

MÉCANIQUE I Continental simule la production

Continental met en service, sur son usine picarde de pneumatiques, un « simulateur » destiné à former les opérateurs. Cette chaîne virtuelle a été conçue en partenariat avec l'université technologique de Compiègne.

Continental

➤ Clairix (Oise)

➤ **PLUS DE 8 MILLIONS DE PNEUMATIQUES** en 2006 pour véhicules de tourisme.

➤ **OBJECTIF 2007** 8,5 millions à effectif constant (1 200 salariés)

L'UTC Compiègne

➤ Parmi les dix premières écoles d'ingénieurs françaises

➤ 3 300 étudiants, dont 2 750 ingénieurs, 300 masters et 250 docteurs

➤ 1 500 stagiaires (diplôme d'ingénieur) en entreprise par an

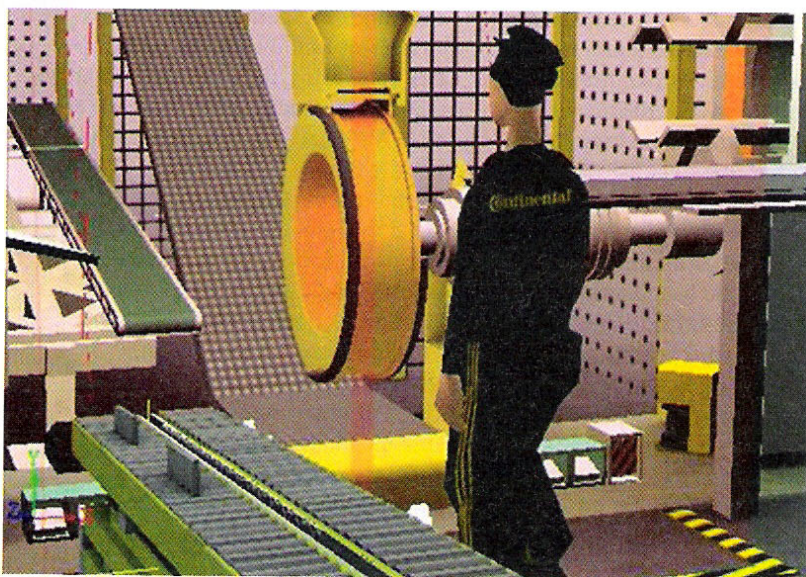
➤ Budget de fonctionnement consolidé 2006 : 52 millions d'euros

➤ Chiffre d'affaire des contrats de recherche avec les entreprises : 5,3 millions d'euros

Après quatre mois d'évaluation, le simulateur installé chez le fabricant de pneumatiques Continental France SNC, à Clairix dans l'Oise, est jugé « bon pour le service », tant par l'industriel que par le concepteur, l'université de technologie de Compiègne (UTC). Cette chaîne virtuelle, « réplique » des machines de production du site, vient de former avec succès une douzaine d'opérateurs à l'utilisation des machines semi-automatiques à commandes numériques qui assemblent la carcasse du pneu avant la phase de vulcanisation. Pour la suite, deux opérateurs seront formés par mois.

Premier simulateur de formation sur une ligne de pneumatiques, cet outil baptisé « Réalité virtuelle pour la production industrielle » (RVPI) a été conçu par le laboratoire de recherche mixte UTC-CNRS, Heudiasyc* en coconception avec Continental. « Il familiarise l'opérateur avec le mode opératoire normal et avec le « mode dégradé » en simulant des situations de panne », explique la responsable scientifique du projet, Indira Thouvenin, enseignante-chercheuse de l'UTC et spécialiste de l'intégration des connaissances dans les environnements virtuels.

A écouter Indira Thouvenin, cet outil présente le double avantage de raccourcir le temps de formation (de 8 à 6 semaines) et d'élever le niveau de compétences des opérateurs : « Ils comprennent mieux la machine qui se trouve derrière le pupitre de commandes. » Pour Thierry Wipff, le directeur de l'usine de Clairix (1 200 salariés), soucieux de ses coûts de



Investissement. La chaîne de production virtuelle installée chez Continental a coûté 330 000 euros, dont un tiers financé par la région Picardie.

production, « le simulateur permet aussi à l'opérateur débutant de faire ses premiers pas sans immobiliser la vraie machine, et de limiter le rebut pendant la phase d'apprentissage ».

UN OUTIL À DUPLIQUER

D'autres usines du groupe envisagent d'acquérir un simulateur du même type ou d'en faire développer un autre pour répondre à leur problématique propre. De son côté, l'UTC dont la mission est de « faire le lien entre recherche technologique et innovation industrielle » est prête à nouer des contrats avec d'autres industriels pour l'utilisation de la réalité virtuelle en conception et fabrication. Des scénarios sur le risque industriel sont en préparation.

Évalué à 330 000 euros, le projet est

soutenu par le conseil régional de Picardie qui, au titre du développement économique, a « investi » 100 000 euros dans l'opération. Le solde est financé par Continental à travers un effort d'innovation en termes de ressources humaines : recrutement de deux ingénieurs (étudiants de l'UTC) pendant un an ; d'un technicien en alternance pendant un an et deux stages de six mois pour des étudiants en master (ergonomie cognitive et réalité virtuelle). Pour ce « projet de recherche partenariale » avec le privé, l'UTC a travaillé avec un intermédiaire, la société Divergent. Celle-ci en a assuré l'ingénierie financière ■

DE NOTRE CORRESPONDANTE
CLAIRE GARNIER

* Heudiasyc: unité heuristique et diagnostic des systèmes complexes.