

# Au chevet des cadres carbone

**Économie.** Raptor-composites, le seul atelier de réparation garantissant la qualité des produits remis en circulation.

Basé à Molières-sur-Cèze est né depuis le mois de septembre un atelier de réparation de cadre de vélo en carbone. Raptor-Composites est un département de l'entreprise spécialisée dans les matériaux composites Art Méca Développement (AMD), dirigée par Cyril Robert. Depuis des années, 80% des pièces fabriquées par AMD le sont pour la Défense et d'autres pour l'aéronautique. Parmi ces premières, des ogives de drones ou encore des supports de jumelles de vision nocturne placées sur les casques de l'armée.

Autant de produits de haute technologie soumis aux très strictes exigences des normes de la Direction générale de l'armement.

Raptor-Composites bénéficie donc d'un savoir faire particulièrement pointu en la matière. « Au fil des ans, nous avons sélectionné ce qui se fait de mieux en termes de résine, fibres de carbone et colles, détaille Jérémie Gipoulou, ingénieur matériaux, responsable de la partie contrôle des cadres. Dans notre bureau d'étude, nous avons testé des centaines d'éprouvettes témoins réalisées avec les différents produits du marché ».

## Un banc de contrôle unique en France

Avec en poche l'ensemble de ces atouts, dès sa création, Raptor-Composites offre ses services aux particuliers propriétaires de vélo en carbone, comme aux gestionnaires de flottes et aux équipes amateurs et professionnelles. « La grosse différence entre nous et les autres réparateurs,



■ Entre les mains de Nicolas Augustyniak, les cadres en carbone retrouvent une deuxième jeunesse.

PHOTO J.-P. G.

souligne Patrick Dumas, responsable commercial et business développement international, outre que nous sommes les seuls dans le sud de la France, est que nous sommes le seul atelier à disposer d'un banc d'essai permettant de tester les cadres réparés ».

Ils ont mis en place un banc d'essai (lire ci-contre), sous contraintes mécaniques, unique en France permettant de visualiser les éventuelles fragilités des cadres de vélos carbone, VTT et route, mais aussi sur les roues. « Le passage au banc de contrôle, n'est pas une obligation », précise Valérie Remond, Directrice

administrative et comptable. L'organisation c'est elle. Expédition, réception des cadres et suivi rigoureux de ceux-ci à l'aide d'une fiche de traçabilité sont son rayon.

## Peinture et décors comme à l'origine

« Le tarif de réparation dépend du forfait choisi par le client, celui-ci oscille entre 295 € et 495 €. Le plus courant est celui à 395 € qui comprend un revernisage total du cadre et non pas uniquement sur la partie réparée », explique-t-elle.

Car l'une des particularités de la prestation de réparation,

est de rendre le cadre repeint et vernis comme à l'origine.

« Le client retrouve son cadre comme au premier jour, détaille Nicolas Augustyniak, responsable de l'atelier réparation. Notre outillage et nos logiciels nous permettent de recréer les décors d'origines ou bien des décors personnalisés. Et surtout, nous bénéficions des services d'un artiste peintre, Eric Auburtin, qui nous vient de chez Peygel piano pour la finition des chefs-d'œuvre ».

Nicolas, c'est les mains expertes des réparations et le spécialiste de la polymérisation en étuve thermocontrôlée,

« le cycle de cuisson, par palier, est primordial ». Et il n'a pas son pareil pour déceler au doigt et à l'œil des débuts d'usures néfastes au cadre. Notamment celles sur les portées de roue arrière. Avec Cyril Robert, ils ont mis au point un outillage permettant un fraisage précis permettant le collage d'une nouvelle portée en titane.

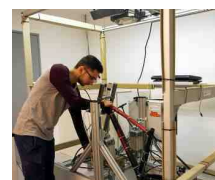
Garantir le plaisir de rouler et rien que le plaisir de rouler, sans douter de la fiabilité de son matériel, telle est la devise de Raptor-Composites.

JEAN-PHILIPPE GUILLARD  
jgullard@midilibre.com

## CONTRÔLES

### Un banc d'essais high-tech

Le banc d'essais mis au point chez Art Méca Développement est le fruit de plusieurs années de travail. Avec l'aide de la Région, la société a développé un banc test nommé Cadrix permettant de contrôler les cadres de vélo avant et après réparation de manière à visualiser les défauts après sinistre et ensuite de qualifier la réparation. Elle a conçu ce banc de contrôle utilisant la méthode de thermographie infrarouge stimulée (TIS), couplée à des sollicitations mécaniques infligées au cadre au niveau de la fourche. La TIS consiste à effectuer des mesures de matériaux en chauffant préalablement leur surface. Cette stimulation permet d'identifier plus facilement leurs défauts en les rendant plus visibles à la caméra. Les mécaniques contraintes exercées sont, quant à elles, conformes à la norme européenne NF EN 14781 pour les vélos de route et NF EN 14766 pour les cadres VTT. « Connaissez-vous des réparateurs de cadre de vélo carbone qui soumettent leurs réparations à une certification Européenne ? », interroge Patrick Dumas.



■ Jérémy Gipoulou soumet un cadre au banc d'essai. PH. J.-P. G.

## L'IMAGE DU JOUR Alexander Kristoff remporte l'étape du jour de l'Étoile de Bessèges



Battu la veille par Arnaud Démare, Alexander Kristoff a pris sa revanche, hier jeudi, à l'occasion de la 2<sup>e</sup> étape de l'Étoile de Bessèges. Sur la ligne d'arrivée de Rodilhan, le sprinteur norvégien de l'équipe Russe Katusha a devancé Rudy Barbier

(AG2R-La Mondiale) et le sprinteur de la FDJ. Au classement général, c'est Kristoff qui est désormais en tête. Les coureurs ont effectué quatre passages à Rodilhan, pour le plus grand bonheur d'un public en effervescence. PHOTO AFP/PASCAL GUYOT

## Ce vendredi, l'Étoile revient à Bessèges

**Pratique.** Où voir tous les coureurs autour du circuit de la 3<sup>e</sup> étape.

Après la première étape, mercredi, de Bellegarde à Beaucarde, puis celle entre Nîmes et Rodilhan, jeudi, la 4<sup>e</sup> Étoile de Bessèges revient, ce vendredi, sur ses terres d'origine, avec une troisième étape qui empruntera un circuit long de précisément 152,6 km, tracé autour de la cité.

Les amateurs de cyclisme pourront donc voir et, également, applaudir le peloton des coureurs aux points de passage ci-dessous, sachant que le départ fictif sera donné, à 12 h 45, de la place de la mairie et que le départ, réel celui-ci, de l'étape surviendra, un kilomètre et demi plus loin, vers 12 h 50, de la station du supermarché Carrefour. Les coureurs passeront ensuite à Rochessadoulou, un peu avant 13 heures, au col de Trélias, au Martinet puis Saint-Florent-sur-



### Retour à Bessèges.

Auzonnet, col des Brusses (vers 13 h 15 et 14 h 15), Molières-sur-Cèze, Meyranes, Saint-Brès ou Gagnières.

Après des passages sur la ligne d'arrivée (vers 13 h 51, 14 h 55 et 15 h 55 environ), les coureurs finiront par trois tours de circuit plus urbain. L'arrivée sera jugée avenue Alphonse-Peyric. Enfin, un feu d'artifice sera tiré, le long des berges de la Cèze, à 19 h 30.