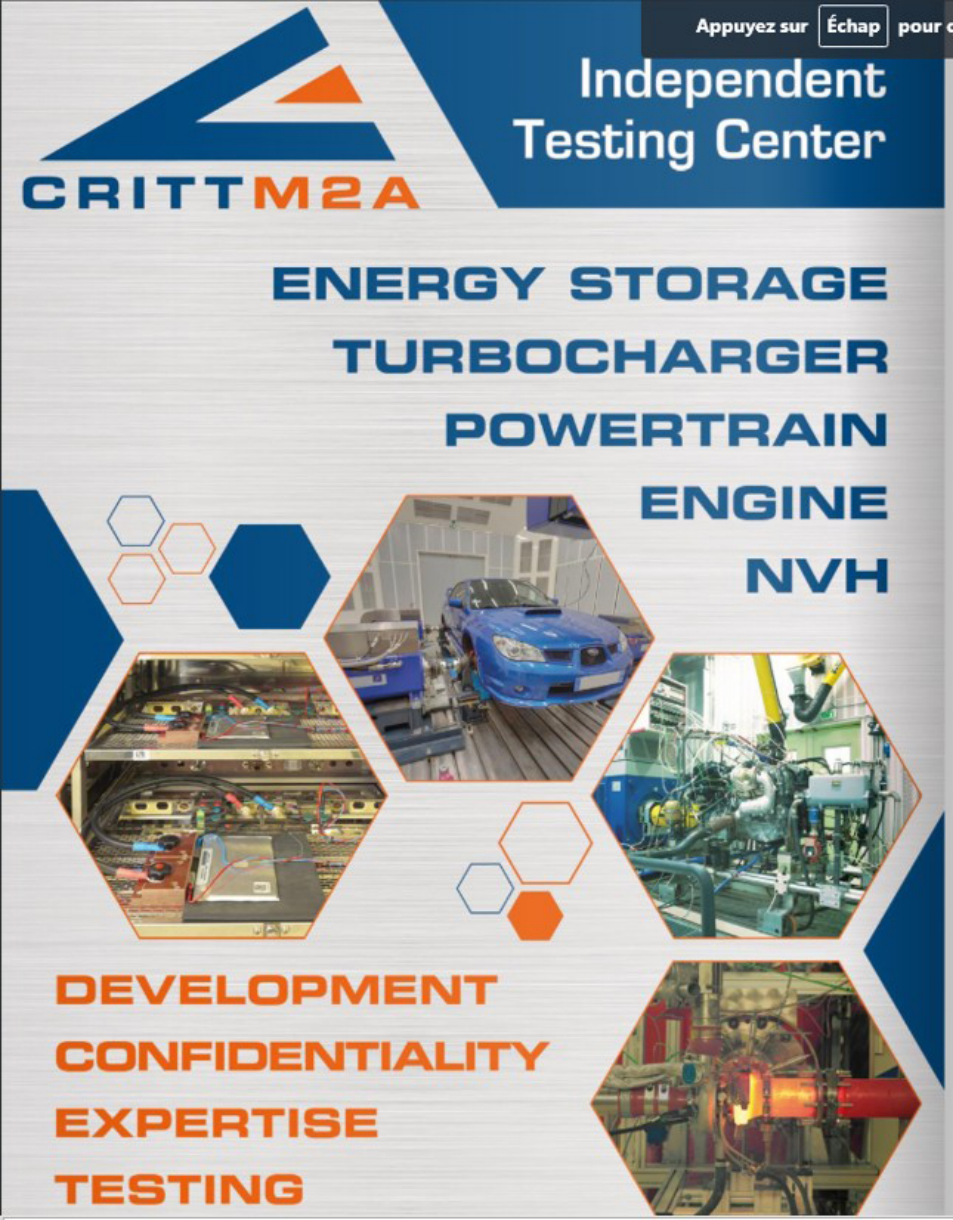
Appuyez sur Échap pour quitter le mode plein écran



LA R&D VECTEUR DE PERFORMANCE

Le Groupe CRITT M2A accompagne le développement du véhicule de demain en misant sur son expertise historique mais aussi sur un travail important en R&D. Lors de cet entretien, Eric Watel, Responsable du Centre Essais Powertrain, nous rappelle les défis auxquels le monde de l'automobile est confronté et les efforts déployés par le CRITT M2A pour les relever.

Le monde de l'automobile est en pleine effervescence. Quelles sont les tendances qui marquent ce marché ?

Les tendances restent les mêmes : baisse de la consommation de carburant (émissions de CO_2) et des émissions de polluants (oxydes d'azote, particules...). Les solutions hybrides et électriques voient leur développement s'accélérer tandis que les travaux sur les moteurs thermiques diminuent.
Nous assistons à une importante diversification des solutions. Par exemple, le véhicule électrique peut tirer son énergie d'une batterie ou d'une pile à combustible, solution pour laquelle il y a actuellement un regain d'intérêt. Il y a également une diversification des carburants pour les moteurs thermiques avec les carburants de synthèses (e-fuels), les biocarburants ou encore le gaz qui présente de belles perspectives. Ainsi, les solutions se multiplient significativement combinant les différentes technologies afin d'apporter des réponses pertinentes à chaque usage.

Quel est le positionnement du CRITT M2A dans ce contexte ?

Historiquement, nous avons développé des compétences fortes autour du moteur thermique (essence, diesel, éthanol, GPL, GNV) et de la suralimentation par turbocompresseur, ainsi qu'en caractérisation acoustique et vibratoire du groupe motopropulseur.
Il y a 7 ans, le CRITT M2A a lancé une étude sur les besoins de l'industrie pour l'électrification du véhicule, qui a débouché sur 20 millions d'investissements. Ces nouveaux moyens d'essais permettent de répondre aux problématiques liées au stockage de l'énergie dans les batteries avec 96 voies cellules, 5 voies modules et 6 bancs packs. Côté groupe motopropulseur, toutes les architectures thermiques, hybrides ou électriques peuvent être testées dans un nouveau banc véhicule où les roues sont remplacées par 4 machines électriques à très haute dynamique. Ce banc offre d'énormes possibilités d'essais et s'adresse évidemment aux constructeurs et équipementiers, mais aussi au monde de la compétition étant donné sa forte puissance.

Que proposez-vous concrètement et à quelles problématiques répondent vos solutions ?

Nous proposons une expertise et des moyens d'essais pour le développement des chaînes de traction de demain.
Cette offre de services s'étend au travers d'un réseau important de partenaires pour mener des projets de toutes tailles. Majoritairement des industries automobiles et aéronautiques, nos clients se trouvent dans le monde entier. Cela nous impose beaucoup de rigueur et de flexibilité, et nous apporte une expérience et un savoir-faire importants. Cette diversité se retrouve aussi dans nos partenaires, industriels et académiques implantés dans plusieurs pays d'Europe.
D'autre part, le CRITT M2A a voulu valoriser ses 20 ans d'expérience en maintenance, métrologie et système qualité au travers de filiales qui proposent leurs services dans tous secteurs d'activité.

Quels sont les principaux axes de développement que vous avez choisi de privilégier pour les années à venir ?

Nous menons une veille importante du marché mondial afin d'anticiper au mieux les évolutions des besoins. Par exemple, nous participons chaque année, à une trentaine de salons et conférences dans nos domaines d'activité.
Nous traitons de nombreux sujets R&D, en interne ou en collaboration avec des partenaires. Actuellement, 4 thèses sont en cours pour continuer de renforcer notre expertise. Veille et R&D permettent de guider nos choix d'investissements, pertinents comme prouvé jusqu'à présent. Nous allons poursuivre la diversification de nos moyens d'essais dans les années qui viennent, tout en recherchant les partenaires et associés qui nous permettront d'accentuer ce développement.

En bref :

- 3 filiales : CRITT M2A, MA2S, COM+ ;
- 51 collaborateurs ;
- 6,5 millions d'euros de chiffre d'affaires ;
- 35 enceintes climatiques dédiées aux essais batteries : cellules, modules, packs ;
- 16 cellules d'essais dédiées aux essais GMP électrifiés : turbocompresseurs, moteurs, véhicules.

Eric WATEL
Responsable du Centre Essais Powertrain