



***NEWSLETTER  
DECEMBRE 2015***

**Cévennes Car Club**



Bienvenue sur la première newsletter du Cévennes Car Club!

Chaque trimestre, vous y retrouverez le récapitulatif de l'avancée de nos projets, des informations sur nos partenariats ainsi que nos futures actions.

## EDITO

### ***2015, année électrisante!***

A l'heure où, illustré par la COP 21, l'environnement est un enjeu sociétal fort, l'ode à la Fée Electricité est lancée pour les véhicules électriques qui ont plus que jamais leurs cartes à jouer.

C'est pourquoi, que ce soit du côté des professionnels du secteur ou au sein du Cévennes Car Club, il y a eu du mouvement. Chez les constructeurs, un véritable car-boom s'est produit, puisque depuis 2013 on a presque doublé la vente de VE, passant de 4779 à 8032 unités (d'après le site avem.fr). Si la Zoé de Renault reste en tête, elle est talonnée par la Nissan Leaf et la BMW i3 qui n'ont pas dit leur dernier mot. L'année fut aussi riche en rassemblements, tels que le Formula E, le salon IAA de Francfort ou le e-Prix de Monaco. ERDF a lancé un concours autour du réseau électrique intelligent en 8 thématiques, dont celle de l'«intégration du véhicule électrique sur le réseau et au sein de la flotte d'ERDF», récompensant ainsi 3 start-up servant l'éco-mobilité. De nombreuses innovations ont vu le jour en terme de système de charge mais aussi d'installations publiques. Souvenez-vous, cette année alors que nous fêtons les 3 bougies d'Autolib', service d'autopartage parisien, Wattmobile (véhicules électriques en libre-service) faisait son apparition et se démocratisait. Partout en France on pouvait également voir fleurir de nouvelles lignes de bus électriques.

Bref, un secteur en pleine croissance qui n'a pas fini de nous surprendre!

Au 3C, après avoir participé au Rallye Monte-Carlo des Energies Nouvelles et au salon RIVE, nous nous sommes lancés dans le nouveau challenge de la PGO Hemera e-RS, pour poursuivre sur notre lancée d'innovation en terme de véhicules électriques. Afin de poser notre pierre à l'édifice de la démocratisation du bio-carburant, nous avons aussi effectué la reprise du projet Lotus et lancé sa campagne de crowdfunding actuellement en cours.

Une belle année qui s'achève donc, mais qui annonce le meilleur à venir! Vous pourrez par exemple nous retrouver au salo Alespo du 22 au 25 janvier 2016 au parc des expositions d'Alès, mais aussi au Concours Lépine du 29 avril au 08 mai 2016 à Paris !

En cette fin de trimestre, nous souhaitons donc à travers cette newsletter remercier toutes les personnes qui nous portent (et nous supportent) au quotidien dans notre aventure du Cévennes Car Club. C'est aussi l'occasion de prouver à nos partenaires, sans qui nous ne pourrions réaliser nos beaux projets, qu'ils ont raison de nous accorder leur confiance et que nous mettons tout en œuvre pour leur donner entière satisfaction.

Au nom de toute l'équipe du Cévennes Car Club, je vous souhaite à tous de bonnes fêtes.

**La Rédaction**

# UNE ASSOCIATION PERENNE!

Fondée le 2 novembre 2009, le Cévennes Car Club est l'association automobile étudiante de l'Ecole des Mines d'Alès qui a pour but de concevoir et réaliser des véhicules éco-innovants. Elle permet le rassemblement du savoir-faire d'élèves issus de 3 centres de formation de la région du Gard, à savoir l'Ecole des Mines et le CFA d'Alès mais aussi l'IUT de Nîmes autour de projets communs.

L'association peut compter sur l'aide et le soutien de ses nombreux partenaires industriels et a su capitaliser l'expérience acquise lors de ses précédents projets (FAMECA, PGO e-Hemera, Lotus Elise).

Forte de ses succès passés, l'association qui a reçu de nombreuses distinctions (telles que le prix de la communication SIA 2010, le prix du style & qualité perçue SIA 2010, le prix UTAC de la sécurité SIA 2012, ou encore le prix Faurecia du style & qualité perçue SIA 2012) poursuit désormais sa route dans de nouveaux projets ambitieux.

En effet, la reprise de projets telles que la Lotus Elise ou la PGO e-Hemera montre sa volonté de perfectionnement, tandis que le nouveau projet sur la PGO Hemera e-RS reflète son goût pour le challenge.

La voilà donc prête pour concevoir de nouvelles voitures équipées des technologies de demain !!



## DE NOMBREUX ECHANGES !



15/09 → Arrivée des nouveaux entrants dans le 3C



08/10 → Visite de l'IUT de Nîmes pour recruter pour le projet PGO Hemera e-RS



10/10 → Visite chez ERDF



19/11 → Visite des étudiants du CFA d'Alès chez PGO Automobiles



06/11 → Visite de PGO Automobiles par les élèves de l'EMA et de l'IUT Nîmes



27/11 → **Campagne de crowdfunding** pour le projet Lotus

08/09 → **Reportage Midi en France sur France 3**, on y parle du travail de l'Ecole des Mines d'Alès sur la PGO e-Hemera



16/10 → **300 "j'aime"** sur la **page facebook du 3C**

29/10 → **PGO Automobiles à l'honneur dans Turbo**

31/10 → **Soutien du 3C à l'équipage 180 du 4L trophy**

## DE LA COMMUNICATION !!

21/10 → **Le 3C à l'honneur dans le Journal des Grandes Ecoles**



25/10 → **Annonce du nouveau site internet : <http://cevennesclub.fr/>**

24/10 → **Publication de la Vidéo de présentation de l'association**



# DES PROJETS AMBITIEUX !

## PGO Hemera e-RS

### EN BREF...

Nous souhaitons réaliser une nouvelle voiture électrique, notre but étant de la faire participer au Rallye Monte Carlo des Energies Nouvelles et de réaliser des ouvertures de rallyes.

Suite au succès de la précédente e-Hemera, nous avons décidé de nous tourner de nouveau vers PGO Automobiles pour notre nouveau projet. Très intéressé par le marché de l'automobile électrique, le constructeur nous a proposé un partenariat gagnant-gagnant : l'entreprise nous fournira le châssis, la carrosserie et toutes les pièces nécessaires qu'ils ont à disposition dans leur atelier et nous travaillerons en retour en respectant les contraintes d'homologation et d'industrialisation afin que leurs ingénieurs puissent s'inspirer de notre projet pour concevoir une éventuelle future PGO électrique.

Nous travaillons de nouveau avec l'IUT de Nîmes pour la conception des moteurs et avec le CFA d'Alès pour l'aménagement du châssis et la construction de la voiture.



**CE QU'IL NE FALLAIT  
PAS RATER  
POUR LA  
PGO Hemera e-RS...**



07/09 → Livraison de la nouvelle PGO Hemera, base pour le projet Hemera e-RS



22/10 → Photos de la carrosserie chez PGO Automobiles



20/11 et 23/11 → Photos de l'arceau de sécurité chez Matter Motorsport à Paris



15/12 → Rencontre entre le pôle conception (Ecole des Mines d'Alès) et le pôle fabrication (CFA d'Alès) pour finaliser la charnière d'ouverture du hayon

## A VENIR...

- 18/12/2015 à 21/01/2016 : Attente commandes
- 05/02/2016 à 03/03/2016 : Attente commandes
- 22/01/2016 à 17/03/2016 : Assemblage des moteurs à l'IUT
- 22/01/2016 à 17/03/2016 : Assemblage des batteries à l'IUT
- 18/03/2016 à 28/04/2016 : Assemblage Powertrain EMA
- 29/04/2016 à 19/05/2016 : Premiers tests en mouvement



## LOTUS Elise Bio-Diesel

### EN BREF...

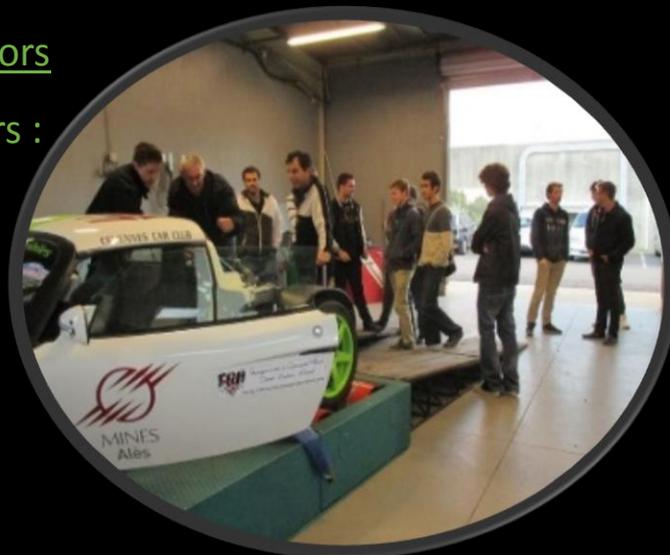
Avec ce projet, nous voulons démontrer que l'utilisation de carburants « verts » ne relève pas de l'utopie mais bien de la réalité. Notre objectif est simple: transformer cette voiture en un laboratoire experimental pour les bio-diesels. Pour cela, quelques étapes sont nécessaires:

- Réparer cette magnifique auto
- Faire rouler la Lotus au Rallye Monte-Carlo des Energies nouvelles en Octobre 2016
- Prouver les avantages du bio-diesel et le démocratiser
- Apporter notre propre pierre à l'édifice de l'automobile éco-responsable de demain



12/09 → Essais chez TGO Motors

16/10 → Rdv chez TGO Motors :  
sortie du mode dégradé



13/11 → Opérations de maintenance

- ⇒ Vidange du circuit d'huile
- ⇒ Changement du filter
- ⇒ Nettoyage/ Décrassage du circuit d'arrivée d'air

23/10 → Maintenance

- ⇒ La vidange complète du réservoir, le changement des filtres et purge pour la refaire tourner efficacement, d'abord au diesel fossile, puis une fois le fonctionnement fiable, passer au biodiesel

La vidange d'huile

La vérification de la direction et les freins



## CE QU'IL NE FALLAIT PAS RATER POUR LA LOTUS...



16/11 → Turbo réparé et ré-intégré (merci à Turbo SG)

17/11 → Lancement de la campagne de *crowdfunding*



## A VENIR...

Afin de pouvoir avancer correctement sur ce projet, une campagne de crowdfunding est actuellement en cours sur le site ulule et prendra fin mi-janvier. Il n'est donc pas trop tard pour que vous souteniez notre projet via l'adresse suivante:

<https://fr.ulule.com/lotus-elise-biodiesel/>

Nous vous remercions d'avance de votre aide.



## PGO e-Hemera

### EN BREF...

La PGO e-Hemera est une voiture répondant aux enjeux sociétaux actuels. En effet, ce projet est un précurseur en terme d'éco-mobilité, dans la mesure où de nombreux composants écologiques se retrouvent sur ce véhicule électrique. Ainsi, avec une carrosserie responsable (en partie réalisée en matériau composite utilisant un renfort en fibre de lin avec une matrice en polyester biosourcé), un intérieur en tissus de liège, des ampoules à LED, et des pneus Yokohama BlueEarth (réalisés à partir de caoutchouc et d'huiles d'agrumes), la PGO e-Hemera marque un premier pas dans la conception des véhicules de demain.

### CE QU'IL NE FALLAIT PAS RATER POUR LA PGO e-Hemera...



15/10 → Essais  
pour la  
détermination des  
caractéristiques  
moteurs

Essais concluants mais ayant mené à une casse moteur. Elle a été diagnostiquée depuis comme étant due à la fonte de l'une des gaines des aimants du rotor, venant ainsi frotter sur le stator. La prise de température ayant été réalisée sur le stator, le problème a donc été le dépassement de la température acceptable par la gaine.

Actuellement, nous fabriquons un système de refroidissement à air plus efficace que celui à eau déjà installé, afin d'éviter de réitérer ce genre d'incident.



⇒ Autre réalisation: Peinture noire des écopes de passage de roues avant

## A VENIR...

- ⇒ Réalisation de nouveaux accouplements de la génératrice du Range Extender
- ⇒ Test de la gestion électronique du Range Extender
- ⇒ Avec les nouveaux Kelly reçus, nous allons tenter d'avoir la puissance maximale des moteurs
- ⇒ Enfin, de nouveaux tests auront lieu au banc d'essais avant de pouvoir refaire tourner la voiture sur piste



## NOS PARTENAIRES...



## NOUS SUIVRE ET NOUS CONTACTER :



[cevennesclub.fr](http://cevennesclub.fr)



[cevennesclub@gmail.com](mailto:cevennesclub@gmail.com)



Cévennes Car Club



572, Chemin du Viget 30100 Alès

