

Rallye Solaire Européen Phebus 2004

Règlement

Introduction :

Le présent règlement s'applique à l'édition 2004 du Rallye Solaire Européen Phebus, de l'événement en lui-même aux événements annexes associés (organisation administrative et juridique du rallye, pré-inscriptions, inscriptions, considérations techniques, déroulement des épreuves, attribution des points, sécurité...).

Toute personne ou association ayant accepté de participer au Rallye Solaire Européen est supposée connaître ce règlement et sa participation à l'événement constitue en elle-même une acceptation de ce dernier.

L'édition 2004 du Rallye Solaire Européen Phebus sera soumise à ce règlement et à lui seul.

I/ Éthique du Rallye Solaire Européen Phebus

La finalité première du Rallye Solaire Européen Phebus est d'offrir au public une vision et une compréhension des enjeux techniques, scientifiques et socio-politiques ainsi que des potentiels de l'utilisation de l'énergie solaire à travers une manifestation concrète et démonstrative d'envergure internationale entre deux régions européennes, s'inscrivant dans une politique de développement durable.

Ses objectifs sont les suivants :

Familiariser le grand public avec l'utilisation de l'énergie solaire au quotidien, à travers des expériences simples et concrètes. Informer et sensibiliser autour des problématiques d'énergie et de développement durable.

Susciter des vocations en informant les jeunes sur les secteurs de la Recherche scientifique et technologique investis dans le domaine des énergies renouvelables. (i.e. : relever un "défi sociétal")

Inciter au défi technologique : participer au Rallye Solaire Européen Phebus par la conception et la réalisation de prototypes de véhicules solaires, favorisant des axes de recherche innovants et multidisciplinaires du domaine de l'énergie et des transports.

La compétition de ce rallye n'est pas basé sur la vitesse, mais sur la fiabilité, l'économie d'énergie et l'adéquation à diverses tâches que l'on est ou sera susceptible de faire exécuter à un véhicule dans différentes situations de la vie courante.

La vitesse pure n'est pas le but ici car d'une part les compétitions basées sur la vitesse avec des véhicules à moteur sont interdites sur route ouverte, et faire le rallye sur circuit ne correspond pas aux buts de démonstration que nous nous sommes donnés, d'autre part la compétition sur la vitesse a fait son temps. C'est un paramètre facile à mesurer mais très limité en

qualité d'information sur le véhicule. Le transport par route n'est pas adapté à la vitesse : les plus rapides des bolides sur route sont ridiculement lents, la vraie limite est celle de la vitesse de la lumière. Pour le moment on ne fait pas de la science fiction, on fait du solaire pour de vrai !

II/ Organisation administrative et juridique

Toute mention de participation au Rallye Solaire "Phebus" devra s'accompagner de la mention de ce nom officiel et/ou du logo officiel de l'événement disponible sur le site web: phebus-ariège.org. De plus, les véhicules participants (en compétition et hors compétition) ainsi que les véhicules accompagnateurs devront réserver deux surfaces visibles de 200x200mm² réparties symétriquement par rapport à l'axe du véhicule dans le but d'y fixer un autocollant officiel fourni par les responsables de l'organisation du Rallye Phebus. La présence du logo officiel du Rallye Solaire Européen Phebus est obligatoire durant toute la compétition.

Encadrement de la course

La compétition du Rallye Solaire Européen Phebus s'effectuera sous l'égide d'un Jury souverain et seul apte à interpréter le présent règlement. Le Jury officiel sera suppléé dans sa tâche par des commissaires de la Commission technique et des observateurs officiels.

La structure hiérarchique de l'encadrement du Rallye Solaire Européen Phebus est la suivante :

Jury Officiel

Composition : 5 à 7 membres choisis pour leur expérience.

Co-présidence franco-catalane

auront un représentant : :

1- les municipalité de départ et d'arrivée si elles le souhaitent

2- les organisateurs

Chemins Buissonniers,

Cité de l'Espace,

CNRS,

ENSEEIH, T,

Locomotion Solaire,

Phébus Ariège,

Volt-Tour

3- trois membres de la commission technique

Missions du Jury Officiel :

- Décision sur la conformité des véhicules au règlement et de la régularité du rallye

-Résolution des contestations, prise en compte des réclamations

-Attribution des prix et récompenses officiels

commission technique:

Composition : 7 à 10 membres choisis pour leur expérience et leurs compétence.

Missions de la commission technique :

- Interlocuteurs du Jury Officiel, les commissaires techniques devront être aptes à choisir entre une prise de décision immédiate ou un recours au Jury officiel en cas de litige durant la compétition.
- Étude des dossiers de pré inscription et d'inscription
- Contrôle technique des véhicules participants (départ, arrivée, étapes...)
- Formalités de départ et d'arrivée
- Suivi des équipes participantes en cours de compétition
- Notification des événements, du kilométrage et des recharges effectuées par l'équipe suivie
- Attribution des points de bonification et de pénalité en accord avec le chapitre V/ 4)
- Synthèse des résultats

Equipe d'encadrement du rallye

30 à 40 personnes (bénévoles) chargées des divers aspects de l'encadrement du rallye (y compris la sécurité). Les membres du Jury Officiel et de la commission technique font aussi partie de l'encadrement.

Remarques :

- Il est à noter que chaque équipe participante à la compétition du Rallye Solaire Européen devra réserver une place à un observateur de la commission technique dans son véhicule suiveur principal (ou dans le véhicule en course lui-même si l'équipe le souhaite). L'observateur ne sera pas le même pour une même équipe sur la totalité du trajet de la compétition.

III/ Inscription

l'inscription des équipes candidates à l'édition 2004 du Rallye Solaire Européen Phebus s'effectue selon une procédure en deux étapes successives :

- Déclaration d'intérêt : pré-inscription sans engagement de l'équipe candidate: E-mail ou lettre.
- Inscription : elle consistera en la remise à la Commission technique présentée au chapitre II/ 2) d'un dossier de candidature complet comprenant :
 - Une fiche de renseignement de l'équipe candidate (Team Data) et du véhicule dans l'objectif d'une publication sur le site Web du Rallye Solaire Européen Phebus. Les personnes susceptibles de piloter les véhicules seront nommément désignées.
 - L'état civil des personnes composant officiellement l'équipe participante (tout autre accompagnateur sera considéré comme une personne étrangère au Rallye Solaire Européen Phebus).
 - Une liste de documentations techniques du véhicule participant.
 - Un engagement sur l'honneur assurant la souscription à une assurance responsabilité civile étendu à la pratique sportive concernée, à une assurance des biens à la charge exclusive des équipes inscrites et à une assurance des membres des équipes en cas d'accident à la charge également exclusive des équipes candidates (sans préjudice du droit des individus).

Ce dossier obligatoire est nécessaire pour une inscription effective.

IV/ Considérations techniques

Le Rallye Solaire Européen Phebus consiste en la mise en compétition sur route ouverte de véhicules professionnels ou amateurs mus par énergie solaire :

soit "en direct" par captage, stockage et conversion embarqués à bord du véhicule

soit "en différé" par le stockage à bord d'énergie électrique d'origine solaire produite par une installation non embarquée.

Toute autre source d'énergie "propre" peut être proposée (pile à combustible, traction pneumatique ...). Sa recevabilité sera étudiée sur la base des données techniques fournies et/ou de l'inspection in situ (cf. respectivement chapitres III/ et V/ 1) sur ces points) par la Commission technique qui décidera de son éventuelle participation à titre démonstratif si ses caractéristiques ne permettent pas une participation à la compétition elle-même.

Les catégories suivantes seront représentées au cours du Rallye Solaire Européen Phebus :

Catégories de véhicules

Catégorie 1

Sunracers

Monoplaces :

Générateur photovoltaïque de surface maximale projetée au sol de 8m² en configuration route.

Batteries de capacité de 5 kWh maximum.

Dimension maximale de 6m x 2m du véhicule.

Biplaces :

Générateur photovoltaïque de surface maximale projetée au sol de 12m² en configuration route.

Batteries de capacité de 5 kWh maximum.

Dimension maximale de 6m x 2m du véhicule.

Catégorie 2

Véhicule solaire biplace compact à utilisation directe ou différée de l'énergie solaire

Dimensions maximales: 4,5m x 1,60m

Présence d'un générateur photovoltaïque de surface minimale de 4 m² effectifs en configuration route.

Présence d'un pilote et d'un passager disposés face à la route et d'une charge utile, l'ensemble se devant d'atteindre une masse minimale de 140 kg.

Capacité des batteries non définie (dépendra des pénalités de recharge).

Catégorie 3

Véhicules électriques "de série" à utilisation différée de l'énergie solaire

Tout type de véhicule (non relevant de la catégorie 4) rechargeable sur centrale électrique à énergie renouvelable et ne répondant pas aux catégories précédemment citées.

Exemple : véhicules électriques disponibles sur catalogue transformés ou d'origine, véhicules

à traction pneumatique, deux roues de type scooter ...

Catégorie 4

Véhicules électriques à propulsion musculaire. Puissance électrique limitée à 400 W.

Véhicules à propulsion musculaire et motorisation électrique (rechargeable sur centrale électrique à énergie renouvelable)

Catégorie 5 : hors compétition

Ex : véhicules à pile à combustible, véhicules à carburant "propre" ... et tout autre type de véhicules mus par énergie renouvelable ne pouvant subir les mesures de consommation électrique imposés durant la compétition

V/ Déroulement des épreuves, Attribution des points

Afin de déterminer la participation finale d'une équipe à la compétition suite à l'acceptation du dossier technique de pré-inscription décrit au chapitre III/, un examen technique de conformité technique des véhicules au règlement du Rallye Solaire Européen Phebus sera réalisé avant le début de l'événement par la Commission technique.

Le parcours sera découpé en étapes de compétition, étapes de liaison, épreuves spéciales (roulage de nuit, parade, ... etc.) avec attribution de points aux participants.

Le détail de ces étapes sera précisé dans les feuilles de route données lors du départ.

Alimentation et recharge des véhicules

l'énergie solaire peut être stockée à bord du véhicule selon différentes méthodes :

soit captée lors du roulage du véhicule compétiteur par un générateur embarqué sur le véhicule (Catégories 1 et 2) (non pénalisant pour ce qui est de l'attribution des points ; cf. chapitre V/ 4))

soit captée à l'arrêt par un générateur embarqué ou tracté par le véhicule compétiteur (toutes catégories) (non pénalisant pour ce qui est de l'attribution des points ; cf. chapitre V/ 4))

soit fournie par une centrale solaire indépendante (sous forme d'énergie électrique) prévue sur le parcours par l'équipe organisatrice (toutes catégories) (pénalisant pour ce qui est de l'attribution des points ; cf. chapitre V/ 4))

Attribution des points de bonification et Points de pénalité :

Bonification de roulage

10 point par kilomètre parcouru dans les étapes de plaine, de nuit et de ville

15 points par kilomètre parcouru dans l'étape de montagne du vendredi 21/05

Pénalité de recharge non autonome

Catégorie 1 : 300 points par kWh rechargé sur centrale (sur une consommation estimée à 33 Wh/km)

Catégorie 2 : 150 points par kWh rechargé sur centrale (sur une consommation estimée à 70 Wh/km)

Catégorie 3 : 150 points par kWh rechargé sur centrale (sur une consommation estimée à 200 Wh/km)

Catégorie 4 : 50 points par kWh rechargé sur centrale (sur une consommation estimée à 200 Wh/km)

autres points de pénalité :

retard au départ : 10 points de moins par minute de retard

arrêt pour cause de panne en cours d'épreuve : 10 points de moins par minute d'arrêt

Trajet interrompu avant la fin du parcours annoncé préalablement par l'équipe : 10 points de moins par km non parcouru.

VI/ Sécurité

Signalisation des convois, du véhicule solaire (visuels et lumineux)

Tout véhicule des catégories 1 et 2 sera suivi et précède d'un véhicule équipé de gyrophare .

Une voiture balai signalisée suivra les véhicules de catégorie 4 et s'adaptera à la vitesse du plus lent.

Pour tout véhicule :stationnement en cours d'épreuve obligatoirement sur le bas côté roues en dehors de la chaussée, ou sur une place de stationnement autorisé et adapté.