

Arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés

Dernière mise à jour des données de ce texte : 16 août 2021

NOR : EQUA9801294A

Le ministre de l'équipement, des transports et du logement,

[Visas]

TITRE Ier : GÉNÉRALITÉS. (Articles 1 à 2)

Article 1

Le présent arrêté fixe les dispositions particulières auxquelles les aéronefs ultralégers motorisés (ci-après appelés ULM), définis à l'article 2 ci-dessous, doivent satisfaire pour être exemptés de l'obligation d'obtenir un document de navigabilité valable pour la circulation aérienne.

Article 1-1

Pour l'application du présent arrêté, les termes ci-dessous sont employés avec les définitions suivantes :

- a) ULM de série : ULM construit en série ou assemblé à partir d'un kit construit en série. Dans le cas des ULM de classe 1,2 et 5, le critère de construction en série porte, respectivement, sur la voile, l'aile ou l'enveloppe.
- b) ULM de référence : ULM spécialement désigné comme référence par rapport aux autres exemplaires de la série, par son constructeur.
- c) Masse à vide : masse de l'appareil complet et en état de vol, sans occupant et sans chargement. La masse à vide de chaque ULM est déterminée avec :
 - 1 . Le lest fixe ;
 - 2 . Le carburant inutilisable ;
 - 3 . Le cas échéant la quantité maximale d'huile, le liquide de refroidissement du moteur et le fluide hydraulique ;
- d) Masse à vide maximale : valeur maximale autorisée pour la masse à vide de l'ULM ;
- e) Masse maximale : masse maximale de l'ULM autorisée au décollage ;
- f) Charge alaire : rapport de la masse de l'appareil par la surface alaire ;
- g) Surface alaire : projection plane de l'aile de l'aéronef en ligne de vol, en configuration d'atterrissage ou de vol de croisière, comprenant le cas échéant la surface du fuselage comprise entre la droite reliant les deux bords d'attaque à l'implanture de l'aile et la droite reliant les deux bords de fuite à l'implanture de l'aile. Dans le cas d'aéronefs multiplans, par convention pour l'application du présent arrêté, la surface alaire de l'aéronef sera la somme de la surface alaire de chaque aile ;
- h) Charge rotorique : rapport de la masse de l'appareil par la surface du rotor. La surface du rotor est égale au produit du carré du diamètre du rotor par $\pi/4$;

i) VSO : vitesse de décrochage, si on peut l'atteindre en vol, ou vitesse minimale en vol stabilisé, profondeur en butée, pour laquelle on peut conserver le contrôle de l'ULM, dans la configuration suivante : moteur au ralenti ou coupé, commande de puissance au minimum, hélice en configuration normale de décollage, train sorti, volets en position atterrissage, centrage le plus défavorable, masse maximale ;

j) VC : (vitesse conventionnelle) : vitesse indiquée corrigée des erreurs liées à l'installation anémométrique ;

k) Puissance maximale : puissance maximale sur arbre moteur, en conditions standard au niveau de la mer, que peut délivrer le moteur lorsqu'il est utilisé dans ses limites de fonctionnement déclarées.

La puissance retenue est la plus élevée déclarée par le constructeur du moteur, quelles que soient les limitations éventuelles d'emploi liées à l'utilisation de cette puissance.

Elle inclut le régime de décollage si celui-ci est défini, et tout régime d'urgence éventuel.

Aucune consigne d'utilisation limitant le régime de rotation, la pression maximale d'admission ou tout autre paramètre utilisé pour piloter la puissance en deçà des limites de fonctionnement déclarées par le constructeur du moteur, ne peut être acceptée comme moyen acceptable de " conformité " ;

l) Lieu d'attache : c'est le lieu de stationnement habituel de l'ULM où l'autorité peut demander au détenteur de la carte de l'ULM de présenter son aéronef afin d'effectuer ou faire effectuer les vérifications et la surveillance prévues à l'article 14-1 du présent arrêté.

Toutefois, dans le cas d'un ULM de classe 1, le lieu d'attache peut être l'adresse du domicile du détenteur de la carte d'identification. Dans ce cas, l'autorité peut demander au détenteur de la carte de l'ULM de présenter son aéronef sur un terrain adéquat en vue des contrôles prévus à l'article 14-1 du présent arrêté.

Article 2

Est qualifié ULM un aéronef monoplace ou biplace faiblement motorisé, répondant à l'une des définitions de classe suivantes :

Classe 1 (dite paramoteur)

Un ULM paramoteur est un aéronef monomoteur à hélice sustenté par une voilure souple, de type parachute ou parapente. Il répond aux conditions techniques suivantes :

-la puissance maximale est inférieure ou égale à 60 kW pour un monoplace et à 75 kW pour un biplace ;

-la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace ; ces masses peuvent être augmentées de 15 kg dans le cas d'un paramoteur monoplace équipé d'un parachute de secours ou de 25 kg dans le cas d'un paramoteur biplace équipé d'un parachute de secours.

Classe 2 (dite pendulaire)

Un ULM pendulaire est un aéronef monomoteur à hélice sustenté par une voilure rigide sous laquelle est généralement accroché un chariot motorisé. Il répond aux conditions techniques suivantes :

-la puissance maximale est inférieure ou égale à 60 kW pour un monoplace et à 75 kW pour un biplace ;

-la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace ; ces masses peuvent être augmentées de 15 kg dans le cas d'un pendulaire monoplace équipé d'un parachute de secours ou de 25 kg dans le cas d'un pendulaire biplace équipé d'un parachute de secours, et de 30 kg dans le cas d'un ULM pendulaire monoplace destiné à être exploité sur l'eau ou de 45 kg dans le cas d'un ULM pendulaire biplace destiné à être exploité sur l'eau ;

-la vitesse VS0 ne dépasse pas 35 nœuds (65 km/h) en vitesse conventionnelle (Vc).

Classe 3 (dite multiaxe)

Un ULM multiaxe est un aéronef monomoteur à hélice sustenté par une voilure fixe. Il répond aux conditions techniques suivantes :

-la puissance maximale est inférieure ou égale à 65 kW pour un monoplace et à 80 kW pour un biplace ;

-la masse maximale est inférieure ou égale à 330 kg pour un monoplace et à 500 kg pour un biplace ; ces masses peuvent être augmentées de 15 kg dans le cas d'un ULM multiaxe monoplace équipé d'un parachute de secours ou de 25 kg dans le cas d'un ULM multiaxe biplace équipé d'un parachute de secours, et de 30 kg dans le cas d'un ULM multiaxe monoplace destiné à être exploité sur l'eau ou de 45 kg dans le cas d'un ULM multiaxe biplace destiné à être exploité sur l'eau ;

-la vitesse VS0 ne dépasse pas 38 nœuds (70 km/h) en vitesse conventionnelle (Vc).

Classe 4 (dite autogire ultraléger)

Un autogire ultraléger répond aux conditions techniques suivantes :

-monomoteur à hélice dont la puissance maximale est inférieure ou égale à 85 kW pour un monoplace et à 105 kW pour un biplace ;

-la masse maximale est inférieure ou égale à 330 kg pour un monoplace et à 500 kg pour un biplace ; ces masses peuvent être augmentées de 15 kg dans le cas d'un autogire monoplace équipé d'un parachute de secours ou de 25 kg dans le cas d'un autogire biplace équipé d'un parachute de secours, et de 30 kg dans le cas d'un ULM autogire monoplace destiné à être exploité sur l'eau ou de 45 kg dans le cas d'un ULM autogire biplace destiné à être exploité sur l'eau ;

-la charge rotorique à la masse maximale est comprise entre 4,5 et 12 kg au m².

Classe 5 (dite aérostat dirigeable ultraléger)

Un aérostat dirigeable ultraléger répond aux conditions techniques suivantes :

-la puissance maximale est inférieure à 75 kW pour un monoplace et à 90 kW pour un biplace ;

-pour un multimoteur, ces valeurs sont les puissances cumulées ;

-le volume de l'enveloppe d'hélium est inférieur ou égal à 400 m³ ou, pour les aérostats dirigeables ultralégers exclus du champ d'application du règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 pour un autre motif que celui prévu au h de l'annexe I de ce règlement, inférieur ou égal à 900 m³ ;

-le volume de l'enveloppe d'air chaud est inférieur ou égal à 1 200 m³ ou, pour les aérostats dirigeables ultralégers exclus du champ d'application du règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 pour un autre motif que celui prévu au h de l'annexe I de ce règlement, inférieur ou égal à 2 000 m³.

Classe 6 (dite “ hélicoptère ultraléger ”)

Un hélicoptère ultraléger répond aux conditions techniques suivantes :

-monomoteur dont la puissance maximale est inférieure ou égale à 85 kW pour un monoplace et à 105 kW pour un biplace ;

-la masse maximale est inférieure ou égale à 330 kg pour un monoplace et à 500 kg pour un biplace ; ces masses peuvent être augmentées de 15 kg dans le cas d'un hélicoptère ultra-léger monoplace équipé d'un parachute de secours ou de 25 kg dans le cas d'un hélicoptère ultra-léger biplace équipé d'un parachute de secours, et de 30 kg dans le cas d'un hélicoptère ultra-léger monoplace destiné à être exploité sur l'eau ou de 45 kg dans le cas d'un hélicoptère ultra-léger biplace destiné à être exploité sur l'eau ;

-la charge rotorique à la masse maximale est comprise entre 8 et 20 kg au m².

Sous-classes 1 A, 2 A et 3 A aux classes 1, 2 ou 3 (dites à motorisation auxiliaire)

Un ULM à motorisation auxiliaire répond aux conditions techniques suivantes :

-le nombre de places est égal à un ;

-la puissance maximale est inférieure ou égale à 30 kW ;

-la masse maximale est inférieure ou égale à 170 kg ;

-la charge alaire à la masse maximale est inférieure à 30 kg/m².

Les augmentations de masse maximale prévues pour les ULM équipés d'un parachute de secours ou destinés à être exploités sur l'eau peuvent être cumulées.

TITRE II : IDENTIFICATION. (Articles 3 à 7)

Article 3

Une fiche d'identification est délivrée pour tout ULM.

Le postulant peut être toute personne physique ou morale détenant les informations relatives à la conception et la fabrication de l'ULM suffisantes pour être en mesure de réaliser la déclaration prévue par le présent article pour la délivrance de la fiche d'identification et la déclaration de conformité prévue par l'article 5 du présent arrêté pour l'obtention de la carte d'identification.

Le postulant fournit les éléments descriptifs de l'ULM qui sont reportés sur la fiche d'identification. Ces éléments permettent d'identifier les caractéristiques essentielles de l'ULM, notamment les caractéristiques de masses, de motorisation et de vitesses, permettant son classement en ULM.

Dans le cas d'un ULM de série, la fiche d'identification, dite alors “ de série ”, est délivrée pour un ULM de référence et s'applique à tous les exemplaires de la série partageant les mêmes caractéristiques essentielles.

Toutefois l'obligation d'une fiche d'identification de série ne s'applique pas aux ULM de classe 1.

Le postulant déclare qu'il :

- a) Garantit la conformité de l'ULM aux éléments descriptifs de la fiche d'identification ;
- b) A démontré la conformité aux conditions techniques applicables et a effectué le programme de démonstration de conformité qui leur est associé conformément à l'article 8 du présent arrêté ;
- c) Dispose d'un dossier technique qui comprend :
 1. L'ensemble des justifications de la conformité aux conditions techniques applicables mentionnées au b ;
 2. Un dossier d'utilisation.

Le dossier d'utilisation comprend un manuel d'utilisation et un manuel d'entretien. Toutefois, dans le cas d'un ULM monoplace autre qu'un ULM de série et si le postulant est le constructeur de l'ULM, le dossier d'utilisation peut ne pas comprendre de manuel d'utilisation.

Dans le cas d'une fiche d'identification de série ou si le postulant n'est pas le constructeur de l'ULM, le dossier technique visé au c est transmis au ministre chargé de l'aviation civile aux seules fins d'archivage et, en cas d'événements graves en service, de support à la définition des mesures prévues à l'article 13 du présent arrêté.

Dans les autres cas, le dossier technique constructeur est archivé par le postulant et tenu à la disposition du ministre chargé de l'aviation civile.

Pour l'application des dispositions ci-dessus relatives au contenu du dossier d'utilisation et à la transmission du dossier technique, le terme " constructeur " s'entend, dans le cas des ULM de classes 1, 2 et 5, comme le constructeur de la voile, de l'aile ou de l'enveloppe, respectivement.

Article 4

Le ministre chargé de l'aviation civile notifie sur la fiche d'identification le code d'identification de l'ULM.

Sur la simple considération de la déclaration du postulant prévue à l'article 3 et au vu de la fiche descriptive fournie par le postulant, la fiche d'identification est visée et délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile.

Article 5

La carte d'identification de l'ULM est visée et délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile au vu de :

-soit la fiche d'identification de l'ULM obtenue conformément aux dispositions de l'article 3 du présent arrêté, soit la copie de la fiche d'identification de série accompagnée d'une déclaration du titulaire de la fiche attestant que l'ULM est conforme aux éléments descriptifs de cette fiche et aux conditions techniques applicables ;

-l'attestation du postulant qui déclare :

1. Qu'il dispose du dossier d'utilisation associé à la fiche d'identification et pour tous les ULM à l'exception de ceux de la classe 1, d'une fiche de pesée.
2. Que l'ULM est apte au vol.

3. Dans le cas d'un ULM assemblé à partir d'un kit, que les instructions de montage du constructeur ont été respectées ;

-la déclaration du lieu d'attache de son ULM.

Article 5-1

La durée de validité de la carte d'identification est illimitée, sous réserve que cette carte soit accompagnée d'un accusé réception émis depuis moins de vingt-quatre mois par l'administration à réception d'une déclaration du postulant indiquant que son ULM est apte au vol.

Toutefois, les cartes d'identification comportant une date limite de validité restent valides jusqu'à cette date.

Article 5-2

Le ministre chargé de l'aviation civile notifie les marques d'identification portées sur la carte d'identification.

Les marques d'identification comprennent le numéro du département du lieu d'attache choisi par le postulant suivi de deux ou trois lettres. Ces marques d'identification sont attribuées à titre définitif à l'ULM.

En cas de changement du lieu d'attache de l'ULM ou de l'adresse du détenteur de la carte d'identification, celui-ci en informe le ministre chargé de l'aviation civile dans un délai d'un mois.

Sur demande, il est possible de se faire communiquer une marque d'identification avant l'achat d'un ULM dans le but de la faire apposer par le constructeur.

Article 5-3

Pour les ULM de classe 1 et 5, et pour les sous-classes, les dispositions particulières suivantes sont applicables :

a) La marque d'identification provisoire prévue à l'article 9 peut être conservée lors de l'obtention de la carte d'identification définitive, sous réserve de ne pas comprendre la lettre W ;

b) A sa demande, un usager peut se voir communiquer une marque d'identification avant l'achat d'une voile ou d'une enveloppe dans le but de la faire apposer par le constructeur.

Article 6

Dans le cas de cession d'un ULM, le détenteur de la carte transmet au nouveau postulant les éléments suivants :

a) La carte d'identification avec la mention " cédé " et la date de cession ;

b) Une déclaration de l'état de l'ULM concernant son aptitude au vol ;

c) La fiche d'identification de l'ULM ;

d) Le dossier d'utilisation, qui comprend pour tout ULM :

1. Un manuel d'utilisation ;

2. Un manuel d'entretien ;

e) La fiche de pesée, sauf pour les ULM de classe 1.

L'ancien détenteur de la carte informe de la cession, dans un délai de quinze jours, par recommandé avec accusé de réception, l'autorité ayant délivré la carte d'identification.

La nouvelle carte d'identification est visée et délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile au vu de l'ancienne carte d'identification, de la fiche d'identification associée et d'une déclaration du postulant selon l'article 5.

L'ancienne carte d'identification reste valide pendant un mois après la date de cession de l'ULM.

Article 7

Un ULM ne peut circuler sans comporter sous la voilure ou sur la structure en cas d'impossibilité :

- a) Les marques d'identification, ou
- b) Les marques d'identification provisoires, ou
- c) Les marques d'identification constructeur.

Ces marques, sans ornement et d'une hauteur minimale de cinquante centimètres, sont facilement lisibles.

Si les dimensions de l'ULM ne permettent pas de respecter la taille minimale de 50 centimètres, les marques sont de la plus grande hauteur possible et au minimum d'une hauteur de 15 centimètres.

Par dérogation aux dispositions ci-dessus :

-dans le cas des ULM des classes 1 et 5, l'apposition des marques constructeur est facultative ;

-dans le cas des ULM des classes 1 et 5 et des sous-classes 2A et 3A, l'apposition de la lettre W des marques provisoires est facultative.

TITRE III : DÉMONSTRATION DE CONFORMITÉ. (Articles 8 à 9)

Article 8

Le dossier de calcul et les épreuves en vol et au sol ont pour objectif de tester l'ensemble des éléments intéressant la sécurité et de couvrir l'ensemble des utilisations prévues pour l'ULM.

Ces démonstrations sont effectuées conformément à un programme minimal défini par le ministre chargé de l'aviation civile.

L'exécution de ce programme fait l'objet d'un compte rendu, joint au dossier technique constructeur.

Article 8-1

Le ministre chargé de l'aviation civile peut imposer des justifications et des épreuves spéciales en vol et au sol prenant en compte une utilisation particulière de l'ULM ou des caractéristiques particulières, notamment pour les ULM de classe 2 ou 3 dont la charge alaire à la masse maximale est supérieure à 30 kg/ m², pour les ULM de classe 6, ainsi que pour les ULM présentant un ou plusieurs dispositifs tels qu'une hélice à

pas variable, un train d'atterrissage rétractable ou un parachute de secours, ou pour les ULM de classe 3 effectuant du remorquage de planeur.

Article 8-2

A l'exception de la classe 1, la masse à vide maximale et la masse maximale sont choisies de telle façon que la masse maximale soit comprise entre les deux limites suivantes :

a) Une limite inférieure égale à la somme de :

1. La masse à vide maximale ;
2. La masse forfaitaire d'un ou de deux occupants, soit 86 kg pour un monoplace, ou dans le cas des sous-classes une masse choisie par le constructeur adaptée à l'utilisateur, et 156 kg pour un biplace ; et
3. A l'exception des ULM à motorisation électrique, une masse de carburant égale à :
 - i) pour les classes 2 et 5, la masse de carburant correspondant au minimum à une heure d'autonomie ;
 - ii) pour les classes 3, 4 et 6, la masse de carburant correspond à la plus faible des valeurs entre la contenance maximale du réservoir et un forfait égal à 30 litres pour les monoplaces ou 45 litres pour les biplaces ;

b) Une limite supérieure égale à la plus petite des masses suivantes :

1. La valeur limite de la masse maximale découlant de l'application de l'article 2 du présent arrêté ;
2. La masse maximale de conception à laquelle la conformité à toutes les conditions techniques applicables à la résistance de la structure a été établie ; ou
3. La masse maximale à laquelle la conformité à toutes les conditions techniques applicables aux qualités de vol et aux performances de l'ULM a été établie.

Pour l'application du paragraphe a 3 du présent article, la densité forfaitaire retenue pour le mélange 2 temps ou les essences est égale à 0,7, celle pour le carburant pour turbomoteurs ou le gazole est égale à 0,8.

Pour les ULM de classe 1, la masse maximale est choisie de telle façon qu'elle soit inférieure ou égale à la plus petite des masses suivantes :

1. La valeur limite de la masse maximale découlant de l'application de l'article 2 du présent arrêté ;
2. La masse maximale de conception à laquelle la conformité à toutes les conditions techniques applicables à la résistance de la structure a été établie ; ou
3. La masse maximale à laquelle la conformité à toutes les conditions techniques applicables aux qualités de vol et aux performances de l'ULM a été établie.

Article 9

Les épreuves en vol sont effectuées par un pilote seul à bord soit avec une carte d'identification provisoire, soit avec une carte d'identification constructeur.

TITRE IV : MODIFICATIONS. (Articles 10 à 11-1)

Article 10

Est considérée comme modification majeure toute modification qui concerne un des éléments descriptifs de la fiche d'identification.

Article 11

En cas de modification majeure, la validité de la carte d'identification est suspendue tant que la modification n'a pas été déclarée conformément au présent article.

Toutefois, dans le cas d'une modification prévue par le constructeur sur la fiche d'identification référencée sur la carte d'identification de l'ULM, le titulaire de la carte est dispensé de la déclaration prévue au présent article si les conditions d'installation de la modification définies par le constructeur ont été respectées.

Dans le cas d'une modification majeure, le titulaire de la carte d'identification déclare l'aptitude au vol de l'ULM modifié et adresse cette déclaration, dans les quinze jours, à l'autorité ayant délivré la carte d'identification.

Il joint à sa déclaration :

- une identification des éléments descriptifs modifiés ;
- la fiche de pesée mise à jour.

Dans le cas d'une modification majeure prévue par le constructeur qui a obtenu, pour l'ULM de référence modifié, une révision de la fiche d'identification ou une nouvelle fiche d'identification, la déclaration d'aptitude au vol inclut une attestation que les conditions d'installation de la modification définies par le constructeur ont été respectées et qu'il a reçu du constructeur les modifications éventuelles du dossier d'utilisation.

La déclaration d'aptitude au vol de l'ULM modifié donne lieu à la délivrance d'une nouvelle carte d'identification référencant la fiche d'identification nouvelle ou révisée.

L'ancienne carte d'identification reste valide pendant deux mois après la date de la déclaration d'aptitude au vol de l'ULM modifié, sous réserve d'être accompagnée d'une copie de cette déclaration.

Dans les autres cas de modifications majeures, la déclaration d'aptitude au vol inclut une déclaration de conformité aux conditions techniques applicables et les justifications correspondantes sont archivées par le postulant et tenues à la disposition du ministre chargé de l'aviation civile.

La déclaration d'aptitude au vol de l'ULM modifié est associée à la carte d'identification et est toujours présentée en même temps que celle-ci.

Article 11-1

En cas de modification non majeure, l'ULM n'est pas utilisé à d'autres fins que des épreuves en vol tant que le titulaire de la carte d'identification ne s'est pas assuré que l'ULM modifié est apte au vol et notamment qu'il est conforme aux conditions techniques applicables.

TITRE V : UTILISATION. (Articles 12 à 14-1)

Article 12

Un ULM doit être utilisé et entretenu conformément à son dossier d'utilisation.

Seuls sont autorisés les vols effectués selon les règles du vol à vue (VFR) de jour.

Les vols de transport aérien public, à l'exception des vols locaux définis au paragraphe III de l'article R. 330-1 du code de l'aviation civile, sont interdits.

Article 12-1

Le remorquage de planeurs autres que ceux qui répondent à la définition d'aéronef ultraléger non motorisé de la classe planeur ultraléger prévu par l'arrêté du 3 mai 2017 relatif à l'utilisation des aéronefs ultralégers non motorisés de l'arrêté du 7 octobre 1985 relatif à l'utilisation des planeurs ultralégers n'est autorisé que pour des ULM de classe 3 (multiaxe) et dans le cadre d'organismes qui ont reçu une autorisation du ministre chargé de l'aviation civile :

- pour lesquels la conformité aux conditions techniques relatives au remorquage de planeur imposées par le ministre chargé de l'aviation civile, conformément à l'article 8-1 du présent arrêté, a été déclarée, et

- dont l'exploitant a reçu un accusé-réception après avoir déclaré son activité dans les conditions prévues au chapitre VI de l'annexe à l'arrêté du [XXXXXX] relatif à l'utilisation des aéronefs ultralégers motorisés.

L'organisme fournit au ministre chargé de l'aviation civile un manuel qui Le manuel d'activité de l'exploitant précise l'ensemble des dispositions qu'il met en œuvre pour assurer la sécurité de l'aéronef remorqueur et de l'aéronef remorqué. Le contenu de ce manuel d'activité porte notamment sur la définition, la sélection et les limitations des aéronefs acceptables, sur leurs conditions d'entretien, sur la formation et les compétences des pilotes des aéronefs remorqueurs, et sur les procédures d'utilisation retenues. En complément aux dispositions prévues au chapitre VI de l'annexe à l'arrêté du [XXXXXX] précité, des exigences minimales particulières applicables à l'exploitant et certaines informations devant figurer dans le manuel d'activité sont définies en annexe au présent arrêté. Les exigences applicables et le contenu type de ce manuel sont définis en annexe au présent arrêté.

L'exploitant tient à la disposition du ministre chargé de l'aviation civile son manuel d'activité et les justifications du respect des dispositions qu'il contient.

L'organisme déclare s'engager à tout instant à respecter ces dispositions et tient à la disposition du ministre chargé de l'aviation civile les justifications de ce respect.

Il fournit au ministre chargé de l'aviation civile un bilan annuel de son activité de remorquage de planeurs en ULM.

Article 12-2

Si la sécurité l'exige, le ministre chargé de l'aviation civile peut suspendre l'activité d'un exploitant l'autorisation d'un organisme encadrant le remorquage de planeurs.

Article 13

Si la sécurité l'exige, le ministre chargé de l'aviation civile peut imposer, sous forme de consignes opérationnelles ou de consignes de navigabilité, des vérifications, des modifications ou des limitations d'utilisation.

Article 14

Un ULM ne peut être utilisé pour la circulation aérienne que s'il est apte au vol, c'est-à-dire si, à tout moment :

- a) Les conditions techniques générales de conception, applicables à la date du premier visa de sa carte d'identification, sont respectées ;
- b) Les éventuelles conditions techniques spéciales de conception notifiées par le ministre chargé de l'aviation civile sont appliquées ;
- c) L'ULM est conforme aux éléments descriptifs de sa fiche d'identification ;
- d) Les modifications éventuelles ont été effectuées conformément au présent arrêté ;
- e) Les règles particulières édictées par le ministre chargé de l'aviation civile sous forme de consignes opérationnelles ou de consignes de navigabilité sont respectées ;
- f) L'ULM a été entretenu conformément à son manuel d'entretien ;
- g) A la suite d'un incident ou d'un accident, l'ULM a été remis en état ;
- h) L'expérience n'a pas démontré que l'ULM présente des risques ou des dangers graves qui n'avaient pas été prévus lors du visa de la carte d'identification.

Le ministre chargé de l'aviation civile peut déclarer inapte au vol un ULM :

1. Dans les cas prévus à l'alinéa précédent, ou
2. Lorsque le détenteur de la carte d'identification ne présente pas l'ULM à la requête du ministre chargé de l'aviation civile, ou
3. Lorsque le détenteur de la carte d'identification ne se conforme pas à l'obligation de fournir les renseignements sur la navigabilité et l'utilisation de l'ULM exigés par les dispositions réglementaires en vigueur.

Dans ce cas, le détenteur de la carte d'identification est informé directement par écrit par le ministre chargé de l'aviation civile. L'inaptitude au vol de l'ULM peut être directement annotée sur la carte d'identification.

Article 14-1

Le ministre chargé de l'aviation civile peut effectuer ou faire effectuer, par des personnes ou organismes habilités à cet effet, les vérifications et la surveillance qu'il juge nécessaire pour s'assurer qu'un ULM répond aux dispositions du présent arrêté.

TITRE VI : EXÉCUTION. (Articles 15 à 16-1)

Article 15

Les modalités d'application du présent arrêté sont précisées dans une instruction du directeur général de l'aviation civile.

Article 15-1

Le ministre chargé de l'aviation civile peut accorder une dérogation aux dispositions du présent arrêté dans les cas suivants :

- 1° Lorsqu'il estime que les usagers soumis aux dispositions du présent arrêté font face à des circonstances exceptionnelles ; ou
- 2° Lorsqu'il estime que les objectifs de sécurité auxquelles ces dispositions répondent peuvent être atteints par des moyens alternatifs ; ou

3° Lorsqu'un postulant justifie techniquement ou par des conditions d'utilisation particulières sa demande.

Ces dérogations ne peuvent être accordées que si elles garantissent un niveau de sécurité acceptable, notamment en étant accompagnées de mesures de réduction de risque si nécessaire.

Article 16

I.-L'arrêté du 17 juin 1986 modifié relatif à l'autorisation de vol des aéronefs ultralégers motorisés (ULM) est abrogé.

II.-Mesures transitoires :

a) Les formulaires de référence de dossier technique constructeur et les fiches d'identification délivrés avant l'entrée en vigueur de l'arrêté du 24 juin 2019 modifiant l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés sont réputés être des fiches d'identification ayant été délivrées conformément au présent arrêté.

En particulier, ils permettent la délivrance de nouvelles cartes d'identification conformément à l'article 5 du présent arrêté.

b) Les modifications d'ULM réalisées et déclarées à une date antérieure à l'entrée en vigueur de l'arrêté du 24 juin 2019 modifiant l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés, conformément à la réglementation applicable à cette date, sont réputées avoir été réalisées et déclarées conformément au présent arrêté.

c) Pour la délivrance d'une fiche d'identification de série pour un ULM dérivé d'un ULM faisant l'objet d'un formulaire de référence de dossier technique constructeur ou d'une fiche d'identification délivré avant l'entrée en vigueur de l'arrêté du 24 juin 2019 modifiant l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés, les exigences de l'article 8-2 du présent arrêté peuvent être remplacées par celles du III du présent article, sous réserve de respecter les limitations du IV du présent article.

d) Pour la déclaration de modification majeure d'un ULM faisant l'objet d'un formulaire de référence de dossier technique constructeur ou d'une fiche d'identification délivré avant l'entrée en vigueur de l'arrêté du 24 juin 2019 modifiant l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés, ou conformément au c du II du présent article, les exigences de l'article 8-2 du présent arrêté peuvent être remplacées par celles du III du présent article sous réserve de respecter les limitations de masses contenues au IV du présent article.

III.-Dispositions alternatives à l'article 8-2 du présent arrêté, dans les cas prévus au II du présent article :

La masse à vide maximale et la masse maximale sont choisies de telle façon que la masse maximale soit comprise entre les deux limites suivantes :

a) Une limite inférieure égale à la somme de :

1. La masse à vide maximale ;

2. La masse forfaitaire d'un ou de deux occupants, soit 86 kg pour un monoplace, ou dans le cas des sous-classes une masse choisie par le constructeur adaptée à l'utilisateur, et 156 kg pour un biplace ; et

3. A l'exception des ULM à motorisation électrique, une masse de carburant égale à la masse de carburant correspondant au minimum à une heure d'autonomie ;

b) Une limite supérieure égale à la plus petite des masses suivantes :

1. La masse maximale de conception à laquelle la conformité à toutes les conditions techniques applicables à la résistance de la structure a été établie ; ou

2. La masse maximale à laquelle la conformité à toutes les conditions techniques applicables aux qualités de vol et aux performances de l'ULM a été établie.

Pour l'application du paragraphe a 3 du présent paragraphe, la densité forfaitaire retenue pour le mélange 2 temps ou les essences est égale à 0,7, celle pour le carburant pour turbomoteurs ou le gazole est égale à 0,8.

IV.-Limitations de masses remplaçant celles de l'article 2 du présent arrêté, applicables dans les cas prévus au II du présent article :

Pour la classe 1 :

-la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace ; ces masses peuvent être augmentées de 5 % dans le cas d'un ULM équipé d'un parachute de secours.

Pour les classes 2 et 3 :

-la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace, ces masses peuvent être augmentées de 5 % dans le cas d'un ULM équipé d'un parachute de secours, ou de 10 % dans le cas d'un ULM destiné à être exploité sur l'eau ;

-la vitesse de décrochage ou la vitesse constante minimale de vol en configuration d'atterrissage (VS0) ne dépasse pas 35 nœuds (65 km/h) en vitesse conventionnelle (Vc).

Pour la classe 4 :

-la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace, ces masses peuvent être augmentées de 5 % dans le cas d'un ULM équipé d'un parachute de secours, ou de 10 % dans le cas d'un ULM destiné à être exploité sur l'eau.

Pour la classe 6 :

-la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace, ces masses peuvent être augmentées de 10 % dans le cas d'un ULM destiné à être exploité sur l'eau ;

-les augmentations de masse maximale prévues, le cas échéant, pour les ULM équipés d'un parachute de secours ou destinés à être exploités sur l'eau ne peuvent pas être cumulées.

Article 16-1

I.-Le présent arrêté, y compris son annexe, est applicable dans les îles Wallis et Futuna et en Polynésie française dans sa rédaction résultant de l'arrêté du 10 août 2021 modifiant l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés, à l'exception du dernier alinéa de son article 12 qui est remplacé par un alinéa ainsi rédigé :

Les vols de transport aérien public sont interdits, à l'exception des vols sans escale, dont les points de départ et d'arrivée sont identiques et durant lesquels l'aéronef ne s'éloigne pas à plus de quarante kilomètres de son point de départ.

II.-Pour l'application du présent arrêté à Saint-Barthélemy, à Saint-Pierre-et-Miquelon, dans les îles Wallis et Futuna et en Polynésie française, la référence au règlement (UE) n° 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 est remplacée par la référence aux règles applicables en métropole en vertu du règlement (UE) n° 2018/1139 du 4 juillet 2018.

Article 17

le directeur général de l'aviation civile est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera applicable six mois après sa date de publication au Journal officiel de la République française.

Annexe

EXIGENCES ~~PARTICULIERES ET COMPOSITION DU MANUEL~~ POUR EFFECTUER DU REMORQUAGE DE PLANEUR EN ULM

~~Pour obtenir une autorisation par le ministre chargé de l'aviation civile, l'organisme L'exploitant~~ répond aux exigences suivantes :

A.-Sélection des ULM remorqueurs

L'~~exploitant organisme~~ vérifie que les ULM qu'il a retenus pour effectuer les opérations de remorquage répondent aux conditions suivantes :

- le dossier d'utilisation de l'ULM prévoit l'activité de remorquage, avec les limitations associées (masse maximale des planeurs remorqués en particulier) ;
- le détenteur de la fiche d'identification de l'ULM a attesté être en conformité avec les conditions techniques complémentaires spécifiques à l'aptitude au remorquage de planeur par un ULM. Dans le cas où le détenteur de la fiche d'identification n'avait pas prévu cette activité de remorquage, une modification majeure est établie pour l'ULM considéré avec une telle attestation.

B.-Entretien des ULM remorqueurs

L'entretien des aéronefs doit être effectué conformément à un programme d'entretien établi en conformité avec :

- le dossier de l'utilisation de l'ULM ;
- toute préconisation de l'organisme effectuant l'entretien ;
- toute préconisation sur l'entretien du moteur, des éléments spécifiques liés au remorquage (crochets, enrouleur, câble...).

~~Ce programme est établi sous l'entière responsabilité de l'organisme~~ Ce programme est établi sous la responsabilité de l'organisme effectuant l'entretien. Toutefois, le titulaire de la carte d'identification de l'ULM reste responsable de la conformité de l'entretien au dossier d'utilisation. Il n'est pas soumis à l'acceptation de l'autorité.

C.-Pilotes remorqueurs

Les pilotes remorqueurs doivent répondre aux conditions suivantes :

- être titulaire de la licence de pilote d'ULM de la classe considérée ;

-être titulaire du brevet de pilote de planeur ;

-avoir effectué en qualité de pilote commandant de bord au minimum 50 heures en planeur et satisfaire à un contrôle en vol sur ULM, préalablement à l'entrée en formation remorquage planeur, effectué par un instructeur désigné par l'exploitantorganisme ;

-avoir suivi une formation minimale conforme au programme décrit dans le paragraphe D de la présente annexe. Le programme de formation fixe notamment les objectifs de compétence correspondant aux particularités du remorquage de planeur en ULM. La formation en vol est dispensée par un pilote détenant à la fois une qualification d'instructeur de pilote d'ULM de la classe multiaxe, la mention de l'aptitude au remorquage planeur sur la licence de pilote d'ULM et une qualification d'instructeur de pilote de planeur. Les pilotes ayant suivi une formation particulière au remorquage de planeur conformément au paragraphe 2.7.3 de l'arrêté du 31 juillet 1981 relatif aux brevets, licences et qualifications des navigants non professionnels de l'aéronautique civile (personnel de conduite des aéronefs)-visé suivent une formation adaptée aux spécificités du remorquage en ULM dont les modalités sont fixées par l'exploitantorganisme. A l'issue de la formation, l'instructeur habilité délivre une attestation d'aptitude au remorquage de planeurs qui sera reportée sur la licence de pilote d'ULM sous la forme d'une autorisation additionnelle, dans les conditions prévues au 4.5.2.4 de l'arrêté du 31 juillet 1981 précité-visé ;

-suivre un maintien des compétences décrit et mis en place par l'exploitantorganisme.

L'exploitantorganisme met en place un dispositif interne lui permettant d'effectuer le suivi des heures de vol pour la formation initiale et le maintien des compétences.

D.-Formation au remorquage de planeur

Le contenu de la formation reprend les éléments suivants :

1. Connaissances théoriques

1.1. Aéromédecine

Fatigue du pilote liée aux conditions d'utilisation de l'ULM.

1.2. Réglementation

Pilote.

ULM : dossier d'utilisation.

Dispositif de remorquage.

Circulation aérienne.

1.3. Limitations d'emploi

Limites du rapport de masses ULM/ planeur.

Limitations moteur associées.

Vitesses minimales et maximales de l'attelage en fonction des performances respectives de l'ULM et du planeur.

Potentiel moteur.

1.4. Performances

Performances de l'attelage au décollage et en montée, compte tenu de tous les paramètres (vitesse, pente, centrage) ; utilisation des volets de courbure.

Trajectoires optimales (éloignement du terrain en fonction de l'altitude).

1.5. Dispositifs de remorquage et manœuvres associées à leur emploi

Crochet, câble poignée de largage, rétroviseur, enrouleur.

Utilisation des signes conventionnels.

1.6. Manœuvres d'urgence et de sécurité

Utilisation appropriée des signaux.

Opérations à effectuer dans les cas suivants : largage inopiné, panne moteur, défaut de largage.

1.7. Cas particuliers

Vol de convoyage.

Remorquage multiple.

2. Enseignement pratique

2.1. Prévention des abordages

Dans toutes les phases du vol.

2.2. Manœuvres au sol

Particularités de la visite pré-vol.

Mise en place de l'ULM, du câble et vérifications associées.

Alignement de l'ULM.

Roulage et décollage.

2.3. Montée

Prise en compte des paramètres permettant la meilleure trajectoire.

Observation du planeur remorqué.

Recherche d'une zone de largage en fonction de l'aérodynamique et de la météorologie.

Choix des zones survolées pour limiter les nuisances.

2.4. Largage

Opérations consécutives.

Eventuellement, utilisation d'un enrouleur.

2.5. Descente

Trajectoire optimale et intégration dans le circuit.

Conduite moteur.

2.6. Atterrissage

2.6.1. Avec câble

Décalage du plan d'approche et du point d'atterrissage par rapport au seuil de piste.

Eventuellement, utilisation d'un enrouleur sans câble.

2.6.2. Sans câble

Largage du câble.

Procédure consécutive de prise de terrain.

2.7. Manœuvres d'urgence et de sécurité

Utilisation appropriée des signaux.

Opérations à effectuer dans les cas suivants : configurations anormales du planeur, de l'attelage ; procédure en cas d'impossibilité de largage du planeur.

2.8. Cas particuliers

Vol de convoyage.

E.-Procédures d'utilisation

L'exploitantorganisme fournit au personnel concerné l'ensemble des instructions, consignes et informations nécessaires à la conduite de l'activité de remorquage en toute sécurité.

En particulier, l'exploitantorganisme s'assure que les ULM sont aptes au vol, qu'ils ont une carte d'identification en état de validité, et qu'ils sont utilisés conformément aux procédures normales, aux procédures d'urgence et aux limitations de leur dossier d'utilisation.

F.-Manuel pour effectuer du remorquage de planeurs par des ULM

~~L'exploitantorganisme fournit à la DSAC un manuel comprenant au minimum les informations suivantes :-Le manuel d'activité établi par l'exploitant contient en particulier les informations suivantes :~~

1. Description de l'exploitantorganisme

Organisation interne (structure de l'exploitantorganisme, organisation s'il existe plusieurs bases d'utilisation, dirigeant et délégation de responsabilité).

Moyens humains (fonctions nécessaires au niveau des personnels administratifs, des pilotes et des personnels chargés de l'entretien).

Moyens matériels (notamment locaux, ULM, planeurs).

2. ULM remorqueurs

Pour chaque type d'ULM remorqueur :

La partie du dossier d'utilisation relative au remorquage avec les limitations associées.

Une copie de l'attestation de conformité aux conditions techniques complémentaires spécifiques à l'aptitude au remorquage de planeur par un ULM.

3. Pilotes remorqueurs

Compétences minimales exigées pour les pilotes remorqueurs par l'exploitantorganisme.

Compétences minimales exigées pour les pilotes formateurs au remorquage de planeurs par l'exploitantorganisme.

Programme de formation au remorquage.

Programme de maintien des compétences.

4. Procédures d'utilisation

Ensemble des instructions, consignes et informations nécessaires à la conduite de l'activité de remorquage en toute sécurité.

Toute limitation locale (aérologie par exemple).

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'aviation civile,

P. Graff