

Fiche de procédure pour la mesure des niveaux de bruits de tous les aéromodèles du club

Objectif : Eviter les nuisances sonores avec le voisinage

Préambule : Nous devons être vigilant sur le niveau sonore de nos modèles et cela pour la pérénnité de notre activité sur notre terrain. La FFAM a défini des normes avec les pouvoirs publics et il faut au minimum être conforme à ces normes pour obtenir, le cas échéant, le soutien de notre fédération. Cette procédure décrit comment réaliser les mesures et comment les enregistrer.

Règlement : Les aéromodèles doivent être mesurés en sachant que la norme FFAM précise les valeurs maximales ci-dessous. En cas de dépassement des valeurs limites, il y a interdiction de vol pour le modèle concerné jusqu'à ce qu'il soit corrigé

- Mesure sur herbe ≤ 92 dBA / Mesure sur piste en dur ≤ 94 dBA

Afin de pouvoir voler, tous les aéromodèles doivent avoir été mesuré au préalable. L'autorisation de vol est donnée par un membre du bureau et est mentionné sur le tableau adéquat affiché au terrain.

CES NORMES SERONT D'APPLICATION A PARTIR DE LA SAISON 2014

Liste des membres du bureau habilités pour effectuer les mesures :

- Claude COPPIN – Président
- Roland FRANCOIS - Secrétaire
- Xxxx

Appareil de mesure : Celui fourni par la FFAM à notre club

En cas de contestation : Le pilote concerné portera une réclamation motivée auprès du bureau qui décidera de la suite à donner, le président compte pour 2 voix.

PROCEDURE POUR EFFECTUER LES MESURES :

Les mesures sont effectuées par le contrôleur, le modèle plein gaz avec le sonomètre tenu à la main 30cm au dessus du sol, et à 3 mètres du centre du motomodelle en cas de lecture dépassant la limite, une 2^{ème} série de lectures peut être faite avec le sonomètre placé sur un support fixe.

Cette procédure s'applique aux aéromodèles à motorisation thermique & électrique.

Méthodologie de mesure (résultats en dBA) :

Effectuer un test de la batterie : Calibre sur test.

Effectuer la lecture en réglant le sonomètre sur les positions :

- a) WEIGHTING en position A
- b) RESPONSE en position EAST

1. Prendre l'axe du vent au moment de la mesure
2. Poser le modèle dans l'axe face au vent, moteur plein gaz
3. Effectuer les mesures à 30cm du sol et 3 mètres de distance

1^{ère} mesure : 45° à droite de l'axe

2^{ème} mesure : 90° à droite de la 1^{ère}

3^{ème} mesure : 90° à droite de la 2^{ème}

4^{ème} mesure : 90° à droite de la 3^{ème}

Niveau de bruit mesuré M= M1+M2+M3+M4 / 4

Exemple :

M1 = 95

M2 = 91

M3 = 91

M4 = 95

Le calcul de M sera : 95+91+91+95 = **93 dBA** – La décision revient au bureau

Recommandations à appliquer.

Adopter des solutions techniques pour atténuer le bruit des motorisations, par exemple en utilisant d'entrée des moteurs de qualité ayant été conçus pour réduire les nuisances. D'autres solutions sont possibles.

- Remplacement des pots d'échappement, simples collecteurs de gaz, par des pots réellement silencieux.
- Amélioration des systèmes d'échappement : prologueur, silencieux à absorption, etc.
- L'augmentation du diamètre et du pas de l'hélice (en adéquation avec les possibilités du moteur thermique considéré), entraînant une réduction du régime moteur.
- Traitement des phénomènes de résonance de la cellule : fixation du moteur sur amortisseurs, maintien des tringleries.
- Installation du moteur et du silencieux dans un capot absorbant.

Certaines de ces solutions ont en général, tendance à faire perdre des tours au moteur, ce qui est parfois gênant pour le modélisme. Une solution sera d'installer un moteur avec un peu plus de cylindrée afin de compenser la perte introduite par les différents systèmes de réduction de bruit.

Suivant le règlement général du MACG – Maximum 4 modèles thermique en vol simultanément.