

Mots du président

950 km/L. 3^{ème} en éthanol, 14^{ème} des prototypes à moteur à

combustion interne. Un nouveau cap est franchi : voici à ce jour notre meilleure performance. Elle récompense des années d'efforts, après une année 2011 passée à reconstruire le proto et un début d'année 2012 passé à le fiabiliser et l'optimiser. Ces efforts ont payé. Cela ouvre de nouvelles perspectives pour les prochaines saisons, où l'on pourra aller encore plus loin.

Au nom de l'association, merci à toutes les personnes qui nous ont soutenus jusqu'au bout, notamment tous nos partenaires, sans qui rien n'aurait été possible.

Je vous laisse maintenant découvrir notre semaine au Shell Eco-Marathon 2012.

Sidney



➔ Le circuit

Nouveauté, cette année le circuit est devenu urbain. La compétition s'est donc établie autour de l'Ahoy Arena, à Rotterdam. C'est un circuit plus technique, avec 5 virages à 90°, une piste de largeur variable et une longueur de 1,617 kms. Un run officiel est validé si 10 tours sont effectués en moins de 39 minutes, soit une vitesse moyenne de 25 km/h. Cette géométrie plus complexe et un revêtement de mauvaise qualité ont globalement fait chuter les performances, mais pas pour tout le monde...



Le nouveau circuit et ses 5 virages au nom des circuits des précédentes éditions (Lausitz, Nogaro...)

nos PARTENAIRES














➤ Récit - Préparation, voyage et installation...

Semaine du 7 Mai

C'est une équipe encore et toujours motivée qui a travaillé d'arrache-pied pour être prête à participer au Shell Eco-Marathon 2012. Le prototype est en bonne forme comme l'ont démontré les essais chez Michelin. Quelques retouches et améliorations à faire avant de partir sont tout de même prévues : calorifugeage moteur, changement de la roue de transmission...

Lundi 14 Mai

Défi de cette première journée : s'organiser ! Pas moins de trois départs sont prévus sur la journée. Les pilotes et le matériel sont là en fin d'après-midi, et en soirée l'équipe se complète.



Surprise dans les paddocks : il y a peu de monde ! Toutes les équipes ne sont pas là dès l'ouverture, ce qui laisse un climat serein dans l'Ahoy Arena. Une fois le camion déchargé, les tentes installées au camping et le paddock en place, il faut préparer le véhicule pour le contrôle technique. Une mauvaise surprise sur la roue de transmission fraîchement installée nous oblige à passer une bonne partie de la nuit à travailler.

Mardi 15 Mai

Cette longue nuit a été fructueuse, puisque nous sommes les premiers à avoir passé avec succès le contrôle technique ! Une bonne nouvelle qui laisse augurer le meilleur pour le reste de la semaine. Les essais ne commencent que le mercredi en milieu d'après-midi, nous avons donc plus d'une journée pour terminer le calorifugeage, parfaire les réglages en attendant les derniers arrivants.

Cette journée assez tranquille est aussi l'occasion de faire le tour des paddocks, d'admirer les véhicules concurrents, d'aller saluer nos collègues des UTs, des équipes que l'on a pu voir lors du Michelin Green X Challenge... et de se reposer un peu avant la compétition, toujours éprouvante.



Moment intense s'il en est, le contrôle technique...

➤ Récit - Essais et runs officiels...

Mercredi 16 Mai

Les choses sérieuses se poursuivent aujourd'hui : les pilotes doivent découvrir cette nouvelle piste. Nous mettons le prototype en ordre de marche, et notre pilote se lance juste au début d'une averse de grêle ! Après quelques tours, retour au paddock : la piste est très sale, et la roue arrière projette poussière et gravier dans le compartiment moteur...



Premier tour de piste...

Heureusement l'organisation décide de nettoyer la piste. Une solution provisoire est envisagée pour protéger la pipe d'admission. Les pilotes peuvent alors retourner sur la piste pour faire quelques tours... La soirée est consacrée comme toujours au check-up du proto, car demain fin des essais et début des runs officiels.

Jeudi 17 Mai

3h30 sont réservées aux essais des prototypes, il faut donc tourner au maximum. Les quelques tours de la veille ne sont pas suffisants, il faut y retourner ! Finalement, malgré plusieurs problèmes de compteur de vitesse, près de 15 tours sont effectués, dont 11 d'affilés. Un rapide coup d'œil sur le réservoir donne espoir.

Les runs officiels commençant à 15h (sans compter l'attente...), il faut se dépêcher pour pouvoir être prêt à tourner. Arrivés dans la file d'attente, une dizaine de protos sont devant nous, ainsi que le plan incliné qui sert à faire les tests de freinage. La tension monte un peu... et le temps se couvre. La start line commence à se remplir, il faut effectivement repasser un test de freinage. RAS de ce point de vue pour nous ! Après avoir pré-chauffé le moteur, nous passons au remplissage du réservoir pour le premier run. Problème : nous sommes incapables de mettre la pression dans le circuit d'air.



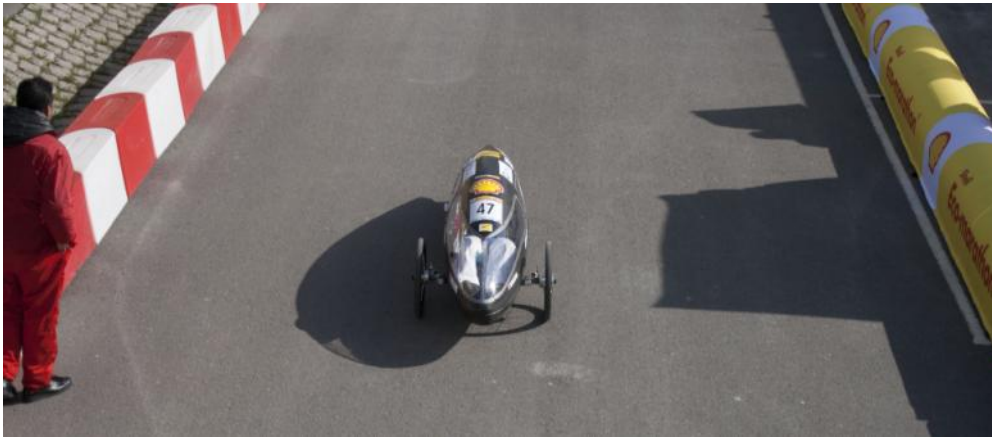
Ça bosse, ça réfléchit dur dans le paddock.

Retour au paddock, l'esprit échauffé. Il faudra l'après-midi et une partie de la soirée pour résoudre le problème, causé par un régulateur de pression qui a lâché après de très nombreuses années de bons et loyaux services. Le problème est résolu, il faut se reposer pour être plus prêt que jamais pour la deuxième journée de courses, même si l'on annonce du mauvais temps...

➔ Récit - Record !

Vendredi 18 Mai

Comme ces derniers jours, le matin est consacré à la préparation et l'optimisation des réglages du proto : check-up le plus complet possible, entre serrages, alignements, positionnements... Mais il fait beau et presque chaud. En début d'après-midi, nous allons attendre pour notre premier run (enfin !). Le ciel se couvre de plus en plus, le vent se lève, la température descend, ça ne s'annonce pas bon... Heureusement le temps se maintient, aucune goutte de pluie. Clémence s'élance, fait ses 10 tours dans le temps imparti... Le niveau du réservoir est prometteur. Calcul fait : 933 km/L. Un record vieux de 5 longues années tombe enfin et sur un circuit technique qui plus est. Joie. Mais il ne faut pas relâcher la pression, il reste encore trois runs possibles, il faut aller chercher la barre symbolique des 1000 km/L...



Clémence rempile pour un deuxième run, la consommation est un peu plus faible. 950 km/L. ça grimpe... Une journée qui se finit plus que bien. Nous sommes fiers du travail accompli.

Samedi 19 Mai

Planning différent pour le dernier jour du Shell Eco-Marathon 2012. Les prototypes ont une fenêtre de 2h30 à partir de 9h pour réaliser LA performance. D'autant plus que le soleil est là, et a envie de rester... Faty s'élance peu après 9h pour son premier run. A la fin d'un run exemplaire, et malgré des problèmes de radio, elle est malheureusement bloquée par des véhicules roulant de front. Impossible de doubler. Arrivée avec 20 secondes de retard. Dommage, la consommation s'annonçait encore meilleure.

L'équipe tente alors le coup de poker : il nous reste un run, le temps pour partir est très limité, on fonce, nous sommes les derniers autorisés à entrer dans la file d'attente. Clémence part pour un dernier run, qui s'avèrera un peu moins bon que les deux premiers dû à une gestion compliquée du trafic, nous obligeant à rattraper 30s de retard lors du dernier tour. Ainsi s'achève le Shell Eco-Marathon 2012. Enfin pas tout à fait : il nous reste l'après-midi pour vider le paddock, démonter le camping, charger le camion et rentrer. Nous avons même le temps de visiter un peu Rotterdam ! Après un dernier repas tous ensemble, la moitié de l'équipe part alors que l'autre moitié ne rentrera que le lendemain matin.

➤ Récit - Le retour...

Dimanche 20 Mai



Intense réflexion autour des fameuses tentes 2 secondes...

Retour tranquille pour les retardataires, déchargement du camion, retour à la vie presque monotone de Compiègne... La saison 2011 n'avait pas été facile, mais les résultats étaient encourageants. Cela s'est confirmé par un record battu et une 3^{ème} place dans la catégorie « Prototype – Ethanol », soit une 14^{ème} place en combustion interne sur les 110 engagés dans cette catégorie. Les 1000 km/L sont à portée de main, il

va falloir désormais aller les chercher. Prochaine étape à l'occasion de la dernière manche du Belgian Eco-Marathon, qui sait ce que nous réserve l'avenir...

➤ Un événement public!

L'installation de l'événement dans la ville permet de donner un nouveau souffle au Shell Eco-Marathon : le public est venu en masse découvrir notre passion, et découvrir les nombreuses activités proposées par Shell : découverte des énergies, essais de véhicules électriques, activités ludiques autour des courses automobiles... Incontestable réussite de la part de l'organisation, cette édition fut un grand succès.



➤ La tribune des pilotes

Du point de vue des pilotes, le Shell Eco-Marathon a été une expérience enrichissante et éprouvante en même temps. En effet, cela nous a permis de développer notre culture technique puisqu'il a fallu penser à de nouvelles solutions pour régler les petites faiblesses du prototype. D'un autre côté, nous avons pu souder encore plus l'esprit d'équipe, nous permettant ainsi d'être plus efficaces.



Cependant, les conditions de pilotage ont été très difficiles à cause de la forme de la piste (virages très serrés, peu de visibilité), de son état de propreté et du nombre de participants présents en même temps sur la piste. Nous avons donc rencontré plusieurs problèmes qui ont rendu les 40 minutes de chaque run assez stressantes.

Le problème de visibilité qu'offrait le pare-brise sur l'avant est resté l'un des soucis majeurs qui nous ont déstabilisés. Nous avons de plus rencontré des problèmes de communication radio ce qui est plutôt déroutant.

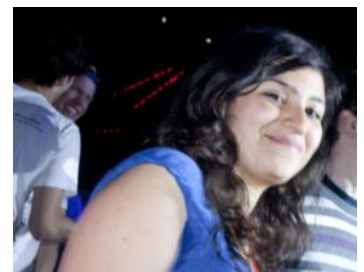
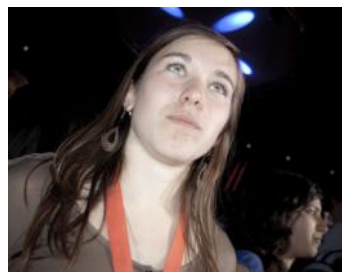
Nous avons aussi souffert du manque de chance, avec pour commencer, une météo exécrationnelle dès le premier essai (grêle et pluie).

L'élément le plus gênant reste la concentration de proto dans les virages, ce qui nous a obligées à changer de trajectoire souvent très violemment et parfois en utilisant les freins.

Malgré toutes ces difficultés, cela a été une énorme surprise de savoir qu'un record de 950km/L a été effectué, ce qui confirme que les 1000 km/L étaient à portée de main si les conditions avaient été meilleures.

Nous attendons avec impatience de pouvoir renouer avec le plaisir de la course, sachant que le projet d'une nouvelle coque supérieure et d'un nouveau pare-brise rendront les prochaines compétitions beaucoup plus agréables et nous mettront plus en confiance pour le prochain Shell Eco-Marathon.

Portfolio



team UTéCia

Université de Technologie de Compiègne
rue Roger Couffolenc – B.P. 60319
60203 COMPIEGNE cedex
www.teamutecia.fr
E-mail : contact@teamutecia.fr