

149	UTBM service communication	L'Est Républicain	17 mai 2014
		l'Aire urbaine	pelleteuse révolutionnaire - Liebherr - IMSI - banc test

Belfort L'UTBM creuse son sillon avec un super-godet

En Aire urbaine



■ Le banc-test, développé depuis 2012 sur le site belfortain de l'UTBM, va permettre d'améliorer les pelleteuses de la société Liebherr.

Innovation Un godet de pelleteuse révolutionnaire en test depuis 2012 pour l'entreprise colmarienne Liebherr

L'UTBM creuse son sillon



■ Un godet opérationnel au 1/20^e.

LE BANC D'ESSAI MIS EN PLACE en 2012 sur le site belfortain de l'UTBM fonctionne à merveille. Habilement adapté par Daniel Schlegel, enseignant-chercheur à l'Esta, et Patrice Noël, enseignant à l'UTBM, il fonctionnera encore pendant un an.

A partir d'un robot déjà existant, une pelle de chantier réduite au 1/20^e accomplit inlassablement son labeur mécanique derrière la vitre. On pense à un jouet haut de gamme. C'est en fait le processus miniaturisé de ce que sera demain la pelleteuse minière de l'entreprise colmarienne Liebherr.

Monstrueuses machines

Ses représentants Cécilia Zilioli et Gérard Weber étaient sur place jeudi, à la rencontre des étudiants. Ils ont bien sûr vanté l'excellence des engins d'excavation fabriqués par

leur entreprise, composante d'un empire mondial fondé en 1949 par l'Allemand Hans Liebherr, confronté aux impératifs de la reconstruction de son pays. La taille de ces engins est monstrueuse, digne des « transformeurs » qui créent les écrans de cinéma.

Amélioration constante

Elles peuvent peser de 120 à 800 tonnes, en fonction des besoins de la clientèle, essentiellement des entreprises minières. Un homme debout arrive à peine à la moitié des chevilles et une simple dent de godet pèse jusqu'à 45 kilos !

Mais ces engins dont le réservoir contient 10.000 litres ne sont pas là pour épater la galerie. Opérationnels 23 heures sur 24, ils creusent jusqu'à 24 mètres en quête de charbon, de fer, d'or ou de cuivre, et se doivent d'être rentables.

Le challenge de l'unité alsacienne de Liebherr est donc le



■ Un banc d'essai performant mis au point à partir du robot de l'UTBM.

Photos ER-LE PAYS

chargement accéléré, à raison de cinq coups de godet par camion, dans une rotation permanente. D'où le souci d'une amélioration constante.

Gérard Weber, un ancien de l'UTBM, s'est naturellement rapproché de son établissement formateur en 2011, après un premier contact avec une autre école six ans auparavant : « Des études d'amélioration australiennes et russes se sont révélées insatisfaisantes. L'UTBM, qui possède un robot, a les compétences dans l'étude des procédés de coupe. L'intérêt du banc d'essai, sur des matériaux différents, est de fournir

des simulations de trajectoire et de mesurer les efforts de la machine et ses vibrations. »

Autant d'informations qui permettront de dessiner le go-

det de l'avenir. Et de contribuer au rayonnement de l'UTBM, qui continue de creuser son sillon.

François ZIMMER

Des dents très solides

► Le godet d'excavation installé sur les engins de la société Liebherr est conçu à Colmar mais fabriqué par trois fournisseurs.

Les dents du godet, déclinées en trois types différents, sont la partie sensible des engins. Leur conception doit tenir compte d'une rentabilité maximale mais aussi des conséquences sur la force de pénétration, le remplissage du godet et le terrain travaillé. De l'acier ne peut taper sur de l'acier par exemple. Le magasin de Colmar peut livrer des pièces de rechange 24 heures sur 24 dans le monde entier en cas de panne et de réparation.