

Une batterie à recharge rapide dans les transports

MÉRIGNAC/GRADIGNAN St@rtec Développement et Exoès unissent leurs forces pour développer une batterie rechargeable en moins de 10 minutes

Olivier Delhoumeau
o.delhoumeau@sudouest.fr

Devenir acteur dans le domaine des batteries de haute performance, tel est l'objectif d'e-Mersiv. Existant depuis juillet, cette joint-venture est le fruit d'une alliance entre St@rtec Développement et Exoès.

Basée à Mérignac, la première société est spécialisée dans la batterie lithium-ion et la gestion de l'intelligence (le battery management system ou BMS). Implantée à Gradignan, la seconde entité conçoit des systèmes énergétiques visant à démocratiser la mobilité propre. Elle met au point des technologies de « management thermique ». Pour résumer, « cela revient à savoir refroidir ou réchauffer des composants utilisés dans le secteur des transports : automobiles, poids lourds, bus... » Arnaud Desrentes, patron d'Exoès, en explique l'enjeu : « Quand vous voulez recharger une batterie rapidement, celle-ci s'échauffe d'une manière exponentielle. Problème, la montée en température va dégrader la durée de vie de l'objet. C'est aujourd'hui la grosse problématique des véhicules électriques. »

Réglementation restrictive

Avec e-Mersiv, les sociétés bordelaises entendent proposer d'ici quelques années une batterie mature

offrant un temps de charge inférieur à 10 minutes. Et Arnaud Desrentes de se projeter : « Un automobiliste conduit deux heures sur autoroute, s'arrête prendre un café, c'est juste le temps qu'il lui faudra pour recharger la voiture. Cette durée est comparable à celle d'un automobiliste faisant le plein

d'essence d'un véhicule thermique. » Tesla est à ce jour l'opérateur le plus performant en la matière. L'entreprise américaine annonce un temps de charge de 30 minutes sur ses installations pour récupérer entre 200 et 270 kilomètres d'autonomie.

Descendre sous la barre des 10 minutes représenterait un saut technologique pour les constructeurs et les équipementiers confrontés à une réglementation de plus en plus restrictive sur les émissions polluantes. Que cette législation soit édictée par les États ou les grandes métropoles mondiales.

Si l'on ajoute à ce contexte les répercussions du dieselgate, le leadership mondial de la Chine sur le véhicule électrique et une conscience environnementale gran-



Les deux sociétés travaillent déjà depuis deux ans à ce projet de batterie. PHOTO EXOÈS

dissante, « un demi-tour est peu probable », selon le dirigeant.

Batterie noyée dans un liquide

Travaillant à leur projet depuis deux ans, St@rtec Développement et Exoès ont encore des marches à gravir, notamment en termes de sécurité. « Une batterie lithium-ion est un objet potentiellement dangereux pouvant prendre feu. D'où l'intérêt de notre technologie, laquelle consiste à noyer les cellules dans un liquide diélectrique (non conducteur d'électricité), utilisé, par exemple, dans les systèmes de climatisation. Cette immersion empêche la propagation du feu. La batterie gagne en fiabilité. »

Reste à étudier les phénomènes physiques de cette solution dans le temps, en particulier son impact sur la durée de vie de la batterie.

Trois phases de développement ont été définies dans le cadre de la joint-venture. La première s'étalera entre fin 2020 et l'année 2021. Durant cette période, des essais seront menés sur des démonstrateurs de course automobile et des engins de transport de charge. Si ces expérimentations sont concluantes, les produits e-Mersiv (avec ce type de refroidissement) commenceront à être proposés aux constructeurs automobiles à partir de 2023, l'objectif étant d'at-

teindre le marché de masse en 2025.

Dans cette course contre le calendrier réaliste. « Pour faire nos preuves, il va falloir faire rouler des véhicules pendant des milliers de kilomètres, par grand froid, sous la chaleur, etc. C'est à ce prix qu'on validera notre technologie. » Jusqu'à mi-2020, St@rtec Développement et Exoès progresseront sur leurs fonds propres. Une levée de fonds sera lancée au second semestre 2020 afin de préparer l'industrialisation. Les effectifs cumulés des deux sociétés, 50 salariés dont 35 ingénieurs, prendront alors de l'ampleur.

Laissés sur le carreau par le bus Bordeaux-Lacanau

TRANSPORTS Bien que munis de billets, des voyageurs n'ont pas pu monter, dimanche, dans le premier Transgironde de la ligne 702

La virée à la plage a laissé un goût amer à une quinzaine d'usagers du Transgironde 702. Dimanche matin, alors qu'ils avaient réservé et payé leur billet sur Internet, ils n'ont pas pu monter à bord de ce bus reliant la gare Saint-Jean de Bordeaux à Lacanau Océan. Malheureusement pour eux, arrivé à leur arrêt, le véhicule était plein. N'ayant pas connaissance du nombre de réservations, le conducteur a accepté au départ de la gare trop d'achats sur place.

« Le chauffeur commence à refuser une, puis deux, puis trois réservations à différents arrêts. Les gens ne bronchent pas quand les portes se ferment devant eux », ra-



Keolis Gironde, le prestataire de TransGironde, a été pris de court par l'affluence, dimanche dernier. ILLUSTRATION THIERRY DAVID

content Louise et Madeleine, deux voyageuses, sur leur compte Twitter@VoyagesKokiyaj. Jusqu'à ce que le 702 fasse escale à 10 h 11 à Eysines, à l'arrêt Coubertin. Là, trois femmes qui avaient réservé

refusent d'obtempérer. Ce qui irrite les passagers. « Les gens crient en chœur "Dé-ga-gez ! Dé-ga-gez !", rapportent Louise et Madeleine qui décrivent des gestes menaçants de la part de certains. La pre-

mière parle d'un « comportement bestial, c'était ultra-flippant ». Appelés par le conducteur, des policiers finissent par débloquer la situation. Les trois femmes acceptent de descendre et d'attendre 13 h 11 pour enfin embarquer. Le Transgironde repart après quarante minutes d'arrêt.

17 places réservées sur 59

Contactée, la Région Nouvelle-Aquitaine, responsable du réseau Transgironde, renvoie vers son prestataire, Keolis Gironde. « Samedi midi, lorsque nous avons pris connaissance des réservations de dimanche sur ce créneau, il y en avait 17, retrace Patrick Perrin, directeur de secteur. Par expérience, on ne double les cars que lorsqu'il y en a une trentaine. » C'est-à-dire lorsque la moitié des 59 places sont réservées.

Prise de court par l'affluence de dernière minute, la société a également subi les caprices de son application censée indiquer au

chauffeur le nombre de réservations. « Elle dysfonctionne parfois, reconnaît le directeur. Le conducteur n'a pas pu voir qu'il y avait des réservations à Eysines et Mérignac. Dès Victoire (le deuxième arrêt, NDLR), c'était plein. » Alertée par leur collègue, l'astreinte d'exploitation n'a pas pu mobiliser d'autres cars en raison du manque de chauffeurs. Pour y remédier, Keolis Gironde indique réfléchir à l'acquisition de véhicules plus longs ou à étage.

Concernant la gestion de ce moment de haute tension, Patrick Perrin précise que les agents reçoivent une formation en « gestion de situations conflictuelles afin de les prévenir et de les apaiser ». Ils ont la consigne d'appeler les forces de l'ordre s'ils considèrent ne pas être en mesure de faire retomber la pression. Pour ce qui est des usagers, un geste commercial est envisagé afin de les dédommager.

Fanny Laison