

Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI)

Région:
Québec
Chicoutimi

Cycles Devinci



« Le PARI nous a permis d'enrichir considérablement notre réseau de contacts. »

Félix Gauthier, Président, Cycles Devinci

La chevauchée fantastique

Certains rêvent de l'Everest, d'autres, du boisé en arrière de la maison. Qu'on en fasse un sport extrême ou non, dévaler les pentes escarpées à vélo de montagne exige souplesse et résistance, autant de la part du cycliste que de la monture qu'il chevauche. L'homme et la machine font corps pour mieux triompher des obstacles et s'arracher à la gravité. Pourtant, derrière chaque prouesse se cache souvent un ingénieur cherchant à repousser les limites techniques du destrier à deux roues. Si seulement on pouvait faire parler un vélo lors d'une chevauchée fantastique pour lui soutirer la précieuse information qui permettra d'améliorer le produit... Chez Cycles Devinci, un fabricant de vélos de Saguenay, l'idée a fait son chemin au département de la recherche et développement et il y a quelques mois, la PME lançait sur les pistes un vélo équipé d'une multitude de capteurs de données. L'expression « sortir des sentiers battus » venait d'acquiescer une nouvelle réalité.

Ce vélo hi-tech truffé de senseurs numériques, baptisé vélo instrumenté, est le fruit de la collaboration entre Cycles Devinci et un laboratoire de recherche universitaire, le Groupe d'acoustique de l'Université de Sherbrooke (GAUS). Ingénieurs et chercheurs ont notamment pu mesurer les forces qui s'exercent en conditions réelles sur le guidon, la selle et l'indispensable amortisseur arrière du vélo, ou encore observer les déformations du cadre en pleine action. Les capteurs du vélo instrumenté sont reliés à un système d'acquisition de données transporté par

Explorer le monde de l'innovation...

Pour plus de renseignements sur le PARI ou pour communiquer avec un conseiller en technologie industrielle (CTI), veuillez communiquer avec le bureau régional du PARI. Au Québec composez le (450) 641-5300.

Site Web :

<http://www.cnrc-nrc.gc.ca/pari-irap>

le conducteur du vélo. Cycles Devinci croit avoir ainsi révolutionné la façon de concevoir des vélos. Par exemple, le vélo instrumenté a été mis à l'épreuve sur les circuits de la Coupe du monde de vélo de montagne, au Mont Sainte-Anne, dans la région de Québec. Pour la première fois, on a déterminé avec précision l'ensemble des forces générées sur un parcours de descente. L'expérience a été répétée sur des circuits de cross country et de *freeride*. « Le vélo instrumenté s'est avéré très maniable en descente, même à des vitesses atteignant 85 km/h », se réjouit le président de Cycles Devinci, Félix Gauthier.

Partenaire de longue date de Cycles Devinci, le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil national de recherches du Canada a appuyé financièrement le projet de vélo instrumenté. « Il s'agissait d'une suite logique à leurs recherches en design », explique Sylvain Saint-Gelais, conseiller en technologie industrielle au PARI, selon qui l'engagement du GAUS était un autre avantage. « Cette collaboration scientifique a laissé des traces dans l'entreprise en rehaussant sa capacité d'innovation », dit-il. Pour la PME fondée en 1987, le PARI est un partenaire stratégique de premier plan : « Le PARI nous a permis d'enrichir considérablement notre réseau de contacts », souligne Félix Gauthier, de Devinci, qui rencontre son conseiller du PARI sur une base régulière.

Cycles Devinci emploie une quarantaine de personnes dont la moyenne d'âge est de moins de trente ans. La fabrication de cadres de vélos haut de gamme en alliage d'aluminium fait de Cycles Devinci un chef de file dans la valorisation d'une ressource régionale. Cycles Devinci a récemment reçu le prix Technologie de l'Association de la recherche industrielle du Québec dans la catégorie Partenariat.

Contact :

Félix Gauthier, président
Cycles Devinci
Tél. : (418) 549-6218
Courriel : bike@devinci.com
www.devinci.com