

Tout ce que vous devez savoir sur le VFR de nuit (ou presque !)

Qualification :

Si les privilèges afférents à la licence PPL(A) détenue par le candidat doivent être exercés de nuit, au moins 5 heures de vol supplémentaires sur avion doivent être effectuées de nuit, comprenant 3 heures de formation en double commande dont au moins 1 heure de navigation en campagne, et 5 décollages en solo et 5 atterrissages complets en solo. Cette habilitation sera mentionnée sur la licence.

Expérience récente :

Un pilote ne peut exercer la fonction de commandant de bord ou de copilote sur un aérodyne transportant des passagers s'il n'a effectué, dans les trois mois qui précèdent, au moins trois décollages et trois atterrissages sur un aérodyne de même classe ou type ou sur un entraîneur synthétique de vol qualifié à cet effet.

Le détenteur d'une licence qui ne détient pas une qualification de vol aux instruments en état de validité ne peut exercer de nuit en tant que commandant de bord d'un aérodyne transportant des passagers s'il n'a effectué de nuit au moins un des décollages et atterrissages requis par le paragraphe ci-dessus.

Réglementation SERA :

SERA.5005 c) Règles de vol à vue : si l'autorité compétente le prescrit, les vols VFR de nuit peuvent être autorisés dans les conditions suivantes :

1) si l'aéronef quitte les abords d'un aérodrome, un plan de vol est déposé

2) l'aéronef établit et maintient des communications bilatérales sur le canal de communication ATS approprié, lorsqu'il est disponible ;

3) les minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages, tels que spécifiés dans le tableau S5-1 (**VFR de jour**) , s'appliquent. Toutefois :

i) le plafond n'est pas inférieur à 450 m (1 500 ft) ;

ii) les dispositions du tableau S5-1, relatives aux visibilité en vol réduites ne s'appliquent pas

(du coup visi minimale 5 km)

iii) dans un espace aérien de classe B, C, D, E, F ou G, à 900 m (3 000 ft) AMSL et au-dessous ou à 300 m (1 000 ft) au-dessus du relief, si ce niveau est plus élevé, le pilote garde une vue permanente de la surface ;

4) sans objet (concerne les hélicoptères)

5) sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage et sauf autorisation expresse de l'autorité compétente, un vol VFR de nuit est effectué à un niveau qui n'est pas inférieur à l'altitude minimale de vol fixée par l'État dont le territoire est survolé ou, lorsque aucune altitude minimale de vol n'a été établie :

i) au-dessus de régions accidentées ou montagneuses, à un niveau qui est à 600 m (2 000 ft) au moins au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef ;

ii) ailleurs que dans les régions spécifiées au point i), à un niveau qui est à 300 m (1 000 ft) au moins au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef.

Application en France :

Vol local : dans le contexte du paragraphe SERA.5005 c), un vol est considéré comme évoluant aux abords d'un aérodrome s'il est effectué :

- i) à l'intérieur des limites latérales d'une zone de contrôle (CTR) et éventuellement dans un volume défini localement dans les limites d'une TMA jointive et porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ; ou
- ii) en l'absence de zone de contrôle,
- à l'intérieur d'une zone réglementée établie dans le but de protéger la circulation d'aérodrome de l'aérodrome auquel elle est associée, ou
 - à une distance de l'aérodrome inférieure à 12 kilomètres (6,5 milles marins) de l'aérodrome.

Plan de vol : en application de la disposition SERA.4001 a), un vol VFR de nuit est dispensé de déposer un plan de vol avant le départ lorsque le vol ne concerne qu'un seul organisme d'approche ou un seul organisme « secteur d'information de vol » (APP ou SIV/APP) de la circulation aérienne dans sa phase de croisière et qu'il établit une liaison radiotéléphonique bilatérale avec cet organisme. Remarque : s'il est nécessaire, un plan de vol doit être déposé au moins 60 minutes avant le départ.

Météo : recommandation FR (SERA.5005 c) 3) : pour faciliter la réunion des conditions requises par le règlement européen, il est fortement recommandé de s'assurer avant le départ que la hauteur de base des nuages sera 1 500 pieds au moins au-dessus du niveau de croisière prévu, et d'une absence de précipitation ou d'orage.

Hauteur de vol : en application de la disposition SERA.5005 c) 5), le niveau minimal pour un vol VFR de nuit effectué hors itinéraire publié, au-delà des abords d'un aérodrome, est fixé à :

i) au-dessus de régions accidentées ou montagneuses, 600 mètres (2 000 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef ;

ii) ailleurs que dans les régions spécifiées au i), 450 mètres (1 500 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef.

Aérodromes : un vol VFR de nuit en avion est effectué au départ et à destination d'aérodromes homologués au sens de l'arrêté relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes. Les aérodromes homologués et le cas échéant, les consignes à respecter sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique. Un aérodrome homologué « avec limitations » est réservé aux seuls pilotes autorisés par le directeur de la sécurité de l'aviation civile territorialement compétent ou son représentant ; ces pilotes prennent alors connaissance des consignes locales fixant les règles particulières d'utilisation de cet aérodrome.

Itinéraires : des itinéraires VFR de nuit peuvent être publiés dans les espaces aériens de classe B, C ou D. Un vol VFR de nuit contrôlé peut être effectué hors itinéraires, sur demande du pilote et acceptation de l'organisme de contrôle.

Dans les espaces aériens de classe E ou G, des itinéraires VFR de nuit peuvent être publiés. Leur suivi est obligatoire, lorsqu'ils sont définis en dérogation à une règle particulière d'application générale comme celle relative aux hauteurs minimales de survol ; il est recommandé dans les autres cas. Le caractère obligatoire ou recommandé de l'itinéraire est porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

Points divers, remarques importantes :

De nuit l'horizon naturel qui est la base du pilotage en VFR est difficilement visible, voir invisible ou encore on peut en avoir une impression faussée par les lumières, les nuages, etc... De même les repères au sol seront moins nombreux que de jour. Aussi, le pilote s'appuiera sur ses instruments pour d'une part la tenue machine (en particulier en utilisant l'horizon artificiel qui donnera l'assiette et l'inclinaison de l'appareil) et d'autre part la navigation (radionavigation, GPS, etc.). Toutefois il est rappelé qu'il s'agit de VFR de nuit et non d'IFR : il importera donc toujours de regarder à l'extérieur pour la tenue machine, comme pour la navigation qui sera toujours effectuée en suivant sa position sur une carte.

Équipements machine, pilote :

Machine : équipements obligatoires dont la panne ou l'absence entraîne l'annulation du vol :

- feux de navigation
- éclairage des instruments de bords

- au moins deux indications d'assiette et d'inclinaison alimentée indépendamment (deux horizons ou un horizon et un coordonnateur de virage)

Pilote : une lampe de poche ou lampe frontale, et si le vol est prévu sur un terrain équipé de PCL alors que l'avion n'a qu'un poste de radio, prévoir une radio portable de secours.

Pilotage :

Attention aux effets d'optique :

- à l'arrondi on se croit toujours plus haut que ce que l'on est réellement, ce qui entraîne des arrondis tardifs et des atterrissages durs. Anticiper l'arrondi et le faire par palier.
- en approche sur une piste située dans un environnement peu lumineux, si la piste est en pente descendante ou sur piste large on a tendance à arriver sur un plan fort et du coup à être rapide (et inversement plan faible et lent sur une piste montante ou plane ou piste étroite). Contrôler le couple vitesse – vario (rappel : vitesse en kt multipliée par pente en % = vario en ft/mn).
- les étoiles ou les lumières côtières peuvent aussi créer des illusions de faux horizons : contrôler avec les instruments de bord
- lorsque l'on cabre l'avion on perd souvent les repères devant soi et donc la notion d'assiette avec le risque de se rapprocher dangereusement de l'incidence de décrochage. Aussi : en montée initiale, bien se servir de l'horizon artificiel pour calibrer l'assiette et la montée. A l'arrondi, se fixer comme limite par exemple, l'assiette où les lampes de fin de piste ne sont plus visibles par le pilote.

Préparation du vol :

Indispensable : prise de la météo, des NOTAMS (vérifier que les équipements des aérodromes et les services associés sont bien en fonctionnement). En particulier : recenser les aérodromes de dégagement possibles.

Carburant : sauf problème de masse/centrage, partir avec le plein.

Gestion du vol :

Carburant : gestion en temps de vol écoulé et en autonomie restante et non en distance ou rayon d'action. Ne pas hésiter à majorer les marges que l'on s'appliquerait de jour (réserve finale, réserve de dégagement).

Météo :

- si la visibilité se réduit dans une seule direction, ne pas insister dans cette direction, faire demi-tour et revenir au départ ou encore se dérouter
- si la visibilité se réduit dans toutes les directions simultanément, se dérouter immédiatement vers le terrain le plus proche : il s'agit de la mise en place de brouillard de rayonnement. Souvent les prémices sont l'apparition d'un halo autour des villes fortement éclairées. Une bonne indication est la différence entre la température et le point de rosée : par nuit dégagée, si cette différence est inférieure à 2°, il est probable que du brouillard se forme dans l'heure qui suit.

ATTENTION : en matière de météo, il n'existe pas de règle sûre à 100 %. Bien lire les observations et prévisions (METAR et TAF).

Pour terminer, de nuit **CONSIDERER QUE LE DEROUTEMENT EST LA REGLE ET L'ARRIVEE AU TERRAIN PREVU AVANT LE DEPART EST L'OPTION.**