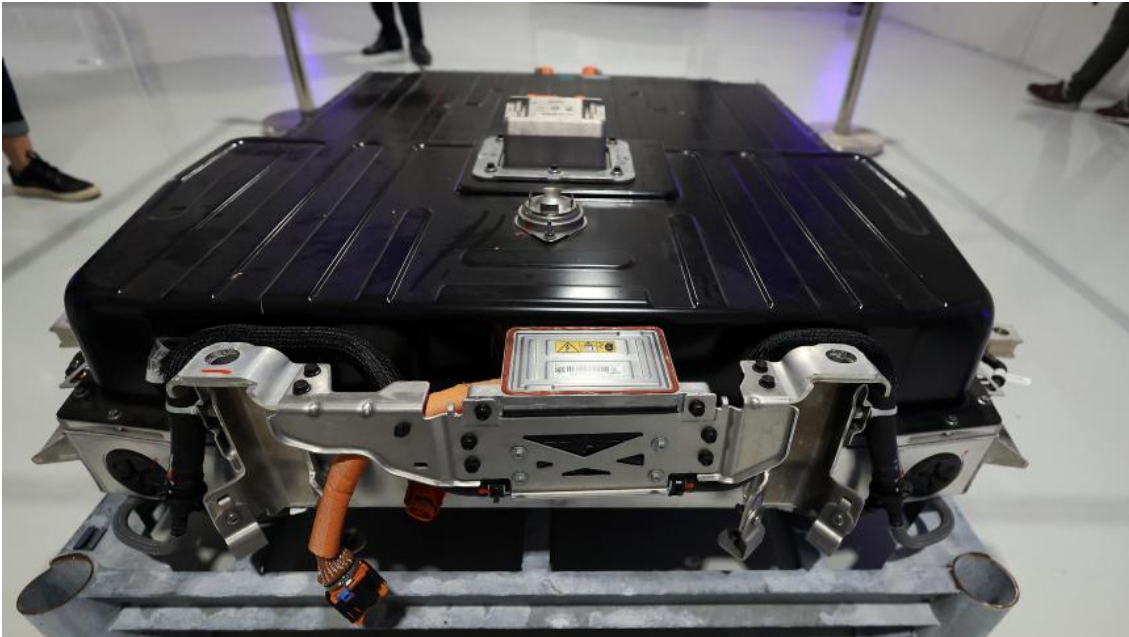


Les cellules électriques examinées en batterie au Giga Test Centre de Bruay

Le Giga Test Centre inauguré ce mardi au CRITT M2A de Bruay-La-Buissière est un nouveau centre d'essais, unique en Europe, pour la validation des batteries électriques qui seront fabriquées dans les gigafactories de la région.



La batterie de la Megane E-Tech fabriquée par Renault à Douai. - PHOTO LUDOVIC MAILLARD

Ici, les cellules des batteries de nos futurs véhicules électriques seront poussées à bout, chauffées à bloc à 90 °C ou au contraire refroidies à 40 °C, secouées par un « pot vibrant », choquées, maltraitées mais surtout analysées sous toutes les coutures. Le prix à payer pour que les millions de batteries qui vont sortir les prochaines années des gigafactories soient validées et homologuées.

Le Giga Test Centre, inauguré ce mardi matin au sein du CRITT M2A de Bruay-la-Buissière, marque une nouvelle étape de ce centre d'essais indépendant, créé il y a vingt ans, le premier du genre dédié aux mobilités.

« La transition énergétique est une vraie transformation pour la filière automobile que nous avons anticipé dès 2015 », explique Jérôme Bodelle, PDG du CRITT M2A. En 2021, plus de 13 millions d'euros ont été investis dans le [premier centre d'essais de batteries](#) pour véhicules électriques et hybrides (10 000 m²), avec l'aide de l'État (plan France relance), des fonds européens, de la Région et de l'Agglomération Béthune-Bruay. Avec le Giga Test Centre, ce sont 9 millions d'euros supplémentaires qui sont investis pour en faire le centre d'essais de référence au coeur de la « vallée de batterie ».

Un enjeu industriel

Visuel indisponible Au sein du Giga Test Centre, plus de 120 voies cellules permettent de tester en continue la résistance et la fiabilité des productions des gigafactories. - PHOTO LUDOVIC MAILLARD

« L'annonce de l'implantation de quatre gigafactories sur notre territoire (ACC à Douvrin, Envision à Douai, Verkor et Prologium à Dunkerque) a ouvert de nouvelles opportunités pour le CRITT M2A, qui abandonne donc son métier historique de tests de moteurs thermiques (tout en conservant ses activités dans le turbo, l'aéronautique et le ferroviaire) pour se consacrer à 80 % à l'électrique. Avec le Giga Test Centre nous allons fournir aux fabricants de batteries un environnement d'essais à la pointe de la technologie, permettant d'accélérer la production et la validation des batteries. » Un enjeu industriel essentiel pour assurer le succès de cette nouvelle filière.

Au sein du GTC, ont été aménagées 120 voies supplémentaires de mesures pour les cellules, des enceintes climatiques, un bunker avec laveur de fumée pour filtrer les émanations, un « pot vibrant » pour tester la résistance aux vibrations des cellules et même une piscine pour immerger les batteries qui seraient en surchauffe (voir ci-dessous) . Quinze nouveaux collaborateurs ont été embauchés, se rajoutant à la quarantaine déjà présents.

Un premier partenariat avec ACC

Visuel indisponibleLes cellules sont examinées en batterie. - PHOTO LUDOVIC MAILLARD

Un contrat de partenariat de 7 ans a été signé avec [ACC, la première gigafactory](#) à entrer en action à Douvrin. Dès ce mois d'octobre et pendant au moins sept ans, le GTC sera donc entièrement occupé par les tests de production sur les batteries de la gigafactory de Douvrin, pour en améliorer la conception et garantir leur fiabilité et leur sécurité. Rappelons que d'ici 2030, ACC doit atteindre plus de 3,5 millions d'unités par an.

Un autre partenariat est en cours avec [Verkor à Dunkerque](#), et les autres gigafactories à venir sur le territoire devraient également être intéressées par la proximité d'un tel centre d'essais. « Nous sommes confiants pour l'avenir », explique Jérôme Bodelle. *La technologie des batteries est en renouvellement constant, et les normes évoluent en permanence. Il faudra donc adapter aussi nos essais. La demande étant très forte, nous allons vite saturer notre première ligne. De nouveaux investissements seront nécessaires pour créer de nouvelles lignes et répondre aux attentes des autres gigafactories.* »

Le CRITT M2A, qui travaille dans toute l'Europe avec plus de 70 clients (dont Mercedes Benz et Alpine), a réalisé 6 millions d'euros de chiffre d'affaires l'année dernière. Il envisage de faire + 50 % l'an prochain.

On vous met le feu !

On ne le sait peut-être pas, mais les batteries lithium, que l'on trouve aussi bien dans nos téléphones portables que dans nos véhicules électriques, ça chauffe, ça peut s'enflammer et même exploser. Et quand un incendie se déclare, la seule manière d'en venir à bout est de plonger le véhicule (ou le téléphone) dans l'eau.

Pas très rassurant. Autant éviter ce genre d'incident. D'où la nécessité de fabriquer les batteries les plus sûres.

Le CRITT M2A s'est donc associé avec le Crexim voisin, spécialiste mondialement réputé dans les essais de réaction au feu, pour offrir une gamme complète de services d'évaluation et de qualification des performances fonctionnelles et sécuritaires des batteries qui seront testées au Giga Test Centre.

« Nous apportons toute notre expertise en matière de sécurité incendie des batteries, grâce à la réalisation d'essais abusifs

approfondis », explique Franck Poutch, fondateur du Crepim. Autant dire que ça va chauffer...

Là où le CRITT M2A va travailler à la performance et à l'autonomie des batteries, le Crepim se chargera de la partie résistance au feu. Afin que les gigafactories offrent sur le marché des produits conformes aux normes de sécurité les plus rigoureuses.

Chiffres clés

- Le GTC a nécessité **9** millions d'euros d'investissement.
- Au total **200** voies de mesure pour les cellules.
- Plus de **60** salariés, dont **15** ingénieurs.
- **20 %** du chiffre d'affaires réinvesti en R&D chaque année.
- CRITT M2A : **6,3** millions d'euros de chiffre d'affaires.