



Cycles Rouge Gorge / Derooy  
Concours des Machines 2023

## 1. L'équipe derrière la conception de Scampi

- 1.1 Thomas Roba (Cycles Rouge Gorge) (p. 3)
- 1.2 L'équipe qui m'a accompagné dans ce projet fou (p. 4)
  - 1.2.1 La Cyclerie (p. 4)
  - 1.2.2 Notre communauté (p. 5)
- 1.3 Le pilote (p. 6)

## 2. Le projet et sa conception

- 2.1 Introduction (p. 7)
- 2.2 La conception des différents éléments du vélos (p. 8)
  - 2.2.1 Le cadre (p. 8)
  - 2.2.2 La fourche (p. 10)
  - 2.2.3 La potence (p. 10)
  - 2.2.4 La peinture (p. 11)
  - 2.2.5 Les supports de shifters (p. 12)
  - 2.2.6 Les sacoques (p. 12)

## 3. Fabriquer un vélo de Paris-Brest-Paris...

- 3.1 Permettre la sécurité et l'autonomie du pilote (p. 13)
- 3.2 Faciliter l'accessibilité des objets utiles (p. 13)
- 3.3 Favoriser le confort du pilote (p. 14)
- 3.4 Assurer la transparence du rapport qualité/prix (p. 15)
- 3.5 Présenter une machine polyvalente (p. 16)
- 3.6 Concevoir une machine aisément transportable (p. 18)
- 3.7 Créer l'élégance et oser l'originalité (p. 19)
- 3.8 Limiter l'impact environnemental (p. 20)
  - 3.8.1 Les pièces de réemploi (p. 20)
  - 3.8.2 Le matériel neuf (p.21)

# 1. L'équipe derrière la conception de Scampi

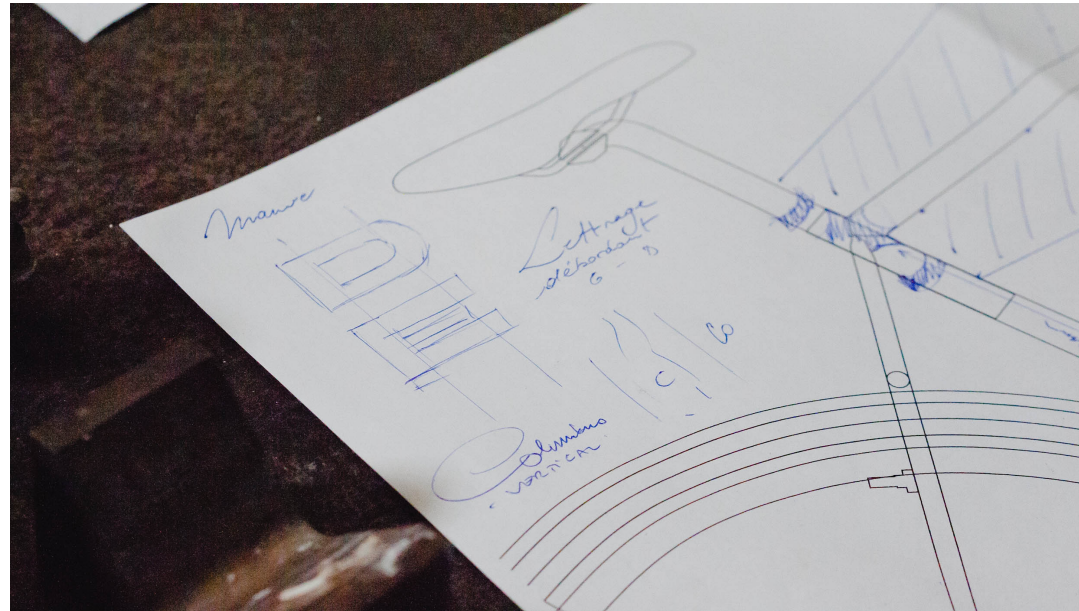


## 1.1 Thomas Roba (Cycles Rouge Gorge)

Après mes études de graphisme en 2009, j'ai eu l'occasion de rencontrer Monsieur Armand Deroy, un cadreur et vélociste expérimenté. Cette rencontre a été déterminante dans mon parcours: j'ai découvert une passion pour la mécanique vélo. Il m'a transmis tout son savoir-faire et m'a inspiré à perpétuer cette tradition : réaliser des vélos sur mesure de manière artisanale. Aujourd'hui, avec Cycles Rouge Gorge, je transmets les valeurs qui m'ont été enseignées en fabriquant des cadres de vélo uniques et faits à la main.



En parallèle, je travaille à La Cyclerie, un atelier qui valorise la récupération et offre des alternatives au circuit traditionnel du vélo. Limiter l'impact environnemental est un de nos objectifs premiers, et c'est cet aspect que nous souhaitons mettre en avant lors du Concours de Machines. Évidemment, non sans y apporter notre identité et notre touche personnelle !



## 1.2 L'équipe qui m'a accompagné dans ce projet fou

### 1.2.1 La Cyclerie

Gilles et Yves sont mes deux associés au sein de la Cyclerie. Mélissa, ma compagne, a rejoint l'aventure il y a plus d'un an. Issue d'une famille de carrossier et passionnée d'art plastique, elle réalise toutes les peintures des vélos Deroy / Rouge Gorge que je crée.

Ces deux dernières années, Gilles et moi avons travaillé côte à côte au sein de l'atelier soudure. Après l'avoir formé, nous avons créé ensemble la marque Huflâ (cadres artisanaux de petite série). Il m'a été d'une grande aide dans la conception de Scampi. En outre, Gilles a également réalisé l'assemblage de la paire de roues du vélo.

Quant à Yves, il joue un rôle important à l'atelier en s'occupant des montages à la carte, de la restauration et des réparations de vélos. Sa contribution a été précieuse dans la sélection et la restauration des pièces de notre projet.



### 1.2.2 Notre communauté

La Cyclerie est également une communauté soudée au sein de laquelle gravitent de nombreuses personnes aux compétences spécifiques et variées. C'est donc tout naturellement que nous avons fait appel à eux afin de mener à bien ce projet :

Chloé Henris (C.Pouki) : C.Pouki, ce sont des accessoires de qualité, polyvalents, et fabriqués à deux pas de notre atelier. Partenaire privilégiée de la Cyclerie, c'est elle qui a réalisé toutes les sacoches présentées sur Scampi.

Jérémy Goffard (Miles Signs) : ami de longue date, il nous a gracieusement prêté main forte pour embellir la peinture du vélo grâce à un lettrage peint à la main. Tout comme nous, Jeremy s'efforce de perpétuer et de préserver une forme d'artisanat qui est souvent méconnue.

Maxime Cardoen : toujours présent pour soutenir le développement de nos projets, il a travaillé avec Gilles à la conception des supports de shifters. Ils ont été développés non seulement pour le concours mais également pour l'assemblage de nos propres vélos au sein de la Cyclerie.





### 1.3 Le pilote

Il ne nous restait plus qu'à trouver un pilote pour entamer cette belle aventure. Notre choix s'est naturellement porté sur Mathieu, présent au sein de la Cyclerie depuis ses débuts. Son activité de cycliste s'est d'ailleurs développée en même temps que notre projet. Mathieu a poussé la porte de la Cyclerie accompagné de son fidèle Flandria pliant jaune. Au fur et à mesure de ses allées et venues, il a développé une véritable passion pour le vélo. Que ce soit pour ses trajets quotidiens ou pour des sorties sportives hebdomadaires, Mathieu roule sur plusieurs de nos vélos.

C'est avec beaucoup d'enthousiasme et d'émotion qu'il nous a rejoint dans ce projet fou. De nature optimiste, il pense que la vie est remplie d'aventures ambitieuses qu'il faut pouvoir saisir sans (trop) réfléchir...





## 2. Le projet et sa conception

### 2.1 Introduction

Mathieu avait une idée claire et simple de ce qu'il voulait pour cette randonnée : fusionner ses deux vélos préférés en un seul.

Le premier, un cyclocross "Sauwens" en acier qu'il utilise principalement pour ses sorties longues distances et ses trajets quotidiens. Le montage de ce Sauwens a été la ligne de conduite pour l'assemblage du vélo du concours: bar-end shifters, pédalier TA 46/30 et un maximum de pièces de récupération. Mathieu apprécie ce vélo pour son confort irréprochable et sa facilité d'utilisation et d'entretien.

Le second, un vélo de route "Grandis" en aluminium équipé avec un groupe Campagnolo Centaur dont le cadre a rendu l'âme suite à un accident quelques mois auparavant. Mathieu appréciait ce vélo pour sa géométrie compacte, son côté plus nerveux et réactif.

La priorité était de viser une randonneuse légère, confortable et taillée pour le mythique Paris-Brest-Paris. Tout en y ajoutant les sensations de vitesse et de nervosité de son Grandis pour les sorties plus courtes et intenses.

Les grandes lignes étaient donc posées : fabriquer une randonneuse aux allures de vélos de course, en restant cohérent avec un choix de pièces de réemploi.

Pour un confort optimal, Mathieu a d'abord amené son Sauwens chez un posturologue avant que nous établissions la géométrie du futur vélo.

## 2.2 La conception des différents éléments du vélos

### 2.2.1 Le cadre

J'ai veillé à choisir les tubes en cohérence avec le projet global. J'ai opté pour du Columbus Life/Spirit pour le triangle avant, avec des sections coniques de 28.6 vers 31.8, afin de créer un vélo à la fois confortable et dynamique. Pour le triangle arrière, j'ai suivi la même logique en utilisant des bases en Columbus Spirit et des haubans cintrés pour faciliter le passage des pneus et du garde-boue.



Puisque je souhaitais que le vélo soit à mi-chemin entre le rétro et le moderne, j'ai privilégié la technique de soudo-brasure pour l'ensemble du cadre, car c'est celle que j'utilise le plus fréquemment dans mon travail. Néanmoins, j'ai tenu à intégrer un raccord pour rendre hommage à mes débuts en tant que cadreur et pour emmener Armand Derooy avec nous dans cette aventure. Le choix du raccord de selle était alors le plus pertinent pour renforcer la jonction entre le tube de selle, le tube horizontal et le hauban. Nous avons modifié les courbes de ce raccord afin qu'il corresponde mieux à l'esthétique globale du vélo.



J'ai également opté pour des pattes plates pour soutenir la ligne générale du vélo, rappelant ainsi mes premiers travaux en tant que cadreur. Ces éléments (raccord et pattes de fourche, ainsi que les pontets) ont été récupérés dans l'ancien stock d'Armand Deroy.

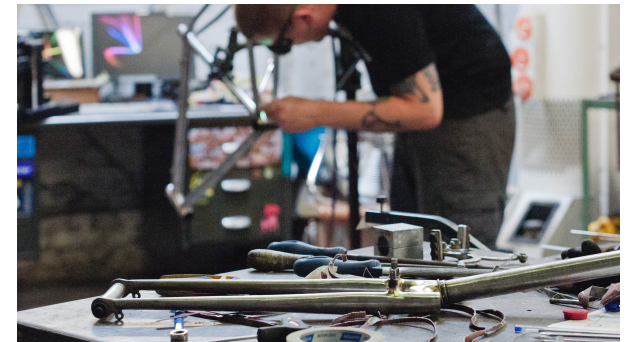
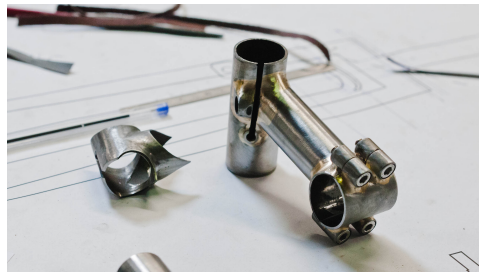
La finition des haubans à cheval sur le raccord est un clin d'œil aux "top-eye" utilisés à l'époque, ajoutant ainsi une touche rétro au vélo. De plus, nous avons pris le soin d'intégrer l'arrêt de gaine de frein sur le hauban gauche pour éviter d'ajouter une pièce supplémentaire au montage, ce qui permet une esthétique épurée. Quant aux pontets, ils proviennent aussi de la caverne d'Armand et ont été adaptés pour intégrer discrètement la fixation du garde-boue. Concernant le routage de la câblerie, j'ai décidé de laisser celle-ci apparente et externe afin de ne pas fragiliser les tubes à leurs extrémités et de faciliter les éventuelles réparations en cours de route.

En collaborant avec Chloé, qui a conçu les sacoches sur mesure, nous avons réfléchi ensemble à optimiser le système de fixation sur le cadre en utilisant des inserts porte bidons sur les tubes supérieurs et obliques. Les inserts situés à l'avant du vélo sont notamment prévus pour accueillir des demi-sacoches lors d'un montage plus épuré du vélo.



### 2.2.2 La fourche

Mon idée première était de concevoir une fourche avec une tête à raccord. J'ai finalement opté pour une fourche à segments afin de donner un cachet plus personnel et unique au vélo. Ce choix permettait aussi d'alléger la fourche et de mieux représenter le travail artisanal. J'ai utilisé des fourreaux Columbus SL avec un pivot Reynolds et des pattes Gipiemme issues de la tanière d'Armand. Nous y avons ajouté nos supports de freins et un support pour la dynamo.



### 2.2.3 La potence

La conception d'une potence sur mesure est, pour moi, une façon simple et élégante de parachever un vélo personnalisé. Dans ce cas précis, nous avons saisi l'opportunité d'intégrer divers éléments essentiels au vélo dans cette pièce sur mesure. L'arrêt de gaine de frein, nécessaire au tirage central, a été réalisé en tubes inox, nous avons également ajouté un M5 pour intégrer la sonnette, alliant ainsi praticité et esthétique.

Nous avons opté pour un serrage de potence au pivot semi-intégré au corps de la potence, ce qui confère à l'ensemble un aspect discret et soigné. Pour la partie avant, nous avons choisi une approche plus classique en utilisant 4 vis pour faciliter le montage et le démontage du guidon.

#### 2.2.4 La peinture

Après un nettoyage et un polissage rigoureux des cordons, le vélo est prêt à passer en cabine. Un petit passage au microbillage pour ensuite procéder à une première couche de primaire afin de protéger le cadre contre la corrosion et avoir une peinture plus solide.

Ensuite, nous enchaînons les passages en cabine avec un temps de séchage et un ponçage minutieux entre chaque couche. En effet, notre peinture étant sans solvant, nous devons appliquer un vernis intermédiaire qui doit être minutieusement poncé avant d'appliquer le masquage suivant. Tous nos masquages ont été réalisés à la main. Après 4 passages en cabines, le vélo est prêt pour l'étape suivante : le lettrage réalisé à la main par notre ami Jeremy. Clap de fin avec un vernis final pour protéger son travail.



#### 2.2.5 Les supports de shifter

Cela faisait quelques mois que Maxime et Gilles planchaient sur une déclinaison des Gevenalle made in Belgium (ayant eux-mêmes été inspirés par TA Spécialités). L'idée étant d'accueillir la plupart des downtube ou bar-end shifters mais aussi de s'adapter sur la majorité des leviers de freins. Le concours a été le déclencheur parfait pour accélérer la production. Après avoir conceptualisé et dessiné eux-mêmes les shifters, ils sont passés par plusieurs tests en impression 3D afin d'optimiser au mieux la pièce. Une fois satisfait du résultat, nous avons fait appel à Samuel, notre usineur, pour réaliser une dizaine de prototypes en alu. Nous prévoyons de proposer ce type de combinaison de pièces pour nos montages à La Cyclerie et de mettre les plans à disposition en open source.





### 2.2.6 Les sacoches

Après avoir validé avec Mathieu le matériel qu'il comptait prendre lors du PBP, nous avons opté pour les sacs suivants: 1 sac de gourde, 1 sac de guidon rond placé sous ses prolongateurs, 1 sac de cadre, 1 grand toptube.

C'est un mix entre des modèles sur mesure et des modèles standards proposés par Chloé. Ceci nous a permis de limiter le temps de travail sur les pièces et d'avoir une approche pragmatique pour ne pas avoir un setup sur mesure qui ne pourrait être utilisé que sur le vélo du Concours.

Le sac de cadre et toptube sont montés sur le cadre avec des œillets m5. L'espace entre les œillets a été prévu pour permettre à Mathieu de varier de setup dans le futur et remplacer le top tube long par un toptube au format classique. Pour le choix des matériaux, nous avons opté pour du Cordura résistant à l'usure et au frottement. Pour garantir une bonne imperméabilité, les sacs sont également doublés et enduits. Les chutes de tissu ont aussi permis à Chloé de fabriquer une housse pour la lampe frontale de Mathieu.

## 3 Fabriquer un vélo de Paris-Brest-Paris...

### 3.1 Permettre la sécurité et l'autonomie du pilote

L'éclairage du vélo a été soigneusement pensé pour assurer l'autonomie totale de Mathieu tout en limitant l'impact sur le vélo. Nous avons opté pour une dynamo Velogical, qui peut être facilement déconnectée de la roue lorsque l'éclairage n'est pas nécessaire, évitant ainsi une résistance permanente sur la roue avant, contrairement à un moyeu dynamo. De plus, la dynamo Velogical est plus légère et discrète.

Le vélo de Mathieu étant conçu dans un esprit low-tech, le matériel de réparation se veut simple et rudimentaire. Les outils seront contenus dans un bidon porte-outil fixé sous le vélo. Quant aux rayons, ils seront discrètement placés dans le fond de la sacoche de top tube. Cette approche minimaliste reflète parfaitement l'essence du vélo de Mathieu, axé sur la simplicité et l'efficacité.

Le vélo est également équipé de garde-boue complets pour protéger Mathieu des intempéries, et des bavettes réfléchissantes ont été ajoutées pour augmenter la visibilité du vélo sur les routes la nuit et renforcer la protection contre la pluie.

Les sacoques conçues par Chloé ont également plusieurs éléments réfléchissants afin d'augmenter la sécurité de Mathieu sur la route.

### 3.2 Faciliter l'accessibilité des objets utiles

Pour transporter le matériel nécessaire à Mathieu pour réaliser Paris-Brest-Paris, nous avons opté pour différentes sacoques de bikepacking. Une grande sacoche de cadre et de top tube ainsi qu'un sac rond sous les prolongateurs permettent à Mathieu de ranger tout le matériel dont il aura besoin durant les 1200 kilomètres de l'épreuve. Deux sacs de gourdes sont également ajoutés sur le cintre pour déposer de la nourriture et autres objets volants. À l'extérieur des sacs, on retrouve de nombreuses poches qui permettent un accès facile: cartes de pointage, portefeuille, couverture de survie,





### 3.3 Favoriser le confort du pilote

Le triangle avant du cadre a été soigneusement conçu pour allier performance et confort. Les tubes coniques du downtube et du top tube, passant de 28.6 mm à 31.8 mm, offrent un équilibre parfait entre rigidité et confort. Le tube de selle de 28.6 mm assure un confort supplémentaire au niveau de l'assise, tandis que la douille de direction conçue pour une fourche de 1 pouce garantit une direction stable et précise. Cette configuration permet une conduite fluide et réactive, idéale pour les longues distances et les terrains variés, tout en offrant un niveau de confort optimal sur le vélo.

Le triangle arrière du vélo a été conçu avec des bases ovales en Columbus Spirit et des haubans cintrés. Les bases ovales amènent de la rigidité à la boîte de pédalier, tandis que le cintrage des bases et haubans facilite le passage des pneus jusqu'à 35 mm, même avec des garde-boue. L'ensemble de ces choix techniques vise à offrir une conduite agréable et adaptée aux exigences du Paris-Brest-Paris, permettant ainsi à Mathieu de relever le défi avec un vélo performant et confortable.

Nous avons décidé d'installer une fourche en acier sur le vélo pour offrir à Mathieu un meilleur confort en absorbant efficacement les chocs de la route. Pour assurer une cohérence avec le reste du cadre et trouver un équilibre optimal entre confort et réactivité, nous avons choisi une fourche en 1' 1/8. Le déport de la fourche de 60mm permet d'accroître l'empattement du vélo, améliorant ainsi sa stabilité et son confort pendant les trajets. En combinaison avec un angle de direction de 70 degrés, cela donne un trail moyen de 61 mm, ce qui procure au vélo une conduite à la fois confortable et stable.

## 3.4 Assurer la transparence du rapport qualité/prix

	Cout de fabrication	Prix de vente réplique client
<b>Ensemble Cadre / fourche / potence Deroy / Rouge gorge</b>		
Cadre Columbus Life / Spirit / SL	345,00 €	1 900,00 €
Fourche Columbus SL / Reynolds	125,00 €	380,00 €
Potence custom	35,00 €	250,00 €
Peinture 4 couleurs	190,00 €	600,00 €
Lettrage Miles Signs	0,00 €	350,00 €
<b>TOTAL DE L'ENSEMBLE CADRE / FOURCHE / POTENCE</b>	<b>695,00 €</b>	<b>3 480,00 €</b>
<b>Transmission</b>		
Boîtier de pédalier Contec	15,00 €	30,00 €
Pédalier TA/Stronglight 5vis	0,00 €	50,00 €
Visserie TA/Stronglight	65,00 €	65,00 €
Plateaux TA 46/30	57,69 €	95,00 €
Cassette 11-34 Shimano XT	51,50 €	90,00 €
Dérailleur arrière Shimano XTR M950	0,00 €	45,00 €
Chaîne Connex	32,49 €	60,00 €
Galets de dérailleur Hope	31,39 €	56,00 €
Dérailleur avant Campagnolo	0,00 €	30,00 €
Shifter microshift 2x9	57,50 €	120,00 €
Support shifter usinés	70,00 €	90,00 €
<b>Freinage</b>		
Leviers de freins IRD	48,00 €	80,00 €
Freins Mafac racer	0,00 €	30,00 €
Buselures en Bronze pour Mafac	20,00 €	50,00 €
Patins de freins KoolStop	17,00 €	37,00 €
<b>Paire de roue</b>		
Paire de moyeux Hope RS4	198,84 €	350,00 €
62 rayons Sapim CX Ray	96,86 €	124,00 €
Velocity Quill 32t	118,50 €	200,00 €
Pneus Continental gp5000	100,00 €	180,00 €
Valves tubeless + liquide + fdj	20,00 €	40,00 €
Serrage rapides	10,00 €	25,00 €
<b>Cockpit &amp; points de contact</b>		
Jeu de direction Hope	73,26 €	110,00 €
Prolongateurs Syntace C3	169,42 €	266,50 €
Guidon Pro PLT alloy ergo 420mm	20,05 €	52,00 €
Guidoline Brooks x2	48,64 €	96,00 €
Tige de selle campa record carbone	0,00 €	95,00 €
Selle Pro	45,45 €	95,00 €
Pédales Shimano	47,05 €	87,00 €
<b>Accessoires</b>		
Garde boue Honjo	58,82 €	99,64 €
Bavettes réfléchissantes Ass saver	25,00 €	35,00 €
Prolongateurs Syntace C3	12,40 €	30,00 €
Dynamo Velogical	80,00 €	110,00 €
Phare avant Busch & Muller Lumotec IQ-X	87,00 €	160,00 €
Phare arrière Supernova tail light	38,00 €	55,00 €
Outillage, porte bidons, bidons	119,00 €	198,00 €
Anodisation	50,00 €	50,00 €
<b>Sacoche C.Pouki</b>		
Sacoche de cadre	25,00 €	180,00 €
Sacoche de top tube	25,00 €	220,00 €
Sacoche de gourde	5,00 €	65,00 €
Sacoche de guidon	15,00 €	120,00 €
<b>TOTAL DU VELO COMPLET</b>	<b>2 648,86 €</b>	<b>7 451,14 €</b>

Estimation du nombre d'heures de conception et fabrication	
Conception, prise de mesure, inventaire et autres réunions	25
Fabrication du cadre	38
Fabrication de la potence	7
Fabrication de la fourche	15
Réalisation de la peinture et des lettrages	35
Développement et réalisation des sacoches	13
Sourçage et restauration des pièces de seconde main	10
Montage du vélo	10
<b>TOTAL D'HEURES</b>	<b>153</b>



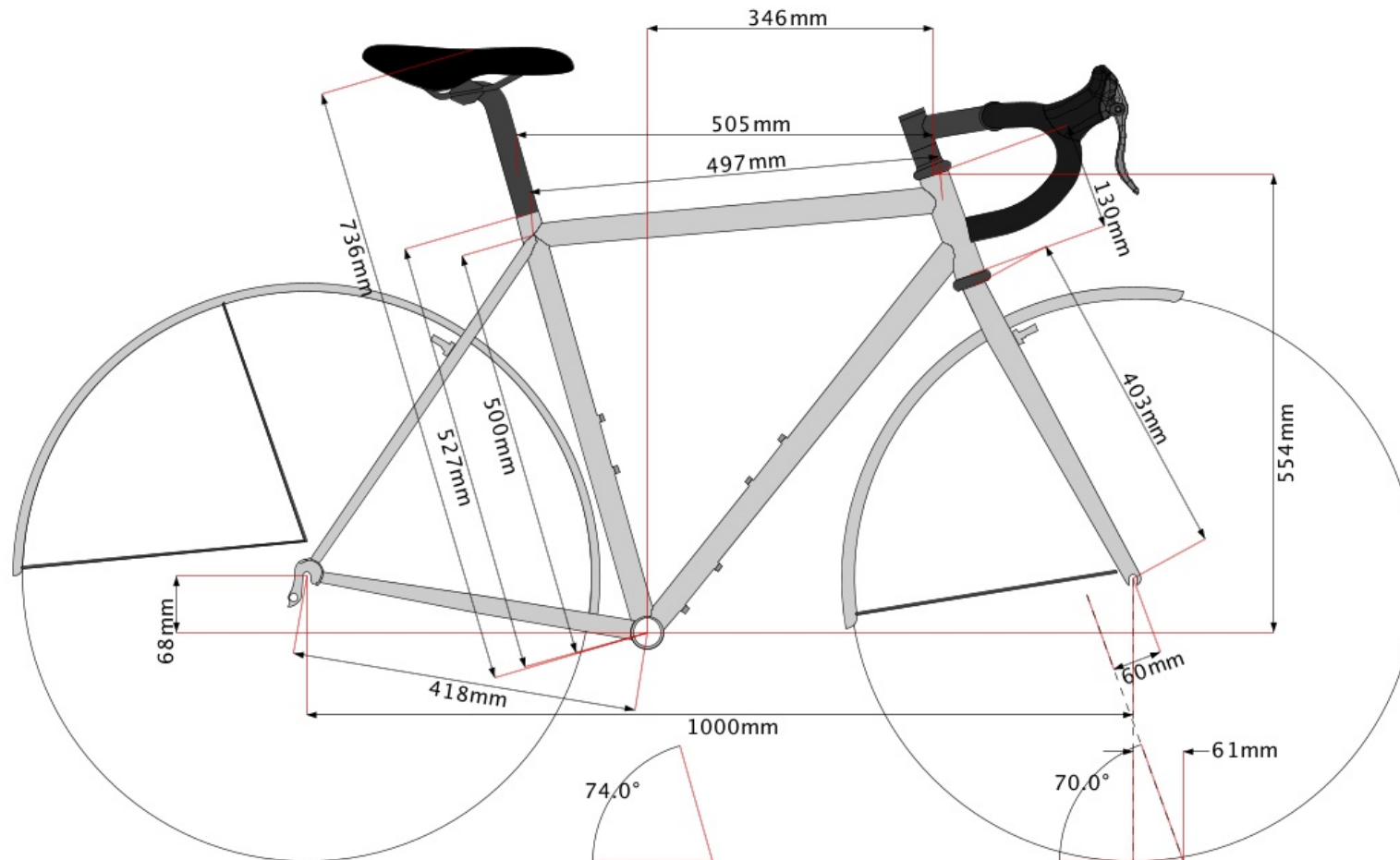
### 3.5 Présenter une machine polyvalente

Lors des discussions avec Mathieu pour élaborer son nouveau vélo, son souhait était de fusionner ses deux vélos préférés en un seul, tout en conservant les avantages de chacun. Nous avons ainsi opté pour un vélo hybride, à mi-chemin entre une randonneuse légère et un vélo de route, créant ainsi une parfaite synthèse de la pratique de Mathieu. Ce vélo lui permettra de profiter aussi bien des randonnées longues distances sur un ou deux jours que des sorties sportives et dynamiques de plus courte durée, répondant ainsi à ses multiples aspirations.

Pour la configuration route du vélo de Mathieu, nous avons prévu de profiter de l'adaptabilité du pédalier TA pour remplacer le jeu actuel par du 50/34. Cela lui offre une grande polyvalence et lui permet d'adapter son ratio en fonction de son terrain de jeu.

Nous avons également opté pour une paire de roues plus légère et réactive, composée de moyeux Aivee SR2 montés sur des jantes Boyd Altamont en 24/28 rayons CXRay. Ces roues amélioreront la réactivité du vélo et permettront à Mathieu de bénéficier d'une conduite plus sportive.







### 3.6 Concevoir une machine aisément transportable

Concevoir ce vélo a été un double défi, car il devait répondre aux critères du concours tout en étant au plus proche des souhaits et des envies de Mathieu. Dans une perspective de durabilité, nous avons choisi de nous focaliser sur la conception d'une machine qui accompagnerait Mathieu tout au long de sa vie.

Ainsi, nous avons décidé de limiter notre intervention sur certains aspects du vélo, nous permettant ainsi de nous concentrer sur l'essentiel de la conception. En adoptant des standards classiques, Mathieu est en mesure de démonter facilement son vélo lui-même, sans risque d'altérer les réglages. Par exemple, l'utilisation de faux maillons Connex permet un démontage de la chaîne sans nécessiter d'outils. Les serrages rapides et les freins Mafac rendent également le démontage du vélo plus facile et pratique.

### 3.7 Créer l'élégance et oser l'originalité

Concernant l'aspect esthétique global du vélo, nous avons opté pour une ligne directrice à mi-chemin entre modernité et élégance des vélos de course des années 80/90. Notre objectif était de créer un vélo cohérent avec l'utilisation des pièces de seconde main.

La fourche, au lieu de la tête à raccord initialement prévue, a été conçue avec cinq segments pour optimiser son poids et renforcer l'aspect hybride du vélo. Le travail de soudo-brasure des segments offre une finition intéressante et minutieuse. La fourche droite accentue l'allure agressive du vélo et renforce son caractère routier. Nous y avons intégré des tasseaux de freins maisons et le support de dynamo, envisageant même l'installation d'un rack avant en utilisant les plots de freins et le support M5 du pivot de fourche.

Pour parfaire la ligne du cadre, nous avons fabriqué une potence sur mesure, intégrant l'arrêt de gaine de frein et le support de sonnette. Tout comme le reste du vélo, la potence allie praticité et esthétique.

L'utilisation de pattes plates renforce l'aspect visuel, et la découpe des haubans a été pensée pour rappeler les "top eye" utilisés à l'époque.

Nous avons également opté pour une anodisation des pièces de seconde main pour atténuer leur aspect vintage. Le choix de ces pièces a également été réfléchi pour souligner la double identité du vélo. Les freins Mafac et le pédalier TA contribuent à renforcer le look randonneur, tandis que la tige de selle et le dérailleur avant Campagnolo mettent en valeur son côté vélo de route. Enfin, le dérailleur XTR casse les codes mais permet surtout à Mathieu d'avoir un ratio adapté à la longue distance.

Enfin, pour concrétiser ce projet, nous nous sommes directement inspirés du code couleur du vélo 10e anniversaire d'Eddy Merckx, rendant ainsi hommage à cette prestigieuse marque belge, à son fondateur ainsi qu'à l'âge d'or du vélo de course en acier. La touche finale a été apportée par Jeremy et son talent pour le lettrage à la main, mettant en valeur un savoir-faire artisanal qui mérite d'être davantage mis en lumière et valorisé. Toutefois, la composition des couleurs et le lettrage de Jeremy cassent volontairement les codes d'un vélo de route traditionnel afin de se démarquer et de renforcer la dualité entre vélo moderne et rétro.



### 3.8 Limiter l'impact environnemental

#### 3.8.1 Les pièces de réemploi

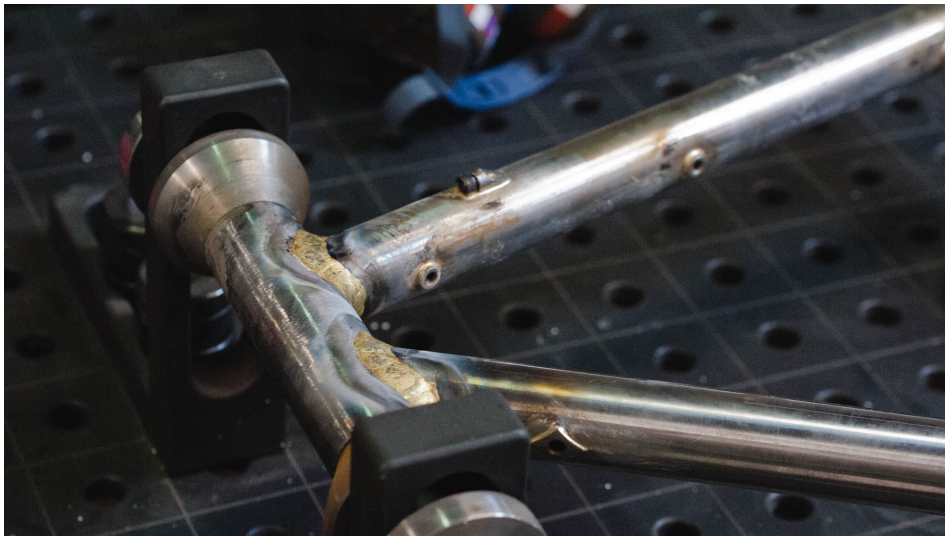
Comme mentionné précédemment, c'est précisément ce point qui nous a décidé à participer au Concours des Machines cette année, car il correspond parfaitement à notre vision du vélo et à ce que nous souhaitons proposer comme alternative. Notre objectif était simple : utiliser un maximum de pièces de seconde main sur le vélo, sans compromettre sa fonctionnalité ou le confort de notre pilote. Nous avons minutieusement sélectionné du matériel de qualité, en harmonie avec l'esthétique globale du vélo :

Une paire de freins Mafac à tirage central, que nous avons optimisé en remplaçant les buselures en plastique d'origine par du bronze.

Un pédalier Stronglight 49D, équipé de plateaux neufs TA dont le ratio a été adapté pour la longue distance.

Le reste de la transmission est composée d'un dérailleur avant Campagnolo et d'un dérailleur arrière Shimano XTR afin de permettre d'adapter la denture de la cassette à la longue distance. (#Shimagnolo)

La tige de selle Campagnolo Record carbone vient clôturer ce choix de pièce de seconde main tout en renforçant l'identité du vélo.



### 3.8.2 Le matériel neuf sélectionné

En ce qui concerne le matériel neuf, nous avons privilégié des composants de qualité et/ou de conception simple. Le choix d'un matériel low-tech offre plusieurs avantages : il prolonge significativement la durée de vie des pièces d'usure et limite les risques de casse sur le vélo.

Nous avons évidemment équipé le vélo de Mathieu des supports de shifter conçus par Gilles et Maxime. Afin d'optimiser le confort de Mathieu nous les avons montés sur des leviers IRD avec des shifter Microshift indexés. Ce choix technique permet de proposer un système de shifters peu coûteux, très robuste et facilement réparable. Ces supports permettront également à Mathieu de modifier aisément sa transmission en fonction de ses besoins (ex: passage en mono ou augmenter le nombre de vitesses)

Les moyeux et la direction du vélo sont fournis par Hope, que nous avons spécifiquement choisie en raison de sa solide réputation pour proposer des produits de qualité, durables et faciles à entretenir.

Les rayons Sapim, fabriqués en Belgique, et la chaîne Connex, en provenance d'Allemagne, sont également des composants réputés pour leur qualité et leur durabilité.

Le système d'éclairage est alimenté par une dynamo Velogical fabriquée en Allemagne et qui correspond à 100% à la philosophie de notre vélo: simple et efficace !



[www.cyclesrougegorge.be](http://www.cyclesrougegorge.be)  
fb/insta: @cyclesrougegorge