



25. AVIONS ET MOTOPLANEURS RADIOCOMMANDÉS

-oOOo-

25.1 – AÉROMODÈLES AUTORISÉS :

25.1.1 - Avions radiocommandés

Tous les avions de moins de 25kg peuvent participer sans limitation de dimensions, de surface, ni de charge. Les modèles sont indifféremment équipés en «2 axes» (direction ou ailerons et profondeur) ou en «3 axes» (direction, ailerons et profondeur).

25.1.2 - Motoplaneurs radiocommandés

Tous les motoplaneurs peuvent participer sans limitation de dimensions, de surface, de masse ou de charge. Les modèles sont indifféremment équipés en «2 axes» (direction ou ailerons et profondeur) ou en «3 axes» (direction, ailerons et profondeur).

25.1.3 – Propulsion

Les modèles peuvent être à propulsion thermique ou électrique. En thermique, la cylindrée est limitée à 50cm³. En électrique, les accus lipo sont limités à 3S (11.1V) pour les motoplaneurs.

25.1.4 - Nombre d'appareils

Chaque participant peut disposer de deux modèles en état de vol (dans ce cas, les deux appareils doivent fonctionner sur la même fréquence). Un modèle ne peut être utilisé que par un seul pilote. Seuls les pilotes juniors qui ont cassé leur(s) modèle(s) aux premiers vols pourront solliciter une dérogation auprès du jury pour les vols suivants.

25.2 – CATÉGORIES:

Les concurrents sont classés en deux groupes d'âge : adultes et jeunes.

En avion, les épreuves sont découpées en quatre catégories, en fonction du niveau de pilotage :

25.2.1. École

Pilotes non autonomes, assistés par leur moniteur de pilotage. Ce dernier effectue le décollage, la mise sur l'axe d'évolution et l'atterrissage. Pendant l'évolution de son élève, il assure la sécurité en reprenant le contrôle du modèle si nécessaire (niveau ailes blanches, ailes jaunes).

25.2.2. Débutants

Pilotes débutants, assistés par leur moniteur de pilotage qui assure la sécurité de l'évolution de son élève en reprenant le contrôle du modèle si nécessaire (niveau ailes oranges).

25.2.3. Avions 2 axes ou « perfectionnement »

Pilotes autonomes (niveau ailes vertes, ailes bleues).

25.2.4. Avions 3 axes ou « voltige »

Pilotes confirmés (niveau ailes bleues et plus).

25.3 – SÉCURITÉ PENDANT LES VOLS :

Le survol, par les modèles radiocommandés, de la partie du terrain réservée au public et des zones précisées par le directeur chef des vols est formellement interdit.

Les pilotes, leurs assistants ou mécaniciens, les membres du jury, les organisateurs de la manifestation et toute personne régulièrement invitée à s'approcher par les organisateurs ou le jury, sont seuls autorisés à se trouver à proximité immédiate de la zone d'évolution des modèles radiocommandés.

Le public et les participants non inscrits en radiocommande sont tenus de rester dans la zone qui leur est réservée.

La sécurité s'entend de la mise en place au rangement de l'appareil (mise en route, départ, évolutions, atterrissage et parking)

25.4 – RÈGLEMENT TECHNIQUE :

25.4.1 – Départs : délais

A partir du moment où la piste est libérée, le pilote dispose de 3 mn pour mettre en route le moteur et faire décoller ou lancer son modèle.

Si, passé ce délai, le modèle n'est pas en l'air, le pilote sera autorisé à faire un deuxième essai, immédiatement ou à la suite des autres participants, en attente, suivant décision du jury.

Dans chacune des cinq catégories, le pilote n'a droit qu'à un seul faux départ par tour de vol.

25.4.2 – Durée maximale des vols :

25.4.2.1 – Motoplaneurs :

La durée maximale du vol est fixée à 5 MINUTES à partir de l'arrêt du moteur. La mise en altitude n'est pas chronométrée.

25.4.2.2 – Avions :

La durée maximale du vol est fixée à :

- pas de durée maximale pour la catégorie «école»
- 5 mn pour la catégorie «débutants»
- 6 mn pour la catégorie «avions 2 axes», « perfectionnement »
- 7 mn pour la catégorie «avions 3 axes», « voltige »

Elle peut être réduite d'une minute si les conditions matérielles d'organisation l'exigent.

- Le chronomètre est déclenché dès que :
 - l'avion quitte le sol,
 - l'avion quitte la main du pilote ou de son aide (lancer main)
 - le pilote du motoplaneur signale l'arrêt du moteur.
- Le chronomètre est arrêté :
 - lorsque le motoplaneur est totalement immobilisé sur le sol
 - au moment précis où l'avion touche le sol (1er impact).
- Le moteur des motoplaneurs à propulsion électrique ne peut être remis en route pendant le plané.
- Le moniteur doit signaler au juge la reprise des commandes pour les catégories « école » et « débutants ».

25.4.3 – Évolutions :

Figures imposées pour toutes les catégories de modèles (2 vols possibles : seule la meilleure note sera retenue pour le classement).

25.4.3.1 – Motoplaneurs :

Les figures sont exécutées moteur arrêté :

- 1 circuit rectangulaire (L = 200 m, l = 100 m),
- 1 boucle supérieure,
- 1 huit à plat.
- sécurité des évolutions.

25.4.3.2 – École :

- 1 ligne droite en éloignement (10s),
- 1 ligne droite en rapprochement (10s),
- 1 rectangle virages par la gauche,
- 1 rectangle virages par la droite,
- 1 décrochage,
- sécurité des évolutions.

25.4.3.3 – Débutants :

- 1 ligne droite (10s),

- 1 rectangle (100 x 50m),
- 1 circuit rectangulaire d'approche,
- atterrissage,
- sécurité des évolutions.

25.4.3.4 – Avions 2 axes, « perfectionnement » :

- 1 circuit rectangulaire à altitude constante (L =300m, l = 200m),
- 1 renversement,
- 1 huit à plat,
- 2 boucles supérieures consécutives,
- 1 circuit rectangulaire d'approche,
- atterrissage.
- sécurité des évolutions.

25.4.3.5 – Avions 3 axes, « voltige » :

- 1 Immelmann combiné avec un retournement,
- 1 huit cubain,
- 2 boucles supérieures consécutives,
- 1 boucle inférieure,
- 1 vol rectiligne inversé d'une durée de 4 s minimum,
- 1 tonneau,
- 1 renversement,
- 3 tours de vrille,
- 1 circuit rectangulaire d'approche
- atterrissage.
- sécurité des évolutions.

25.4.3.6 - Remarques :

- Toutes les figures doivent être exécutées devant le jury. Les figures exécutées à la verticale de ce dernier ou derrière lui sont notées "0".
- L'axe des évolutions est fixé avant le début de la confrontation.
- L'ordre des figures doit être respecté dans toutes les catégories.
- Le participant est tenu d'indiquer au jury, avant le départ, les manœuvres ou figures qu'il n'exécutera pas.
- Le participant peut évoluer librement avant de commencer le programme d'évolutions (réglage des trims).
- En catégorie AVIONS, toutes les figures, à l'exception du circuit rectangulaire d'approche et de l'atterrissage doivent être précédées et suivies d'un vol rectiligne et horizontal d'une vingtaine de mètres.
- En catégorie AVIONS 3 AXES « VOLTIGE », une figure doit être réalisée à chaque passage devant le jury à partir du moment où le programme imposé a débuté.
- Une figure jugée informelle par le pilote ne peut être recommencée. Il en est de même pour l'atterrissage.

25.4.4 – Nombre de vols :

Chaque concurrent a la faculté d'effectuer 2 tours de vol en figures imposées (seul le meilleur sera retenu).

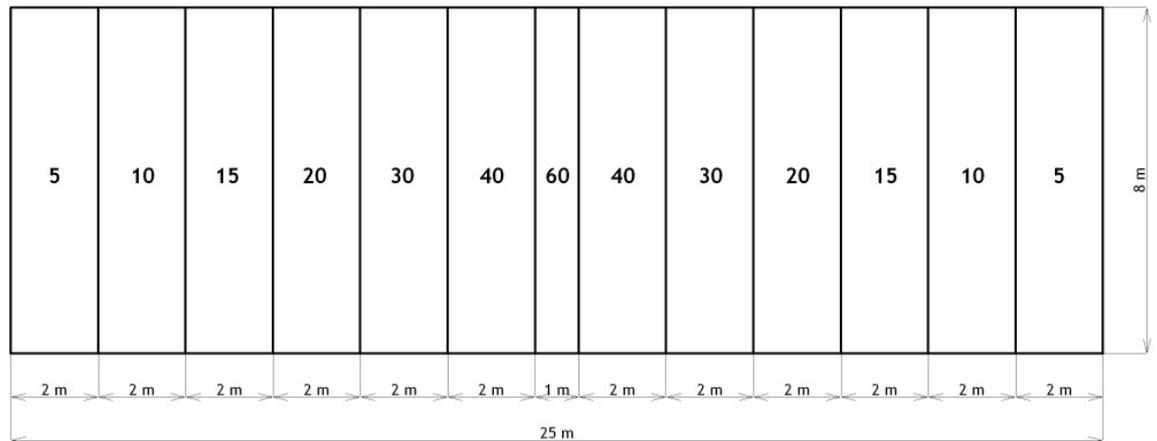
25.4.5 – Définition de l'aire d'atterrissage :

25.4.5.1 – Motoplaneurs :

L'aire d'atterrissage est définie par un cercle de 19m de rayon dont le centre est le point d'atterrissage.

25.4.5.2 – Avions :

L'aire d'atterrissage, dite « porte-avions », est une piste rectangulaire de 25m de long sur 8m de large. Elle est partagée en zones de 2m de large, matérialisées par des lignes parallèles à la largeur, de part et d'autre d'une bande centrale de 1m.



Le tracé du "porte-avions"

25.4.6 – Notation des figures imposées :

La notation débute dès l'appel du concurrent et la prise de la pince de fréquence et prend fin avec la remise de la pince, qui clôture le vol.

25.4.6.1 – Précision d'atterrissage :

Motoplaneurs : Des points supplémentaires sont accordés pour la précision d'atterrissage selon le barème suivant (mesure à partir de la pointe du nez):

Distance (en mètres)	Points
- De 0 à 0,50	40
- De 0,50 à 1	38
- De 1 à 2	36
- De 2 à 3	34
- De 3 à 4	32
- De 4 à 5	30
- De 5 à 6	28
- De 6 à 7	26
- De 7 à 8	24
- De 8 à 9	22
- De 9 à 10	20
- De 10 à 11	18
- De 11 à 12	16
- De 12 à 13	14
- De 13 à 14	12
- De 14 à 15	10
- De 15 à 16	8
- De 16 à 17	6
- De 17 à 18	4
- De 18 à 19	2
- Au-delà de 19 m	0

Lorsque la distance est un nombre entier de mètres, inscrire la note la plus favorable au participant. Exemple : si le planeur se pose à 5m, inscrire 30 et non 28.

Le participant qui réalise un atterrissage "normal" marque 20 points supplémentaires, à condition toutefois que le motoplaneur s'immobilise dans l'aire d'atterrissage. Ne sera pas considéré comme normal, tout atterrissage au cours duquel :

- Le motoplaneur est délibérément "planté" dans le cercle de 19m de rayon,
- Le motoplaneur passe sur le dos,
- Le motoplaneur a un (ou plusieurs) de ses éléments constitutifs cassé(s) en cas de contact brutal avec le sol,
- Une extrémité du modèle (nez de fuselage, queue, marge de l'aile) entre la première en contact brutal avec le sol sous un angle d'incidence important.

Avions : Les points de précision d'atterrissage sont attribués selon le barème suivant :

Atterrissage du modèle	
- en dehors de la piste de 25 m x 8 m	0
- dans la 1ère zone	5
- dans la 2ème zone	10
- dans la 3ème zone	15
- dans la 4ème zone	20
- dans la 5ème zone	30
- dans la 6ème zone	40
- dans la zone centrale	60
- dans la 7ème zone	40
- dans la 8ème zone	30
- dans la 9ème zone	20
- dans la 10ème zone	15
- dans la 11ème zone	10
- dans la 12ème zone	5

Lorsque le modèle se pose sur la ligne séparant deux zones de notation, le participant bénéficie de la note la plus favorable.

25.4.6.2 - Pénalisation pour dépassement de la durée :

Lorsque la durée du vol (lue par le chronométrateur) est supérieure au temps de vol accordé, le pilote se verra pénalisé d'un point par seconde de dépassement. Si le dépassement est supérieur à 90s, il sera pénalisé de 100 points.

25.4.6.3 – Exécution des figures :

La qualité d'exécution et de présentation des figures imposées est notée par points entiers, de 0 à 10 (coefficient uniforme : 4)

La qualité de l'atterrissage est notée, comme pour une figure, de 0 à 10. Il n'est pas tenu compte ici de la précision de la manœuvre.

25.4.6.4 – Casse :

S'il y a casse du modèle à l'atterrissage (hélice non comprise), tous les points d'atterrissage (précision + note d'atterrissage ou bonus) sont annulés. La casse d'un modèle pendant sa présentation met définitivement fin au tour de vol mais les points déjà attribués restent valables.

25.4.7 – Essai non concluant (faux départ) :

Est considéré comme essai non concluant, toute tentative au cours de laquelle :

- le modèle n'a pas pris le départ avant l'expiration du délai de 3 mn dont dispose le participant,
- une partie du modèle ou un dispositif fixé normalement sur le modèle et contribuant au départ ou au vol se détache ou se perd durant le départ ou le vol,
- le moteur de l'avion ou du motoplanneur s'arrête dans la minute qui suit le décollage ou le lâcher.

Le participant a le droit à un second essai si le premier n'est pas concluant.

Est pénalisé d'un essai, tout participant qui, pour une raison quelconque, renonce à faire prendre le départ à son modèle.

25.4.8 – Classement :

A l'issue des figures imposées, chaque pilote peut obtenir un nombre de points différent selon la discipline pratiquée.

Ces notes seront ramenées à un maximum de 200 par application d'une règle de trois.

Autre version trouvée (laquelle est la bonne ?):

A l'issue des figures imposées, chaque pilote peut obtenir :

- 180 points en moto planeur
- 260 points en école

- 280 points en débutant
- 300 points en avion 2 axes
- 460 points en avion 3 axes

Ces notes seront ramenées à un maximum de 140 par application respective des coefficients suivants : 7/9 – 7/13 – 1/2 - 7/15 et 7/25. On y ajoutera la note sur 60 sanctionnant le programme libre avant d'établir le classement général.

25.5 – JURY

- Un responsable technique :
Enchaînement des vols et sécurité.
- Un responsable régie des émetteurs (s'il y a régie).
- 3 juges au minimum:
Chronométrage des vols, qualité et précision d'atterrissage, respect des règles de sécurité
Notation des évolutions (réalisée par un minimum 2 juges)
- Les membres présents de la CNS SAM-CLAP.
Un membre du jury peut participer aux épreuves dans la mesure où il peut être remplacé dans sa fonction pendant son tour de vol.

25.5 – ORGANISATION DES DÉPARTS

L'ordre de départ est déterminé suivant un planning établi par le responsable technique en fonction du nombre de participants inscrits dans les différentes épreuves.

25.6 - SÉCURITÉ :

Pour des raisons de sécurité évidentes, la charge des accus LiPo devra être assurée par un chargeur adapté, muni d'un équilibreur de charge et dans un sac de charge étudié pour protéger des risques d'explosion et d'incendie. Les charges devront être effectuées dans une zone spécifiquement dédiée mise à disposition par les organisateurs.