

o83	UTBM Service communication	Trâces écrites news	17 octobre 2018
			Worldplast - Metabsorber - H2SYS - Mobypost - Femto ST

Ils innovent : Metabsorber efface les bruits, Worldplas connecte les panneaux routiers, et H2SYS éclaire à l'hydrogène.

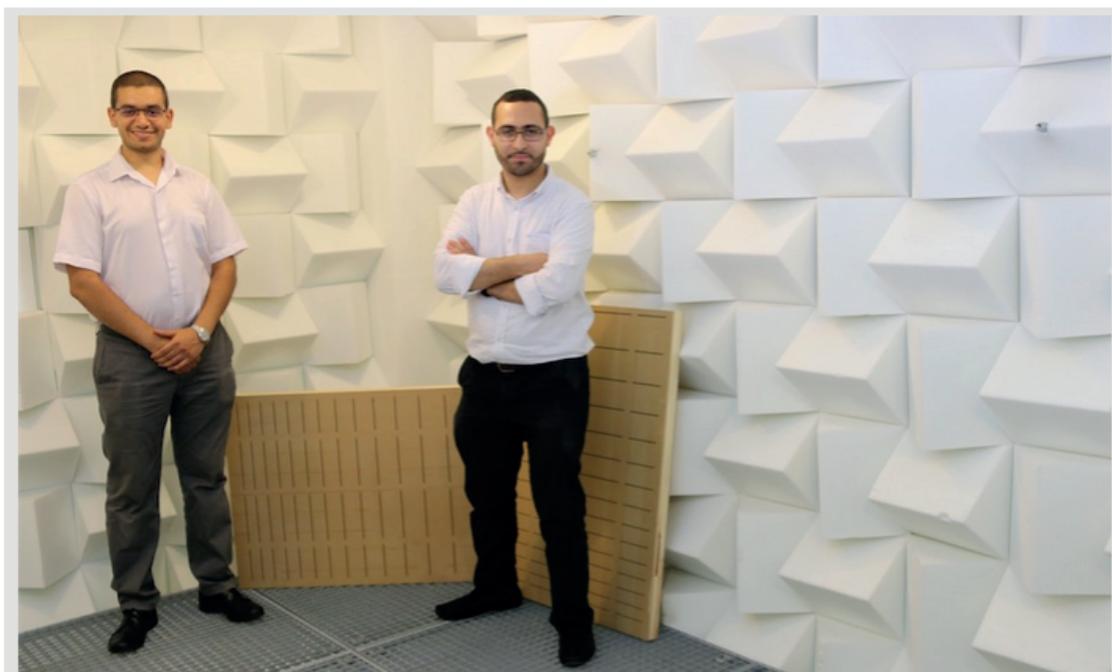
INNOVATION/BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ : Une technologie de rupture dans l'acoustique sort des laboratoires publics de recherche.

De la tôle au thermoplastique, les panneaux de signalisation routière deviennent des objets connectés.

Des générateurs à hydrogène préfigurent la maison autonome.

Rencontre avec Worldplas, Metabsorber et H2SYS.

• Metabsorber réduit le bruit grâce au design



Aliyasin El Ayouch (à droite) et Youssef Tejda dans le laboratoire de test acoustique de Femto St, et devant un panneau de bois découpé pour absorber les bruits. © Metabsorber.

C'est une technologie de rupture qu'a mis au point l'équipe d'Abdelkrim Khelif de l'Institut Femto-St de Besançon et qui débouchera sur la création d'une start-up portée par Aliyasin El Ayouch et Youssef Tejda qui ont fait leur thèse sur le sujet. Jusqu'à présent, pour isoler un lieu phoniquement, on utilisait des matériaux qui absorbent le bruit comme la laine de roche ou la mousse.

L'innovation baptisée Metabsorber fait fi des qualités acoustiques du matériau. Elle a la capacité de dissiper le bruit dans n'importe lequel (béton, verre, bois, polymère), y compris les plus résonnants, en confinant les ondes à l'intérieur du matériau. Les inventeurs donnent l'image d'un « *ampli à l'envers* ».

Grâce à une géométrie 3D savamment structurée, donnée à l'objet, les sons se dissipent au lieu de réfléchir. « *On peut isoler des bruits très basse fréquence même sur une épaisseur très mince* », commente Aliyasin El Ayouch

En attendant le démarrage commercial début 2019, la future entreprise fait l'objet d'un programme de maturation de la SATT (Société de transfert de technologie) Grand Est (récemment rebaptisée Sayens) qui l'aide à trouver des partenaires industriels et son marché. Le premier sera le mobilier de bureau.



Denis Gunès, directeur de WP Signalisation devant eux modèles de panneaux routiers intelligents. © Traces Écrites.

• Worldplas rend les panneaux de signalisation routière intelligents

Les panneaux de signalisation routière en tôle tels que nous les connaissons depuis toujours, vivent sans doute leur dernière décennie. Déjà depuis 2008, le plasturgiste bisontin **Worldplas** planche sur une version thermoplastique recyclable et résistante à la corrosion, mais surtout conçue pour pouvoir être connectée.

Une filiale, baptisée WP Signalisation, créée en 2014, a depuis sorti plusieurs modèles que Denis Gunès, son dirigeant, présente comme déclinables à l'infini. « *Le dos fermé du panneau permet de recevoir toute la connectique alimentée par le réseau électrique et désormais par une pile basse consommation d'une durée de vie de 7 ans* », explique-t-il.

Devenu lumineux, le caisson peut afficher toutes sortes d'informations : strictement liées au code de la route comme un clignotement pour prévenir d'un danger, un radar pédagogique, mais aussi toutes autres qu'une collectivité locale voudrait communiquer : heure, météo, infos communales etc.

Tant et si bien que la dernière version présentée les 11 et 12 octobre dernier au Carrefour des maires à Besançon ressemble plus à un panneau d'affichage électronique qu'à un panneau du code de la route. La pertinence de l'objet tient de la possibilité de traitement de données en des temps très courts, oeuvre du service informatique de l'entreprise. Denis Gunès se fixe l'objectif de porter le chiffre d'affaires de WP Signalisation, de 4 millions d'€ en 2017 à une trentaine dans les cinq ans.

• H2SYS lève des fonds pour accélérer son développement



Démonstration d'éclairage au Carrefour des maires de Besançon à partir du générateur portable (à droite de la photo). © Traces Écrites.

Sébastien Faivre fait son bonhomme de chemin sur une énergie au marché à peine mûre, l'hydrogène, mais en concrétisant des applications pratiques qui ont, en dix mois d'existence d'**H2SYS**, généré un chiffre d'affaires de 500.000 €.

Ses générateurs portatifs à l'hydrogène (il existe aussi une version hybride) produisent de l'électricité, sans bruit et sans pollution, « *partout où il n'y en a pas* », commente ce jeune ingénieur de l'UTBM (Université de Technologie de Belfort-Montbéliard) qui avait fait ses armes sur les véhicules à hydrogène **MobyPost** de La Poste.

Plusieurs organisateurs d'événements cet été ont testé ses générateurs à hydrogène pour assurer la sonorisation et l'éclairage. Bien d'autres débouchés sont envisageables comme l'éclairage des chantiers routiers nocturnes, en attendant la maison autonome en énergie, la pile à combustible servant à stocker l'énergie solaire.

Pour poursuivre le développement et la commercialisation de cette alternative aux groupes électrogènes à essence, notamment à l'export, H2SYS, basée à Belfort, est en train de lever 2,5 millions d'€. L'ambition est de réaliser un chiffre d'affaires de 3 millions d'€ dans les 3 ans avec une vingtaine de collaborateurs.