



Centre d'essais

Valutec teste les matériaux de demain

Première société anonyme filiale d'université en France, Valutec est un centre technologique en transports terrestres qui teste les nouveaux véhicules de transport automobiles ou ferroviaires.

Le centre d'essais, première société anonyme filiale de l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis (UVHC), a vu le jour en 1999 sur le campus. « En réalité, Valutec existait sous forme associative depuis 1994, mais les industriels avaient du mal à confier leurs projets confidentiels à une association », confie Bertrand Canaple, directeur du développement et responsable des départements essais. La mission de cette société ? « Exploiter les plates-formes d'essais et offrir leurs services aux entreprises en phase de recherche, d'innovation et de développement. » Parmi ses clients, on trouve de grands groupes comme PSA, Renault et via les différents équipementiers, tous les constructeurs automobiles. Pour le ferroviaire, ce sont Alstom et Bombardier.

Le centre compte quatre départements d'essais :

- “dynamique rapide” « qui injecte une énergie » (exemple : les tests de crash) et permet de voir comment la structure réagit. Pour réaliser ses essais, plusieurs outils tels qu'un banc de choc piéton avec différents impacteurs, une catapulte directe... sont utilisés ;

- “choc et fatigue”, qui teste l'endurance et l'usure des pièces dans le temps ;

- “vibratoire, acoustique et climatique” ;

- “freinage” (disques et plaquettes), “aérodynamique” (confort dans l'habitacle) et “thermique” (vieillesse climatique avec des essais d'ensoleillement ou de variation de température). Ainsi qu'un service en simulation numérique.

Tous ces essais sont effectués très en amont de la commercialisation. « Nous soumettons les équipements électroniques à de sévères contraintes tant au niveau de la température, des vibrations que de l'électrique. Des conditions extrêmes quasiment impossibles à retrouver dans la réalité. »

Un accord de partenariat a été signé le 1^{er} février entre Bombardier et Valutec. Il se concrétise par l'acquisition d'une chambre d'essais permettant la réalisation d'essais aggravés portant sur la sûreté de fonctionnement des systèmes électroniques embarqués. Les experts Bombardier accompagneront Valutec dans un premier temps. L'objectif ? Accroître la robustesse des cartes ou systèmes électroniques embarqués.

Le but étant de repousser au maximum les limites de la matière ou du produit à tester en améliorant à chaque fois sa résistance.

Rares sont les centres d'essais tels que Valutec en France. « Nous avons quelques concurrents pour certains métiers, mais aucun pour les mêmes services. Nous ne sommes par exemple que deux universités à détenir une catapulte : Nantes et Valenciennes. On peut dire que la nôtre est dotée d'une plateforme d'essais exceptionnelle en adéquation avec le monde automobile notamment. »

- Les projets

Un projet d'extension est prévu pour 2015. D'une surface de 1 250 m², le bâtiment verra le jour au sein du technopôle transport.

- Engagée dans le projet Arenberg

Enfin, dans le cadre de l'évolution d'Arenberg en site dédié à l'image associée à la recherche universitaire de l'UVHC, Valutec sera en charge de la valorisation des plates-formes technologiques envisagées. ■