



ASSOCIATION FRANÇAISE DE DÉFENSE
DU PLANEUR RC ET DE L'AÉROMODÉLISME DE PLAINE
DU LITTORAL ET DE MONTAGNE

Note technique n°4 Dispositif de signalement lumineux et électronique

Article 4 L34-9-2 de la loi 2016-1428 dispositif de signalement lumineux, électronique ou numérique :

« Art. L. 34-9-2. – Les aéronefs circulant sans personne à bord, d'une masse supérieure à un seuil fixé par voie réglementaire, qui ne peut être supérieur à 800 grammes, sont équipés d'un dispositif de signalement lumineux et d'un dispositif de signalement électronique ou numérique.

« Sont exemptés de l'obligation définie au premier alinéa les aéronefs circulant sans personne à bord et qui sont opérés dans un cadre agréé et dans des zones identifiées à cet effet.

Commentaire F+ :

Il a été indiqué que le dispositif de signalement lumineux avait pour objectif de différencier les aéronefs télé-pilotés des autres... Il y aurait risque de confusion, à distance, entre un aéromodèle et un aéronef grandeur dans de faibles conditions de luminosité. Sérieusement, une paire de jumelle n'est pas suffisante ? Il est évoqué un dispositif changeant de couleur... Quid de la visibilité d'un tel dispositif lumineux de jour ?

Finesse plus rappelle que les évolutions de nuit sont interdites pour les aéronefs télé-pilotés sauf autorisation DSAC.

Le dispositif lumineux nous semble surréaliste. Nous connaissons tous l'efficacité en plein jour des leds que nous installons sur nos modèles. De plus, **nous volons en vue**, donc nous regardons **constamment** le modèle, fixer une led n'est pas des plus confortable visuellement..

Le signalement électronique et/ou numérique doit permettre d'identifier, à distance, (la Dgac évoque 300m), un aéromodèle en vol. C'est la fameuse puce, qui devrait équiper nos modèles hors des cadres agréés ou zones identifiées. Le législateur n'a pas retenu un dispositif d'identification simple comme une étiquette apposée dans le modèle (Allemagne).

Le signalement électronique imposé par la loi pour un modèle réduit est une première mondiale. Les produits adaptés à l'aéromodélisme ne sont pas commercialisés. Personne n'est capable de garantir un prix d'acquisition. Si ces produits apparaissaient, il doit y avoir plusieurs fournisseurs pour assurer une libre concurrence. Des subventions d'équipement seraient les bienvenues !

Nous rappelons qu'un aéromodéliste étranger devra équiper ces aéromodèles des mêmes dispositifs s'il évolue dans l'espace aérien Français hors cadre agréé.

L'administration ne souhaite pas associer les « zones identifiées » à la classe aéronautique G ce qui aurait simplifié considérablement l'application de la loi.

Questions F+ :

Dispositif de signalement lumineux :

Quelles caractéristiques lumineuses ? Puissance, alimentation électrique ? Portée ? Innocuité visuelle ?

Quelle autonomie électrique du dispositif ?

Quel coût d'acquisition et d'installation ?



ASSOCIATION FRANÇAISE DE DÉFENSE
DU PLANEUR RC ET DE L'AÉROMODÉLISME DE PLAINE
DU LITTORAL ET DE MONTAGNE

Intégration dans les aéromodèles existants :

- Quelle disposition sur le modèle pour assurer la finalité du dispositif ?
- Conséquences sur l'aérodynamique de l'aéromodèle ?
- Conséquences de l'installation sur la résistance structurelle du modèle ?

Dispositif de signalement électronique ou numérique :

- Quelles caractéristiques électromagnétiques, radio électriques, électriques ?
- Quelle autonomie électrique du dispositif ?
- Quel cout d'acquisition et d'installation ?

Intégration dans les aéromodèles existants :

- Quel fonctionnement dans des aéromodèles en structure a conductivité élevée ?
- Conséquences de l'installation sur l'aérodynamique de l'aéromodèle ?
- Conséquences de l'installation sur la résistance structurelle du modèle ?
- Quelle compatibilité avec nos fréquences d'émission et de réception (téléométrie) ?

Demandes Finesse +

Finesse+ estime que l'implantation de ces dispositifs pose deux séries de questions essentielles :

- les caractéristiques fonctionnelles des dispositifs pour qu'ils soient homologués, dont la définition relève d'un organisme du service public.
- les caractéristiques permettant leur intégration dans les aéromodèles classiques (qui ne sont pas des drones) dont Finesse+ veut assurer la pérennité et le développement.

Ci-dessous nous indiquons les caractéristiques qui permettront l'intégration dans un aéromodèle classique :

A/ Le dispositif de signalement lumineux ou électronique devra être fonctionnel dans tous les aéromodèles de plus de 800gr, quelque soient les matériaux de construction utilisés. Le volume occupé par les dispositifs devra être compatible avec les aéromodèles type F3x, F5x de masse supérieure à 800gr.

B/ L'installation des dispositifs ne doit pas pénaliser les performances (trainée) ou les caractéristiques mécaniques du modèle, ils devront fonctionner sans ajout d'antennes extérieures à l'aéromodèle.

C/ Le dispositif de signalement électronique devra être infalsifiable et in copiable pour éviter toute usurpation d'identité. Il ne devra pas avoir la capacité d'enregistrement de la trajectoire de l'aéromodèle et son exploitation à postériori.

D/ La consommation électrique ne devra pas dépasser 1W, son alimentation devra être compatible avec un récepteur RC

E/ Les aéromodèles construits ou enregistrés avant la mise sur le marché des dispositifs homologués par un industriel sont définitivement dispensés si leur implantation dans l'aéromodèle ne peut pas se faire sans dégradation aérodynamique et sans modification de la structure de l'aéromodèle.



ASSOCIATION FRANÇAISE DE DÉFENSE
DU PLANEUR RC ET DE L'AÉROMODÉLISME DE PLAINE
DU LITTORAL ET DE MONTAGNE

F/ les couts d'acquisition et d'installation doivent être négligeables au regard du prix du modèle sous peine d'être rejetés par la communauté aéromodéliste.

G/ Un dispositif compact de moins de 20gr, de la taille d'un micro servo, assurant les signalements lumineux ET numérique est a privilégier. Ce dispositif unique doit pouvoir être installé successivement sur tous les modèles au moment du vol.

Finesse Plus
13 Février 2017