



ACTUS >> Innovation



PHOTOS D'INBO

VÉLO EN BAMBOU

La fibre naturelle

Les fibres naturelles étant sous un vent favorable, il n'en fallait pas plus pour essayer un vélo français avec un cadre en bambou. In'Bô réalise sur mesure le Ventoux, un cadre surprenant mêlant bambou et fibres de lin. **Par C. Leroy**

En Asie, on appelle le bambou « le génie de la nature ». Les caractéristiques mécaniques de ce matériau naturel sont multiples : il possède une grande résistance aux efforts mécaniques et il s'associe bien avec d'autres matériaux. Flexible mais aussi rigide, cette fibre végétale a des points communs avec le carbone. En Asie, il est d'ailleurs employé

pour réaliser les échafaudages. Pour les cadres, on peut parler de fibres unidirectionnelles. La marque In'Bô, qui signifie en patois lorrain la forêt ou le bois, réunit cinq diplômés de l'École nationale supérieure des technologies et industries du bois d'Épinal. Robin, Quentin, Antoine, Aurèle et Pierre-Thomas se lancent dans l'aventure et fabriquent des

lunettes, des skateboards, des skis et des cadres de vélos en bambou. Le passage vers le monde professionnel se fait au sein d'une couveuse d'entreprises, après avoir travaillé quelques mois dans leurs greniers ! Leur démarche se veut avant tout locale. Nous avons rencontré Pierre-Thomas, qui réalise les cadres, afin qu'il nous explique leur activité : « Installé

dans les Vosges, In'Bô veut développer le travail local et français. Les inserts en aluminium sont usinés dans un atelier lorrain situé à 10 km du nôtre. Le bambou vient de la bambouseraie d'Anduze [Gard], la plus importante d'Europe. Son expertise fait référence, notamment dans la sélection des bambous et de l'espèce. Il existe plus de 1 000 variétés et presque chacune a ses propriétés mécaniques. »



VINCENT KERFOURN, LA PISTE EN BAMBOU

« Le Cycle » : Comment avez-vous connu les gens de chez In'Bò ?

Vincent Kerfourm : Par hasard, en voyant un petit reportage sur eux à la télévision, en février 2014. Je les ai contactés pour en savoir plus et nous avons échangé sur le sujet.

LC : Pourquoi avoir choisi un cadre en bambou, qu'est-ce qui vous a séduit ?

VK : D'abord, je trouve les cadres atypiques et vraiment beaux. J'ai été en contact avec une bande de jeunes passionnés, j'ai assez vite senti leur implication et leur sérieux dans leur projet, cela m'a séduit et mis en confiance, car le travail de qualité m'importe. Du coup, cela m'a donné envie de les aider un peu dans leur aventure. Et puis j'avais arrêté le vélo à ce moment-là et l'idée de rouler sur ce vélo m'a remotivé.

LC : Quels sont les avantages pour vous par rapport à vos précédents cadres ?

VK : En termes de performance, je ne sais pas le dire, car j'ai juste eu un cadre aluminium, il y a quelques années d'écart entre les deux utilisations et surtout pas le même niveau physique. Esthétiquement, ça n'a rien à voir. Ce cadre n'est pas juste un objet sorti d'usine, c'est un objet d'art, unique. Je connais les gens qui l'ont fait et le travail réalisé. Le rapport à l'objet est plus sentimental et le plaisir de l'utiliser est décuplé.

LC : Avez-vous demandé à Pierre des angles particuliers pour votre cadre ?

VK : Oui, mon cadre a été fait sur mesure. Nous avons longuement échangé pendant la conception du vélo afin de le faire selon ma demande et pour mes besoins particuliers de la piste et surtout du sprint.

LC : Quelles sont les réactions des autres cyclistes sur les championnats auxquels vous avez participé ?

VK : Souvent les mêmes : « trop beau, mais est-il performant ? » En tout cas, il attire énormément la curiosité, souvent des remarques positives. C'est vrai que sur la piste, où on prône la performance et le carbone, la place est difficile à prendre. Je me rappelle qu'au début, j'avais du mal à m'échauffer ou à récupérer entre deux



courses parce que beaucoup de gens venaient me voir. Maintenant, la piste étant un petit monde, les compétiteurs que je côtoie sont habitués.

SON PALMARÈS

> 2008 : 3^e au Championnat d'Europe Master en vitesse (sprint) ; 3^e au Championnat d'Europe Master au kilomètre (épreuve chronométrée) ; 3^e au Championnat d'Europe Master en vitesse par équipe.

> 2009 : champion d'Europe Master en vitesse ; 2 titres de champion de France Master en vitesse et kilomètre ; 3 titres de champion régional Île-de-France (Senior) en vitesse (sprint), keirin et kilomètre ; 2^e au Championnat d'Europe Master en vitesse par équipe ; 3^e au Championnat d'Europe Master au kilomètre.

> 2011 : 2 titres de champion de France Master en vitesse et kilomètre.

> 2014 : 4^e au Championnat de France master de vitesse ; 6^e au Championnat du monde Master de vitesse.

> 2015 : champion régional Midi-Pyrénées (Senior) de vitesse ; 4^e au Championnat de France Master en vitesse ; 6^e au Championnat de France Master au kilomètre.



1 Ponçage des raccords en fibres de lin. 2 Pré-collage des inserts en alu. 3 Les pattes arrière prennent place dans les bases. 4 Le gabarit est terminé, la phase de drappage du lin peut commencer. 5 Le bambou convient aussi aux cyclotouristes, ici le fatbike de l'équipe Solidream.

PHOTO E. VALLEE

Pierre-Thomas s'attarde sur la conception du cadre : « La qualité dépend du choix des tubes. Les bambous ont entre deux et cinq ans, quand ils ont la bonne maturité, la section requise et l'épaisseur idéale. Nous utilisons le chaume du bambou, le nœud n'a pas d'importance. Pour faire un cadre, je choisis les bambous en fonction du cadre demandé. De la section

va dépendre la rigidité, sachant que la filtration est presque naturelle pour ce matériau. Le tube de selle est le plus compliqué à choisir, car il doit avoir une cote de 31,8 mm pour que la patte de dérailleur soit au bon endroit. Ensuite, nous avons développé un savoir-faire pour le séchage et le traitement afin que le produit fini soit quasiment indestructible. »

Les cadres sont très résistants face aux chutes et les recommandations d'usage sont presque les mêmes qu'avec un carbone : ne pas laisser le vélo dans une voiture en plein soleil, par exemple. « Et encore, il résistera mieux. Il suffit de laisser la couche de finition refroidir », affirme Pierre-Thomas. Car c'est elle qui assure la longévité du produit contre ses ennemies : l'humidité

et les infiltrations. Sans révéler quelque secret de fabrication, le jeune entrepreneur nous raconte la conception du cadre : « Je sélectionne les tubes, que j'usine pour les coller aux inserts en alu sur le marbre, c'est-à-dire la boîte de pédalier, la douille de direction et le raccord de tube de selle. Ensuite, je réalise les liaisons en fibre de lin en drapant les inserts et les tubes.

Entre le début et la phase de finition, il s'écoule trois semaines pour un cadre standard. » Nous nous interrogeons sur l'intérêt d'une fourche également en bambou, ce à quoi Pierre répond : « Ce serait possible, mais il n'y a pas d'intérêt pour la performance, et notre démarche s'inscrit dans ce but. Le bambou est intéressant par ses qualités dynamiques, mais au niveau de la fourche, le carbone reste plus avantageux. »

Le cadre en bambou s'est fait connaître dans le milieu du fixie grâce à Thibaud Lhenry, champion de cette discipline. « J'ai rencontré l'équipe sur une course de VTT à Épinal. Elle était venue présenter ses produits, moi, je participais à l'épreuve. J'ai tout de suite été séduit par le vélo. En plus d'être original, il est performant. Je leur ai parlé du National Moutarde Crit de Dijon. Je voulais y participer mais je n'avais pas de vélo. Ils m'ont prêté un des leurs ! »

LA SUCCÈS AUPRÈS DES SPORTIFS

Pierre-Thomas nous raconte avec enthousiasme ce partenariat : « La première course que Thibaud a faite avec nos vélos était le National Moutarde Crit, en 2013. Il est arrivé vingt minutes avant la course, les bras pleins de peinture puisqu'il sortait du boulot, et avec un vélo en bambou trop petit... Il se classe 2^e ! En roulant avec nos cadres pendant la saison 2013, en participant aux Red Hook Criterium [compétition de fixies], il nous a fait énormément évoluer sur la technicité de nos géométries. À Barcelone, il remporte une 4^e place. En 2014, Thibaud gagne à Brooklyn et prend la tête du championnat. Il conserve le leadership à Barcelone avec une 3^e place, puis se classe 16^e à Milan, la dernière manche. Il remporte l'édition 2014 des RHC. Pour lui, comme pour nous, c'est une consécration et même si Thibaud ne court plus avec nos cadres, nous lui sommes vraiment reconnaissants. »

Aujourd'hui, les vélos In'Bô sont utilisés, entre autres, par Vincent Kerfourn, qui pratique le Kilomètre et la Vitesse sur piste (lire interview), et par les membres de Solidream qui réalisent des voyages cyclotouristes sur la planète. « Ils sont partis dans les montagnes du Pamir, au Tadjikistan,



Le vélo est agréable à rouler, la polyvalence et le confort sont ses atouts majeurs.

Les raccords en fibres de lin.



La jonction base-hauban est belle.



Les entrées de gaine sont prévues pour isoler le tube des infiltrations.

Cadre : Ventoux, en bambou, raccordé en aluminium et lin
Fourche : 3T Funda Pro carbone
Potence : 3T Arx Pro aluminium
Cintre : 3T Ergonova Pro carbone
Leviers combinés : Sram Red 22
Freins av./ar. : Sram Red 22
Dérailleurs av./ar. : Sram Red 22
Pédalier : Sram Red 22
Roues : Corima MCC S+
Pneus : Corima Performance (23 mm)
Selle : San Marco Aspide
Tige de selle : 3T carbone
Poids : 7,92 kg (sans pédales)
Prix : 6500 € (sur mesure, Sram Force, roues Mavic), 6000 € (avec cotes standard)
Distributeur : In'Bô

TEST LABO DOUILLE DE DIRECTION

Cadre Ventoux : 4,85 mm / Cadre rigide : 1 mm / Cadre nerveux : 11 mm

TRIANGLE ARRIÈRE

Cadre Ventoux : 8 mm / Cadre rigide : 2,85 mm / Cadre nerveux : 2,61 mm

BOÎTE DE PÉDALIER

Cadre Ventoux : 1,35 mm / Cadre rigide : 0,66 mm / Cadre nerveux : 0,5 mm

COMPORTEMENT

Nervosité : ★★★★★☆
Rigidité : ★★★★★☆
Confort : ★★★★★

PARCOURS

Plat : ★★★★★☆
Vallonné : ★★★★★☆
Montagneux : ★★★★★☆

PRACTIQUE

Compétition : ★★★★★☆
Cyclospor : ★★★★★☆
Cyclotourisme : ★★★★★☆

LES PLUS/LES MOINS

➤ ORIGINALITÉ
➤ FILTRATION
➤ COMPORTEMENT

➤ ROUES HAUT DE GAMME
CONSEILLÉES



En gagnant le Red Hook Critérium 2014, Thibaud Lhenry a prouvé la valeur des cadres In'Bô et fait connaître la marque.

afin d'y réaliser une boucle de 2000 km avec des fatbikes In'Bô. » Voici un panel de disciplines qui rassurera les éventuels acheteurs quant à la solidité du vélo pour les cyclotouristes, et quant à sa sportivité pour les compétiteurs et cycloportifs. Sans compter que les produits sont conformes à la norme EN 14764 des vélos de route. Les tests ont été effectués au Critt Sport Loisirs de Châtellerault. Un cadre de piste a même été

certifié à l'UCI pour que Vincent Kerfourn puisse prendre part au Championnats Master. Les cadres passent haut la main les tests de fatigue. Je vous dirais bien qu'avec le Ventoux In'Bô, vous éviterez le coup de bambou en fin de sortie d'entraînement, mais non, sa rigidité vous mettra facilement dans le rouge! En tous cas, avec un vélo français en bambou, on roule en revendiquant fièrement sa fibre nationale et naturelle! ●

L'AVIS
LE CYCLE

DE L'IMPORTANCE DES ROUES

Le Ventoux montre un comportement atypique, identique à celui du Cannondale System Six. Avec un ratio de 0,6, aucun doute à avoir, le vélo travaille parfaitement en ligne. Par contre, il faut de l'énergie pour le pousser. Néanmoins, comme les déformations sont « importantes » en valeur (voir résultats du test labo), avec un cycliste lourd, le côté exigeant du cadre sera amoindri. Tout se joue donc avec les roues. Plus celles-ci sont rigides, plus le vélo a un comportement sportif. Elles sont d'ailleurs importantes pour le ressenti dynamique du vélo. Un modèle avec peu de poids en périphérie est quasi nécessaire pour ne pas être pénalisé dans les relances et les ascensions, étant donné que le cadre n'est pas très léger. Le montage des Corima MCC S+, grâce à un partenariat, est un bon choix. Ce qui frappe lorsqu'on roule sur ce vélo, c'est la filtration des imperfections de la route. En effet, entre des roues à rayons en carbone, une selle San Marco minimaliste, un cintre 3T en carbone, des pneus de 23 mm, le Ventoux n'est pas vraiment avantagé au niveau de la filtration, et pourtant le confort est bien présent et l'absorption des chocs, réel.

Grâce à une douille très haute pour une taille médium, le vélo d'In'Bô trouvera aisément sa place dans un peloton cycloportif, voire cyclotouriste. La rigidité du cadre en fait aussi un bon vélo de course, capable de rouler rapidement. On retrouve les sensations dynamiques d'un cadre en acier rigide quand on impose de la puissance, et tolérant avec un trop grand braquet. Avec quatre tailles disponibles et la possibilité d'avoir un cadre sur mesure, vous trouverez la position idéale pour votre pratique, sachant que le cadre offre un comportement polyvalent. Le prix de 6000 € n'est pas si élevé, en partant du principe que tous les équipements sont haut de gamme et que l'état d'esprit est de rouler différemment.