



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Direction générale de l'aviation civile

Direction de la sécurité de l'aviation civile

Direction technique Navigabilité et Opérations

Édité par : OSAC pour la Direction de la sécurité de l'Aviation civile

LIVRÉE EXTÉRIEURE DES AÉRONEFS

BULLETIN D'INFORMATION DSAC 2019-04, Edition 2, version 0

SOMMAIRE :

1. OBJET	2
2. ABRÉVIATIONS ET DÉFINITIONS	2
2.1. Abréviations	2
2.2. Définitions	3
3. DOMAINE D'APPLICATION	4
4. RÉFÉRENCES	4
4.1. Principaux règlements concernés	4
4.2. Documents DGAC	4
5. GÉNÉRALITÉS	5
6. MODIFICATION SUR AÉRONEF : NÉCESSITÉ D'UNE APPROBATION	5
7. CAS DE LA LIVRÉE EXTÉRIEURE	6
7.1. Impacts de la livrée extérieure sur la navigabilité	6
7.2. Certification de la définition de la livrée	6
8. CONSÉQUENCES ET MARCHÉ À SUIVRE	7
8.1. Livrée aéronef partiellement ou entièrement refaite à l'identique	7
8.2. Changement total ou partiel de la définition de la livrée extérieure	7
9. REMISE EN SERVICE D'UN AÉRONEF APRÈS TRAVAUX DE LIVRÉE	7

1. OBJET

Le présent Bulletin d'Information (BI) précise les obligations réglementaires relatives à la mise en œuvre d'une livrée extérieure d'aéronef (complète ou partielle – peinture et/ou autocollants).

Dans le cadre de ce BI, le terme « autocollants » couvre :

- Les autocollants décoratifs utilisés dans le cadre de livrée extérieure.
- Les autocollants utilisés pour apposer les marques de nationalité et d'immatriculation.

Ce Bulletin d'information fait l'objet des révisions suivantes :

Edition et version	Date	Modifications
Ed1 v0	18 septembre 2019	Création
Ed 2 v0	10 février 2026	Prise en compte du règlement (UE) 2019/1383 Mise en forme suivant nouvelle charte graphique (Les coquilles ou modifications mineures ne sont pas tracées).

2. ABRÉVIATIONS ET DÉFINITIONS

2.1. Abréviations

ATO :	Approved Training Organisation
BI :	Bulletin d'Information
CDNS :	Certificat De Navigabilité Spécial
CS :	Certification Specifications / Exigences de certification
DTO :	Declared Training Organisation
EASA/AESA :	Agence de l'Union Européenne de la Sécurité Aérienne ;
ELA1 :	European Light Aircraft 1
ELA2 :	European Light Aircraft 2 (ELA1 inclus)
ICA :	Instructions for Continued Airworthiness / Instructions pour le maintien de la navigabilité
OACI :	Organisation de l'Aviation Civile Internationale ;
STC :	Supplemental Type Certificate / Supplément au certificat de type

2.2. Définitions

Aéronef ELA1 : signifie European Light Aircraft (aéronef léger européen) et renvoie aux aéronefs habités suivants :

- un avion d'une masse maximale au décollage (MTOM) n'excédant pas 1 200 kg, non classé comme aéronef motorisé complexe ;
- un planeur ou motoplaneur d'une MTOM n'excédant pas 1 200 kg ;
- un ballon dont le volume maximal par construction des gaz de sustentation ou d'air chaud n'excède pas 3 400 m³ pour les ballons à air chaud, 1 050 m³ pour les ballons à gaz et 300 m³ pour les ballons à gaz captifs ;
- un dirigeable conçu pour un maximum de 4 occupants et dont le volume maximal par construction des gaz de sustentation ou d'air chaud n'excède pas 3 400 m³ pour les dirigeables à air chaud et 1 000 m³ pour les dirigeables à gaz.

Aéronef ELA2 : renvoie aux aéronefs habités suivants :

- un avion d'une masse maximale au décollage (MTOM) inférieure ou égale à 2 000 kg, non classé comme aéronef motorisé complexe ;
- un planeur ou motoplaneur d'une MTOM inférieure ou égale à 2 000 kg ;
- un ballon ;
- un dirigeable à air chaud ;
- un dirigeable à gaz présentant toutes les caractéristiques suivantes :
 - poids statique de 3 % maximum,
 - poussée non dirigée (sauf inversion de poussée),
 - conception simple et classique de la structure, du système de commande et du système de ballonnets, et
 - commandes non assistées ;
- un aéronef à voilure tournante très léger.

Aéronef motorisé complexe : définit

- un avion:
 - ayant une masse maximale certifiée au décollage supérieure à 5700 kg, ou
 - certifié pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à dix-neuf, ou
 - certifié pour être exploité par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, ou
 - équipé d'un ou de plusieurs turboréacteurs ou de plus d'un turbopropulseur ; ou
- un hélicoptère certifié :
 - pour une masse maximale au décollage supérieure à 3175 kg, ou
 - pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à neuf, ou
 - pour une exploitation par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes ; ou
- jusqu'au 13/02/2026 un aéronef à rotors basculants.
- à compter du 13/02/2026 : un aéronef non conventionnel certifié :
 - pour une masse maximale au décollage supérieure à 5 700 kg, ou
 - pour une masse maximale au décollage supérieure à 3 175 kg, s'il peut maintenir une vitesse horizontale nulle en vol, ou
 - pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à neuf.

3. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent BI s'applique aux aéronefs relevant de la réglementation européenne (incluant les aéronefs neufs sortis du champ de compétence de l'organisme de production) et concerne les personnes ou les organismes impliqués dans la mise en œuvre de livraison extérieure d'aéronefs (complète ou partielle).

Sont en particulier concernés :

- Les propriétaires assurant le maintien de la navigabilité de leur aéronef.
- Les organismes de gestion du maintien de la navigabilité approuvés conformément à la **Partie-CAMO ou Partie-CAO** du règlement (UE) n° 1321/2014.
- Les organismes de maintenance approuvés conformément à la **Partie-CAO** du règlement (UE) n° 1321/2014.
- Les organismes de maintenance approuvés conformément à la Partie-145 du règlement (UE) n° 1321/2014.

Nota : Les principes édictés dans le présent BI s'appliquent également aux aéronefs annexe I (règlement (UE) 2018/1139) **disposant d'un CDN ou CDNS**. Les références réglementaires du BI, sont alors à remplacer par le cadre réglementaire correspondant applicable à ces aéronefs.

4. RÉFÉRENCES

4.1. Principaux règlements concernés

Aéronefs EASA :

- Règlement (UE) 2018/1139 ;
- Règlement (UE) n° 748/2012 modifié, **et les AMC/GM associés ;**
- Règlement (UE) n° 1321/2014 modifié, et les AMC/GM associés ;
- Règlement (UE) n° 376/2014.

Ces documents sont disponibles sur le site : <https://www.easa.europa.eu/en/regulations>.

Règlements nationaux :

- Arrêté du 28 juillet 2015, modifié, relatif aux marques de nationalité et d'immatriculation, à la plaque d'identité et au certificat d'immatriculation des aéronefs ;

Ces documents sont disponibles sur le site : www.legifrance.gouv.fr .

4.2. Documents DGAC

- G-44-01 – relatif aux précautions et consignes générales applicables lors des chantiers de peinture des aéronefs.;

Ces documents sont disponibles à leur dernier indice sur le site <http://www.osac.aero>, rubrique " Documentation Technique".

5. GÉNÉRALITÉS

La réalisation d'une livrée extérieure d'un aéronef (complète ou partielle, à l'aide de peinture et/ou d'autocollants) est une opération de maintenance. Le personnel/organisme qui réalise une telle tâche doit ainsi disposer de données d'entretien (cf. M.A.401, **ML.A.401**, **CAO.A.055**, 145.A.45) et/ou de données de modification/réparation (cf. M.A.304/ **ML.A.304**) approuvées, adéquates, et couvrant l'intégralité de la tâche à effectuer, que ce soit pour réaliser la livrée (peinture ou pose d'autocollants) proprement dite, mais aussi pour pouvoir démonter le cas échéant des gouvernes ou parties de l'aéronef afin d'avoir un accès complet et ainsi permettre la réalisation de la livrée.

6. MODIFICATION SUR AÉRONEF : NÉCESSITÉ D'UNE APPROBATION

Conformément à l'article 21.A.181 de l'annexe I (Partie-21) du règlement (UE) n° 748/2012 amendé, le certificat de navigabilité d'un aéronef reste valide sous réserve de :

1. Conformité à la **définition de type** applicable et aux exigences de maintien de navigabilité.[...]

Conformément à l'article 21.A.31 du règlement précédemment cité, la définition de type (« Type Design ») comprend :

- **Les plans et les spécifications** ainsi qu'une liste de ces plans et spécifications **nécessaires pour définir la configuration** et les caractéristiques de conception du produit démontré **conforme à la base de certification de type** et aux exigences de protection de l'environnement applicables.
- Des informations sur les matériaux et procédés et sur les méthodes de fabrication et d'assemblage du produit, nécessaires pour garantir sa conformité.
- Une section approuvée « Limitations de Navigabilité » des instructions pour le maintien de la navigabilité définies par le code de navigabilité applicable.
- Toutes autres données nécessaires permettant, par comparaison, de déterminer la navigabilité, les caractéristiques de bruit, la perte de carburant par la mise à l'air libre et les gaz d'échappement (le cas échéant) de produits ultérieurs du même type.

Chaque définition de type doit être identifiée de manière appropriée.

Toute intervention sur aéronef modifiant la définition de type doit faire l'objet d'une approbation de conception soit par un organisme agréé de conception (Partie-21J) soit directement par l'EASA, ou être couverte par les spécifications de certification (CS-STAN) visées au point 21.A.90B ou 21.A.431B de l'annexe I (Partie-21) du règlement (UE) n° 748/2012.

Nota : La pose temporaire d'autocollants publicitaires sur une surface réduite d'un aéronef ELA2 n'est pas considérée comme un changement de livrée de l'aéronef. Ainsi, il est acceptable que le propriétaire / exploitant d'un aéronef ELA2 appose un ou plusieurs autocollants publicitaires sur son aéronef de manière temporaire, sans obtenir une approbation de la livrée ainsi temporairement modifiée, sous réserve de :

- respecter les points 2 et 3 de la CS-SC085a, et
- privilégier les surfaces non portantes et non mobiles pour la pose des autocollants, et
- limiter la surface de chaque autocollant à 0.25m², et
- ne pas apposer d'autocollants pour une période supérieure à un mois, et
- réaliser une inspection visuelle avant chaque vol pour détecter une éventuelle dégradation et
- remplacer ou enlever, les autocollants endommagés le cas échéant, et
- inspecter et remettre en état si nécessaire (dégradation de la peinture, etc.) les zones concernées lors du retrait des autocollants, et
- indiquer la date de pose et de dépose des autocollants dans le carnet de route (ou équivalent) de l'aéronef.

7. CAS DE LA LIVRÉE EXTÉRIEURE

7.1. Impacts de la livrée extérieure sur la navigabilité

La livrée extérieure d'un aéronef est un élément qui participe à la conformité de l'aéronef aux spécifications de certification qui lui sont applicables.

Par exemple, l'article numéroté 811 dans les codes de certifications CS-25, CS-23, ou encore CS-29, impose un marquage spécifique des encadrements de portes et autres issues de secours avec des contraintes de visibilité (réflectance et largeur des marquages).

De plus, la peinture déposée ou les autocollants appliqués sur l'extérieur de l'aéronef ont également un impact non négligeable sur des aspects tels que la masse et le centrage ou encore la protection à la corrosion et au foudroiement. Tous ces domaines font également l'objet de spécifications de certification.

Enfin, les caractéristiques d'une livrée (matière, épaisseur des matériaux utilisés) ne doivent pas limiter la bonne réalisation des inspections qui seraient requises sur des structures de l'aéronef (métallique, composite).

7.2. Certification de la définition de la livrée

Comme explicité dans le paragraphe 6, la définition de la livrée extérieure d'un aéronef fait partie de la définition de type de l'aéronef. En pratique, chaque aéronef fait généralement l'objet d'une livrée extérieure qui lui est propre sous couvert d'une modification approuvée de la définition de type.

Dans la plupart des cas, les données d'entretien applicables (type Manuel de Maintenance du constructeur) contiennent uniquement les instructions nécessaires à la mise en œuvre de la livrée comme le type de peinture/autocollants à utiliser ou encore le processus d'application. Ces données d'entretien ne donnent généralement pas la définition de la livrée extérieure de l'aéronef (quelle teinte utiliser par exemple), cette dernière étant propre à chaque aéronef.

Il convient donc de détenir des documents approuvés (STC, modification de la définition de type, etc.) permettant de définir la livrée extérieure, et de vérifier son applicabilité à l'aéronef qui va faire l'objet de travaux sur la livrée. Ces informations prennent généralement la forme d'un plan de livrée accompagné d'un Service Bulletin (ou équivalent) de mise en œuvre.

8. CONSÉQUENCES ET MARCHE À SUIVRE

8.1. Livraison aéronaf partiellement ou entièrement refaite à l'identique

Dans ce premier cas de figure, la définition de type n'est pas impactée car il s'agit de reproduire une configuration déjà approuvée. La réalisation de la livraison nécessite alors de disposer :

- des données d'entretien applicables (cf. M.A.401, **ML.A.401**, **CAO.A055**, et 145.A.45) permettant la réalisation de la livraison, et
- des données de définition de la livraison extérieure à reproduire (voir paragraphe 7) ; et
- des données permettant le cas échéant de démonter certaines parties de l'aéronef.

8.2. Changement total ou partiel de la définition de la livraison extérieure

Dans ce deuxième cas de figure, la définition de type est directement impactée.

La nouvelle définition de la livraison extérieure doit faire l'objet d'une modification approuvée soit par un organisme de conception (Partie-21J) soit directement par l'EASA, ou être couverte par les spécifications de certification (CS-STAN¹) visées au point 21.A.90B ou 21.A.431B de l'annexe I (Partie-21) du règlement (UE) n° 748/2012.

Ensuite, la réalisation de la livraison nécessite alors de disposer :

- des données de définition de la livraison approuvée ;
- des données d'entretien applicables (Cf. M.A.401, **ML.A.401**, **CAO.A.055**, et 145.A.45) permettant la réalisation de la livraison; et
- des données permettant le cas échéant de démonter certaines parties de l'aéronef.

9. REMISE EN SERVICE D'UN AÉRONEF APRÈS TRAVAUX DE LIVRÉE

Comme rappelé au § 5, la réalisation d'une livraison extérieure d'un aéronef (complète ou partielle, à l'aide de peinture et/ou d'autocollants) est une opération de maintenance.

Par défaut, elle doit être effectuée par un organisme agréé de maintenance pour l'aéronef considéré, ou peut être effectuée par un organisme non-agréé, en sous-traitance d'un organisme agréé, dans le cadre des dispositions réglementaires applicables, et qui certifie l'opération de maintenance au titre de son agrément.

Pour les aéronefs autres que motorisés complexes qui ne sont pas utilisés dans le cadre d'une exploitation à des fins de transport aérien commercial, dans le cadre d'une exploitation spécialisée commerciale ou d'une exploitation par des ATO/DTO commerciaux, conformément à l'article M.A.801(b)1. ou **ML.A.801(b)(2)** et à l'AMC correspondante, la remise en service de l'aéronef à l'issue de travaux concernant la livraison extérieure peut être effectuée par un **personnel de certification** indépendant |

Il revient dans ce cas au **personnel de certification** indépendant en charge de la remise en service de s'assurer que les travaux réalisés ne sont pas catégorisés comme « complexes » conformément à l'appendice VII de la Partie-M du règlement (UE) n° 1321/2014.

¹ Voir en particulier les CS-SC084a et CS-SC085a disponibles dans la rubrique «Regulation / Initial Airworthiness» du site www.easa.europa.eu.