



Fédération Française d'AéroModélisme

Agréée par le ministère des sports et par le ministère chargé des transports
Affiliée au Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF)
Reconnue d'utilité publique par décret du 19 avril 2009

REGLEMENT FEDERAL PLANEUR FORMULE FRANCE 2000

Référence N° 325
Edition 1^{er} janvier 2013

L'édition en vigueur de ce document est celle accessible dans la rubrique "Référentiel documentaire" de l'extranet des dirigeants et de l'espace des licenciés.

S'assurer de la validité de toute copie avant usage.

OBJET : COMPETITION DE "DUREE ET PRECISION" DE PLANEURS RADIOCOMMANDES ORGANISEE PAR GROUPES. LA MISE EN ALTITUDE S'EFFECTUE AVEC DES SANDOWS IDENTIQUES. DANS CHAQUE MANCHE LES CONCURRENTS SONT REPARTIS DANS DES GROUPES DIFFERENTS. LES SCORES DE CHAQUE GROUPE SONT NORMALISES POUR QUE LES RESULTATS SOIENT INDEPENDANTS DES CHANGEMENTS DE CONDITIONS METEOROLOGIQUES.

REGLES GENERALES

Définition d'un planeur radiocommandé

Aéromodèle dépourvu d'organe moteur et dont la portance est due à des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces fixes (c'est-à-dire ni rotatives, ni de type ornithoptère). Les modèles à géométrie ou aire variable doivent être conformes aux spécifications lorsque les surfaces sont dans les configurations maximales ou minimales. Les modèles doivent être commandés par le pilote au sol, au moyen d'une liaison hertzienne. Toute variation de géométrie ou d'aire doit être commandée à distance par liaison hertzienne.

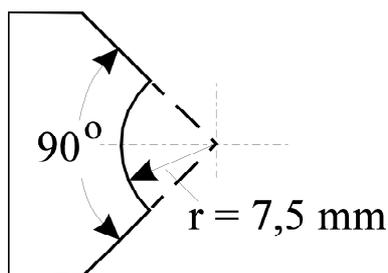
Préfabrication du modèle

Le paragraphe B.3.1 de la Section 4b (constructeur du modèle) du règlement FAI ne s'applique pas.

Caractéristiques des planeurs radiocommandés

a) Caractéristiques communes :

Aire maximale (St) :	150 dm ²
Masse maximale :	5 kg
Charge alaire :	entre 12 et 75 g/dm ²
Rayon moyen du nez du fuselage :	7,5 mm (voir gabarit)



Aucun système d'arrêt, fixe ou rétractable (c'est à dire une tige, une protubérance en forme de dents de scie etc.) n'est autorisé pour ralentir le modèle sur le sol au cours de l'atterrissage.

Le dessous du modèle ne doit pas avoir de protubérances autres que le crochet de treuillage et les commandes des gouvernes. Les dimensions du crochet de treuillage doivent être inférieures à 5 mm en largeur frontale et 15 mm en hauteur frontale.

b) La radio doit être capable de fonctionner simultanément avec d'autres équipements émettant à une fréquence distante de 20 kHz. Lorsque la radio ne satisfait pas cette condition, la bande passante (maximum 50 kHz) doit être spécifiée par le concurrent.

Tout système de transmission d'information du modèle au pilote est interdit.

Le concurrent peut utiliser deux modèles pendant une compétition.

Le concurrent peut mélanger les éléments des modèles pendant une compétition, à condition que le modèle résultant utilisé soit conforme aux règlements et que les éléments aient été contrôlés avant le début de la compétition.

Tout ballast doit être transporté et solidement fixé à l'intérieur du modèle.

A cause du tirage aléatoire des ordres de départ pour les manches successives, chaque concurrent doit posséder deux fréquences différentes, distantes d'au moins 20 kHz. Le concurrent peut être appelé à utiliser l'une de ses fréquences durant la compétition, pourvu que la demande soit faite au moins une 1/2 heure avant le début d'une manche.

c) Chaque modèle doit porter au moins une fois et avec des lettres d'au moins 25 mm de hauteur la référence FRA suivie du numéro de club et du numéro d'ordre au sein du club ou, à défaut de l'existence de numéros d'ordre au sein du club, la référence FRA suivie du numéro de licence FFAM.

Concurrents et aides

Le concurrent (pilote) doit utiliser lui-même son équipement radio. Chaque pilote a droit à trois aides.

Tous types de communication (talkie-walkie, téléphone, etc.) entre les compétiteurs et les aides sont interdits.

Définition d'un essai et d'un vol officiel

a) Essai

- i) Pendant le temps de travail qui lui est alloué, le concurrent a droit à un nombre illimité d'essais. Un essai débute lorsque le modèle est lâché des mains du concurrent ou de l'un de ses aides sous la tension du câble de treuillage. Le changement de modèle ou d'une partie du modèle n'est pas autorisé après le départ du premier essai.
- ii) Le concurrent peut disposer d'un nouveau temps de travail si l'une des conditions suivantes se produit et est dûment constatée par un officiel de la compétition (pour demander un revol dans les conditions ci-dessous, le compétiteur doit s'assurer que, les chronométreurs officiels ont bien noté les circonstances ayant occasionné une gêne, solliciter **immédiatement** la demande de revol **et faire atterrir le modèle dès que possible après l'incident**) :

a - Son modèle en vol entre en collision avec un autre modèle en vol ou, avec un autre modèle en cours de lancement (lâché pour le vol par le concurrent ou son aide) ou, avec un câble de lancement durant la phase de treuillage, ou avec tout autre objet volant ou oiseau. Si le modèle poursuit son vol normalement, le concurrent peut demander que le vol en cours soit officiel, même si la demande est faite à la fin du temps de travail original.

B - Son câble de lancement est croisé ou abîmé par celui d'un autre concurrent au moment du lancement de son modèle (lâché pour le vol par le concurrent ou son aide).

C - Le vol n'a pas été jugé par la faute des juges ou des chronométreurs.

D - Dans le cas d'un événement imprévu, indépendant du concurrent, le vol a été gêné ou interrompu.

Remarques

- dans le cas où le concurrent continue de treuiller ou effectue un nouveau treuillage une fois levées les conditions qui le gênaient, il est jugé avoir renoncé à son droit à un nouveau temps de travail.
 - un modèle en vol ou en cours d'atterrissage, traversant la zone de lancement et entrant en collision avec le câble d'un concurrent en phase de treuillage, ne sera pas autorisé à un revol.
- iii) Quand un concurrent obtient un nouveau temps de travail et que son modèle a été endommagé sans possibilité de réparation pendant l'essai où il a obtenu ce nouveau temps de travail, il est autorisé à voler dans la manche en cours avec son second modèle.
Cette règle s'applique seulement lorsque les dégâts occasionnés au modèle sont directement liés à l'incident qui a donné le droit à un revol.

b) Vol officiel

Le vol officiel est le dernier vol accompli pendant le temps de travail.

c) Essai supplémentaire - Classement par groupe

Le nouveau temps de travail est accordé au compétiteur selon l'ordre de priorité suivant :

1. Le pilote bénéficiant d'un revol sera positionné dans un groupe incomplet
2. Si ce n'est pas possible, alors dans un nouveau groupe composé de plusieurs (minimum 4) compétiteurs ayant obtenu un revol. Ce groupe peut être complété le cas échéant par d'autres compétiteurs tirés au sort pour obtenir le nombre de 4. Si la fréquence ou l'appartenance à une équipe du compétiteur tiré au sort ne convient pas, ou si le compétiteur ne veut pas voler, le tirage est renouvelé.
3. Si cela n'est également pas possible, dans son groupe d'origine à la fin de la manche en cours (après le dernier groupe de vol de la manche en cours).

Dans les cas 2 et 3, le meilleur des deux résultats du vol officiel et du revol sera le score officiel, à l'exception des pilotes bénéficiant du nouvel essai. Pour ceux-ci, le résultat du vol de répétition est le score officiel. Un compétiteur de ce groupe qui n'a pas eu droit à un nouvel essai ne pourra avoir le droit à un autre temps de travail dans le cas d'une gêne. Pour ceux-ci, le résultat du vol supplémentaire est le score officiel.

- d) En cas d'incident sur une ligne de treuillage **au moment du signal** de la mise en vol du groupe, le départ peut être annulé immédiatement par le chef de piste. Un second départ sera donné après la remise en état de la ligne de treuillage sur laquelle se situe le problème. Le concurrent ayant eu l'incident ne sera pas pénalisé comme dans le cas c).

Annulation du vol

- a) Sauf si spécifié par ailleurs, un vol sera annulé pour toute infraction au règlement.
- b) Le vol en cours est annulé si le modèle perd un élément quelconque en vol ou pendant le lancement, sauf si la perte de cet élément est le facteur d'une collision comme cité dans le paragraphe (ii-a). La perte d'un élément à l'atterrissage (c'est-à-dire au contact du sol) n'est pas prise en considération.

Pénalités

- a) **Aucun point** d'atterrissage ne sera attribué si le Sandow n'est pas ramené au piquet prévu à cet effet avant que le planeur ait terminé son épreuve
- b) **Aucun point** d'atterrissage ne sera attribué si le modèle touche le pilote ou ses aides au cours de l'atterrissage.
- c) Si lors du départ le planeur accroché au sandow franchit le plan vertical qui définit la ligne de lancement plus de 3 secondes, le pilote est dans l'obligation de se poser et pour effectuer un autre treuillage dans le temps de travail des 8 minutes.
- d) **100 points** de pénalité seront attribués au pilote lors du survol d'une zone interdite par l'organisateur, si une fois avisé par un membre officiel de l'organisation il n'a pas quitté la zone dans un délai de 10 secondes. Cette pénalité sera déduite sur la totalité des points du classement final.
- e) Le pilote dont le planeur entre en contact avec **tout objet**, dans une des zones de sécurité autorisée de survol et définies par l'organisation se verra attribuer **250 points** de pénalité. Cette pénalité sera déduite sur la totalité des points du classement final.
- f) Le pilote dont le planeur entre en contact avec **une personne**, dans une des zones de sécurité autorisée de survol et définies par l'organisation, se verra attribuer **500 points** de pénalité. Cette pénalité sera déduite sur la totalité des points du classement final.

Disqualification

- A) En cas de violation intentionnelle ou flagrante des règlements, suivant le jugement du directeur de la compétition, le concurrent peut-être disqualifié.
- B) Le concurrent est disqualifié si son modèle est commandé par tout autre que lui-même.

Organisation des départs

Les concurrents doivent être répartis en groupes par tirage au sort en fonction des fréquences radio utilisées, de manière à permettre autant de vols simultanés que possible.

La composition des groupes doit être modifiée pour chaque manche de façon à obtenir différentes combinaisons de concurrents. Il doit y avoir un minimum de deux pilotes dans un groupe.

L'ordre des vols des différents groupes est également tiré au sort. Un ordre de départ différent doit être utilisé pour chaque manche.

Les concurrents ont droit à 5 minutes de temps de préparation avant que le chef de piste ne donne l'ordre de décompter le temps de travail.

Règles de sécurité

L'organisateur doit clairement marquer la limite entre la zone où l'atterrissage des modèles est possible et la zone de sécurité.

L'organisateur devra prévoir la surveillance par un officiel des zones de vols interdites de survol. Dans le cas contraire aucune pénalité ne pourra être attribuée lors des concours régionaux. **La nomination d'un officiel sera obligatoire lors d'un championnat de France.**

REGLES PARTICULIERES

Définitions

Cette compétition pour planeurs radiocommandés comprend une épreuve de durée avec précision d'atterrissage.

Au minimum deux manches doivent être effectuées.

Toute manche doit être disputée avec le même modèle sans aucun changement d'élément. Seuls, l'ajout de ballast (devant être placé à l'intérieur du modèle et avec lequel celui-ci doit demeurer conforme à l'article "caractéristiques des planeurs radiocommandés") et/ou la modification des angles de calage sont autorisés.

Les variations de géométrie ou d'aires sont autorisées si commandées à distance par radio.

Tous les lancements doivent être effectués dans une aire désignée par l'organisateur avec les dispositions nécessaires pour assurer le lancement face au vent. Sauf spécification contraire, tous les lancements seront effectués au moyen de sandows fournis par l'organisateur.

Epreuve de durée et de précision d'atterrissage - Calcul

- a) Cette épreuve doit être accomplie en 8 minutes à partir du signal de départ du chef de piste, temps de treuillage compris.

- b) Un point est accordé pour chaque seconde entière de vol libre du modèle jusqu'au moment où il s'immobilise et à concurrence d'un maximum de 360 points (c'est-à-dire 6 minutes). Un point est accordé pour chaque seconde de vol effectuée pendant le temps de travail. Aucun point ne sera accordé pour le temps de vol au-delà du temps de travail.

Le vol libre du modèle commence lorsque le modèle est largué.

- c) Un point sera déduit pour chaque seconde entière de vol au-delà des 360 s (6 minutes)
- d) Des points supplémentaires seront accordés pour l'atterrissage en fonction de la distance à une cible marquée par l'organisateur, suivant le barème ci-après :

Distance à la cible (m)	Points	Distance à la cible (m)	Points
1	100	9	60
2	95	10	55
3	90	11	50
4	85	12	45
5	80	13	40
6	75	14	35
7	70	15	30
8	65	+ de 15	0

La distance est mesurée du nez du modèle arrêté, au centre de la cible (centre du cercle de 15 m de rayon).

La distance mesurée est arrondie au mètre entier supérieur.

- e) Aucun point supplémentaire ne sera attribué en fonction de la qualité de l'atterrissage.
- f) Pour les modèles encore en vol à l'expiration du temps de travail de 8 minutes, seul le temps de vol écoulé sera pris en considération, sans point supplémentaire pour la précision d'atterrissage.
- g) Un résultat nul sera attribué aux concurrents pour tout dépassement du temps de travail de plus d'une minute.
- h) Un classement suivant l'ordre décroissant des points acquis sera établi. (voir classement)

Classements des manches

- a) Pour chaque manche, le vainqueur de chaque groupe est crédité de 1000 points.
- b) Le score de chaque concurrent est déterminé comme suit :
- Score = 1000 x P1/Pw
- P1 : points attribués au concurrent (voir épreuve de durée – calcul)
- Pw : points attribués au vainqueur du groupe (voir épreuve de durée-calcul)

Classement final

Si seulement quatre manches sont effectuées, le classement du concurrent est obtenu par la somme du score de chaque manche.

Si plus de quatre manches sont effectuées, la plus mauvaise manche est soustraite de la somme totale.

Afin de déterminer le vainqueur lorsqu'une égalité de classement se produit, une manche entre les ex-aequo sera réalisée si seulement quatre manches ont été effectuées. Dans le cas contraire, c'est la plus mauvaise manche qui sera prise en compte pour départager, et dans tous les cas, sans ajout de points supplémentaires au classement final.

Site

La compétition doit avoir lieu sur un terrain sensiblement horizontal ayant une probabilité relativement faible d'effet de pente ou d'onde.

Lancement

Le directeur de la compétition définira une ligne de lancement, matérialisée par un ruban.

En toute circonstance, les modèles devront être lâchés, les pieds du lanceur en amont de la ligne de lancement.

Tous les lancements doivent être effectués dans une aire désignée par l'organisateur avec les dispositions nécessaires pour assurer le lancement face au vent. Sauf spécification contraire, tous les lancements seront effectués au moyen de sandows fournis par l'organisateur.

Le lancé du modèle ne peut être effectué que par le câble du sandow.

Tout modèle lancé avant le début du temps de travail doit obligatoirement se reposer et être relancé pendant le temps de travail. Le concurrent qui ne satisfera pas à cette règle verra son score annulé pour la manche en cours.

Si lors du départ le planeur accroché au sandow franchit le plan vertical qui définit la ligne de lancement plus de 3 secondes, le pilote est dans l'obligation de se poser et pour effectuer un autre treuillage dans le temps de travail des 8 minutes. Le concurrent qui ne satisfera pas à cette règle verra son score annulé pour la manche en cours.

Sandow

Les sandows sont fournis par l'organisateur. En cas de rupture pendant le concours la remise en état des sandows est à sa charge. Un ou plusieurs officiels qualifiés seront désignés pour effectuer cet entretien.

La longueur du sandow ne doit pas dépasser 100 mètres, hors tout sans tension.

Le sandow doit être constitué d'une partie élastique de 25 mètres maximum, non tendue et d'un câble constitué d'un monofil en nylon ou multifils en polyamide sur toute sa longueur. Il doit être équipé d'un fanion ayant une surface de 5 dm². Un parachute de 5 dm² de surface minimum peut être substitué au fanion pourvu qu'il ne soit pas attaché au modèle et qu'il reste inactif jusqu'au largage du modèle.

Les liaisons (raccordement, nœuds, boucles, etc.) ou différents matériaux sont autorisés sur une longueur totale de 1,50 m. Ils sont inclus dans les 100 m autorisés.

Les sandows fournis par l'organisateur sont identiques en longueur et en puissance. Ils doivent être calibrés pour une traction identique et **maximale de 8 kilos**. Tout autre sandow est interdit.

Le sandow doit être récupéré, et démêlé si nécessaire, par les aides du pilote et ceci avant la fin du temps de travail. Il sera posé au sol sans être tendu et accroché au piquet prévu à cet effet.

Disposition du terrain

A partir du point d'ancrage des sandows installés par l'organisateur, on trouve en amont :

- A 100 mètres, les piquets installés par l'organisateur et auxquels devront être accrochés les sandows non tendus.
- A une distance qui est imposée par l'organisateur, la ligne de lancement sur laquelle sera matérialisé le point de lâchage du planeur.
- Au minimum à 5 mètres de cette ligne de lancement, une ligne qui détermine la zone de sécurité. La zone de sécurité doit englober la régie radio, la table du responsable de compétition et toutes les zones que l'organisateur jugera utiles.
- Au minimum à 16 mètres de cette ligne de sécurité, les cibles d'atterrissage positionnées perpendiculairement au vent.

Organisation de la compétition

Le vol ou le concours pourra être annulé par le directeur de la compétition si la vitesse du vent dépasse 9 m/s. Cette mesure sera effectuée avec un anémomètre du commerce, tenu à bout de bras dans un espace dégagé. Cette mesure devra être permanente pendant 1 minute pleine pour être validée.

Le directeur de la compétition ne démarrera pas le concours tant que les concurrents concernés n'auront pas déposé leur émetteur auprès de l'organisateur.

Tout essai de transmission est interdit pendant le concours, sauf sur autorisation du directeur de la compétition.

Les concurrents concernés par la restitution de leur émetteur doit remettre celui ci le plus rapidement possible après la fin du vol.

Le début et la fin du temps de travail doivent être signalés par un système sonore qui doit être audible pour tous les concurrents.

Le commissaire technique doit s'assurer que chaque concurrent n'a pas de doute sur le point de lancement et sur la cible qui lui sont attribués.

Le chef de piste doit demander à chaque concurrent de présenter son modèle au commissaire technique qui le chronomètre, avant le début du temps de travail.

ANNEXE 1

Rôle du commissaire technique

Les commissaires techniques doivent chronométrer les concurrents, rester concentrés sur le vol du planeur qu'ils doivent chronométrer, contrôler que le vol se déroule dans de bonnes conditions, mesurer les points d'atterrissage et s'assurer que le sandow a été correctement raccroché sur le piquet prévu à cet effet. L'aide mémoire qui suit a pour but d'aider le chronométreur dans les tâches qui lui sont dévolues.

Aide mémoire

Le chronométreur doit :

- rester dans la zone de sécurité et derrière le pilote jusqu'à la fin du vol ;
- prendre en compte le dernier vol effectué au cours du temps de travail de 8mn ;
- noter le temps de vol (min/sec/), sans les 100ièmes, du décrochage du crochet de treuillage jusqu'à l'arrêt du planeur à l'atterrissage puis noter les points de la cible ;
- noter, le cas échéant la cause de pénalité ;
- noter le posé hors temps de travail de 8 mn, ou le dépassement de ce temps de travail s'il est supérieur à 1 min ;
- noter le cas échéant la cause de la demande de revol ;
- signaler une collision avec un autre planeur ou un câble ;
- signaler sans délai une erreur de chronométrage ou l'absence de chronométrage ;
- attribuer une note 0 (zéro) à la cible si le planeur touche le pilote ou son aide à l'atterrissage ;
- arrêter le chronomètre au maximum à la fin du temps de travail ;
- faire signer au compétiteur le ticket, sur lequel il a noté toutes les données relatives au vol écoulé.

ANNEXE 2

Particularités d'organisation lors d'un championnat de France.

A - Dérogation

- Toute demande de dérogation, pour participer à un championnat de France, ne pourra être analysée qu'à partir du moment où le demandeur aura effectué au moins 1 concours sur la saison N-1.
- La décision de dérogation sera analysée par l'ensemble des membres du sous comité FF2000, en vue d'une décision collégiale.

B - Identification des modèles

L'organisateur devra :

- fournir des pastilles d'identification de couleur à poser avant le début des vols sur les deux planeurs retenus par chaque pilote.
- fournir un mémo par commissaire technique rappelant le rôle du chronométreur officiel (voir annexe 1)C – Contrôle des modèles

Au cours du championnat de France un contrôle technique de modèles tirés au sort, devra être organisé sous la surveillance du Président du jury.

C – Sécurité

L'organisateur devra nommer un officiel, dont le rôle sera de surveiller les zones de sécurité, interdites de survol.