



Dans ce numéro:

Nouvel équipement au centre d'essais électriques

Essais spécifiques au banc turbo

Ecobex : un projet achevé avec succès

Agenda



Nouvel équipement au centre d'essais électriques

Le CRITT M2A et son département C2E se sont dotés de **3 enceintes calendaires** capables de réguler la température entre 0 et 300 °C.

Leurs **dimensions généreuses** leur permettent à chacune de **stocker plusieurs modules ou une vingtaine de cellules pouch**, voire plus, suivant leur conception.

Ces nouveaux moyens sont complémentaires aux bancs d'essais électriques pour cellules et modules actuels. Ils répondent à un véritable besoin car le vieillissement des batteries en stockage dépend directement des conditions environnementales (température, hygrométrie, état de compression.) et de leur état de charge. Ces enceintes nous permettent donc désormais de pouvoir **réaliser un suivi précis de l'impact du stockage des batteries sur du long terme.**



Il en découle essentiellement 2 types d'essais :

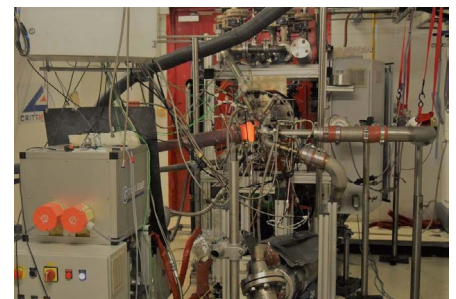
- **L'autodécharge** : une mesure de tension régulière permet de suivre son comportement en stockage, sans modifier les propriétés électrochimiques de la batterie par la moindre intervention électrique.
- **Le vieillissement calendaire** : un contrôle des propriétés physico-chimiques de la batterie est réalisé de façon périodique sur un banc d'essai en vérifiant par exemple sa capacité et sa résistance interne. Cet essai peut également être complété par des mesures d'impédance. »

Le CRITT M2A étudie aussi des **essais spécifiques** pour certains clients en adaptant ses moyens.

Essais spécifiques au banc turbo

L'automobile évolue depuis plusieurs années pour se plier aux nouvelles règles environnementales.

L'un des challenges pour réduire les émissions polluantes est de **diminuer la consommation d'huile du groupe motopropulseur** de manière générale et donc celle des turbocompresseurs.



C'est dans ce but que le CRITT M2A a réalisé une campagne d'essais pour l'un de ses clients afin de **mesurer en temps réel la consommation en huile du turbo.**



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

Téléphone : 03 91 80 02 02
Fax : 03 91 80 02 01
Email : crittm2a@crittm2a.com



L'huile est identifiée à l'aide d'un **radio-traceur**. Grâce à ce traçage, le CRITT M2A est capable de mesurer la **consommation d'huile du turbo** de façon plus précise et plus rapide qu'un système classique par pesée, ce qui représente un **gain de temps et de coût considérable** pour le client.

Cette méthodologie peut également s'appliquer sur banc moteur afin **d'analyser l'usure de pièces en frottement**.

Ecobex : un projet achevé avec succès

Le CRITT M2A a participé au projet **ECOBEX** (Ecrans acoustiques Optimisés pour le Bruit **Extérieur**) visant à réduire le bruit au passage des véhicules à l'horizon 2024. Labellisé par les pôles **I-Trans** et **LUTB Transport & Mobility Systems**, ce projet regroupe plusieurs partenaires : CRITT M2A, Vibratec, ESI Group, Matelys, Novares, MicrodB SA, Saint-Gobain Isover, Renault SAS, RJP Modelage et UTC.

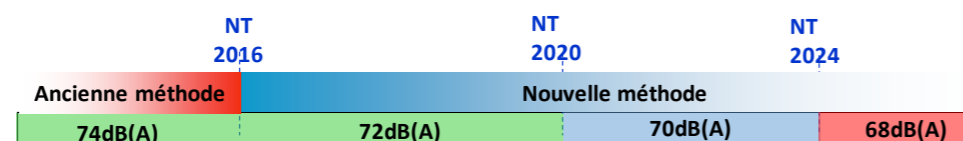
Le projet a permis de **caractériser les sources acoustiques** du véhicule sur les différents moyens du **CRITT M2A** (banc GMP, banc à rouleaux, piste). En parallèle, de nouveaux matériaux et concepts d'assemblage et des outils de calculs ont été développés pour **optimiser le bruit de passage du véhicule**. La partie **industrialisation** aura permis de définir le bon compromis entre le poids, la performance et le coût de la fabrication et l'assemblage des pièces.

Au final, la **validation** du véhicule optimisé sur la piste du CRITT M2A a eu lieu en novembre 2017. Deux versions de véhicules optimisés et complets ont été comparés au véhicule de référence. L'objectif du projet était de **réduire la source moteur de 5dB(A) pour permettre d'atteindre un niveau réglementaire de 68 dB(A) en 2024**.



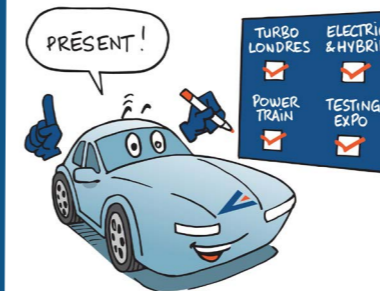
Voici les résultats obtenus:

Version 1 : Réduction du niveau total : 2,2 dB(A) • contribution moteur : -4,6 dB • niveau réglementaire : -0,8 dB	Version 2 : Réduction du niveau total : 2,6 dB(A) • contribution moteur : - 8,4 dB • niveau réglementaire : -1,6 dB
--	---



Les **logiciels de calcul et de synthèse acoustique** développés permettront de simuler le rayonnement acoustique du Groupe Moteur Propulseur dans son compartiment avec la prise en compte des écrans acoustiques innovants avec une fonctionnalité d'optimisation.

Dans le cadre de ce projet, le **CRITT M2A** a remis à jour ses moyens de mesure pass by et a rénové sa piste d'essais. Le personnel a pu être formé à des **compétences spécifiques** qui permettent aujourd'hui au CRITT M2A de proposer de **nouveaux essais** à ses clients.



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

Téléphone : 03 91 80 02 02
Fax : 03 91 80 02 01
Email : crittm2a@crittm2a.com



Agenda

16-17 mai 2018 : Le CRITT M2A sera présent à la **conférence sur le turbo de Londres**, stand 11.



15-17 mai 2018 : Le CRITT M2A sera présent au salon **electric & hybrid vehicle technology expo**, stand 332.



16-17 mai 2018 : Le CRITT M2A sera présent à la conférence **SIA Powertrain** à Rouen, stand A07.



05-07 juin 2018 : Le CRITT M2A sera présent au salon **Automotive Testing Expo Europe** à Stuttgart, stand 1024.



Save the **DATE** Je m'inscris



Nom _____

Prénom _____

Société _____ Email _____

Je participe au SyTec18 uniquement le 15 octobre 2018 après-midi
Je participe au SyTec18 uniquement le 16 octobre 2018
Je participe au SyTec18 les 15 et 16 octobre 2018 (dîner compris)