

Veillez trouver ci-joint la première présentation d'Aventor au Salon de Genève 2015, qui aura lieu du 2 au 15 mars 2015 <http://www.salon-auto.ch/fr/> au stand 0031, Salle de conférence Hall 1, porte E 6.



L'équipe Aventor SA est heureuse de pouvoir présenter pour la première fois ses monoplaces. Derrière les performances de voitures de courses électriques se cache un autre enjeu, celui de trouver, et tester rapidement des solutions permettant d'accélérer l'avènement de véhicules propres. Aventor sert de banc d'essais à SOFTCAR sa à Fribourg

**RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT :**

Aventor est un laboratoire, concentré de solutions pour une performance simultanée en vitesse, en efficacité énergétique, en légèreté, en sécurité, tout en employant exclusivement des matériaux recyclables.

Notre but est de démontrer que même une course peut avoir une empreinte écologique faible.

Nous avons conçu ces monoplaces pour qu'elles puissent être entièrement recyclées.

L'architecture tout carbone a été remplacé par une structure en composites avancés (recyclable contrairement aux composites) et une carrosserie bio polymères. Nous appelons cette nouvelle architecture « Bio Polymères ».

Toutes les pièces sont constituées d'un seul et unique matériau et facilement démontables. L'ensemble est repris en fin de cycle de vie, pour être recyclé : les pièces sont démontées, broyées ou fondues. Le déchet devient une matière première, remise en forme pour produire des pièces identiques dans une boucle durable. Pour la première fois dans l'histoire de l'automobile, les pneumatiques seront repris et recyclés par Aventor après les courses.

Cette architecture bio polymère reprend au plus près l'architecture biologique naturelle, celle des mammifères, où le châssis et la coque remplacent le squelette et les muscles. Plus largement, l'architecture correspond à une «économie circulaire» (EC) qui décrit une économie industrielle dans laquelle les flux de matériaux continuent à circuler avec une qualité élevée (en ce qui concerne les propriétés, les fonctions et les diverses utilisations) après leur première utilisation, sans que ces matériaux entrent dans la biosphère. L'idée en elle-même provient de la réflexion à partir du monde vivant. Son application pour l'économie sert de modèle actuellement à la Chine, l'Allemagne et la Suisse via des directives politiques. La voiture de sport ainsi conçue devient un vecteur de communication sur l'économie circulaire pour la jeune génération.

Publication de la confédération sur l'économie circulaire :

[http://www.satw.ch/publikationen/schriften/kreislaufwirtschaft/index\\_FR](http://www.satw.ch/publikationen/schriften/kreislaufwirtschaft/index_FR)

## **DYNAMIQUE :**

### **Tout est fait sur les Aventor pour augmenter l'efficacité énergétique**

Les Aventor sont ultra légères puisqu'elles font appel à des techniques d'avant-garde pour alléger la structure, les suspensions, la coque

Les roulements sont spécialement développés pour ces faibles masses et présentent une résistance en friction très faible.

Les Aventor 3 roues ont une masse de **280 kg**, et les 4 roues une masse de **350 kg**. Nous développons des nouvelles pièces en utilisant les calculs par éléments finis pour réduire ces masses.

La garde au sol est élevée (70 mm ) et nous avons gardé un légère déportance, sans appui ni aileron. Les Aventor sont avant tout conçues pour les courses en ville, en Europe et en Asie. Le centre de gravité est ajusté précisément à la masse du pilote.

Le centre de giration et le centre de gravité sont ainsi très proches ce qui donnent un sentiment de sécurité et de vivacité au pilote.

Les monoplaces sont livrables aujourd'hui en 30 kW.

Elles seront disponibles en 60 et 120 kW à partir d'août 2015.

Les couples à la roue arrière varient de 406 Nm pour les premières, à 1400 Nm pour les propulseurs de 120 kW.

Les tests menés par **Alexandre MANTOVANI** et **Rolf BILAND** à Lignières ont démontré que ces pur-sang électriques possédaient un comportement vif et d'une précision de placement sur la piste exceptionnelle.

## SECURITE :

L'architecture bio polymère moussé bio polymère absorbe l'énergie de choc . Le châssis est fait de deux arceaux de sécurité et d'une double cage de protection Aluminium autour du pilote.

Ces pièces ont été calculées pour répondre à la réglementation des normes FIA F3 2013.

Deux ailes latérales sont introduites pour la première fois. Leur fonction est d'absorber les chocs latéraux, d'empêcher le chevauchement des voitures, et de protéger le pilote de débris sur la piste et des pièces de suspensions lors de crash

## EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE :

Les Aventor sont des machines à récupérer l'énergie au freinage.

Sur la grille de départ toutes les voitures ont la même énergie.

Elles sont conçues pour rouler en conditions de course pendant 20 minutes + 1 tour

Dans ce dernier tour, le pilote qui a le mieux géré son énergie se retrouve avec plus de puissance que ses concurrents.

Les 3 roues utilisent uniquement un freinage électrique sur l'arrière

L'optimisation en rendement du contrôleur moteur, de l'électronique, de la transmission et du moteur ont été poussés à l'extrême.

## Aventor, nous changeons d'époque, pas de passion

Les premières courses auront lieu en Chine et en Suisse cette année.



Meilleures Salutations

*Jean-Luc Thuliez*  
CEO

[thuliez@aventor.ch](mailto:thuliez@aventor.ch)

---

AVENTOR SA  
16 B Saint Joux  
2520 La Neuveville  
Switzerland  
Tel. : +41 32 751 71 32  
Cell.:+ 41 79 638 22 85  
Fax : +41 32 751 71 44

---

**AVENTOR**



[www.aventor.ch](http://www.aventor.ch)