croix Haute.
- En cas de péremption des expériences récentes ci-dessus, les pilotes devront :
 - soit effectuer un vol de réentraînement ou relâché avec un instructeur montagne du club,
 - soit obtenir l'accord d'un instructeur montagne du club qui jugera de l'opportunité de réaliser ou non un vol de réentraînement en fonction de l'expérience récente acquise par ailleurs par le demandeur.

Nota(*) : les altiports et altisurfaces cités ne couvrent que les terrains des Alpes et du Massif central les plus couramment utilisés au départ de LFNR; pour les autres massifs Français ou l'étranger, s'adresser au FIM référent.

1.5 Limitations particulières liées au D140R F-HZEV

Limitation de vent :

Cet aéronef disposant d'un train classique, des limitations vent sont définies ci-dessous, en complément du manuel d'utilisation.

- Pour les pilotes dont l'expérience totale sur aéronef à train classique est < 100 h ;
 - Limitation vent de travers : 10 kt max sur piste en herbe, 7 kt sur piste en dur
 - Limitation vent total (rafale comprise) : 15 kt
- Pour les pilotes dont l'expérience totale sur aéronef à train classique est > 100 h ;
 - Limitations du manuel d'utilisation (vent de travers : 15 kt , vent arrière : 5 kt)
 - Limitation vent total (rafale comprise) : 25 kt

Ces valeurs seront celles

- issues d'un ATIS, d'un organisme de contrôle ou d'information d'aérodrome si disponibles ;
- ou à défaut celles issues d'un organisme de contrôle ou d'information d'aérodrome voisin ;
- ou à défaut celles issues des données d'observation ou de prévision de Météo-France.

Utilisation du D140R F-HZEV équipé de skis :

Afin de profiter de la capacité de montage de skis sur l'Abeille du club, des périodes d'emploi de l'appareil dans cette configuration pourront donc avoir lieu au cours de l'année.

Le montage des skis est associé à la mise en place de l'hélice petit pas de 58'' ce qui nécessite une attention particulière dans la surveillance des limitations décrites dans le manuel d'emploi. Notamment la limite en vitesse de la rotation de l'hélice (2700tr/min) et les vitesses maximales de l'avion selon les positions des skis (220 km/h en position "Roues" et 260 km/h en position "Skis") devront impérativement être respectées.

Deux cas d'utilisation différents peuvent être distingués conformément au manuel d'utilisation ;

- Utilisation de l'Abeille équipée de skis, sur pistes enneigées (skis reculés et abaissés en position « skis »); Seuls les pilotes détenteurs de la qualification « Montagne » avec l'extension neige pourront prétendre à utiliser l'appareil dans la configuration "skis" après un lâcher par un instructeur qualifié. Chaque pilote souhaitant pratiquer cette activité devra y être préalablement et formellement autorisé par le chef pilote.

Il est fortement recommandé aux pilotes de vérifier attentivement la cohérence de l'attestation d'assurance de l'avion avec l'activité montagne « skis » envisagée, notamment dans le cas de posés sur glaciers (hors altiport et alti-surface).

En cas d'atterrissage forcé en campagne sur neige, c'est avec la position « skis » que l'on a les meilleures chances de survie (risque de capotage réduit). Il est donc conseillé de passer l'avion en position « skis » pour un atterrissage forcé sur neige, à condition d'être certain d'avoir le temps d'effectuer cette manœuvre complètement.

- Utilisation de l'Abeille équipée de skis sur pistes non enneigées (skis avancés et remontés en position « roues »).
 - A l'occasion de chaque période de montage des skis, les pilotes lâchés sur Abeille devront suivre une instruction préalable avant toute utilisation de l'appareil.
 - Il est essentiel de vérifier que les skis sont en position haute (sélecteur cabine sur "roues" et pompe actionnée jusqu'au durcissement **sans forcer**)
 - Afin de réduire les impacts sur les skis, les tours de piste successifs **sont interdits**. Un seul atterrissage par vol sera autorisé.
 - Les vols montagne (altiport-alti-surface) sur roue **sont interdit**,
 - En cas de croisière continue et en particulier en atmosphère turbulente, il est recommandé de passer en position "skis" pour limiter les oscillations de ces derniers.

2- Bonnes pratiques pour l'utilisation des avions

2.1 Ouverture des portes du hangar.

Ouvrir les 3 portes relatives à notre demi-hangar en les **poussant vers l'Est uniquement**.

Pousser **jusqu'à leur butée** les 3 portes, de façon à dégager au maximum le passage des avions. Vouloir économiser quelques centimètres d'ouverture, augmente le risque d'accrocher la porte avec l'aile d'un avion surtout quand celui qui manœuvre les avions n'est pas celui qui a ouvert les portes. Refermer ensuite les portes du hangar si vous partez plus d'une demi-journée.

2.2 Manœuvre des avions à la main

Attention au début de la manœuvre de sortie d'un avion : faire attention au déplacement latéral important de l'empennage. Prendre le temps de la réflexion et anticiper les mouvements ;

Si vous avez à manipuler un avion à train classique sans fourche, il faut être deux pour le tenir à chaque bout aile. Ne pas manipuler ces avions par l'empennage.

Retirer toujours la fourche **immédiatement** après avoir sorti un avion ; ceci afin de minimiser l'éventualité d'une mise en route avec la fourche en place.

2.3 Avant le vol

Inscrire votre vol sur le cahier d'ordre. Indiquer toujours une destination du vol. En particulier pour un vol local, préciser le lieu. Par exemple "vol local Alpilles".

Prendre connaissance des éventuelles consignes et/ou anomalies sur le cahier de suivi des retouches.

Purger les réservoirs d'essence avant le premier vol de la journée. Ceci doit être fait avant de déplacer l'avion.

Vérifier que le pare-brise est propre : très important pour la prévention des abordages.

Vérification du niveau d'huile :

La vérification du niveau d'huile est faite de préférence moteur froid, avant le premier vol de la journée,

Les niveaux minimum et maximum d'huile sont précisés sur les manuels de vol des avions. Il faut maintenir les niveaux d'huile entre 5 et 6 litres sur le D140R et le DR400/160 et entre 4 et 5 litres sur le DR400/120 . En effet, toute huile en excès se consomme très rapidement en passant par la mise à l'air libre et salit le dessous de l'avion

Ne pas serrer fortement les bouchons d'huile. Ils possèdent un filetage auto-serrant.

2.4 Choix de piste

Étudier avec attention la carte VAC de Berre la Fare. Tenir compte de l'éblouissement possible en début ou fin de journée sur l'axe 08/26. Il est ainsi préférable de tourner en 16/34 avec un peu de vent de travers plutôt qu'en 26 avec le soleil de face entraînant une très mauvaise visibilité de la piste et des obstacles.

Le terrain de Berre La Fare est sensible aux pluies prolongées, en particulier la piste 34/16. Afin d'éviter de creuser des ornières et d'embourber nos avions, la piste 08/26 sera privilégiée après une période de pluie.

Cependant il arrive plusieurs fois par an que même le taxiway au départ du parking soit impraticable et donc que les vols soient annulés à cause de l'état du terrain. Ayez le souci de ne pas faire d'ornières. En cas de doute sur l'état du terrain, référez-vous à l'avis d'un responsable des clubs ACLB ou ACLR.

2.5 Mise en route, chauffe et essais moteurs

Ne pas brasser à la main les hélices ni à l'endroit, ni à l'envers. C'est dangereux, inutile voire nocif pour certains éléments du moteur.

Ne pas dépasser 1000 tr/min pendant la première minute de fonctionnement d'un moteur froid pour laisser le temps à l'huile froide de se répartir correctement dans le moteur. Afficher ensuite le régime normal de chauffage de l'ordre de 1200 tr/min ;

Respecter les procédures de démarrage indiquées dans la check-list, en particulier, lorsque le moteur est chaud. Le non respect de ces procédures et la multiplication des tentatives de démarrage vident la batterie et risquent d'endommager le démarreur et de déclencher un feu moteur.

Effectuer les essais moteurs à Berre la Fare sur les aires bétonnées situées à chaque seuil de piste prévues à cet effet. **Ne surtout pas faire ces essais** sur un sol qui n'est pas propre et net afin de ne pas endommager les hélices en faisant tourner les moteurs aux régimes élevés sur un sol caillouteux.

Attendre que le moteur **soit chaud** pour débiter les essais moteurs (aiguille de température d'huile moteur décollée). Cette consigne peut facilement être respectée en attendant au parking notamment lorsque la piste 26 est en service, sans influence sur le prix du vol, puisque le temps de vol est décompté seulement à partir du début de roulage et non à partir de la mise en route.

2.6 Evolutions au sol

Le roulage doit partout se faire avec le minimum de puissance (900-1000tr/min) en utilisant les freins au minimum (pour ne pas les faire chauffer) et en anticipant au maximum. En pratique, les freins ne devraient servir que lorsque l'on veut s'immobiliser.

Sur sol caillouteux, comme à La Fare ou Eyguières, il est important d'éviter toute variation rapide et importante de puissance pour éviter d'aspirer des cailloux dans l'hélice.

2.7 Décollage

Effectuer une **mise de gaz progressive** lors des décollages à Berre la Fare, de façon à être plein gaz avec une vitesse suffisante toujours pour préserver l'hélice.

La largeur importante des pistes à Berre La Fare peut poser les problèmes de visualisation de l'axe. En cas de difficulté, il est possible de s'aligner et décoller plutôt sur une demi-bande (gauche ou droite selon le vent), de manière à mieux voir les balises et ainsi mieux matérialiser l'axe. Dans tous les cas, une fois aligné, vérifier l'orientation de la piste et matérialiser l'axe de piste à l'aide de repères adaptés pour un décollage en toute sécurité.

2.8 Nuisances

Respecter les riverains et éviter de survoler les habitations inutilement. Malgré nos avions bruyants, notre terrain n'a pas encore de restrictions de bruit comme cela se voit de plus en plus ailleurs. Pour préserver un minimum la tranquillité des riverains et assurer la pérennité de notre plateforme, il faut en particulier :

- Respecter les restrictions de survol conformément à la carte VAC de BLF;
- Adapter la puissance du moteur à la phase de vol lorsque rien n'impose d'être plein gaz;
- Faire preuve de bon sens : par exemple éviter d'enchaîner dix tours de piste tard les soirs d'été ou tôt le matin (même si rien ne nous l'interdit, pour l'instant...).

A Eyguières, il est impératif de se limiter à 3 tours de piste consécutifs (cf carte VAC).

2.9 Atterrissage

Eviter de freiner sans nécessité. La plupart des pistes permettent sans difficulté de dégager sans avoir besoin de freiner excessivement pour toute approche et tout atterrissage réalisés de façon nominale.

Dans la mesure du possible, rentrer les volets dès que la vitesse et l'axe sont contrôlés, toujours à cause des cailloux.

2.10 Avitaillement en carburant

Pour les DR400, il est demandé de compléter les pleins des réservoirs principaux de chaque avion en fin de journée afin de minimiser les risques de condensation d'eau dans les réservoirs. Par contre, sur le DI on ne remplira pas le réservoir supplémentaire pour ne pas pénaliser la charge utile.

Pour le D140R, le plein standard est le plein complet du réservoir avant et la moitié (60 L) à l'arrière.

2.11 Temps de vol

Sauf consigne particulière, le temps de vol est décompté de la façon suivante :

- A partir du début du roulage jusqu'à l'immobilisation au parking au retour du vol (bloc à bloc).
- Tous les temps de vol de l'aéro-club sont en heures et centièmes d'heure (et non en heures et minutes), que ce soit sur le cahier d'ordre, dans les carnets de route ou sur Openflyers. Ils devront être arrondis au 5 centièmes d'heure le plus proche (ex: 2.15)

2.12 Casques radio

Les casques radio sont des matériels fragiles et coûteux. Chaque pilote doit en prendre soin ;

Pour éviter d'user inutilement les prises jack sur le tableau de bord et les carottes des casques, **ne débranchez pas systématiquement en fin de vol les deux casques** des places avant. Le casque de la place droite ne sera débranché qu'en cas de vol solo ;

2.13 Après vol

Après chaque vol, ne pas oublier de remplir le carnet de route et le logiciel de suivi des vols Openflyers, en renseignant correctement les colonnes prévues, en particulier en mentionnant tout ajout d'essence ou d'huile.

N'oubliez pas de remettre les **catches** des prises statique et totale.

Le nettoyage de son avion après tout vol est OBLIGATOIRE : c'est une opération essentielle au maintien en bon état de notre patrimoine et c'est aussi faire preuve de respect pour les utilisateurs suivants. Voici le strict minimum à effectuer après chaque vol :

- Propreté de la verrière
- Propreté et rangement de l'intérieur de la cabine : en particulier enlever les déchets et ranger les ceintures et les casques.
- Nettoyage des insectes sur les bords d'attaque des ailes et des empennages, des capots et sur les carénages de roues.
- Nettoyage de l'hélice et du cône d'hélice.
- Enlever les traces d'huile et de boue (fréquentes en hiver) sur les carénages de roues et sur le dessous des ailes.

Pour ces opérations de nettoyage, vous disposez :

- De chiffons « microfibre » et d'eau claire pour le nettoyage et le séchage (**ne pas utiliser le jet, ne pas utiliser les éponges à récurer la vaisselle**).
- De chiffons « microfibre » adaptés au nettoyage des verrières.

2. 14 Stationnement des avions dans le hangar

Le stationnement des avions dans le hangar se fait conformément au plan affiché au club. Il faut être particulièrement vigilant lors de la manœuvre afin de ne pas heurter un autre avion.

En cas de contact entre deux avions, vous ne devez pas évaluer vous-même la gravité du choc mais en référer à un mécanicien et au propriétaire s'il s'agit d'un avion privé.

3- Voyage et stationnement sur terrain extérieur.

Avant vol :

- Prendre le kit d'amarrage de l'avion, une fourche, la bâche et un nécessaire de nettoyage.
- Embarquer un ou plusieurs bidons d'huile selon la durée prévue du voyage.

Stationnement sur terrain extérieur :

- Demander une place de hangar pour la nuit (c'est possible dans certains cas en s'adressant gentiment au club local, notre assurance couvre également ce cas pour rassurer le propriétaire des lieux).
- Sinon l'avion doit être impérativement : amarré, bâché et commandes attachées.
- De préférence, faire le plein à l'arrivée afin de minimiser les risques de condensation dans le réservoir pendant la nuit.

Conclusion

Merci d'avoir eu la patience de lire ces consignes jusqu'au bout et surtout merci de les appliquer lors de vos prochains vols. N'hésitez pas à vous référer à un instructeur en cas de doute.

L'enjeu est la sécurité de tous, la longévité de notre matériel et enfin l'harmonie dans le fonctionnement de notre association où, comme vous le savez, l'implication de chaque membre est essentielle à tous les niveaux.

Beaux et nombreux vols, et surtout volez prudemment.

Le Chef – Pilote
Guillaume REMIGI.