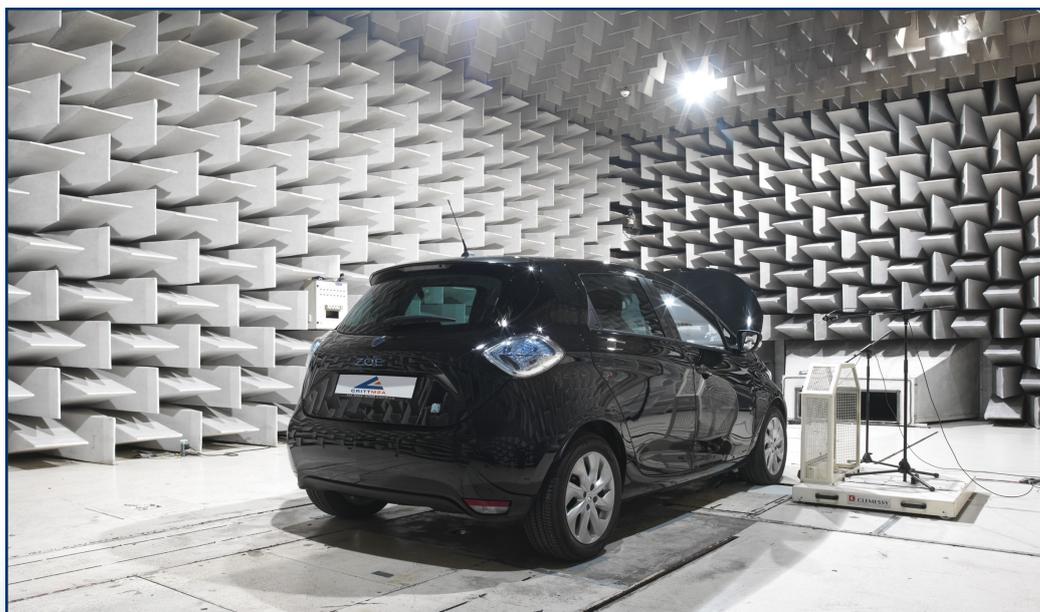


Dans ce numéro :**Nouveau défi pour le CRITT M2A: l'ouverture d'un centre d'essais électriques****Les publications R&D du CRITT M2A mises à l'honneur dans 2 conférences internationales****Le CRITT M2A: une PME qui recrute****Un nouveau nom pour le Conseil Scientifique**

Nouveau défi pour le CRITT M2A: L'ouverture d'un centre d'essais électriques



Véhicule électrique Renault ZOE en chambre semi-anéchoïque

Après la réussite du centre d'essais turbocompresseurs ouvert en 2009, le CRITT M2A souhaite aujourd'hui développer de nouvelles compétences dans l'électrification des véhicules autour d'un pôle important de moyens d'essais. Ce développement s'inscrit dans la stratégie du centre qui a toujours été d'anticiper l'avenir et d'intensifier son développement dans ses domaines d'activités.

Dans un contexte où l'impact écologique est devenu l'une des principales préoccupations du secteur automobile, le CRITT M2A étudie depuis plus de deux ans le projet d'ouverture d'un centre d'essais électriques (C2E) qui viendra compléter sa gamme d'essais moteurs, turbos et acoustiques.

En effet, au delà des normes environnementales actuelles, les véhicules électriques ou hybrides rechargeables devraient atteindre les 2 millions de véhicules mis en circulation à l'horizon 2020. La Plateforme de la Filière Automobile (PFA) s'est ainsi vu confié le programme « véhicule 2l/100 km » qui a pour objectif de réduire la consommation des véhicules à 2litres aux 100 kms d'ici 10 ans. Le marché de l'électrique est un marché en progression et à fort potentiel que le CRITT M2A souhaite exploiter pour préparer l'avenir et faire évoluer ses activités en France ainsi qu'en Europe.

Après avoir identifié les besoins de ce marché, le CRITT M2A a décidé le lancement de ce centre en novembre dernier, en partenariat avec Artois Comm.

Le planning du projet se fera en deux phases, la première phase débutera en septembre 2014 avec l'arrivée progressive du matériel prévu; 96 voies cellules et 5 bancs modules seront installés. La deuxième phase débutera au cours du 1er semestre 2015 et prévoit la construction d'une extension du bâtiment avec l'installation d'un banc moteur électrique, un banc turbo, un banc essai pack batterie et un banc de simulation batterie.

La première partie du centre électrique sera opérationnelle dès janvier 2015.



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ARTOIS



ISROMAC 15



Institution of
**MECHANICAL
ENGINEERS**



Parc de la Porte Nord
Rue Christophe Colomb
62700 BRUAY LA BUISSIÈRE

Téléphone : 03 91 80 02 02
Télécopie : 03 91 80 02 01
Messagerie : crittm2a@crittm2a.com

Retrouvez nous sur le web!
www.crittm2a.com



Les publications R&D du CRITT M2A à l'honneur dans 3 conférences internationales

Acteurs majeurs de l'innovation et piliers de la compétitivité de l'entreprise, les ingénieurs du CRITT M2A continuent de renforcer leurs travaux et activités de recherche pour poursuivre les actions entreprises en 2012-2013.

Ces travaux les ont amenés à éditer diverses publications et à les présenter dans le cadre de conférences techniques. Évalués et sélectionnés par un comité de programme composé d'académiques et de praticiens, trois publications de Recherche ont été présentées depuis le début de l'année 2014.

En février dernier, le CRITT M2A a publié à ISROMAC15 un article intitulé « **EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF FLOW CONDITIONS IN DOWNSTREAM SECTIONS OF VENTURI NOZZLES** ».

L'article publié présentait l'étude développée par le CRITT M2A en collaboration avec les Arts et Métiers Paris Tech de Lille, et visait à améliorer la qualité de la mesure du débit sur les bancs turbocompresseurs.

La géométrie de la ligne d'admission d'air compresseur a été prise en considération. Différentes configurations ont été analysées pour évaluer leur impact sur la mesure du débit dans le cas de l'utilisation de la technique fil chaud. La comparaison a été effectuée sur les profils de vitesses à l'aide des mesures expérimentales par sonde de Pitot et par simulations réalisées à l'aide d'un code de calcul de mécanique des fluides 2D.

En mai prochain, le CRITT M2A publiera également un article lors de la Conférence Internationale ImEche de Londres, cet article s'intitule « **CRITICAL ASPECTS IN TURBOCHARGER TESTING** ».

Cette étude a été développée en collaboration avec la société Kratzer AG, fournisseur de nos bancs d'essais turbocompresseurs. Pendant deux ans, les méthodologies d'essais et la chaîne des calculs ont été analysées pour identifier les paramètres les plus sensibles. En parallèle, une grande quantité de mesures expérimentales obtenues dans des centres d'essais différents a été comparée pour évaluer les risques qui peuvent se présenter lors d'une comparaison de mesure entre différents sites. Ce sujet fait parti de l'un des sujets critiques dans le milieu des turbocompresseurs où il manque des vraies références en littérature technique. L'article présente donc une analyse globale des difficultés qui peuvent être rencontrées lors de ces comparaisons ainsi que les recommandations pour une utilisation correcte des données expérimentales. Les résultats présentés dans cet article ont constitué la base d'une nouvelle phase de recherche actuellement en cours.

Le 24 juin 2014, le CRITT M2A assurera une présentation lors du forum « Open Technology » du salon Automotive Testing Expo Europe à Stuttgart. La présentation portera sur le sujet suivant: « **AN NV METHODOLOGY FOR DETECTION OF A TURBOCHARGER FAILURE** ». Cette présentation propose une méthode pour anticiper la détection d'une défaillance qui peut survenir sur un turbocompresseur automobile en conditions réelles. Cette méthode est basée sur l'évolution de l'amplitude des vibrations. Toutes les mesures sont effectuées sur des bancs d'essais spécialement conçus pour le développement du turbocompresseur.

Ce projet a fait l'objet d'une première présentation au Conseil Scientifique 2012 et a été développé en collaboration avec des étudiants d'universités partenaires et des entreprises.





Ils ont choisi le **CRITTM2A**

« Entreprise dynamique »

« Perspectives de croissance »

« Savoir faire »

« International »



Parc de la Porte Nord
Rue Christophe Colomb
62700 BRUAY LA BUISSIÈRE

Téléphone : 03 91 80 02 02
Télécopie : 03 91 80 02 01
Messagerie : crittm2a@crittm2a.com

Retrouvez nous sur le web!

www.crittm2a.com



Ces publications permettent au CRITTM2A de partager son savoir faire et ses compétences. Elles reflètent son expertise et son innovation dans le domaine de l'automobile. Ceci permet ainsi au CRITTM2A de se forger l'image d'un centre de haut niveau technique et d'accroître sa notoriété sur des conférences de renommée mondiale.

Le CRITTM2A: une PME qui recrute

Afin de répondre à une demande toujours plus forte, le CRITTM2A a recruté 5 nouveaux collaborateurs en 2013:

- Un technicien moteur,
- Un expert moteur,
- Un responsable qualité,
- Un expert acoustique,
- Un apprenti maintenance.



L'équipe commerciale a également été renforcée en début d'année 2014 avec le recrutement d'Arnaud Levecque, Ingénieur d'Affaires qui a rejoint Philippe Lagasse afin de continuer à développer l'activité commerciale du CRITTM2A, notamment le marché électrique.

Philippe LAGASSE (à gauche),
Arnaud LEVECQUE (à droite),
Ingénieurs d'Affaires au
CRITTM2A

« Séduit par les capacités d'essais du centre, j'ai choisi de rejoindre le CRITTM2A afin de poursuivre son développement en France et à l'international.

Les domaines de compétences (moteur, turbo, acoustique & vibratoire) y sont complémentaires et se situent au cœur des problématiques automobiles actuelles. La création d'un département électrique s'inscrit dans cette cohérence et offre de nouvelles perspectives de croissance.

La reconnaissance du savoir-faire est un élément essentiel afin de pouvoir développer des relations pérennes et de confiance avec les plus grands acteurs du monde automobile. Le CRITTM2A possède ses compétences ainsi qu'une politique de confidentialité indispensable dans ce contexte très concurrentiel. Le dynamisme et la flexibilité de la structure n'ont fait que conforter mon adhésion à ce projet d'entreprise.» commente **Arnaud LEVECQUE**.

« Ce qui m'a plu en rejoignant le CRITTM2A, c'est l'idée de rejoindre une société en pleine expansion internationale dans des domaines pointus favorisant une voiture plus propre et plus agréable (émissions sonores, polluants, systèmes hybrides, ...).

Les différents départements du CRITTM2A nous permettent effectivement de valider les dernières avancées technologiques autour du moteur, de la voiture et des émissions sonores liées à ceux-ci. C'est un marché en quête constante d'innovation. Grâce à nos différents experts (Moteur, Turbo, ACV et bientôt électrique) ainsi qu'au département R&D, nous pouvons répondre à beaucoup d'essais « non standards ». Ce qui me donne un travail varié et très enrichissant. explique **Philippe LAGASSE**.

Pour accompagner la croissance de l'entreprise avec l'ouverture du centre d'essais électriques, le CRITTM2A recrutera un ingénieur expert et des techniciens spécialisés dans ce domaine. Ces recrutements commenceront dès le 4ème trimestre 2014 et sur l'année 2015.





Parc de la Porte Nord
Rue Christophe Colomb
62700 BRUAY LA BUISSIÈRE

Téléphone : 03 91 80 02 02
Télécopie : 03 91 80 02 01
Messagerie : crittm2a@crittm2a.com

Retrouvez nous sur le web!
www.crittm2a.com



Un nouveau nom pour le Conseil Scientifique



Le Conseil Scientifique du CRITT M2A évolue et devient « **SyTec M2A** » (Technical Symposium of CRITT M2A). Cette conférence aura lieu le 14 octobre prochain dans ses locaux de Bruay la Buissière et sera organisée en partenariat avec le pôle automobile NPDC, le pôle de compétitivité I-trans et l'Association Régionale de l'Industrie Automobile (ARIA).

Comme l'année dernière, les conférences seront bilingues (français/anglais) et seront traduites simultanément par un interprète.

Télécharger [ici](#) la présentation de l'évènement **SyTec M2A**

AGENDA 2014

- **Les 13 et 14 mai 2014**, le CRITT M2A participera à la 11ème conférence internationale sur les turbomachines de Londres, GB.
- **Les 21 et 22 mai 2014**, le CRITT M2A exposera sur son stand n°20 à la Conférence SIA Powertrain « The clean compression engine of the future », à Rouen.
- **Du 24 au 26 juin 2014**, le CRITT M2A participera au Salon Automotive Testing Expo Europe, stand n°1952 à Stuttgart, Allemagne.
- **Les 25 et 26 septembre 2014**, le CRITT M2A sera présent à la 19ème conférence sur le turbo à Dresde, Allemagne.
- **Le 14 octobre 2014**, le CRITT M2A organise la conférence **SyTec M2A**, à Bruay la Buissière, France.

