



CONCOURS *des* MACHINES  
AMBERT 2017

C Y C L E S

# VICTOIRE

FABRIQUÉ ARTISANALEMENT EN AUVERGNE, FRANCE





## LES CYCLES VICTOIRE

Créés en 2011, les Cycles Victoire conçoivent et fabriquent des vélos sur-mesure, en acier et en inox, dans leur atelier de Beaumont (63), près de Clermont-Ferrand. Chaque création est unique et réalisée selon les exigences, la morphologie et la pratique du client. Les vélos Victoire couvrent toutes les disciplines du cyclisme, du vélo de route sportif au vélo urbain, en passant par le tandem, le VTT ou le vélo de voyage.

### I. GENÈSE DU PROJET 2017

Notre réflexion sur la machine du Concours 2017 a débuté dès la fin de l'édition 2016, à partir de l'expérience acquise suite à la réalisation de notre 1<sup>er</sup> randonneuse légère. Nous avons ensuite roulé la machine 2016 à plusieurs reprises sur des longues distances, ce qui nous a permis d'accroître nos retours terrain. Matthieu, pilote du Concours 2016 et responsable de la communication chez Victoire, a ainsi rallié Clermont-Ferrand à Montpellier pendant l'été 2016, soit 400 km en 2 étapes à travers la France. Il a également pris part au Tour du Vaucluse Historique, une randonnée de 235 km. Julien, co-fondateur et gérant de Victoire, a ensuite roulé le vélo pendant l'hiver sur de nombreuses sorties. Enfin, au printemps 2017, c'est Matthieu Lifschitz, spécialiste de la longue distance, qui a pu rouler sur la machine avec notamment un Clermont Ferrand - Marseille à son guidon. Ces nombreux kilomètres parcourus par des personnes différentes sur des terrains variés nous ont permis d'obtenir de nombreux retours qui nous ont servi de base pour définir les améliorations de 2017. Un premier cahier des charges a été élaboré, à partir duquel nous avons réalisé 2 prototypes qui nous ont permis d'affiner nos choix techniques. Enfin, l'objectif pour 2017 était de présenter un modèle qui reflète notre vision de la randonneuse légère la plus aboutie. Le cahier des charges a donc été complété par des exigences qui nous semblaient importantes dans le cadre de cette pratique. Cette réflexion en trois temps a donné naissance à la machine 2017.

## 1. AMÉLIORATION DE LA MACHINE VICTOIRE 2016

Malgré notre 1<sup>er</sup> place au Concours de Machines 2016, nous sommes parfaitement conscients que la randonneuse réalisée n'était pas parfaite, et nos divers retours d'expérience ont relevé plusieurs défauts que nous avons voulu corriger pour 2017 :

### A. SUPPRESSION DU LÉGER OVERLAP

Allier les paramètres pilote de moins de 1,80m / roues de 700c / pneu de largeur supérieure à 35mm / garde-boue nécessite selon nous trop de concessions au niveau de la géométrie pour obtenir un vélo sans overlap (phénomène du pied qui touche la roue avant lorsqu'on tourne). Les solutions qui s'offraient à nous ne nous apportaient pas satisfaction :

- Potence courte
- ▶ *Problème de guidonnage en charge*
- Angle de direction plus couché
- ▶ *Vélo peu maniable*
- Chasse plus importante
- ▶ *Difficile à réaliser d'un point de vue technique*

La meilleure solution selon nous pour contrer ce problème a été d'opter pour des roues de 650B, en lieu et place du 700c. Cette solution n'est évidemment pas nouvelle et pourrait s'apparenter à un retour en arrière, la quasi-totalité des randonneuses «historiques» utilisant ce diamètre de roues. Cependant il était devenu de plus en plus difficile de trouver du matériel de qualité dans ce standard. Encore une fois, le progrès nous vient du VTT avec le développement des roues en «27.5», la dénomination choisie pour le 650B dans cette pratique. . Nous avons vu apparaître ces dernières années de plus en plus de modèles de jantes et de pneumatiques répondant aux exigences des cyclistes modernes : légèreté, freinage à disques, Tubeless, pneus larges... Le 650B permet de dégager suffisamment de place pour le pied sans compromettre la géométrie ni le confort. Le diamètre d'une roue avec pneu de 650B\*42mm est équivalent à celui d'une roue de 700c avec pneu de 23mm. On récupère donc environ 15mm sur le rayon de la roue tout en augmentant la section du pneu et donc le confort.

Le choix du diamètre de roue était une première étape pour éliminer l'overlap. La seconde fut la question de l'angle de chasse. Deux écoles s'affrontent à ce sujet là :

▶ **L'ÉCOLE LOW-TRAIL**, démocratisée dans les années 30 et 40 à l'époque des Concours de Machines par Herse, Barra et consorts qui associe un angle de fourche assez raide (aux alentours de 73°) à un déport important. La combinaison de ces deux paramètres produit une chasse très faible, d'où la terminologie anglaise « low trail », garantissant une excellente maniabilité . Cette géométrie a notamment été développée pour rendre le pilotage d'un vélo chargé plus agréable. René Herse, fervent supporter des sacoches latérales positionnées très bas, utilisait cette technique pour rendre les directions plus légères.

▶ **L'ÉCOLE PLUS CLASSIQUE**, présente un angle de direction plus ouvert associé à un déport plus court, généralement de l'ordre de 45mm. C'est le déport de la grande majorité des fourches carbone du marché, la chasse optimale pour une vélo de route classique ayant été fixée à 57mm environ. L'expérience nous a montré que cette chasse offre le meilleur compromis entre stabilité et maniabilité pour un vélo non chargé.

Nous avons peu d'expérience de la géométrie low-trail, mais aussi peu de retours sur le comportement des vélos en charge, ce qui nous a poussé à réaliser deux prototypes identiques, différenciés uniquement par leur angle de chasse, afin d'en déterminer l'influence. Ce projet est détaillé au paragraphe I.3.

Nous avons choisi de réaliser le vélo du Concours de Machines 2017 avec une chasse classique. Le vélo du concours 2016 présentait une chasse intermédiaire, avec une valeur de 45mm. Après les nombreux kilomètres parcourus, nous nous sommes aperçus que cette chasse diminuée pouvait engendrer une instabilité à haute vitesse quand la sacoche est chargée et que l'on enlève les mains du guidon. La géométrie low-trail ayant été conçue pour améliorer le comportement avec des sacoches latérales surbaissées, alors que le vélo du Concours 2017 est destiné à rouler majoritairement avec une simple sacoche de guidon. C'est pourquoi nous avons fait le choix de le

réaliser avec une chasse traditionnelle. Grâce aux quatre vélos dont nous disposons (les vélos des Concours 2016 et 2017 ainsi que les deux prototypes, nous pourrions prolonger les tests et d'affiner nos choix de géométries suivant les attentes de nos clients.

### B. AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ DE CHARGEMENT

La randonneuse réalisée pour le Concours 2016 ne disposait que d'un porte paquet à l'avant. Cette solution démontre ses limites pour les voyages sur plusieurs jours en autonomie. Nous avons donc choisi d'équiper la machine de cette année de toutes les fixations nécessaires pour la rendre plus polyvalente et ainsi passer d'une randonneuse légère à un vélo de voyage. Pour plus de fiabilité, les inserts utilisés sont en inox. Ils ont été usinés en Auvergne selon nos exigences et se retrouvent désormais sur l'ensemble des vélos Victoire. La fourche, réalisée dans notre atelier, dispose également d'oeillets pour pouvoir monter des porte bidons ou un rack, les deux systèmes ayant la même entraxe de 64mm, un standard inventé par René Herse lors d'un Concours de Machines.

### C. OPTIMISER LA FOURCHE POUR LES FREINS À DISQUE SANS SACRIFIER LE CONFORT

Nous avons réalisé en 2016 une fourche à raccord. Ce type de construction était autrefois le standard, la finesse des fourreaux et leur cintrage permettant d'apporter du confort, mais il n'est pas compatible avec le freinage à disque.

Notre fourche de 2016 utilisait pourtant des prototypes de fourreaux Reynolds développés spécifiquement pour supporter les contraintes du frein à disque, mais l'utilisation prolongée de la machine nous a permis d'atteindre les limites de ce système. Un dilemme s'est alors présenté : allons-nous utiliser ou non des freins à disque sur notre machine 2017 ? Nous sommes convaincus depuis longtemps par ce type de freinage que ce soit en VTT ou en gravel, mais il nous fallait trouver la bonne formule dans le cas d'un ensemble en acier destiné à la longue distance. Ceci nous a amené à la réflexion suivante :

Une randonneuse est par définition un

vélo amené à rouler par tous les temps, sur différents types de terrain. Le freinage à disque permet de conserver une puissance de freinage constante quelques soient les conditions, même avec une charge importante. Le démontage des roues est également plus aisé. De plus, les freins à disques modernes peuvent être ajustés avec précisions (course des leviers, attaque des plaquettes...) ce qui apporte un confort d'utilisation non négligeable. Enfin, il n'y a plus de problèmes d'encombrements au niveau du passage des roues, ce qui peut être particulièrement handicapant lorsque les accessoires sont nombreux (garde-boue, lumières, porte-bagage...). En contrepartie, le disque est un peu plus lourd qu'une configuration à patin. Il nécessite également d'avoir une fourche suffisamment rigide pour éviter les déformations au freinage qui sera plus lourde qu'un modèle classique. La fourche plus rigide risque également de diminuer le confort, mais permet d'améliorer la précision du pilotage en descente.

Une fois de plus, c'est sur le terrain que nous avons validé notre choix final. Matthieu Lifschitz a effectué cette année plusieurs voyages à vélo avec notre randonneuse du



Concours 2016 ainsi qu'avec notre prototype «Low-Trail» 2017. Il nous a clairement indiqué préférer la configuration du prototype, avec une fourche plus rigide et un pneu plus gros pour conserver du confort. Le confort d'un vélo passe avant tout par l'amorti de son cadre. Les bras jouant un rôle d'amortisseur naturel, il est bien plus facile d'absorber un choc en provenance de la roue avant que de la roue arrière, en particulier lorsque le cycliste est assis sur la selle 90% du temps, ce qui est particulièrement vrai

pour un randonneur. Matthieu a effectué la diagonale Brest-Menton (1550 km) ainsi que le Born to Ride (1200km de Strasbourg au Mont Aigoual via le Simplon, Montgenève et le Ventoux) avec des pneus Compass en 650Bx48. Malgré la fourche plus rigide, il a trouvé le confort exceptionnel. Il a également trouvé le vélo plus précis en descente que le modèle 2016.

Pour optimiser au maximum la conception de la fourche, nous avons décalé l'axe de fixation des pattes par rapport au fourreau. Cette solution isole un peu mieux le randonneur des plus gros chocs en évitant qu'ils soient transmis directement au guidon par l'axe des fourreaux. De plus, ce décalage diminue l'angle de gruge entre les fourreaux et le pivot, ce qui améliore grandement l'esthétique.

#### D. DIMINUER LE PRIX DU VÉLO

Nous tenons à présenter un vélo que nous sommes en mesure de répliquer pour nos clients, à un prix raisonnable pour un vélo artisanal haut de gamme. Nous nous engageons par ailleurs à respecter le prix de vente public annoncé pour l'année 2018 pour une commande de vélo identique au modèle du Concours 2017

En 2016 nous avons réalisé un vélo très

exclusif, sans compromis, dans le but de gagner le maximum de grammes. Pour 2017 nous nous sommes fixé une limite budgétaire correspondant à un prix de référence pour une randonneuse légère Victoire complètement équipée. Nous avons ainsi privilégié l'acier à l'inox pour le cadre et la fourche, et sélectionné des composants offrant le meilleur rapport fiabilité / prix / poids. Nous avons l'année dernière utilisé un guidon carbone ou une selle très légère, nous nous sommes cette année cantonnés à des accessoires moins exclusifs, fiables et éprouvés. Le détail des accessoires est à retrouver aux paragraphes III et IV

## 2. OBJECTIFS POUR LA MACHINE 2017

Pour compléter le cahier des charges de la machine 2017, nous nous sommes fixés deux objectifs supplémentaires afin d'aboutir à un vélo qui reflète parfaitement notre vision de la randonneuse légère idéale.

### A. PERMETTRE DE VOYAGER PLUS FACILEMENT À TRAVERS LE MONDE

Le voyage faisant pleinement partie de la philosophie du vélo, il nous paraissait important de proposer des solutions permettant de faciliter son transport, que ce soit en voiture, en train ou en avion. Pour cela nous avons voulu mettre en avant deux solutions :

#### UN CADRE DÉMONTABLE

Dans le milieu des cadres sur-mesure en acier, trois systèmes connus permettent un démontage du cadre : le Rinko, le S&S couplings et le Ritchey BreakAway. Nous avons retenu ces deux derniers :

#### ► Avantages/inconvénients du système Coupling S&S

- + système très fiable et éprouvé depuis de très nombreuses années
- + facilité d'utilisation
- nécessite une clé spéciale
- système onéreux (entre + 500€ et + 900€ suivant les cadreurs et la configuration)

#### ► Avantages/inconvénients du système Ritchey

- + système plus discret que les coupleurs
  - + plus léger
  - fiabilité de la bague inférieure (Ritchey a déjà changé 2 fois le design de la bague) - deux colliers de selles peu esthétiques sur le tube de selle
- Nous avons choisi de coupler ces deux solutions pour présenter le système qui nous paraissait le plus optimal en termes d'intégration et d'utilisation. Nous avons ainsi retenu une version améliorée du système Ritchey Break-away pour la partie supérieure du cadre, et le coupleur S&S au niveau de la jonction tube inférieur/ boîtier de pédalier.

Pour le raccord supérieur, nous nous sommes inspirés de la version démontable brevetée par Ritchey (le brevet étant maintenant tombé dans le domaine public). Nous avons pour cela utilisé des tubes Reynolds 853 sur-dimensionnés. Les deux raccords ont été réalisés à la lime de façon à parfaitement s'imbriquer l'un dans l'autre. Pour supprimer le disgracieux collier de selle situé sur la partie inférieure, nous avons réalisé un serrage de selle par les haubans.

Le coupleur inférieur provient de chez S&S machine (système breveté). Nous avons choisi une version peu courante du coupleur, car elle nécessite d'être usinée sur un tour pour s'ajuster parfaitement au diamètre intérieur du tube. contrairement aux versions à raccord majoritairement utilisées par les cadreurs du monde entier. Cette version a l'avantage d'être plus

légère et plus esthétique. Le coupleur est positionné au plus près de la boîte de pédalier de façon à ce qu'il soit le plus discret possible. Au final nous obtenons un cadre démontable en deux parties, afin de réduire son encombrement à celui des roues.

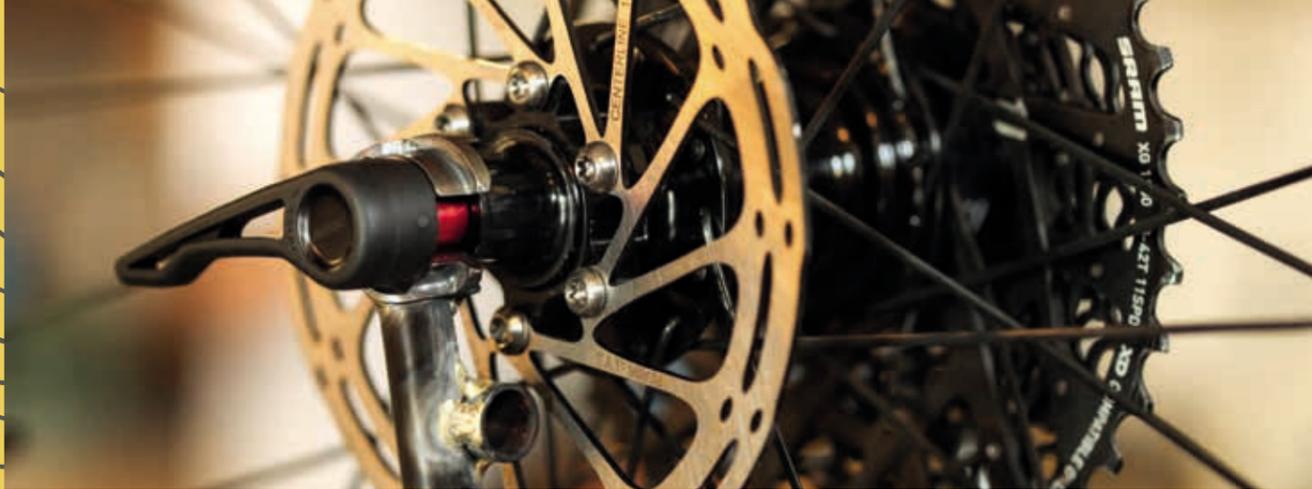
#### LE SYSTÈME MAVIC SPEED RELEASE

Le système Speed Release créé par Mavic découle directement de l'arrivée des axes traversants sur les vélos de rowute équipés de freins à disques, afin d'augmenter la rigidité au freinage. Ces axes se glissent par une patte et sont vissés à l'autre. Cette solution offre une fixation de la roue bien plus fiable que les attaches-rapide standards. Cependant, le démontage est plus long. Mavic a donc inventé un système qui permet en un tour et demi de levier de desserrer complètement l'axe traversant et d'enlever rapidement la roue du cadre. Ce système est pour l'instant uniquement compatible avec certains modèles de cadres et fourches en carbone des séries 2018. Nous avons donc dû réaliser quelques adaptations afin de proposer ce système sur notre vélo. Celles-ci sont détaillées dans la partie II.

### B. AUGMENTER LA POLYVALENCE HORS BITUME

Bien que notre modèle 2016 ne déméritait pas dans ce domaine (il termine 3e de l'épreuve gravel) nous avons voulu améliorer le comportement de notre machine 2017 sur chemins.

Ces choix se retrouvent au niveau du train roulant et des passages de roues



du vélo. Le choix de roues en 650B rend le vélo plus maniable sur les sentiers. Le vélo peut-être associé à des pneus en 47mm sans les garde-boue, ou 42mm avec, ce qui permet de s'engager sereinement hors des sentiers battus. Suite aux reproches qui avaient été faits à notre modèle de l'an dernier, nous avons laissé plus de place entre les garde-boue et le haut du pneu, soit environ 20 mm. Ceci évite par exemple qu'un caillou vienne se coincer.

### 3. CRÉATION DE PROTOTYPES

Pour valider certaines solutions techniques, et notamment la chasse, nous avons fabriqué deux prototypes en 650B identiques, différenciés par leur chasse : 33mm pour le modèle «Low Trail» et 57mm pour le modèle «Classique». La réalisation de ces vélos a servi de support de formation à notre second soudeur, Olivier. Ils sont réalisés avec des pattes arrières réglables qui nous permettent de tester l'influence de la longueur des bases de 420 à 440mm mais également de monter des roues jusqu'à 650B\*48 ou 700C\*35c. Le cadre est fabriqué à partir de tubes Tange pour le triangle avant et Columbus Zona à l'arrière. La fourche est également maison, avec pivot conique et fourreaux unicrown de chez Reynolds. Le cadre et la fourche reçoivent toutes les fixations pour y fixer des porte-bagages et des garde-boue. Les vélos ont été montés avec des composants similaires pour pouvoir effectuer de véritables tests de comparaison, en ne modifiant qu'un facteur à la fois. Nous pouvons ainsi grâce à ces deux prototypes comparer, en plus de l'influence de la chasse :

- l'influence de la taille de pneu sur le comportement
- l'influence de la taille des roues
- Diverses solutions de chargements (sacoche rabaisées, sacoche avant ou arrière, bike packing...)

- Différents systèmes d'éclairage
- l'influence de la longueur des bases

Ces prototypes ont été testés sur le terrain. Ils ont tous les deux réalisés une diagonale Brest-Menton aux mains de Alain Puiseux et de Matthieu Lifschitz (1550 km), ce dernier ayant également parcouru les 1200km du Born to Ride 2017 (BTR) au guidon du modèle Low Trail. Nous avons également roulé les 200km de «Confluences», de Clermont à Lyon, sur le modèle «Classique». Bien que réalisés sur une courte période, les nombreux kilomètres accumulés nous ont été précieux pour l'élaboration du modèle final.



## II. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### LA GÉOMÉTRIE

La géométrie de notre randonneuse légère 2017 est similaire à celle de nos prototypes. Le positionnement dans l'espace des points de contacts - pédalier, selle et guidon - est optimisé pour notre pilote Matthieu Perrusset. Le cadre présente une forme plus moderne que le modèle de l'année dernière, avec un sloping prononcé. Le dimensionnement des tubes découle également des deux prototypes, le comportement offert par les cadres nous ayant apporté satisfaction. Il y a cependant quelques modifications, qui sont détaillées plus loin.

### CONFIGURATION DU CADRE

#### LA DOUILLE DE DIRECTION

La douille de direction est au standard 44mm, qui est à notre sens le plus polyvalent et le plus mécanique actuellement. Les roulements sont logés dans des coupelles en aluminium pressées dans le cadre. Nous préférons largement cette solution technique plutôt que des roulements directement insérés dans le cadre qui subissent les déformations de celui-ci et finissent par vieillir prématurément.

#### LA FOURCHE

Le diamètre de 44mm permet d'accueillir un pivot conique, qui permet de renforcer considérablement la fourche à la jonction du pivot et des fourreaux. Ces derniers sont 28.6mm de diamètre, cintrés à une extrémité pour relier le pivot. Ils sont coniques du côté opposé, soudés à des pattes coquilles pour axe traversant. Un gros travail a été effectué dans cette zone pour rendre notre fourche compatible avec le nouveau standard Mavic Speed Release détaillé plus haut. Les pattes de fourche sont à l'origine des pattes de cadre au standard Speed Release, tout juste disponibles chez le fabricant américain Paragon. Nous en avons commandé 2 paires dont l'une a été modifiée pour l'avant. La 1<sup>re</sup> étape fut de couper la patte de dérailleur avant de reprendre les pattes au tour pour pouvoir les manchonner dans un tube en 28.6mm de diamètre et obtenir ainsi une longueur de coquille suffisante. Cette modification a demandé à elle seule une

journée de travail. Nous obtenons ainsi une fourche avec un axe de 12mm, capable de supporter les contraintes du freinage à disque et pouvant être démontée facilement. La fixation de frein à disque est également sur-mesure. Elle est composée de divers éléments usinés et de tubes.

#### LES TUBES

Tous les tubes de notre randonneuse proviennent de la gamme 853 de Reynolds, l'alliage d'acier le plus haut de gamme du marché. Nous avons choisi cette année de réaliser un cadre en acier plutôt qu'en inox afin de limiter le coût final du projet. Le tube supérieur ovalisé offre une bonne absorption verticale des chocs tout en conservant une très bonne rigidité latérale. Le tube inférieur en 35mm intègre un coupleur de chez S&S Machine pour permettre le démontage du cadre. Le modèle de coupleur utilisé a été usiné au tour pour s'adapter parfaitement au diamètre intérieur du tube 853 utilisé.

La tige de selle est le modèle habituellement réservé aux cadres de VTT ou aux grandes tailles, et présente un renfort extérieur au niveau du puits de selle, de façon à porter le diamètre de 28.6mm à 29.8mm. Comme le cadre est démontable à cet endroit, cela nous permet d'augmenter considérablement la solidité et la fiabilité.

Tout le triangle arrière a été cintré sur mesure chez Reynolds de façon à obtenir l'espace nécessaire pour le passage du pédalier et des pneus avec un arrière court de 420mm pour avoir un vélo réactif et nerveux. Les haubans font 17mm au niveau du tube de selle et 12.5mm à l'opposé. Associés aux pneus en 42mm, ils contribuent au confort en apportant de la flexion en verticale et une bonne filtration des chocs. Ils sont indépendants du freinage, l'étrier étant fixé sur la base. Les plots de fixation de freins ont été usinés en interne, afin de réduire leur encombrement et leur poids, diminué de moitié par rapport aux modèles Paragon. Les passages de bases et haubans permettent de monter des pneus jusqu'à 48mm de large.

#### LE SYSTÈME DE DÉMONTAGE

Le système de démontage que nous avons sélectionné est composé d'un coupleur sur le tube inférieur, à proximité du boîtier de pédalier, et d'un dérivé du système Break-Away de Ritchey. Le tube supérieur est ici soudé à un raccord qui possède un collier de

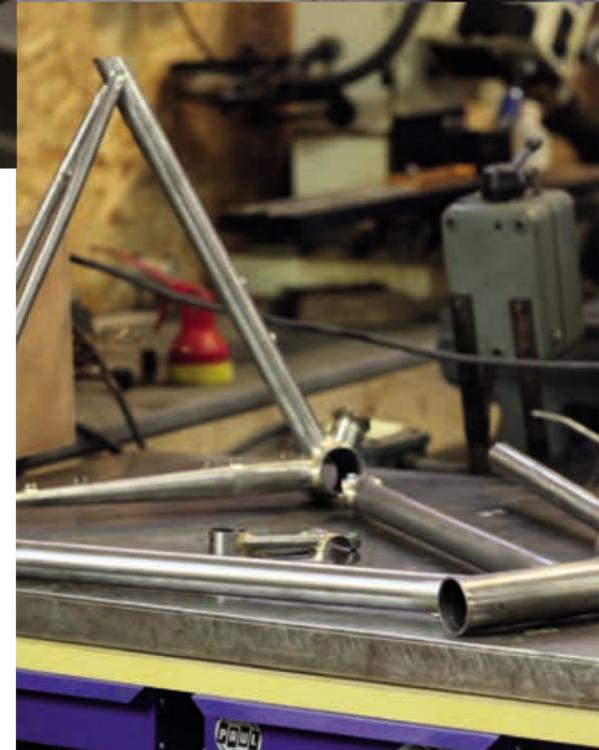
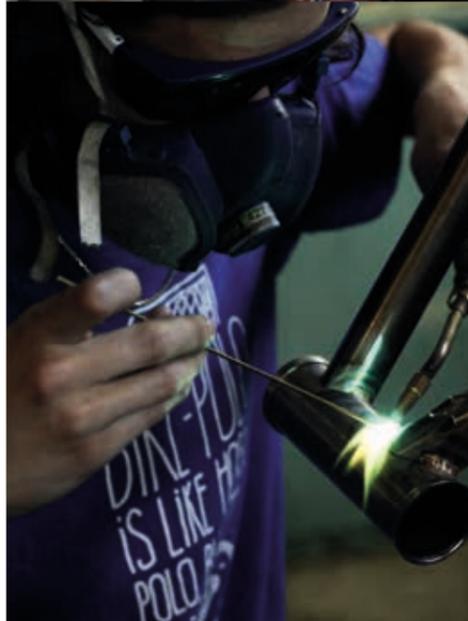
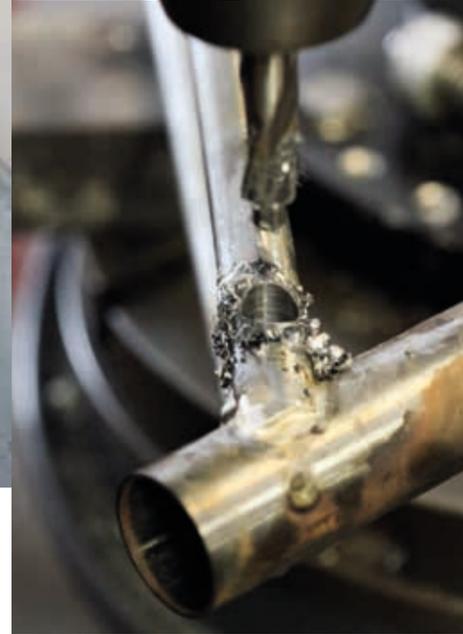
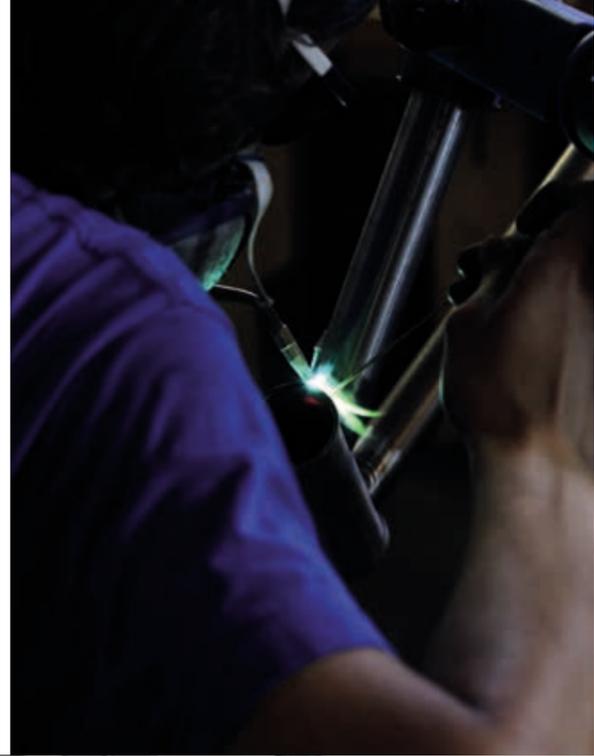
selle. Ce raccord est usiné de façon à ce qu'il s'encastre sur le sommet du tube de selle, qui possède un second collier. La tige de selle fait office de coupleur en étant serrée par les deux parties du cadre. Pour se différencier du système Ritchey, nous avons décidé de cacher le serrage de selle de la partie inférieure à l'intérieur des haubans. Nous avons ainsi usiné des manchons au tour pour obtenir une section pleine permettant d'un côté de fraiser un logement pour une tête de vis et de l'autre une filetage M6. Une fente court entre les haubans qui permet d'effectuer le serrage. Nous n'obtenons donc plus qu'un seul serrage visible, ce qui allège l'esthétique globale du vélo.

### LE BOITIER DE PÉDALIER

Le boîtier de pédalier est au nouveau standard T47. Ce standard présente les avantages de la boîte filetée classique en terme de montage et d'entretien, et permet d'utiliser facilement les pédaliers modernes à axe de 30mm en alu. Nous avons eu l'honneur d'obtenir un des tous premiers exemplaires du nouveau pédalier Spécialités T.A avec axe de 30mm, ce qui nous a poussé à nous tourner vers ce standard.

### LA POTENCE ET LE DÉCALEUR

La potence est une évolution de notre modèle de l'année dernière, réalisée avec trois tubes de petits diamètres et inspirée de la célèbre potence de René Herse. Le modèle de cette année est plus compact en hauteur et utilise des haubans Columbus max ovalisés pour les trois tubes du corps. Contrairement à l'année dernière, le diamètre de 31.8mm est compatible avec la majorité des guidons du marché. Le tube inférieur, soudé horizontalement, possède des inserts usinés en inox avec filetage pour pouvoir accueillir la fixation du décaleur.



## LA PEINTURE

Depuis près d'un an, nous souhaitons faire évoluer le niveau des finitions sur nos vélos, et notamment celui des peintures. Nous nous étions contenté d'un vernis sobre lors du Concours 2016, principalement par manque de temps, et nous voulions nous rattraper pour cette édition 2017. Notre récente collaboration avec Matthieu Lifschitz nous a permis de présenter une nouvelle identité graphique forte, et ce vélo se doit d'en être le reflet.





### III. ÉQUIPEMENT

Cadre, fourche, potence et décaleur ont été réalisés sur-mesure dans notre atelier, comme présenté dans le paragraphe précédent. Le reste des composants mêlent valeurs sûres du marché et prototypes développés pour l'occasion

#### LE GROUPE

Nous avons initialement opté pour un groupe SRAM Apex 1, le modèle entrée de gamme des groupes 1x11 vitesses de SRAM qui offre un rapport qualité/prix imbattable. Malheureusement pour des soucis de disponibilité, nous avons dû nous tourner vers le modèle Force 1. Nous sommes depuis le début conquis par la transmission 1x11 vitesses, pour sa simplicité et sa fiabilité, nous avons donc fait confiance à cette valeur sûre pour le Concours 2017.

Le pédalier est quant à lui français, puisque nous avons la chance d'avoir eu en avant première un prototype du nouveau pédalier TA à axe intégré qui sera dévoilé officiellement le 2 juillet prochain.

Enfin pour le freinage, nous avons opté pour les disques hydrauliques SRAM Force pour les raisons avancées au paragraphe II.3.

#### LES ROUES

Les roues utilisées ont été rayonnées à la main par nos soins, pour un contrôle optimal de la qualité. Les jantes sont des modèles Tune de VTT en 650B, compatibles avec un montage Tubeless. L'arrière est assemblé autour d'un moyeu VTT Kong de la même marque, fabriqué en Allemagne. Ce modèle est une référence chez nous, utilisé aussi bien sur des montages VTT que gravel depuis plusieurs années, nous sommes conquis par son rapport poids/prix/fiabilité. Pour l'avant, nous avons choisi d'utiliser un moyeu dynamo Shutter Precision afin d'être autonome en électricité.

#### LES PNEUS

Nous avons sélectionné les pneus Compass en 650B x 48 pour leur confort, leur qualité de roulement et leur légèreté. Ces pneus offrent une efficacité optimale à la fois sur

route et chemins. Nous avons choisi de les monter en Tubeless, afin d'améliorer le confort et diminuer le risque de crevaison.

#### LES GARDE-BOUE

Nous avons fait fabriquer une paire de garde-boue spécifique pour le Concours, car nous ne trouvons pas de modèles correspondant à notre cahier des charges. Très satisfaits par les Swarf utilisés l'an dernier, nous étions à la recherche de modèles en carbone qui allient rigidité, légèreté et look moderne. Cependant il n'existait pas de modèles adaptés aux pneus de 650b\*42. Nous avons donc fait réaliser par un artisan local (à Berzet, à 10km de notre atelier) un modèle suivant notre cahier des charges (joint à ce dossier), basé sur un modèle Berthoud en inox.

#### LES LUMIÈRES

Notre randonneuse 2016 n'était pas autonome en électricité. Il était pour nous important d'améliorer ce point pour 2017 dans l'optique d'un voyage sur plusieurs jours. Nous avons utilisé un moyeu à dynamo, associé à une lampe avant SON Edelux II et une arrière Supernova Tail Light, deux des références du marché. Ceci nous assure un éclairage en toute condition, ce qui assure une sécurité supplémentaire au cycliste.

#### LA SELLE ET LA GUIDOLINE

Voilà deux points sensibles du vélo, qui dépendent fortement des affinités du pilote. Nous avons pour cette année sélectionné une selle Fizik Antares VSX, légère et moderne, qui permet de décharger le périnée du cycliste grâce à son canal central. La guidoline Brooks Cambium a été approuvée pour son confort après plusieurs heures de selle.



#### LES BAGAGES

Très satisfait de la sacoche randonneur Swift Ozette Hinterland utilisée l'an dernier, nous avons décidé de repartir avec ce même modèle pour 2017. C'est selon nous la meilleure configuration pour le format du Concours : la sacoche randonneur permet de transporter tout le nécessaire pour une longue sortie à la journée ou sur deux jours. Réalisée en tissu X-Pac, la sacoche Swift combine légèreté, étanchéité et esthétique moderne, en parfait accord avec notre machine. Elle y est fixée au travers de notre décaleur maison. Un autre avantage de la sacoche randonneur est de pouvoir manipuler facilement en roulant, pour enfiler ou enlever une veste par exemple, ou sortir son ravitaillement.

## IV. LISTING DES PIÈCES

*Le prix du vélo complet sera présenté au jury lors du passage en commission technique, le jeudi 29 juin 2017.*

PIÈCE	MARQUE / MODÈLE	LIEU DE FABRICATION
CADRE	<b>VICTOIRE</b>	FRANCE
PEINTURE	<b>VICTOIRE</b>	FRANCE
FOURCHE	<b>VICTOIRE</b>	FRANCE
POTENCE	<b>VICTOIRE</b>	FRANCE
JEU DE DIRECTION	<b>CHRIS KING INSET8</b>	USA
GUIDON	<b>FIZIK CYRANO R3</b>	ASIE
TIGE DE SELLE	<b>THOMSON</b>	USA
SELLE	<b>FIZIK ANTARES VSX</b>	ITALIE
BB	<b>SPECIALITES TA T47</b>	FRANCE
PÉDALIER	<b>SPECIALITES TA PROTOTYPE</b>	FRANCE
COURONNE	<b>SPECIALITES TA ONE110</b>	FRANCE
DER. AR.	<b>SRAM FORCE1</b>	ASIE
CHAÎNE	<b>SRAM PC1130</b>	ASIE
CASSETTE	<b>SRAM XG-1180</b>	ASIE
GUIDOLINE	<b>BROOKS CAMBIUM</b>	ASIE
FREIN AV.	<b>SRAM FORCE HYDRAULIQUE</b>	ASIE
FREIN AR.	<b>SRAM FORCE HYDRAULIQUE</b>	ASIE
MANETTE GAUCHE	<b>SRAM FORCE1</b>	ASIE
MANETTE DROITE	<b>SRAM FORCE22</b>	ASIE
MOYEU AV.	<b>SP PD8X-M</b>	TAIWAN
JANTES AV. / AR	<b>TUNE 650B DRECKSHLEULDER</b>	ALLEMAGNE
MOYEU AR.	<b>TUNE KIONG12</b>	ALLEMAGNE
RAYONS	<b>SAPIM CX-RAY</b>	BELGIQUE
PNEUS	<b>COMPASS EXTRALIGHT 650X42</b>	JAPON
PORTE PAQUET	<b>VICTOIRE</b>	FRANCE
GARDE BOUE AV. / AR.	<b>VICTOIRE PROTO CARBONE</b>	FRANCE
ECLAIRAGE AV.	<b>SON EDELUX II</b>	ALLEMAGNE
ECLAIRAGE AR.	<b>SUPERNOVA TAIL E3</b>	ALLEMAGNE
BAGAGES	<b>SWIFT INDUSTRIES HINTERLAND OZETTE RANDONNEUR BAG</b>	USA



VICTOIRE

MANUFACTURÉ  
EN FRANCE



— C Y C L E S —  
**VICTOIRE**  
— FABRIQUÉ ARTISANALEMENT EN AUVERGNE, FRANCE —

**VICTOIRE-CYCLES.COM**

—  
49, RUE VICTOR HUGO  
63110 BEAUMONT, FRANCE  
—

*info@victoire-cycles.com*  
(+33) 04 73 92 83 65