

# Pneumatiques : le prof est un simulateur

La première chaîne de production virtuelle de pneumatiques est opérationnelle dans l'Oise. Elle résulte d'un partenariat entre Continental et le centre de recherche de l'UTC avec l'appui financier du conseil régional.

L'industrie aéronautique avait ses simulateurs de vol. L'automobile ses simulateurs de conduite. L'industrie du pneumatique a désormais son simulateur de production. C'est nouveau, c'est picard. Le premier exemplaire est installé au cœur de l'usine Continental de Clairoux. Il est actuellement en phase de test et sera opérationnel avant l'été.

Le projet a été initié par le manufacturier allemand et mis en œuvre par l'Université de Technologie de Compiègne via sa filiale Divergent. Le soutien financier a été assuré par le conseil régional de Picardie. « La région a été contactée à la mi-mars 2005. Le vote a été obtenu à l'unanimité » précise Renza Fresch élue socialiste du conseil régional, maire de Venette dans l'Oise. La région a mis 100 000 € sur la table pour financer la moitié des frais de développement du logiciel. « Le maximum autorisé dans l'Oise par l'Europe » précise-t-elle. Elle ajoute que le projet a séduit les élus de la région par « sa grande originalité ».

Le défi de l'industriel était de créer la copie virtuelle des machines qu'il utilise pour confectionner ses pneus. L'usine en abrite 9 exemplaires. Chaque machine coûte la bagatelle de 1 million d'euros et ne produit aucun pneu chaque fois qu'il faut initier un opérateur à son pilotage. Une formation qui peut durer trois mois et qui concerne 25 à 30 personnes chaque année.



Renza Fresch et Thierry Wipff devant le simulateur de production. À droite l'une des 9 machines de l'usine.

D'où l'idée d'une machine virtuelle qui reproduirait les différents scénarios d'une machine réelle en les restituant sous la forme d'un « jeu vidéo » en 3D.

Le simulateur installé au cœur des ateliers se présente sous la forme d'un terminal informatique couplé à une ancienne machine de production. Hors frais de développement du logiciel, le coût marginal d'une

telle installation restera donc relativement faible. D'où l'intérêt déjà affiché par d'autres usines du groupe. Mais surtout « il permettra d'intervenir en mode dégradé ; c'est-à-dire de répondre à la question - que dois-je faire quand ça ne marche pas - » souligne Évelyne Barbier, chef de projet chez Continental.

Au final, Continental espère améliorer la qualité de sa formation,

tout en la raccourcissant. Objectif : limiter le taux de rebut. L'enjeu est important : l'usine envoie chaque jour 250 pneus à la casse. Souvent pour un simple défaut d'aspect.

Dans cette usine qui, affirme son directeur Thierry Wipff, a le coût horaire le plus élevé « y compris face à l'autre usine française de Sarreguemines et aux usines allemandes » cette innovation serait aussi un moyen

de singulariser le site de Clairoux en tant que « pôle de compétence formation du groupe Continental ».

Cette innovation restera la propriété de Continental ; mais elle ne sera pas nécessairement sans lendemain pour l'UTC et la Région.

« Nous espérons qu'elle favorisera le transfert de technologie vers d'autres industries » affirme la représentante du conseil régional.

MICHEL JACQ

## REPÈRES

**Selon un sondage** réalisé pour l'Usine Nouvelle, l'Université de Technologie de Compiègne appartient au club des 10 meilleures écoles d'ingénieurs françaises. Elle accueille plus de 3 000 étudiants pour un budget de 45 millions d'euros.

**Gradient**, l'association des chercheurs de l'UTC gère les contrats de recherche. Elle emploie 50 salariés et réalise un chiffre d'affaires de près de 5 M€.

**Divergent SA** est une société de droit privé créée par des chercheurs de l'UTC il y a une vingtaine d'années. Elle emploie 30 salariés et possède un réseau de 150 consultants. Elle propose ses services en matière de consulting, de formation et d'assistance. Chiffre d'affaires : 2,6 M€.