

273	UTBM service communication	Le Pays	21 septembre 2012
		Aire urbaine	recherche - Alstom transport - énergie - TGV - simulateur de conduite

Alstom Transport 160 chercheurs travaillent sur les trains du futur à Belfort

Le bureau d'étude d'Alstom Transport à Belfort compte 160 ingénieurs et techniciens. Si leur plus gros travail consiste à mettre au point la locomotive kazakhe et le futur TGV Maroc, les chercheurs se penchent aussi sur les économies d'énergie des trains du futur. Belfort reste un bassin de matière grise en terme de ferroviaire.

groupe de recherche de 25 personnes et Iane Boun-My, chef de projet de la locomotive Prima II, étaient cette semaine à Berlin au salon mondial du ferroviaire à la recherche de nouveaux fournisseurs et de nouvelles pièces rares pour équiper les locomotives françaises.

Actuellement, le bureau d'étude belfortain (qui comprend 100 salariés, ingénieurs pour les deux tiers et des techniciens complétés par 60 prestataires extérieurs) travaille principalement sur les locomotives du Kazakhstan, dont le premier prototype sera officiellement présenté le 2 octobre à Belfort, en présence des clients kazakhs.

Samuel Hibon, chef du service « system train » à la tête d'un

Mais l'autre gros morceau des recherches concerne le dévelop-

Prima II : premier test dans le tunnel sous la Manche

Iane Boun-My, chef de projet de la Prima II - dernière locomotive fret fabriquée par Alstom Transport dans les ateliers de Belfort -, accompagne son « bébé » depuis plusieurs années. Actuellement cette locomotive est en cours d'homologation sur les systèmes de signalisation en Allemagne et prochainement en France. Mais déjà, cette locomotive intéresse de nombreux opérateurs de fret et de nombreux pays. Il faut dire que huit locomotives de ce type ont été vendues à la compagnie des chemins de fer marocains et que là-bas elle a fait ses preuves : les Prima II, homologuées par les Marocains pour rouler dans leur pays, parcourent 25 000 km par mois soit 300 000 km par an, alors que la moyenne annuelle en France pour les locomotives de fret est de 150 000 km.

Iane Boun-My explique que la société Europort, opérateur privé qui gère le fret dans le tunnel sous la Manche, est intéressée par cette locomotive pour renouveler sa flotte. « Nous travaillons depuis neuf mois sur ce projet et, samedi 29 septembre, nous traverserons le tunnel sous la Manche avec le prototype de la Prima II qui tirera un train de 800 tonnes. Si les tests sont concluants, cela peut déboucher sur une commande d'une dizaine de machines dans un premier temps », précise Iane Boun-My. Ces locomotives sont intégralement fabriquées dans les ateliers belfortains.



Samuel Hibon, chef de service system train à la tête d'un groupe de recherche de 25 personnes et Iane Boun-My, chef de projet de la locomotive Prima II devant un poster de la locomotive exposé au salon mondial du ferroviaire Innotrans à Belfort. Photos Jean Becker

pement du futur TGV marocain dont la fabrication à Belfort débutera en janvier 2013. Outre les travaux de recherche et développement, le bureau d'études se penche aussi sur le suivi des locomotives existantes, toujours dans le but de les améliorer, comme c'est le cas en ce moment pour la locomotive fret de la SNCF.

Réduire la consommation d'énergie

Alstom Transport Belfort trace les axes pour le futur, notamment en

améliorant la partie consommation d'énergie et, dans ce contexte, les ingénieurs mettent au point un système d'aide à la conduite pour les conducteurs afin d'économiser de l'énergie. Ils devront connaître dans leur mission à quelle vitesse leur TGV doit rouler pour mieux anticiper le profil de la ligne. Savoir s'ils doivent accélérer en montée ou lâcher la pression en descente. Ce système permettra de réguler de manière intelligente la traction.

Le bureau d'étude d'Alstom travaille en étroite collaboration avec l'université de Franche-Comté,

mais aussi avec l'UTBM. D'ailleurs ce partenariat a permis de créer une start-up, la société Voxela avec l'embauche d'une personne. Les membres de cette société sont issus du laboratoire belfortain SET. « C'est plus facile de travailler avec des acteurs locaux, constate Samuel Hibon. La proximité nous amène une dynamique, ce qui n'est pas le cas avec des gens qui travaillent à 200 km. »

Pour le simulateur de conduite, l'UTBM a apporté à Alstom toute l'imagerie numérique. « Et le système d'économie d'énergie sur lequel nous travaillons actuellement sera

associé au simulateur, affirme l'ingénieur belfortain. Nous avons également introduit dans le simulateur le profil de la ligne LGV dans le but de former à l'éco-driving, par exemple, les conducteurs de la SNCF à Belfort. »

Par ailleurs le bureau d'études d'Alstom reste très attentif aux travaux de FC Lab, le laboratoire belfortain qui travaille sur la pile à hydrogène. Car Alstom phosphore également sur des systèmes hybrides qui pourraient équiper les locomotives.

De notre envoyé spécial à Berlin, Jean Becker