



## COMMUNIQUE DE PRESSE

### La Fédération Française de Cyclisme sélectionne le guidon JetOne de la société S2A pour équiper l'Equipe de France de cyclisme sur piste

Partenaire de la Fédération Française de Cyclisme depuis 2014, le GIE S2A – Souffleries Aéroacoustiques Automobiles travaille avec les coureurs des Equipes de France de cyclisme dans sa soufflerie échelle 2/5 sur les positions de l'athlète et ses équipements afin d'améliorer l'aérodynamisme de l'ensemble.

**Marc PAJON, qui dirigeait le GIE S2A** raconte : « L'histoire de JetOne, le guidon conçu par le GIE S2A, mêle concepts aéronautiques et processus automobiles dans une approche totalement centrée sur le coureur cycliste. » Ayant constaté un potentiel important d'amélioration de l'aérodynamisme des guidons, **Christophe CADALBERT**, un ingénieur des S2A imagine en 2015 un concept inédit, s'inspirant de profils issus de l'aéronautique. Le GIE profite du passage des coureurs en soufflerie pour tester des premières maquettes modelées en « clay » de ce concept. Il réalise plusieurs boucles d'optimisation essais-calcul et rapidement, le concept est validé. Un premier guidon est commandé à la société ERPRO & SPRINT qui en quelques jours va le réaliser en impression 3D.



Le guidon est alors testé sous différentes conditions par les athlètes pour évaluer son apport réel en compétition. La performance obtenue aux mains des champions français sur la piste du vélodrome national de St Quentin en Yvelines est telle que l'Equipe de France sollicite S2A pour doter de guidons JetOne chaque cycliste sur piste de la sélection française pour Rio. Une gamme JetOne est alors rapidement définie puis approuvée par l'Union Cycliste Internationale, en conformité avec son règlement.

**Cyril VUE, Directeur de ERPRO & SPRINT**: « La fabrication additive fera ainsi son entrée aux JO 2016 aux côtés de l'équipe de France. Pour accompagner les cyclistes français, ERPRO & SPRINT réalise 7 guidons entièrement imprimés en 3D. » Cette entreprise française produit depuis 1997 tous types de pièces grâce à la fabrication additive. Forte de son expérience, elle n'hésite pas à investir dans de nouvelles technologies d'impression 3D afin de maintenir sa position de leader français.



Les guidons ont été imprimés en aluminium grâce à une machine SLM280. Lors de la fabrication, un laser vient fusionner la poudre d'aluminium et ainsi réalise couche par couche chaque guidon. Une maîtrise parfaite du processus de fabrication permet à ERPRO & SPRINT de fournir des guidons répondant aux exigences de ce sport. Très rapide et peu coûteuse, la fabrication additive permet aussi la réalisation d'un design en structure lattice qui allège considérablement la pièce.

**Vincent JACQUET, Directeur Technique National de la FFC** évoque l'engagement d'un « projet global d'étude aérodynamique en analysant la contribution de la réduction de la traînée aérodynamique en soufflerie pour optimiser la performance. » Ce projet s'est concrétisé grâce à deux partenariats majeurs. Le premier s'est mis en place avec le GIE S2A afin de bénéficier d'un accueil exclusif et privilégié aux études en soufflerie. Le second fait office d'un soutien financier de l'INSEP dans le cadre des appels à projets de recherche. L'ambition de ce projet est d'aller chercher plusieurs médailles olympiques aux Jeux de Rio 2016. La proximité géographique du Vélodrome national, siège de la FFC et du Pôle France Piste dans lequel sont regroupés les meilleurs pistards français, avec les souffleries du GIE S2A (1,5 km) a permis de concrétiser une formidable collaboration pour la performance des Equipes de France. Ainsi, depuis 2014, plus de 20 athlètes des Equipes de France ont bénéficié d'études en soufflerie. Cela a permis d'optimiser de nombreux facteurs de performance, dont ceux liés aux équipementiers de la performance. L'utilisation du guidon JetOne est l'une des issues concrètes de ce projet.

Le déménagement de la FFC sur Saint Quentin en Yvelines lui a permis d'ouvrir de nouvelles collaborations, lesquelles sont déjà fructueuses. Ce partenariat original avec le monde industriel s'inscrit en ce sens dans un objectif fort de performance aux prochains Jeux Olympiques. **David LAPPARTIENT, Président de la FFC** précise la « fierté d'avoir engagé un travail en profondeur pour optimiser l'aérodynamisme. Nous sommes convaincus que les victoires se construisent dans la durée en cumulant de nombreux détails qui viennent permettre des gains de quelques centièmes de seconde. » Cela ouvre également de nouvelles perspectives avec les acteurs locaux industriels et commerciaux, mais aussi dans les relations avec nos partenaires historiques qui sont des contributeurs importants de la performance de nos athlètes. LOOK, MAVIC et ALE bénéficient de la synergie de la performance de tous ces acteurs tournés vers la performance des Equipes de France.



**Emmanuel Brunet, Manager Général du Haut-Niveau et de la Performance de la FFC**, s'appuie sur « une expérience sans précédent en terme d'aérodynamisme depuis 2 ans. Au fil des études avec une vingtaine de sportifs internationaux, nous avons pu développer nos propres méthodes d'analyse et s'inspirer des méthodologies scientifiques reconnues. » Avec le soutien de l'INSEP, mais aussi la collaboration des laboratoires C3S de Besançon et LAAS CNRS de

Toulouse, par l'intermédiaire de Frédéric Grappe et George Soto Romero, les équipes ont entrepris des expérimentations ambitieuses permettant à la France d'être au plus haut niveau international. Avec les Jeux Olympiques en ligne de mire, des collaborations inédites ont pu se concrétiser dans un seul objectif d'optimisation de la performance. Sur piste, les vitesses de pointe avoisinent les 80 km/h. La résistance aérodynamique représente près de 90% de la force contre laquelle le pistard lutte pour avancer. Son optimisation est primordiale pour la performance et l'aboutissement de ce projet répond en grande partie à cet objectif. La finition intégrale guidon + potence offre des avancées notables en aérodynamisme, en rigidité et en poids, 3 ingrédients importants pour optimiser la performance de l'Equipe de France.

**S2A prévoit la commercialisation de la gamme JetOne dès Septembre 2016**

### ***A propos du GIE S2A***

Fondé par RENAULT, PSA Peugeot-Citroën et le CNAM, le GIE S2A effectue de nombreux tests en aérodynamique et aéroacoustique pour automobiles depuis 13 ans. Ses compétences et son expertise s'étendent également aux domaines aéronautiques, au sport et au bâtiment.

Founded by RENAULT, PSA Peugeot-Citroën and le CNAM, the GIE S2A performs extensive tests in aerodynamics and aeroacoustics for automobiles since 13 years. Its skills and expertise also extends to aeronautics, sports and building.

Plus d'information : [www.soufflerie2a.com](http://www.soufflerie2a.com)

Marc PAJON

[marc.pajon@renault.com](mailto:marc.pajon@renault.com)

### ***A propos d'Erpro & SPRINT***

ERPRO & SPRINT met à votre disposition depuis 1997 une gamme complète de services pour la fabrication et la finition de vos projets : recherche et développement, étude de projet, fabrication additive, usinage, moulage, peinture... Automobile, aéronautique, médical, cosmétique, architecture, industrie, Design, luxe... les industriels de secteurs aussi multiples que variés font appels à leur savoir-faire pour la réalisation de leur projet.

Equipé de 10 machines de stéréolithographie dont 2 de grande capacité (1500x750x500mm), de 6 machines de frittage laser de poudre polymère, de 4 machines de fusion laser de poudre métallique dont 1 SLM 500 équipée de 4 lasers, de 7 machines de coulée sous vide, de 2 machines RIM, de 2 machines de roto-moulage, de 4 centres d'usinages, de 5 presses à injecter, 2 cabines de peinture et d'un laboratoire de peinture, ERPRO & SPRINT possède deux sites de production en France et dispose ainsi de l'un des plus grands parc machine du secteur.

Plus d'information : [www.erpro.fr](http://www.erpro.fr)

Cyril VUE – Directeur

[contact@erpro.fr](mailto:contact@erpro.fr)

### ***A propos de la Fédération Française de Cyclisme***

Créée en 1881, la Fédération Française de Cyclisme est une fédération sportive olympique, agréée et délégataire du Ministère des Sports. Elle a pour objet l'organisation, la promotion et le développement, sur tout le territoire français, du sport cycliste sous toutes ses formes et notamment pour les disciplines : cyclisme sur route, cyclisme sur piste, VTT, BMX, Cyclo-Cross, Polo Vélo, cyclisme en salle et vélo couché. Elle regroupe plus de 2500 clubs affiliés et près de 120 000 licenciés. Son siège social est implanté, depuis janvier 2014, au Vélodrome National de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Plus d'information : [www.ffc.fr](http://www.ffc.fr)

Emmanuel BRUNET - Manager Général du Haut-Niveau et de la Performance

[e.brunet@ffc.fr](mailto:e.brunet@ffc.fr)

### **Fédération Française de Cyclisme**

Vélodrome National de Saint-Quentin-en-Yvelines

1, rue Laurent Fignon

78180 Montigny-le-Bretonneux

[www.ffc.fr](http://www.ffc.fr)

