

Aviron

Caremosim : des poignées révolutionnaires « made in Nancy »

Un matin qui ressemblait pourtant à beaucoup d'autres, Sébastien Bel, le responsable du Pôle France de Nancy, a eu la géniale intuition d'une « poignée » d'aviron ergonomique et personnalisable. Aujourd'hui fabriquée par une start-up nancéienne, cette dernière a depuis été adoptée par de nombreuses « stars » de la discipline...

On dit que les idées les plus simples sont souvent les meilleures ! Même si elle aura nécessité, par la suite, pas mal d'apports technologiques, celle des « poignées ovales » nancéennes – par contraste avec les modèles ronds habituels (en fait, il serait plus juste de parler de poignées « ergonomiques » – s'inscrit dans cette lignée. Un peu à l'image de la « poussée d'Archimède » (« Eureka, j'ai trouvé ! »). À la différence près que Sébastien Bel ne sortait pas de sa baignoire... mais plutôt de son lit lorsque la lumière lui est apparue en pleine séquence « COVID ». Devant un bon café...

La genèse du projet : sortir des « standards »

« Jusque-là, on avait déjà travaillé sur des formes, des modèles. Mais rien de véritablement satisfaisant. Et puis, un matin, au petit-déjeuner, j'ai posé la main sur une feuille de papier, et j'ai saisi un crayon de l'autre », résume le responsable



Actuel responsable du Pôle France de Nancy, Sébastien Bel entendait remédier aux écueils de la standardisation des équipements. Aujourd'hui, les résultats ont largement dépassé ses espérances. Photo F.Va

de la discipline.

À ce stade, l'ex-entraîneur national tournait déjà autour du pot depuis un certain temps, mû par un implacable constat : « celui que le monde de l'aviron manque globalement d'individualisation. Les poignées, notamment, trop standardisées... Ce qui peut poser pas mal de problèmes de tensions musculaires, des tendinites. L'idée était également de mettre au point une poignée qui endommage moins

les mains. Mais, au départ, il n'était pas question de déposer un brevet, de créer une entreprise ou de commercialiser des produits ».

Un pas qui sera pourtant franchi, dès 2020, avec le soutien de l'Université de Lorraine

et la société Caremosim (fondée en 2019) : un nouveau fleuron de la « tech » nancéienne (lire par ailleurs) dont les équipes, constituées d'enseignants-chercheurs, travaillent aujourd'hui en parallèle au dé-

veloppement d'autres accessoires de précision (orthèses, etc).

Des « références » de la discipline les ont déjà adoptées

Exposées durant toute la période des Jeux (Olympiques et Paralympiques) au « Club France » de La Villette, les nouvelles poignées ergonomiques « made in Nancy » ont déjà conquis plusieurs grands noms de la discipline : le double champion du monde alle-

mand Oliver Zeidler, le skiffeur japonais Ryuta Arakawa, demi-finaliste à Tokyo (2021), les champions olympiques et champions du monde Hugo Boucheron et Matthieu Androdias, la vice-championne olympique et championne du monde Laura Tarantola. Mais aussi les « locaux » : Laurent Cadot (champion du monde « para »), Emma Cornelis et Hugo Beurey, champion d'Europe en skiff PL (2023).

Hugo Beurey : « Ce système apporte davantage de confort, de stabilité, de précision »

Principal ambassadeur de la marque, l'international nancéien y a visiblement trouvé son compte : « L'avantage de ces poignées est qu'elles sont 100 % personnalisables, en fonction de la forme de votre main. Il est donc toujours possible de les faire évoluer. La dernière version des paires que j'utilise n'a guère plus de deux semaines. Il n'y a pas de doute : ce système apporte un véritable gain de performance, davantage de confort, de stabilité, de précision. Une fois qu'on a les pelles en mains, ça ne bouge plus ! J'ai réalisé des tests avec et sans. Et ceux-ci ont permis de constater que je développais plus de watts (avec) », se réjouit Hugo Beurey qui, bien évidemment, œuvrera avec ses nouveaux « joujoux »... aux Jeux de Paris !

● F.Va

La recherche et l'expertise au service de la performance

Depuis 2019, le Centre d'accompagnement, de recherche et d'expertise (Care Grand-Est) travaille sur l'accompagnement des sportifs de haut niveau. Entre santé et performance, l'équipe œuvre chaque jour pour développer des applications concrètes de travaux de recherche. L'une d'elles a d'ailleurs séduit les professionnels de l'aviron.

Tout débute par un problème de santé. « Une championne du monde junior d'aviron ne pouvait plus s'entraîner pour cause de trouble musculo-squelettique », explique Jean-Philippe Jehl, enseignant-chercheur et porteur du projet Care. « Le directeur du pôle France, Sébastien Bel, nous a contactés, Jérôme Gauchard et moi-même, pour que nous trouvions une solution. »

Un premier prototype en forme de T

Commence alors un travail collaboratif. Mais comment agir sur un mal dont l'origine est située au niveau du poi-



Jean-Philippe Jehl, (à g.) enseignant-chercheur et porteur du projet Care, et Geoffrey Ertel (à d.), ingénieur de recherche, ont tous deux travaillé au développement de la poignée ergonomique. Photo Camille Bouza

gné, zone essentielle dans la pratique de l'aviron ? « Nous avons développé une poignée qui a la particularité d'être en forme de T », raconte Jean-Philippe Jehl. Une adaptation qui a permis à la sportive de reprendre l'entraînement. « Avec cette poignée, les mouvements de rotations qui la faisait souffrir n'ont plus été nécessaires, elle a pu ramer sans bouger le poignet. » Un résultat qui a poussé ses créateurs à demander son homologation auprès de la

Fédération internationale. Cependant le progrès n'a pas toujours que des amis et cette innovation a finalement été refusée par les instances dirigeantes.

Loin de les arrêter, cette embûche leur a ouvert de nouvelles perspectives. « Il nous a été demandé de continuer à travailler dessus », souligne Jean-Philippe Jehl. Dès lors, une nouvelle poignée est imaginée par les chercheurs. « Elle s'emmanche complètement sur l'avi-

ron et possède une ergonomie permettant de mieux positionner les mains pour soulager les muscles. » L'idée semble prometteuse, d'autant que les premiers retours des sportifs sont positifs. Reste désormais à prouver l'utilité de cette invention. « Nous avons eu besoin d'une validation scientifique avec des données objectives. » Un travail confié à Geoffrey Ertel, dans le cadre de sa thèse. Celui-ci s'est intéressé à l'impact des poignées ergonomiques sur la performance, le confort ainsi que les contraintes.

Un succès auprès des rameurs

Pour cela, le doctorant a testé les poignées sur ergomètre, un équipement employé par les rameurs lors des entraînements. « Ces mesures ont démontré un confort et un maintien supérieurs aux poignées standards, ainsi qu'une réduction des contraintes musculaires », explique celui qui est désormais ingénieur de recherche au sein du projet Care.

En plus d'un succès scientifique, ces poignées ont rapidement rencontré un succès commercial. Créée en 2019, la start-up Caremosim commercialise cette innovation via une licence d'exploitation exclusive contractualisée avec l'Université de Lorraine, propriétaire du brevet. « En trois ans, nos poignées se sont exportées au Japon, en Australie, en Allemagne, en États-Unis. Il ne nous manque plus qu'un seul continent mais nous avons des contacts avec l'Afrique du Sud », s'enthousiasme Jean-Philippe Jehl. Les Jeux Olympiques de Paris 2024 devraient donc être l'occasion de voir ces poignées équiper de nombreux athlètes.

Au-delà de ces aspects, Care continue de fédérer en attirant étudiants et chercheurs. « Entre les stagiaires, les doctorants et les permanents, nous sommes en moyenne 30 personnes. » De bon augure pour ce projet qui va désormais se déployer sur trois nouveaux centres : Metz, Vitte et Épinal.

● Camille Bouza