

VISITE

› LMX BIKES



Made for fun  
in France



La LMX 161, moto électrique, et la LMX 56, la dernière plateforme de LMX Bikes, trônent devant le bâtiment de l'entreprise lyonnaise.

La nature a horreur du vide, comme certains industriels qui savent deviner les besoins d'une population accro à l'adrénaline. Notamment ces VTTistes motards qui rêvaient d'engins alliant sensations de légèreté et de vitesse. Le cœur de cibles de LMX Bikes, pour Lightweight Moto Cross, une PME tricolore qui a fait de l'innovation son fonds de commerce.

Par // Vincent

**CHÂSSIS** - Les cadres sont faits à la main à partir d'aluminium 6061-T6, un alliage qui résiste bien à la corrosion et aux contraintes. On aperçoit ici la structure faite de planches pliées qui attendent d'être traitées, puis soudées.

**L**a grosse invention de LMX, une petite société de 14 personnes implantée aujourd'hui à Jonage, près de Lyon, dans un local de 842 m<sup>2</sup>, c'est d'avoir créé et breveté un moyeu de roue arrière à deux roues libres. L'intérêt? Celui-ci permet de produire des vélos à double transmission, une solution indispensable pour les modèles motorisés par des blocs électriques très puissants. On évoque ici des moteurs dont la puissance en continu est de 2000 W et de 2500 W en crête, quand celle d'un VTTAE classique approche les 250 W. Une simple chaîne de vélo, même surdimensionnée, ne pourrait supporter cette puissance. Autre utilité de ce type de moyeu, il offre la possibilité de doubler le mode d'activation du moteur et d'avancer soit en pédalant, soit en tournant une poignée de gaz. Enfin, pour être précis, un variateur de tension. Pour les VTTistes à la recherche d'un engin costaud et très puissant, cette trouvaille fut une

aubaine. Enfin, ils pouvaient *riders* à bloc dans les chemins, on parle d'une vitesse maxi de 45 km/h, sur un vélo à la partie-cycle capable d'encaisser des contraintes proches de celles d'une moto de cross. Mais sans en avoir ni le gabarit, ni le poids. Voilà ce qui explique le succès de LMX Bikes, une boîte créée en 2016 par Adam Mercier et un associé aujourd'hui retiré de l'affaire: elle a répondu à la demande d'une population de VTTistes et de motards qui ne trouvaient pas sur le marché l'engin apte à les contenter en termes d'encombrement et de sensations. Pour autant, la première réalisation de la petite société lyonnaise n'est pas un vélo, mais une moto, la LMX 161, dont la propulsion était assurée par un moteur de 3 100 W (9000 en pointe!) pour un poids de 45 kilos. Un engin, concurrent aujourd'hui des Sur-Ron en termes de pratique, qui a donné à ses dirigeants l'idée d'aller plus loin, notamment en créant un hybride d'une moto et d'un vélo: le speed bike.

La boîte a connu en tout cas un développement justifiant le bien-fondé du concept. Lancée dans un atelier de 150 m<sup>2</sup> à Frontonas-en-Isère en 2016, elle a déménagé en 2019 dans un entrepôt de 455 m<sup>2</sup> pour migrer une nouvelle fois en 2022 à Jonage, dans un atelier de 840 m<sup>2</sup>. Il faut dire que chez LMX, on tient à assurer seul la fabrication de ses plateformes, comprenez modèles. Elle est ainsi capable de produire à peu près toutes les pièces d'un speed bike électrique, cadre, moteur, batteries et... moyeux. Cela lui permet de contrôler à la fois sa chaîne d'approvisionnement, la qualité de ses productions et son indépendance. Bref, chez LMX Bikes, on ne triche pas sur l'appellation made in France. C'est "home-made", comme nous avons pu le consta-

**JEUNESSE** - LMX emploie une majorité de jeunes, à l'assemblage comme dans les bureaux.



## VISITE

► LMX BIKES



### PROPULSEUR -

Les moteurs des LMX 56 sont assemblés à Jonage mais développés en collaboration avec Spark Racing Technology à Tigery.



### BATTERIES -

Une fois soudées grâce à une machine à commande numérique, les cellules sont protégées par des caissons en alu.

### ENTRETIEN -

Un atelier assure la maintenance des véhicules de la clientèle. Mais vous pouvez également venir tester les modèles qui vous intéressent.



**USINAGE -** Une machine à commande numérique ainsi qu'un tour servent à usiner les pièces qui viendront se greffer sur les cadres, comme la colonne de direction.

ter de visu lors de notre passage dans la boîte. Pour décrire le plan des lieux, imaginez un hangar moderne où trône sur la droite un énorme four pour le traitement thermique assurant aussi la trempe, au milieu, quelques machines-outils, fraiseuses, tours, plieuses ainsi qu'une machine à commande numérique et, au fond, des racks de stockage de pièces en alu utilisées pour l'assemblage du cadre et des composants des fournisseurs comme les cassettes, les dérailleurs, les freins, les fourches... Sur la partie gauche du bâtiment, deux ateliers se joutent: celui de la maintenance de vélos clients et celui de l'assemblage.

A l'étage, sur une mezzanine en open space, c'est l'atelier de fabrication des batteries et des moteurs, sachant que c'est LMX qui soude elle-même les cellules Samsung grâce à une machine numérique avant de les protéger dans un caisson. Le contrôleur est connecté ensuite. Enfin, à côté, c'est là que se trouvent les bureaux de l'administratif, de la R&D et de la direction. Une direction qui a récemment suivi une nouvelle voie en reconsidérant sa façon de produire ses vélos. Pas d'inquiétude, chez LMX, on met un point d'honneur à continuer de fabriquer ses plateformes dans les murs. Ça ne changera pas. En revanche, pour être capable de répondre à la demande, il était impératif de produire un vélo à la conception simplifiée. La plateforme du LMX 64, produite en 2016, s'appuyait sur des process de production proches de ceux

**Chez LMX Bikes, on met un point d'honneur à fabriquer en interne un maximum de pièces. On ne discute pas avec l'appellation made in France !**

## VISITE

► LMX BIKES



### LMX Bikes en chiffres

**Création :** 2016

**Volume 2022 :** 175 unités

**Prévisions volume 2023 :** 350 unités

**Nombre de LMX vendus depuis le départ (2016) :** 700 unités environ (comprenant speed bikes et motos électriques)

**Temps passé sur un LMX (fabrication/assemblage) :** 20 h à l'atelier (l'assemblage des blocs moteur est réalisée en interne à Jonage, mais le contrôleur est en revanche fabriqué par un fournisseur)

**Prix des modèles :** LMX 56 : à partir de 7 800 €, LMX 64 à partir de 8 800 €, LMX 161 : 7 728 €

**Nombre de personnes employées :** 14

**GAMME** - LMX Bikes propose de personnaliser son véhicule selon plusieurs gabarits via son site Internet. Mais il faut savoir que le thermolaquage est assuré chez un sous-traitant du Rhône.



#### CHAUFFE -

Ces bras oscillants vont être chauffés à 520, puis à 190 degrés, pour être ensuite plongés dans un bac d'eau afin de gagner en résistance.



**BOSS** - Adam Mercier, qui a lancé la boîte avec un associé, est désormais seul aux manettes, mais il fourmille de projets... Ce qui explique que LMX Bikes prévoit de doubler son CA d'ici un an.

de l'artisanat qui n'étaient plus compatibles avec les volumes requis pour atteindre un seuil de rentabilité suffisant, ce qui explique qu'elle a pensé une autre plateforme, le LMX 56. Un modèle simplifié en termes de fabrication et de maintenance, à la géométrie plus axée vers le franchissement, le trial et qui présente des débattements de 160 mm (180 pour le LMX 64) et une monte mullet (roue avant de 29 pouces et roue arrière de 27,5). Un engin technologiquement plus abouti que le LMX 64, fruit d'un travail en Bureau d'études proposé au même prix à peu près, qui devrait amorcer une évolution de l'appareil de production vers plus d'automatisation, même si la direction souhaite le garder à taille humaine. D'ailleurs, si cela vous dit de suivre la fabrication de votre

vélo, c'est possible. Les portes de la boîte vous sont grandes ouvertes, ce qui vous permettra également de préciser vos choix en matière de personnalisation. Notamment si vous souhaitez homologuer votre bike, ou non. Bref, visiter LMX Bikes, c'est reprendre confiance en l'industrie française et dans le pouvoir de la passion et de l'ambition. Sans le soutien de fonds d'investissement colossaux, mais avec l'envie de défricher une nouvelle façon de rouler en deux-roues, la petite équipe d'Adam Mercier, une tête bien faite d'à peine 30 ans (!), est parvenue à proposer un type de véhicule qui flirte sur la vague des nouvelles mobilités et la recherche de sensations fortes, un besoin qui anime une population jeune de plus en plus conséquente. ■