

Dernières nouvelles : [L'Avem commu](#)

L'Avem dans la Zoé à prolongateur d'autonomie EP Tender

Posté le 14/06/2016 à 12:00 par Tiphaine Leurent - Lu 2562 fois - 19 commentaires



L'Avem dans la Zoé à prolongateur d'autonomie EP Tender

Lors du Vendée Énergie Tour, j'ai eu la possibilité de monter dans la voiture de Jean-Baptiste Segard, fondateur d'EP Tender, afin de tester le prolongateur d'autonomie qu'il a créé, capable de se fixer à l'arrière d'une voiture électrique, ici, une Renault zoé.

LE PRINCIPE DE EP TENDER

Le prolongateur d'autonomie de Jean-Baptiste Segard est un module d'énergie attelé automatiquement à une voiture électrique permettant de compléter la source d'énergie interne du véhicule. Ce module d'énergie qui est actuellement un moteur thermique, pourra être, à l'avenir, remplacé par une pile à combustible ou une batterie de nouvelle technologie. Le moteur thermique permet de recharger les batteries de la voiture afin que celle-ci puisse parcourir de plus longs trajets, avec moins d'arrêts qu'habituellement. A titre d'exemple, Jean-Baptiste Segard et sa femme ont rejoint Saint-Gilles Croix de Vie depuis Poissy, dans la région parisienne, avec un seul arrêt sur l'autoroute, pour recharger les batteries de la Zoé (de 44 % à 99%) via une borne Sodetrel et un plein de 20 litres d'essence dans le réservoir du Tender. Ils ont ainsi parcouru 484 Km en exactement 6 heures et 30 minutes en comptant l'arrêt repas d'une heure à la station d'autoroute où ils ont rechargé la voiture.

RENCONTRE AVEC LES CONSTRUCTEURS

Actuellement, les voitures électriques n'ont pas l'homologation nécessaire pour posséder un attelage (et une remorque). Jean-Baptiste Segard est donc en discussion avec Renault afin que les voitures électriques de la marque puissent installer son attelage permettant de tracter le Tender (actuellement, son véhicule, une zoé, est considéré comme un prototype avec l'attelage et la remorque). De même, Monsieur Segard se rendra fin juin en Amérique du Nord, tout d'abord pour intervenir dans une conférence durant l'EVS 29 à Montréal, puis il ira en Californie pour notamment rencontrer le directeur de la California Air Resources Board ainsi que la California Energy Commission, afin d'échanger sur le projet du Tender dans cet Etat. Dans un même temps, il proposera de réaliser un essai pilote de son système sur 58 Nissan Leaf se trouvant dans la ville Hickman (Californie), car les utilisateurs semblent très intéressés par l'utilisation du Tender.

Garder ma session active [Mot de passe oublié](#) | [Adhérer](#)

Votre mail **Votre mot de passe**

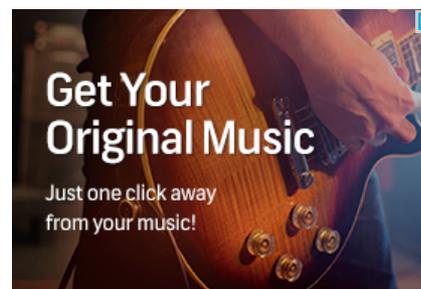
RECHERCHE

Newsletter de l'AVEM

Notre lettre d'information hebdomadaire

Alertes quotidiennes par mail

S'abonner au flux RSS actualités



shutterstock [Get Music Now](#)

Evènement partenaire

Salon du véhicule électrique et hybride



Du 14/07/2016 au 17/07/2016 - Val d'Isère

La deuxième édition du Salon du Véhicule

Électrique et Hybride de Val d'Isère aura lieu du 14 au 17 juillet 2016. Pendant 4 jours, professionnels et grand public...

[Tous les événements à venir...](#)

A lire également / sur le même thème

Qui sera présent au salon de Val d'Isère la semaine prochaine ?



La semaine prochaine, du 14 au 17 juillet, a lieu un des grands événements français dédiés à la mobilité électrique et hybride : le salon du véhicule électrique et

hybride...

L'Avem communique les vrais chiffres des immatriculations de voitures électriques de juin 2016



Si la courbe des nouvelles mises en circulation de voitures particulières électriques repart à la hausse, la comparaison avec juin 2015 semble tout de

même un peu...

Une boutique éphémère Tesla à 500 mètres de l'Avem

Tesla avait pour souhait de s'installer dans les



© DR

LOCATION DU TENDER

Monsieur Segard le précise bien. Pour lui, il n'est pas indispensable d'acheter un véhicule transportant une grande quantité de batterie, quand la majorité des trajets sont des trajets inférieurs à 100 km. Quand l'utilisateur effectue des trajets longs quelques fois par an seulement, la vraie solution est de pouvoir continuer à utiliser sa voiture ayant une autonomie d'un peu plus de 100 km, et de louer un prolongateur d'autonomie permettant d'effectuer le trajet de façon sereine.

La mission de l'EP Tender est de faciliter la mobilité douce pour tous et partout, en offrant un service de prolongation d'autonomie à la demande. Ainsi, le projet de Monsieur Segard est d'avoir un réseau de Tender à la location et disponible 24h/24 partout en France (au moins un point de location tous les 50 km), en sortie de ville et à proximité des voies rapides et des autoroutes. La réservation du Tender pouvant se faire sur internet, smartphone, ou en appelant simplement un numéro de téléphone. Après un abonnement annuel de 40 €, le forfait de location journalier sera de 17 €, et comprendra 1 h de fonctionnement du Tender (le carburant étant non compris), chaque heure de fonctionnement supplémentaire étant facturée 7 €. Et si le Tender est rendu sur un autre point du réseau, cela sera facturé 10 € de plus.

RECHARGE EN ROULANT

Une fois montée dans le véhicule, Jean-Baptiste m'indique comment fonctionne le Tender. Sur un smartphone, il suffit d'indiquer le nombre de kilomètres à parcourir, et le pourcentage de batterie souhaité à l'arrivée. Jean-Baptiste précise donc sur le smartphone que nous allons parcourir 26 km, et que nous souhaitons à la fin de ces 26 km que les batteries aient 45 % (alors que nous en avons 44 % au départ). Nous demandons donc au Tender de recharger les batteries tout en roulant ! Une fois ces indications terminées, il commence le parcours déterminé par Tour Véhicules Électriques pour le Vendée Énergie Tour (Nous allons d'un village à l'autre à la rencontre des habitants afin de présenter les véhicules électriques). Une de mes appréhensions était celle du bruit du moteur. En effet, dans un véhicule électrique, nous prenons l'habitude de n'entendre que très peu de bruit, ou seuls ceux des pneus. Il est vrai que celui-ci s'entend, je l'oublie cependant très rapidement. Et cela, d'autant plus vite quand le moteur tourne à 2250 tours/minute (il existe deux modes sur l'EP Tender, un à 2250 tours/min, et le second à 4 500 tours par minute). Je suis agréablement surprise par cela.

Le Tender gère automatiquement la production de puissance de sorte de rester conforme, même lors de freinage ou de descente, à la capacité maximale de charge de la batterie. La puissance maximale produite par le Tender est de 20 kW.



Alpes-Maritimes (06) avant la fin de l'année, c'est désormais chose faite. C'est au cœur du nouveau centre commercial à...

Sydégo : un réseau de 143 bornes de recharge en Loire-Atlantique



Cofinancé par l'Ademe dans le cadre des investissements d'avenir, et piloté par le Sydela, syndicat départemental d'énergie de Loire-Atlantique, le projet

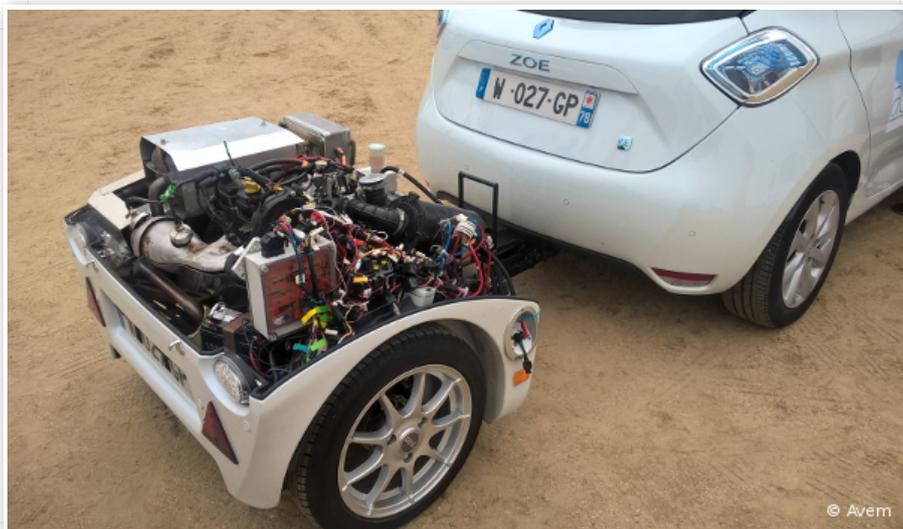
Sydégo vient...

Une application pour remorquer les voitures électriques et hybrides



Spécialisée dans la prévention des risques et du management de la sécurité au travail pour les métiers de l'automobile, la société SCIO Conseil &

Formation propose des...



UNE PARTIE DE LA REMORQUE BREVETÉE

Durant tout le trajet, la remorque n'est à aucun moment gênante, que cela soit sur les routes de campagnes ou lors de créneaux pour se garer. Jean-Baptiste Segard a conçu et fait breveter le système de marche arrière, avec des petites roues qui soulèvent celles de la remorque, et qui peuvent s'orienter à 60 degrés de façon à éviter les problèmes de contrebraquage, la remorque suivant parfaitement la trajectoire de la voiture lorsque celle-ci effectue une marche arrière.

TEST DE POLLUTION ET DE CONSOMMATION

Jean-Baptiste le précise, un prolongateur d'autonomie a un plus faible rendement énergétique qu'une voiture thermique pure. Monsieur Segard estime cette perte due à la transformation de l'énergie mécanique en énergie électrique puis de nouveau en énergie mécanique et à la traînée de la remorque, à 25, 30 %. Cependant, l'EP Tender n'a pas été conçu pour recharger les batteries des voitures électriques, mais pour pallier à la faible autonomie de celles-ci. Il a effectué des tests de pollution et de consommation : sur le cycle NEDC, l'EP Tender consomme 0,7 litres au 100 km, et rejette 17g de CO2 au km, soit un peu plus que l'i3 REX (actuellement la seule voiture électrique actuellement en vente dotée d'un prolongateur d'autonomie), qui a une consommation de 0,6 l/100km et des émissions moyennes de 13g de CO2/km (cycle NEDC). En situation réelle, nous prenons l'exemple du trajet Poissy - Saint-Gilles-Croix de Vie de 484 km, et avec une vitesse moyenne sur l'autoroute de 110 km/h, le Tender a consommé environ 7 litres au 100 km avec une recharge de la batterie de la voiture à mi chemin (la batterie à 44 % a été rechargée sur une borne Sodetrel jusqu'à 99 %) et avec à l'arrivée, un pourcentage restant de batterie de 60 %, afin que la voiture puisse effectuer le Rallye des Ambassadeurs du Vendée Energie Tour le lendemain.

POUR PLUS D'INFORMATION

EP Tender
 Technoparc
 3, rue Gustave Eiffel
 78306 POISSY

Tel : +331 82 72 60 23
 Mail : contact@eptender.com
 Site : <http://www.eptender.com>

EP Tender est adhérent de l'AVEM et soutient nos actions.
[Accéder à la fiche adhérent de EP Tender](#)

J'aime 14 Share 0 Tweet G+1 0 1

Mots clés : [EP Tender](#) | [Zoé](#) | [Prolongateur d'autonomie](#) | [Voiture électrique](#) | [Voiture hybride rechargeable](#)
 Catégories : [Voiture électrique](#) |

COMMENTAIRES

Posté le 14-06-2016 à 16:28:56 par Lorenzo 95

Trop con !!

Posté le 14-06-2016 à 18:01:08 par Jean-Baptiste Segard

@lorenzo 95: roulez-vous en VE?
Si oui: bravo ! Et il est fort possible que vous n'avez jamais besoin d'un Tender!
Si non: pour quelle(s) raison(s) ?

Posté le 14-06-2016 à 23:52:10 par VINCENT

Une solution mort néé.Trop chère et trop pénalisante pour l'utilisateur d'une voiture électrique.Quant au sens pratique,nul.

Posté le 15-06-2016 à 08:25:59 par Zitoune

Autant prendre une hybride....

Posté le 15-06-2016 à 09:07:23 par hola

C'est du grand n'importe quoi. Comme BetterPlace ca va se terminer en fiasco car il faut tenir compte de l'évolution des technologies de batterie a terme, d'une part et de l'usage, d'autre part.
Si le principe de la location a l'usage est un bon principe de distribution comme butagaz, avec une technologie qui bouge vite (% a Butagaz), le risque est grand.
d'ailleurs qui veut aller sur l'autoroute en VE aujourd'hui ? ce n'est pas fait pour cela aujourd'hui et demain les voitures auront suffisamment de batterie ...
pour etre positif, sans doute bien avec une pile ahydrogene, mais a quel coût ?

Posté le 15-06-2016 à 09:41:10 par Bug Danny

@zitoune:
Une hybride ? Pourquoi transporter un lourd moteur thermique toute l'année, pour s'en servir 5 à 10 fois / an. C'est comme si j'emportais une valise pleine de vêtements tous les jours, pour juste aller au boulot et rentrer le soir, et m'en servir qu'au mois de juillet ! Le Tender ne s'utilise que les jours de départ et de retour. Le reste (350 jours) se faisant en 100% électrique.

@hola:
Un prolongateur hydrogène est en essai sur des Kangoo de la Poste. Mais effectivement cela risque de rester cher encore longtemps. Une batterie complémentaire est plus probable. Cela évitera de faire la queue en attendant son tour, aux bornes de recharge.

Posté le 15-06-2016 à 10:15:17 par decalco

Même si la solution peut paraître un peu cher (abonnement, location, utilisation et carburant), c'est une vraie solution pour pouvoir utiliser son VE toute l'année. Je félicite et encourage Jean-Baptiste pour son projet. Maintenant on aimerait bien que ça arrive vite parce que après plus de 3 ans en Zoé j'ai du mal à la laisser à la maison durant les grandes vacances !

Posté le 15-06-2016 à 10:30:26 par electronlibre

On pourrait aussi imaginer le Tender équipé d'un générateur électromagnétique comme le LLW9; même plus besoin de faire le plein à la station!
En France, on n'a pas de pétrole mais on a des idées.

Posté le 15-06-2016 à 09:41:10 par Bug Danny

@zitoune:
Une hybride ? Pourquoi transporter un lourd moteur thermique toute l'année, pour s'en servir 5 à 10 fois / an. C'est comme si j'emportais une valise pleine de vêtements tous les jours, pour juste aller au boulot et rentrer le soir, et m'en servir qu'au mois de juillet ! Le Tender ne s'utilise que les jours de départ et de retour. Le reste (350 jours) se faisant en 100% électrique.

@hola:
Un prolongateur hydrogène est en essai sur des Kangoo de la Poste. Mais effectivement cela risque de rester cher encore longtemps. Une batterie complémentaire est plus probable. Cela évitera de faire la queue en attendant son tour, aux bornes de recharge.

Posté le 16-06-2016 à 05:57:13 par soub56

Plusieurs remarques :

- j'étais convaincu qu'il ne fallait pas un prolongateur d'autonomie très puissant pour rouler à 110 km/h : les 20 kw de l'EP-tender et le REX de li3 le confirment
- les américains et en particulier les californiens peuvent être intéressés par un tel dispositif : chez eux les distances n'ont rien de comparables avec celles de notre territoire français, vous pouvez rouler 100 km et plus sans voir un village.
- je crains hélas que l'EP-tender arrive trop tard sur le marché : le temps qu'il soit homologué, produit et diffusé, on peut raisonnablement penser que les VE seront dotés de batteries plus puissantes et les bornes de recharges suffisamment nombreuses. Peut-être une version avec batterie de 50 kWh pour doubler ou tripler l'autonomie? Une ZOE avec batterie de 50 kWh et un EP-tender de 50 kWh, cela ferait 100 kWh, de quoi parcourir 500 km sur autoroute.

Posté le 16-06-2016 à 08:59:02 par ZOE addict

Bravo pour l'idée et l'investissement.

Cependant je ne comprends pas le modèle, on marche sur la tête, des moteurs thermiques sur les voitures 100% électrique, je crois que cela existe déjà non? les hybrides?

Pour se forcer à recréer des modèles qui existe déjà??

D'autant plus que ce produit n'incite pas les constructeurs à investir dans la R D pour augmenter la capacité des batteries.

Posté le 16-06-2016 à 14:17:42 par electronlibre

Je pense que le Tender a été conçu dans l'idée de cibler les milliers de VE déjà en circulation avec une batterie ne dépassant pas les 25 Kwh.

@ soub56: Une Zoé avec batterie 50 Kwh, quel montant pour la location?
Pour un gros rouleur, ça peut grimper à 200€, non?

Posté le 17-06-2016 à 14:48:15 par polart

Bonjour déjà posé la question pas de réponse . Pourquoi comme dans les camping-car appliquer la recharge de batterie par le système EFOY 80 . Pile a combustion.. Bien a vous. Merci de me répondre. P m

Posté le 17-06-2016 à 14:48:47 par Jean-Baptiste Segard

@ ZOE addict: Il s'agit de faire mieux que les hybrides, ou hybrides rechargeables.
Les premières sont des voitures essence optimisées (c'est déjà bien, mais pas suffisant).
Les secondes ont soit une autonomie électrique réduite, soit un moteur le plus souvent inutile, et en commun une grande complexité et un coût élevé.
Mieux vaut une voiture avec une charge utile maximisée (un REX pèse l'équivalent de 2-3 passagers et 30% du prix d'une Zoe), et ne payer pour le prolongateur d'autonomie que quand on s'en sert (6 jours par an en moyenne)!
En corollaire l'impact en cycle de vie est optimisé, puisque le REX est partagé.
Sur le plan du concept nous faisons la même chose que la i3 REX, mais en version modulaire: plus de carburant, plus de place dans la voiture, moins cher, et moins d'impact environnemental.
Toutes ces solutions cohabiteront bien sûr, et aucune ne peut prétendre à répondre à tous les besoins et toutes les préférences.

Posté le 17-06-2016 à 17:38:26 par LE Terrible

Cela paraît bizarre de vouloir rouler avec une remorque... Et comment on fait pour aller à la décharge , on met une remorque en plus ?... Et comment on fait en ville pour se garer...

Il serait peut être plus utile de penser qu'un VE a une autonomie limitée et un usage en hyper-centre des grandes villes (pas la Vendée...ou l'Indre et Loire) voire en péri-urbain sur des usages pendulaires.

Ne pas admettre ce point est dramatique car nous voyons des déploiements en pleine campagne par les syndicats, là où il n'y a pas de voitures et sur les autoroutes au cas où quelques fous auraient envie de faire 400 km en faisant 4 fois le plein.

Le problème est que tout cela se fait avec de l'argent public, qui lui même est fait avec de l'argent privé (nos contributions fiscales).

Posté le 17-06-2016 à 18:56:35 par billoup

Bonjour.
C'est une bonne idée ... pour les autres.
Les autres sont les Chinois qui vont fabriquer avec cette expérience des voitures électriques économiques à faible batterie et groupe électrogène intégré, a gestion électronique de puissance, nettement plus simple que les hybrides actuelles et gérable en autonomie comme une thermique. Nous avons pas tous besoin de pouvoir rouler à 170 km/h en BMW à Rex ou en Prius à 40000 Euros. Cette intégration du groupe électrogène à la voiture, plus ou moins amovible permettra de rouler le plus possible en électrique, avec la même gestion qu'une thermique, en attendant mieux.
Merci.

Posté le 18-06-2016 à 22:02:10 par Jean-Baptiste Segard

@LE Terrible
On ne loue le Tender que pour de longs trajets occasionnels.
En ville ou périurbain il est effectivement inutile, ainsi que pour aller à la déchetterie.
EP Tender permet un VE qui reste abordable, et qui aura besoin de moins de financements publics.

Posté le 19-06-2016 à 22:13:52 par billoup1

Bonjour Mr Segard.
J'admire vos compétences et votre ténacité. Cela doit être dur.
Je roule peu et j'ai pu profiter de la promotion de la iOn d'Aout 2012 de Peugeot.
Renault qui ne vend pas la Zoé avec la batterie n'a pas d'intérêt pour moi.
Voici la réponse de Peugeot sur la recharge de la batterie de traction dela iOn par un groupe électrogène: " Aucun groupe électrogène n'est habilité pour charger une iOn"
Nous sommes en face d'un mur.
Merci.

Posté le 20-06-2016 à 02:48:57 par Jean-Baptiste Segard

La iOn ne pourra pas utiliser EP Tender en effet, notamment car sa configuration mécanique ne permettrait pas un attelage.
Pour le reste nous avançons pas mal, bien qu'aucune innovation de rupture ne puisse être facile !:-)

AJOUTER UN COMMENTAIRE

Nom ou pseudo

Mail

Votre commentaire

Je souhaite recevoir une notification par mail si d'autres internautes commentent cette actu

Copiez ce code avant de valider le formulaire (anti-spam)

26K7WQ

Ajouter commentaire

106 visiteurs connectés

© Tous droits réservés - Association AVEM - 2010 - Mentions légales



Actualités

Vidéos

Catalogue véhicules électriques et hybrides

- Vélos électriques
- Scoters électriques
- Motos électriques
- Transporteurs personnels
- Voitures électriques
- Voitures électriques sans permis
- Voitures hybrides
- Voitures hybrides rechargeables
- Véhicules utilitaires électriques
- Bus et navettes électriques
- Karts électriques
- Bateaux électriques
- Mobilité réduite

Revendeurs véhicules électriques

Petites annonces véhicule électriques

- Occasions vélos électriques
- Occasions scooters et motos électriques
- Occasions voitures électriques
- Occasions voitures hybrides
- Occasions diverses
- Déposer une annonce

Thématiques

- La pollution due aux transports
- Le véhicule électrique
- Le véhicule hybride
- Les batteries
- Les aides à l'achat
- Les bornes et infrastructures de charge
- La voiture électrique en libre-service et autopartage

L'association AVEM

- Qui sommes nous ?
- Nos actions de terrain
- Notre site internet
- Notre lettre aux collectivités
- Nos partenaires
- Nos adhérents
- Pourquoi adhérer ?
- Nous contacter

Agenda du transport électrique

Liens

Contact