

36 ENDURANCE EN RACER THERMIQUE

Cette épreuve met en œuvre la fiabilité des modèles.

Si l'objectif est de gagner, les participants doivent pouvoir se confronter dans le respect des autres, tout en développant l'esprit d'équipe.

36-1 LES MODELES

Les modèles sont radiocommandés. Les fonctions obligatoires sont la direction, le régime et l'arrêt du moteur.

Chaque modèle doit posséder un numéro de course et une identification (pour les modèles UFOLEP : au moins UFOLEP et/ou SAM/CLAP suivi du numéro du département).

On admet deux types de modèles :

- monocoque à carène en V dont le V se prolonge jusqu'au tableau arrière. (Redans et virures autorisés, les ailes du V hors francs bords sont droites)

- multicoque (catamaran ou trimaran)

Les modèles devront avoir l'aspect semi maquette d'un modèle existant, ayant existé ou pouvant exister.

Un seul modèle et un seul moteur sont autorisés pendant une même course.

En conséquence, le moteur ne peut être remplacé. Seules peuvent l'être les pièces défectueuses.

L'hélice de type semi immergée est située en arrière du tableau arrière.

Le pot d'échappement, même caréné, ne doit pas dépasser le tableau arrière.

Le niveau sonore du modèle doit respecter la législation en cours.

Un système de fixation du transpondeur (puce) pour le comptage électronique doit être prévu.

Aucune pièce dangereuse ne doit dépasser sur les bords et sur le pont.

La coque et le capot doivent être insubmersibles.

La nuit, le modèle doit être équipé d'un éclairage non éblouissant visible sur 360 degrés (un capot « jour » et un capot « nuit » sont autorisés).

Deux catégories sont admises : ENDURO ECO et ENDURO 35.

36-1-1 Catégorie ENDURO ECO

Le modèle doit peser au moins 1800 grammes, réservoir vide.

Les dimensions de la coque ne sont pas limitées.

Le moteur a une cylindrée maximale de 2 centimètres cube ou 0.12 cube inch, vérifié par la fiche technique du fabricant ; Si cette fiche n'existe pas, on se référera à l'indication gravée sur le carter du moteur.

La transmission moteur / hélice est directe.

Les modifications du moteur ayant pour but d'en augmenter sa puissance sont interdites.

En cas de litige, le Jury peut faire démonter un moteur et le contrôler.

La capacité du réservoir de carburant est limitée à 125 centimètres cube.

Le carburant est fourni par l'organisateur : méthanol, 20% d'huile, 10% de nitrométhane.

36-1-2 Catégorie ENDURO 35

Le modèle doit peser au maximum 12 kilogrammes, réservoir vide et sans la batterie de l'éclairage nocturne. De plus, le Jury peut autoriser un lest supplémentaire si les conditions de navigation sont difficiles.

La longueur de la coque est limitée à 150 centimètres.

Un dispositif de remorquage, non dangereux, permettant l'accrochage d'un mousqueton de 5 millimètres, est installé à l'avant des modèles dont le poids lège est supérieur à 5 kilogrammes.

Le moteur à bougie a une cylindrée maximale de 35 centimètres cube et est alimenté par de l'essence type automobile.

Les carburants type aviation ou spéciaux sont interdits.

La transmission moteur / hélice est directe.

La capacité du réservoir de carburant est limitée à 2200 centimètres cube.

La radiocommande du modèle de type AM est interdite.

Par mesure de sécurité, un dispositif dit « fail safe » est recommandé (en cas de panne ou interférence radio, mise en virage serré et ralenti du moteur). Tout autre système est possible (double batterie, double réception, ...).

A titre provisoire, les moteurs à glow-plug sont autorisés. Leur cylindrée ne peut dépasser 15 centimètres cube. Leur carburant est un mélange de méthanol et de 20% d'huile. L'adjonction de nitrométhane est interdite : en cas de nécessité, un contrôle par densimètre flottant pourra être effectué.

36-2 LE PARCOURS

Le plan d'eau doit permettre l'évolution des modèles avec le maximum de sécurité.

La forme du parcours est laissée à l'appréciation de l'organisateur en fonction de la surface disponible et de la forme du plan d'eau.

Il doit comporter au moins un virage inverse des autres.

Le parcours est balisé par des bouées, plus une bouée qui matérialise le circuit de ravitaillement. Pour les courses de nuit, les bouées doivent être lumineuses ou visibles depuis la zone de pilotage.

Les bouées de parcours de course sont placées au minimum à 20 mètres des berges. Seule la bouée du circuit de ravitaillement peut être placée à une distance de 10 mètres des berges.

36-2-1 Catégorie ENDURO ECO

La longueur du parcours est comprise entre 150 et 250 mètres.

La ligne droite, parallèle à la berge où est placée la zone de ravitaillement, est de 50 mètres, plus ou moins 20%.

36-2-2 Catégorie ENDURO 35

La longueur du parcours est comprise entre 300 et 500 mètres.

La ligne droite, parallèle à la berge où est placée la zone de ravitaillement, est de 100 à 150 mètres

36-2-3 Zone de pilotage

La zone réservée aux pilotes est située à moins de 10 mètres du bord de l'eau. Cet emplacement doit être solide et stable (surélévation naturelle, estrade, remorque de camion, ...). En cas de surélévation, il doit être bordé d'une rambarde d'un mètre minimum de hauteur.

L'accès à la zone de pilotage est réservé aux pilotes et, au maximum, à un aide par équipe.

L'accès aux escaliers doit être dégagé. Il est interdit d'y stationner et d'y piloter.

36-2-4 Zone des stands

La zone des stands comporte un nombre suffisant de tables, de sièges et de prises électriques avec terre.

36-2-5 Zone de départ et de récupération en course

C'est une zone fixe (berge, ponton flottant, ...) dont la hauteur ne doit pas excéder quarante centimètres au-dessus du niveau de l'eau.

Chaque équipe y dispose d'un emplacement affecté.

Le démarrage du moteur et la mise à l'eau du modèle ne peuvent se faire que dans l'emplacement alloué à chaque équipe.

36-2-6 Zone de ravitaillement en carburant

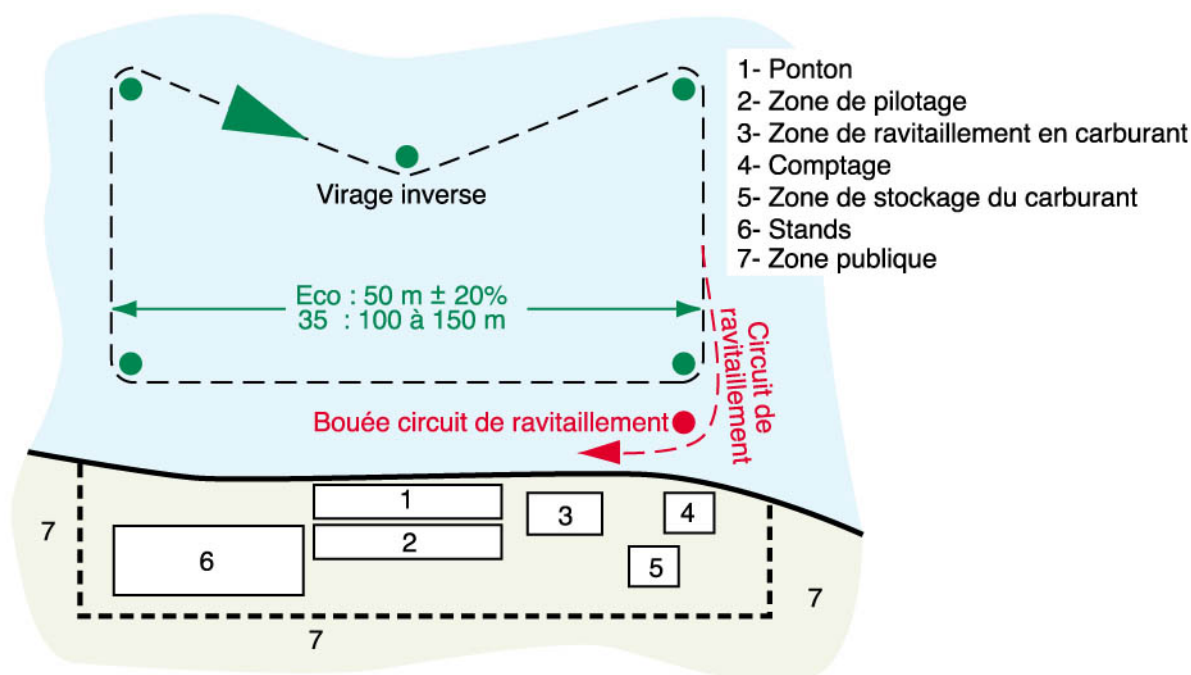
Une zone de ravitaillement en carburant (remplissage du réservoir) est définie pour la durée de la course.

36-2-7 Zone de stockage du carburant

Le carburant est stocké dans un emplacement imposé par l'organisateur, en dehors des stands.

Un bidon de récupération de carburant usagé ou souillé y est mis à la disposition des équipes.

36-2-8 Exemple de parcours et d'installation des zones



Le parcours s'effectue dans le sens horaire, mais, pour des raisons d'organisation et/ou de sécurité, les organisateurs peuvent inverser le sens. Les concurrents seront alors prévenus à l'accueil.

L'ensemble réservé aux différentes zones est interdit au public.

Des extincteurs à poudre ABC ou CO₂ sont disposés à proximité des zones de départ, de ravitaillement et de stockage du carburant.

36-3 DEROULEMENT DES EPREUVES

Chaque équipe comprend au maximum huit personnes, pilotes et/ou mécaniciens.

Elle est inscrite sous un seul nom.

Elle participe avec un seul modèle.

Chacun des membres de l'équipe doit détenir une licence valide (UFOLEP, FFMN).

Le capitaine doit gérer l'organisation de son équipe.

Il est l'interlocuteur de l'équipe auprès du Jury.

Chaque équipe doit faire parcourir à son modèle la plus longue distance possible dans un temps donné.

Une course se compose d'une ou plusieurs manches, dont éventuellement une ou plusieurs finales.

Chaque manche comprend un nombre maximal d'équipes participantes, déterminé par le Jury en fonction des fréquences disponibles, et qui ne pourra être supérieur à quinze. Une priorité d'inscription est donnée aux équipes UFOLEP.

Chaque manche dure au moins trente minutes en Enduro Eco, au moins deux heures en Enduro 35.

La durée de chaque manche est définie, avant le début des épreuves, par une concertation entre les capitaines et le Jury, ou imposée si un planning de la journée est déjà défini.

36-3-1 Départ et fin de course

Un moyen sonore doit signaler tous les temps et préparatifs de départ et de fin de course.

Cinq minutes avant le départ, les modèles sont placés sur leur emplacement respectif dans la zone de départ.

Trois minutes avant le départ, les modèles qui ne sont pas dans la zone de départ ne peuvent plus y accéder.

Une minute trente secondes avant le départ, début du préchauffage.

Trente secondes avant le départ, arrêt des moteurs.

Au signal de départ, mise en route des moteurs et mise à l'eau des modèles depuis les emplacements qui leur ont été attribués.

Les modèles qui n'étaient pas encore sur la zone de départ peuvent alors y accéder et prendre le départ.

A la fin du temps de course, le modèle en tête termine son tour pour passer la ligne d'arrivée. Les autres doivent finir leur tour. Ce tour est compté.

36-3-2 Pilotage

Toute bouée manquée doit être immédiatement repassée (dans le bon sens) sans que la manœuvre gêne les autres concurrents qui sont prioritaires.

Un modèle rattrapant est un modèle qui était derrière un autre modèle, dit rattrapé, à une certaine distance et qui en quelque temps ou tours est à moins de 10 mètres de celui-ci.

Un exemplaire des **Règles De Bonne Conduite** est remis à chaque équipe.

Ces **Règles** régissent les rapports entre deux (ou plusieurs) modèles rattrapant(s) et rattrapé(s).

36-3-3 Récupération normale des modèles, ravitaillement, remise à l'eau

Pour ravitailler, le modèle doit emprunter le circuit de ravitaillement jusqu'à son emplacement de départ.

Au sec, en dehors de la zone de départ ou des stands, le moteur doit être arrêté. Il est interdit de se déplacer avec un modèle dont le moteur est en marche.

Le carburant est stocké obligatoirement sur la zone réservée à cet usage. Il est interdit d'avoir du carburant (autre que celui contenu dans le réservoir) dans la zone des stands.

Le réservoir du modèle est rempli dans la zone de ravitaillement. Pour cela, il est fait usage d'une nourrice d'une contenance maximum de cinq litres. Le remplissage se fait par gravitation. Après remplissage du réservoir, la nourrice est stockée dans la zone de stockage du carburant.

Le carburant usagé ou souillé doit être versé dans le bidon de récupération placé dans la zone de stockage du carburant.

Le modèle doit repartir depuis l'emplacement qui lui a été attribué. L'emplacement doit être à nouveau immédiatement libéré.

36-3-4 Réparations

Un modèle qui perd ou casse une pièce pendant sa navigation doit immédiatement être réparé.

Les réparations doivent être effectuées dans les stands. On tolérera que les réparations ou changements mineurs (hélice, puce, bougie, ...) soient effectués sur la zone de départ, mais elles devront être effectuées en moins de trois minutes. Le membre du jury présent peut accorder un délai supplémentaire si la sécurité de la zone n'est pas menacée.

Dans les stands, chaque équipe doit prendre toutes les précautions pour assurer la sécurité de chacun (manœuvre, emploi d'outillage dangereux, etc.).

36-3-5 Commentaire au micro

Chaque équipe dispose d'un temps de micro défini par le Jury, pour commenter l'épreuve (commentaire de la course en cours, présentation de l'équipe, du modèle, etc.).

36-4 CLASSEMENT

Les équipes sont classées en fonction du nombre de tours effectués par chacun des modèles.

Il n'est pas obligatoire qu'un modèle soit en course pour être déclaré vainqueur s'il a effectué le plus grand nombre de tours.

Plusieurs classements sont effectués : un classement général et un classement par fédération participante.

36-4-1 Pénalités

Les pénalités pour

- bouée manquée et non repassée,
- Règles de Bonne Conduite non respectées,
- pilotage dangereux,
- récupération, ravitaillement ou réparations non conformes à ce règlement, seront sanctionnées par un arrêt au ponton de une à cinq minutes. Le barème sera déterminé par le Jury avant le départ en tenant compte du nombre de pénalités obtenues (première, deuxième), la troisième entraînant la disqualification de la manche.

Immédiatement après une manche, chaque équipe pourra porter réclamation en versant une caution déterminée par le Jury. Cette caution sera remboursée si la réclamation est justifiée.

36-5 SECURITE

36-5-1 Panne de modèle

Tout modèle en panne et immobile est considéré comme un obstacle et est à éviter.

L'embarcation chargée de la récupération des modèles ne peut agir que sur sollicitation d'un membre du Jury.

Elle doit posséder une coque rigide (si possible), comporter au moins trois cordes de remorquage avec mousqueton et avoir une taille suffisante pour assurer la sécurité des passagers.

Un membre du Jury et un membre de l'équipe du (ou des) modèle(s) à récupérer doit être à bord de l'embarcation de récupération.

Selon la loi, chaque passager de l'embarcation de récupération doit porter un gilet de sauvetage.

L'embarcation de récupération est prioritaire sur les modèles. Ces derniers doivent ralentir lorsqu'ils sont à moins d'une dizaine de mètres de l'embarcation de récupération et s'en écarter de plus de cinq mètres.

Les récupérations s'effectuent dans l'ordre des incidents ayant causé les arrêts des modèles.

36-5-2 Protection du public

Une protection physique allant jusqu'au sol et d'une hauteur suffisante doit être installée entre la zone d'évolution et le public, sauf en cas de berges verticales : barrières et/ou filets, bottes de paille, planches, etc.

Rappel : L'ensemble réservé aux différentes zones est interdit au public (article 36-2-8).

36-6-3 Fréquences radio

Les équipes ne doivent pas allumer d'émetteur sans autorisation du Jury.

Le Jury définit une méthode de gestion des fréquences radio, comme par exemple régie des émetteurs, tableau de fréquences, observation par scanners, etc.

36-7 JURY

Chaque équipe est tenue de désigner en son sein une personne susceptible d'être membre du Jury.

Le Jury est composé d'un commissaire officiel (plusieurs si la durée de l'épreuve nécessite un relais) assisté d'au moins trois juges.

Le commissaire officiel est désigné par la Commission Nationale.

Les juges sont choisis parmi les personnes désignées par les équipes.

Le Jury est aidé par un claviste qui assure le comptage sur ordinateur ou vérifie le comptage par puces.

Le commissaire officiel répartit les tâches entre les juges, dirige le contrôle des évolutions des modèles, donne le signal du début et de la fin de chaque épreuve, annonce le décompte du temps, s'assure du bon comportement des pilotes et inflige les pénalités.

Un juge annonce au claviste le numéro des modèles franchissant la ligne d'arrivée à chaque tour (sauf en cas de comptage par puces).

Un juge s'occupe de la récupération des modèles.

Les autres juges veillent aux fréquences radio, à la régularité du passage des bouées et à la bonne conduite des modèles.

Chaque juge peut être remplacé pendant sa participation à une épreuve.

36-8 TROPHEE UFOLEP

Ce trophée fait l'objet d'un document séparé dont le principe est évoqué ci dessous.

A chaque épreuve de la saison est attribué un coefficient de course selon un barème UFOLEP :

Chaque équipe se voit attribuer un nombre de points dépendant du nombre de tours effectués pendant l'épreuve, du nombre d'équipes engagées, de la durée de la course, multiplié par un coefficient de course...

Sont déclarées vainqueurs du Trophée UFOLEP les équipes qui, dans chacune des deux catégories (ECO et 35), ont le plus grand nombre de points par addition des points obtenus lors des courses officielles de la saison.