

Voiture électrique : on a testé le kit diagnostic La Belle Batterie

Philippe SCHWOERER / 5 Août 2020 / [10 commentaires](#) [Batterie, Comportements & Usages, Essais, Voiture électrique](#)



La jeune entreprise étoffe son catalogue de solutions qui permettent d'éviter les contentieux entre vendeurs et acheteurs de véhicules électriques d'occasion. Au bout d'une procédure simple à suivre, un certificat est délivré qui atteste de l'état de santé de la batterie.

Rendre les ventes d'occasion plus sûres

Pour les vendeurs particuliers et professionnels, le certificat de santé de la batterie a pour objectif de céder « *plus facilement, plus rapidement, à meilleur prix, et en limitant le risque de contentieux avec ses acheteurs* » un ou des véhicules électriques d'occasion, explique Guillaume Hebert à la tête de La Belle Batterie. Ces derniers pourront choisir les modèles qui leur correspondent le mieux en fonction de leurs budgets, besoins en déplacements et de l'état certifié des packs.

Au-delà du cadre d'une vente, les kits aideront les électromobiliens à s'assurer que l'utilisation qu'ils font de leur voiture électrique ne nuit pas prématurément à la durée de vie de la batterie, qu'ils peuvent encore l'utiliser pour des déplacements plus ou moins longs, et éventuellement à évaluer s'ils sont en droit de faire remplacer le pack dans le cadre de la garantie.

Fort kilométrage pour la Citroën C-Zero



Un des kits que nous avons reçus va permettre d'observer la tenue d'une batterie d'une Citroën C-Zero (le kit est également compatible avec les Peugeot iOn et Mitsubishi i-MiEV à batterie 14,5 et 16 kWh) mise en circulation fin août 2012 et qui totalise plus de 127.700 kilomètres.

Après 3 années plutôt calmes avec de fréquents biberonnages, ce véhicule roule tous les jours sauf le dimanche, effectuant entre 30 et 90 km quotidiennement, par tous les temps. Il n'a connu les bornes rapides que 4 ou 5 fois en tout. Il reçoit une recharge complète au minimum tous les 48 heures en 10 A.

Chaque jour il s'acquitte d'une tournée de distribution d'un quotidien breton avec des dizaines d'arrêts et redémarrages et le passage par des chemins forestiers déformés et caillouteux.

Comment un tel traitement parfois un peu brutal peut-il agir sur la santé des cellules lithium-ion ?

Recharges rapides pour le Soul EV



Le Kia Soul EV a été acheté pour les déplacements moyens et longs. Immatriculé initialement mi-janvier 2016, son compteur approche les 58.000 km.

Il reste parfois une semaine et plus sans rouler, mais enchaîne les centaines de kilomètres dans la journée quand il le faut. C'est pourquoi il passe régulièrement par les bornes rapides. Le SUV coréen est en revanche conduit de façon très souple afin de friser les 200 kilomètres sur une recharge complète. A comparer avec les 212 km en cycle mixte NEDC annoncés à l'époque par le constructeur.

Le plus souvent ravitaillé en électricité au gré des déplacements via son chargeur embarqué 7 kW, il ne connaît l'équilibrage des cellules (recharge complète) qu'épisodiquement et au moins une fois toutes les 3 semaines.

Ce traitement est-il nocif, neutre ou profitable au Soul EV 27 kWh ?

Présentation des kits



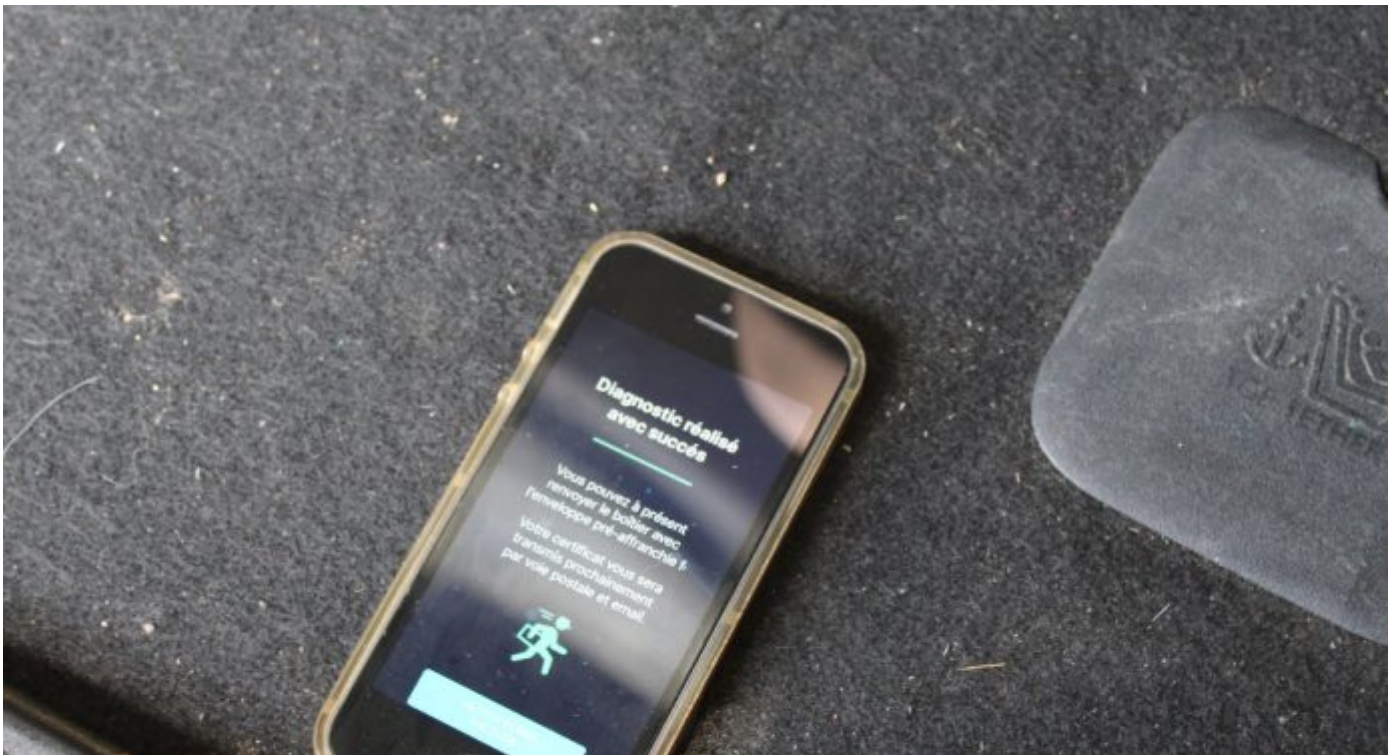
Dans l'actuelle phase de lancement, [La Belle Batterie propose sur son site Web](#) les kits au prix de 29 euros, contre 49 ensuite.

Envoyé sous une solide enveloppe plastifiée, le carton de conditionnement abrite un boîtier à connecter facilement sur la prise diagnostic du véhicule, un tutoriel sur un dépliant 3 volets en feuille cartonnée A4 glacée, et une enveloppe affranchie. Cette dernière servira à retourner le boîtier : une opération qui déclenchera l'envoi du certificat.

S'associe à ces éléments une application smartphone à télécharger rapidement grâce à un QR code à retrouver dans le tutoriel. Ce soft permet de récupérer les infos sur l'équilibrage des cellules, transmises directement à La Belle Batterie.

Etapas à suivre





La startup demande en première étape de décharger le pack sous les 20%, indiquant : dernière barrette clignotante pour la C-Zero et 3 barrettes rouges pour le Soul EV. C'est ce que nous avons effectué, obtenant une autonomie d'environ 110 km (2 tournées de 30 km chacune + 40 km en déplacements divers + 10 km encore estimés) pour la première, et 200 km pour le Soul EV (181 km en déplacements divers sur des axes très chargés en estivants).

La Citroën a été le premier véhicule contrôlé. La suite du scénario s'est déroulée sans problème. Téléchargement de l'application, repérage sous le volant de la prise diagnostic et branchement du boîtier fourni par La Belle Batterie, lancement du soft, allumage du contact, connexion appli-boîtier, et récupération des données ont pris environ 5 minutes au total.

Une recharge complète en 10 A de la batterie a suivi, lancée en soirée. Une nouvelle opération de récupération des données a ensuite été effectuée le lendemain en fin de matinée. Dernière action à réaliser : renvoyer à la startup le boîtier grâce à l'enveloppe timbrée fournie.

En attente pour le Soul EV





Si tout le processus s'est bien déroulé pour la Citroën C-Zero, nous nous retrouvons momentanément stoppés dans cette même démarche avec le Soul EV.

Un message « *Erreur diagnostic* » est apparu à chacune de nos tentatives de récupération des données. Elles semblaient pourtant bien se dérouler.

Contacté, Guillaume Hebert nous a informés avoir cependant reçu les données par télétransmission. Au cours de notre discussion, nous avons envisagé plusieurs causes possibles et un contournement du problème qui pourrait être transmis très rapidement

A suivre...



Dans notre prochain article nous vous présenterons le ou les certificats reçus en commentant les résultats, vous indiquerons comment le problème rencontré sur le Soul a été solutionné.

Suivra une interview de Guillaume Hebert qui nous révélera le développement imaginé pour l'activité de La Belle Batterie et témoignera de la complexité du travail à effectuer, propre à chaque modèle de voiture électrique, pour mettre au point les kits.

Avis de l'auteur

Dès que nous avons su que La Belle Batterie lançait un kit pour évaluer le vieillissement des packs de voitures électriques, nous avons souhaité l'évaluer.

Les premiers modèles concernaient les Renault Zoé et Nissan Leaf. Nous avons donc attendu que soient proposées des versions pour les Citroën C-Zero et Kia Soul, des VE que j'ai sous la main, dont l'historique est connu, et pour lesquels un contrôle de l'état de la batterie semble être intéressant.

Informée de notre intérêt pour ses productions, la startup a poursuivi la déclinaison de son offre en incluant prioritairement ces 2 voitures électriques, déjà identifiées comme bien présentes sur le marché de l'occasion. A peine réalisés, les kits pour ces véhicules branchés d'origine asiatique nous ont été adressés.

Dans ce contexte d'une mise à disposition à peine les ensembles réalisés, le problème rencontré avec le Soul ne nous inquiète pas vraiment. Une solution sera fournie très probablement rapidement, peut-être même avant la mise en ligne du présent article. On imagine assez bien un contrôle entre le smartphone qui héberge l'appli et le VE associé. D'où une éventuelle anomalie indiquée en passant à un autre modèle.

Lors de notre essai, nous nous sommes posé quelques questions dont nous aurions aimé trouver une réponse sur le site dans la partie FAQ. Elles concernent en particulier la compatibilité des kits avec les différentes capacités énergétiques rencontrées sur certains modèles (exemple : 16 et 14,5 kWh pour la C-Zero), le matériel de recharge exploitable (prise, wallbox, borne publique) pour effectuer le plein complet en énergie des batteries, les délais possibles ou souhaités entre la recharge et la récupération des données avant et après cette opération.

La Belle Batterie travaille déjà actuellement sur cette partie. Si nos retours peuvent aider l'équipe à ce sujet, c'est parfait ! Nous avons déjà pu apprécier sa réactivité et son implication.

Philippe SCHWOERER