

Dossier de presse

# L'AVENTURE ÉLECTRIQUE

A l'origine petit constructeur français né dans les années 1980, Venturi subit une profonde mutation en s'installant en 2000 à Monaco et en devenant pionnière et experte de la mobilité électrique.



## DE LA TERRE À LA LUNE

En 1984, l'histoire de Venturi commence : les Fondateurs Gérard Godfroy et Claude Poiraud prennent le pari de présenter au Mondial de l'Automobile de Paris une ambitieuse GT. Jusqu'en 1995, le constructeur vit ses plus belles heures et enchaîne les succès. Les voitures de courses qu'elle crée participent même aux 24 heures du Mans. Venturi inscrira également son nom au palmarès de la Formule 1 avec, notamment, une méritoire 6ème place au Grand Prix de Monaco 1992. En 1999, l'entreprise est en proie à des difficultés financières et est placée en liquidation judiciaire. En 2000, lorsque Gildo Pastor rachète Venturi et transfère

son siège à Monaco, l'entrepreneur fait le choix stratégique de se concentrer sur les véhicules électriques hautes performances. S'en suivront deux décennies d'innovation, d'aventures et de premières mondiales avec : des véhicules de record, des concept-cars, des expéditions en terrains hostiles, des véhicules d'exploration polaire, la motorisation de voitures du Groupe français PSA et 8 années de participation au championnat du Monde de Formule E (dont 4 avec le double statut de constructeur et d'équipe). Le Groupe Venturi incarne et démontre toutes les capacités du véhicule électrique. Pour preuve, tous les records du monde de vitesse de

la catégorie (et de la catégorie 'pile à combustible') - sur deux ou quatre roues - lui appartiennent. En 2020, sous l'impulsion de Gildo Pastor, un programme de rover électrique lunaire est mis en place : une entité suisse, Venturi Lab, est créée et un partenariat stratégique est conclu avec une société 100% américaine basée à Los Angeles, Venturi Astrolab Inc. Les deux pôles travaillent avec la base historique de Venturi à Monaco. C'est ensemble que les trois sociétés conçoivent, développent et construisent le véhicule lunaire polyvalent FLEX et ce, en réponse à l'appel d'offres de la NASA pour son programme Artémis. Objectif lune : 2026.



# INNOVER EST UN MÉTIER



**GILDO PASTOR,  
PRESIDENT DU GROUPE VENTURI**

Entrepreneur passionné et pilote expérimenté, Gildo Pastor est un visionnaire féru de technologie. A la fin des années 90, il a foi en la motorisation électrique ; et ils ne sont pas nombreux dans ce cas... Dès lors, en 2000, lorsqu'il rachète le constructeur français de voitures de sport Venturi, et bien que les technologies de l'électromobilité soient balbutiantes, il décide de faire prendre à l'entreprise un virage qui va surprendre. En effet, désormais Venturi sera spécialisée en véhicules électriques hautes performances. Suivront deux décennies de records et premières mondiales.



**ANTONIO DELFINO,  
CO-FONDATEUR &  
DIRECTEUR DE VENTURI LAB**

Avant de rejoindre Venturi, le Docteur Antonio Delfino était responsable du département chimie et physique de Michelin. En 2019, ce passionné de physique et d'aérospatial fonde - avec Gildo Pastor - une société spécialisée dans l'industrie spatiale : Venturi Lab. Cette entité, dont il est également le Directeur, est basée à Fribourg (Suisse). M. Delfino est, par ailleurs, membre du Conseil Consultatif de Venturi Astrolab (Los Angeles, USA).



**SACHA LAKIC,  
DIRECTEUR DU STYLE**

Sacha Lakic, fasciné par les motos et les voitures, fait ses premières armes au style intérieur de Peugeot. Par la suite, il intègre le constructeur MBK-Yamaha. Les collaborations s'enchainent, toujours dans le domaine de la moto, avec la marque française Voxan Motors pour laquelle il dessine notamment la « Black Magic ». Dans l'univers du mobilier et de la décoration d'intérieur, Sacha Lakic collabore notamment avec Roche-Bobois. En 2001, le destin le met sur le chemin de Gildo Pastor. Très vite, les deux hommes se lient d'amitié et une relation de travail se crée. Depuis lors, il est le Directeur du style du Groupe Venturi. Il a également conçu les installations de la société à Monaco.



**XAVIER CHEVRIN,  
PRÉSIDENT DE VENTURI NORTH AMERICA**

Cet ancien professeur de civilisation et sociologie françaises à l'Université de Pékin est un aventurier. Il a, entre autres, effectué la première traversée intercontinentale de Paris à la Chine en scooter électrique. En 2009, Gildo Pastor, Président de Venturi, lui propose de mener les tests d'endurance des véhicules de la marque. C'est ainsi que Xavier réalise les plus longues distances jamais parcourues en véhicule électrique, sans assistance, en reliant Shanghai à Paris et en traversant l'Afrique de l'Est. Par la suite, Gildo Pastor lui confiera la direction de Venturi North America, la branche américaine de l'entreprise basée à Columbus dans l'Ohio.

# CONCEPT CARS

Les concept cars Venturi ont révolutionné l'univers du véhicule électrique et inspiré les plus grands constructeurs automobiles du monde. Innovation technologique, designs uniques et usages insolites sont au coeur de l'ADN de ces voitures d'exception.



**FÉTISH**

**LA PREMIÈRE VOITURE DE SPORT ÉLECTRIQUE AU MONDE**

La Fétish est également la toute première voiture électrique conçue par Venturi.

2004



**ECLECTIC**

**LE PREMIER VÉHICULE URBAIN ÉLECTRIQUE**

L'Eclectic est une véritable centrale de production et de stockage d'énergies renouvelables, qu'elle soit solaire ou éolienne.

2006



**ASTROLAB**

**LE PREMIER VÉHICULE ÉLECTRO-SOLAIRE**

Astrolab est capable de rouler avec peu d'électricité embarquée. Elle se recharge grâce à l'énergie solaire, même en se déplaçant.

2006



**VOLAGE**

**LA GT ÉLECTRIQUE À LA TECHNOLOGIE UNIQUE**

La Volage est un bijou d'innovations technologiques équipée de 8 moteurs intégrés dans ses roues.

2008



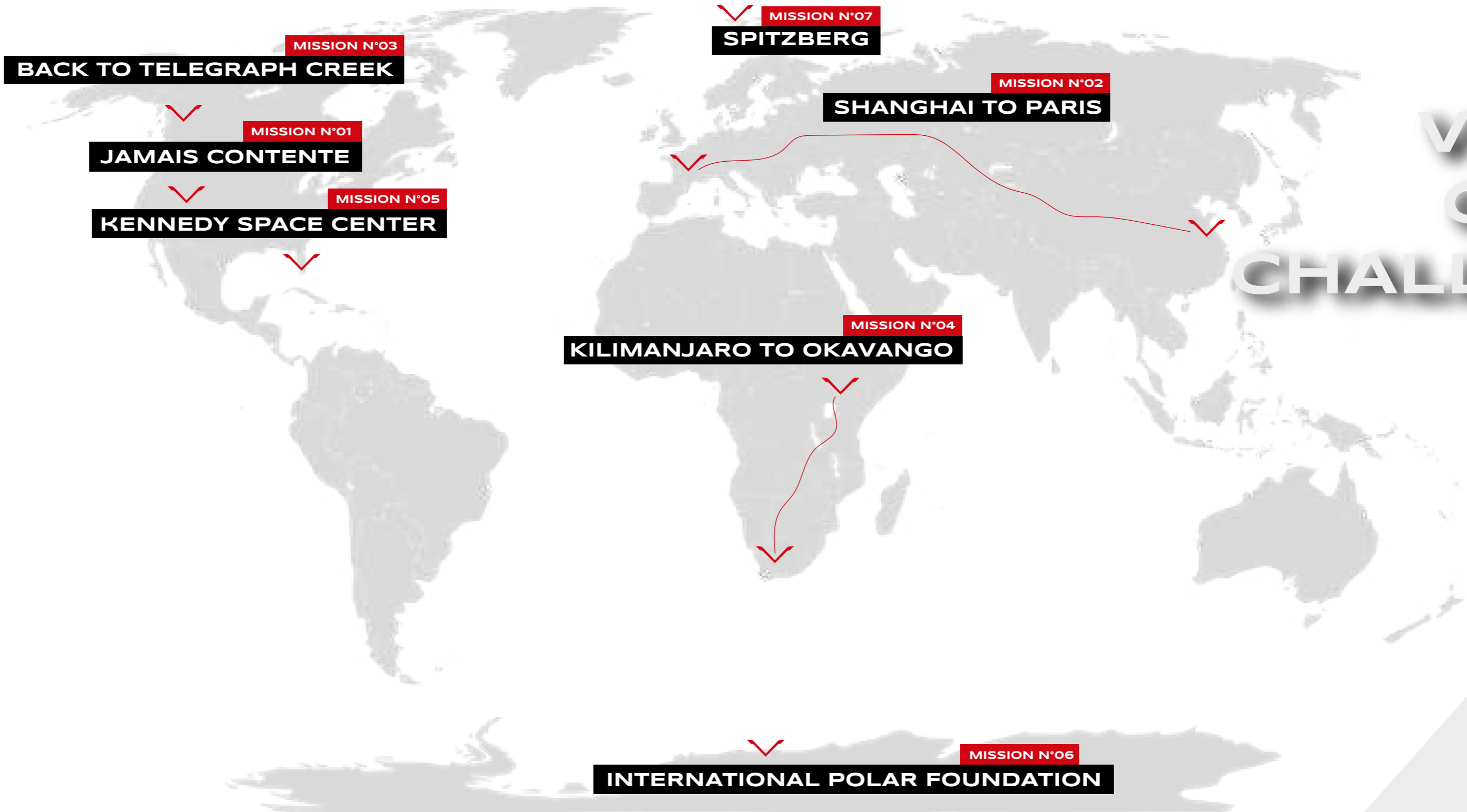
**AMERICA**

**LE CROSS-OVER ÉLECTRISANT**

L'America est un véhicule tout-terrain très polyvalent offrant les performances, l'équilibre et la tenue de route d'une voiture de sport.

2010

# VENTURI GLOBAL CHALLENGES



Depuis 2009, les Venturi Global Challenges, véritables défis technologiques et humains, permettent à Venturi de repousser les limites du véhicule électrique. Vitesses démesurées, conditions météorologiques extrêmes, terrains difficiles dans les régions les plus reculées de notre planète... les véhicules Venturi sont testés dans des conditions hors du commun et marquent, de ce fait, leur époque. Inspirées des grandes épopées automobiles du siècle dernier, ces différentes missions visent à démontrer l'efficacité et la fiabilité des véhicules électriques.

# MISSION 01 : JAMAIS CONTENTE



12



13

Premier volet des Venturi Global Challenges, la Mission 01 : Jamais Contente vise à établir des records de vitesse en véhicule électrique.

REGARDER LA VIDÉO



La Mission 01 : Jamais Contente porte le nom de la toute première automobile ayant franchi le cap symbolique des 100 km/h : la Jamais Contente, voiture électrique en forme de torpille. Pilotée par Camille Jenatzy, elle atteignit 105 km/h en 1899, établissant un record du monde tout mode de propulsion confondu (vapeur ou essence).



Roger Schroer

## LE CHALLENGE

Venturi a conçu son propre véhicule de record : la Venturi Jamais Contente, aussi dénommée VBB, en référence à la Venturi Buckeye Bullet team, équipe d'étudiants de l'Université de l'Ohio qui aide au développement du véhicule. La VBB a dignement suivi la voie de son aînée, en battant successivement ses propres records du monde de vitesse sur le célèbre lac salé de Bonneville aux Etats-Unis.

## LE PILOTE

Instructeur de conduite et pilote d'essai au Transportation Research Center (Ohio, États-Unis) depuis 1990, Roger Schroer est le pilote attitré de Venturi pour ses records de vitesse en véhicule électrique. Professionnel du pilotage de vitesse, Roger est membre du très élitiste "300 mph Club" qui réunit les 60 pilotes au monde à avoir franchi la barre des 300 miles/heure (482,8 km/h).

## LE VÉHICULE



**487** km/h

**2009 | VBB-2**  
version à hydrogène  
alimentée par une pile  
à combustible

**495** km/h

**2010 | VBB-2.5**  
version électrique

**549** km/h

**2016 | VBB-3**  
version électrique



### PROPULSION

Motorisation : 4 moteurs électriques  
Pack batterie : Lithium ion (2 000 cellules)  
Transmission : 4 roues motrices

### CARACTÉRISTIQUES

Coque : Fibre de carbone  
Longueur : 11,35 m  
Largeur : 1,06 m  
Poids : 3,5 tonnes

### PERFORMANCES

Puissance max : 2 200 kW (3 000 ch)  
Couple max : 2 800 Nm

La Mission 02 : Shanghai to Paris consiste en un test d'endurance sans égal. La Citroën Berlingo "Powered by Venturi" a couvert la plus longue distance jamais parcourue par un véhicule électrique de série sans assistance.

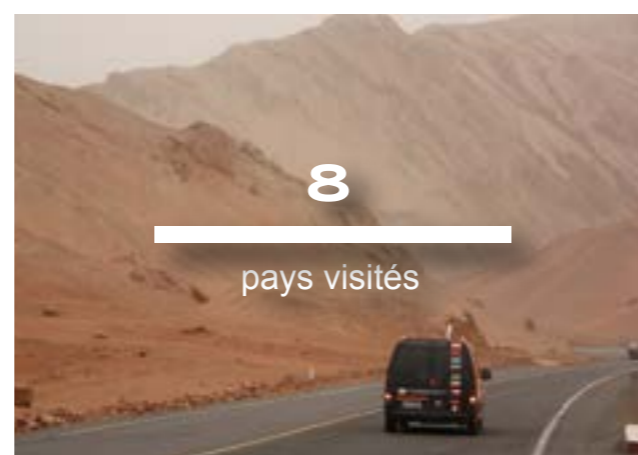
REGARDER LA VIDÉO 

# MISSION 02 : SHANGHAI TO PARIS



## LE CHALLENGE

La Mission 02 : Shanghai to Paris est un périple faisant écho à la Croisière Jaune de Citroën, l'un des premiers raids automobiles du 20ème siècle. Du 3 mai au 13 juillet 2010, Xavier Chevrin, Président de Venturi North America, traverse 8 pays pour rallier Shanghai à Paris, à bord du Citroën Berlingo électrique « Powered by Venturi ». De la Chine à la France en passant par le Kazakhstan, la Russie, l'Ukraine, la Pologne, la République Tchèque et l'Allemagne, Xavier Chevrin effectue la première traversée de ce genre à bord d'un véhicule électrique, avec des étapes de 300 à 400 km par jour. Déserts, tempêtes de sable, cols enneigés à plus de 3000 mètres d'altitude : c'est dans ces conditions extrêmes que la voiture parcourt 14 900 km, soit la plus longue distance jamais couverte par un véhicule électrique de série sans assistance.



## LE VÉHICULE



### MOTEUR

Puissance max : 46 kW (63 ch)  
Couple max : 180 Nm

### BATTERIES

“Zebra for Venturi”  
Énergie : 70.5 kWh (3 x 23.5 kWh)

### PERFORMANCES

Autonomie : 400 km  
Vitesse max : 110 km/h

REGARDER LA VIDÉO 

# MISSION 03 : BACK TO TELEGRAPH CREEK



Venturi a développé un véhicule électrique d'exploration capable de résister à des températures extrêmes : Antarctica. Le premier test grandeur nature était aussi un hommage à un glorieux passé...

## LE CHALLENGE

Née sous l'impulsion du Prince Albert II de Monaco à la suite d'une visite en Antarctique, la Mission 03 : Back to Telegraph Creek vise à mettre au point un véhicule électrique capable d'évoluer sur terrain hostile et de résister à des températures allant jusqu'à -50°C. L'objectif est de parvenir à fournir, un jour, un véhicule de ce type à une base d'exploration polaire. Grâce à ce moyen de transport zéro émission, l'accès et l'acheminement du matériel sur les sites d'études scientifiques sera sans impact sur l'environnement.



## EXPÉDITION « BACK TO TELEGRAPH CREEK »

Le 6 mars 2019 en Colombie Britannique (Canada), le véhicule Venturi Antarctica a été soumis à une phase de tests dans des conditions climatiques similaires à celles du Pôle Sud. Il a ainsi parcouru 42 km dans des conditions de températures extrêmes allant jusqu'à -30°C. Cette aventure a été l'occasion pour Venturi de revisiter en version "zéro émission" la Croisière Blanche de Citroën, raid automobile du 20ème siècle. Restée vaine, cette traversée du nord-ouest du Canada n'avait pas pu aboutir à l'époque, en raison de la nature du terrain et des conditions climatiques désastreuses. Sur la Telegraph Creek road, route considérée comme l'une des plus dangereuses au monde, 3 pilotes d'exception ont pris place à bord d'Antarctica : S.A.S. le Prince Albert II de Monaco, Chris Hadfield, astronaute canadien et Xavier Chevrin, Président de Venturi North America.

# ANTARCTICA

LE VÉHICULE



### MOTEUR

Moteur : 2 x 60 kW DC  
Batteries : 2 x 100 kW

### PERFORMANCES

Autonomie : 50 km  
Vitesse max : 25 km/h

### CARACTÉRISTIQUES

Poids : 2 tonnes

Il s'agit d'une première mondiale (une de plus...) : voyager du Kenya à l'Afrique du Sud, à bord d'un véhicule électrique, et en autonomie complète. 5 800 km ont été parcourus à bord d'un Citroën Berlingo « Powered by Venturi ».

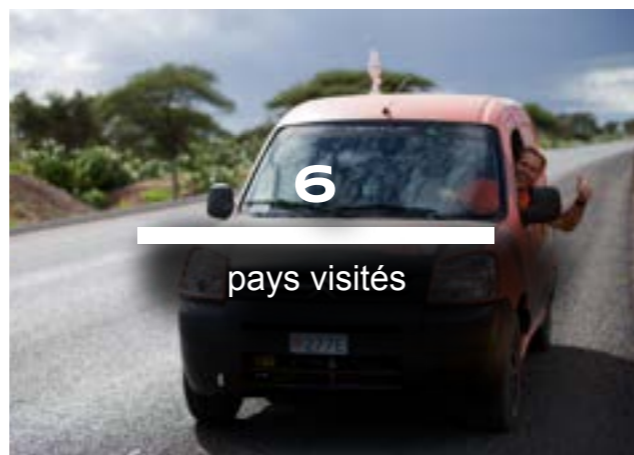
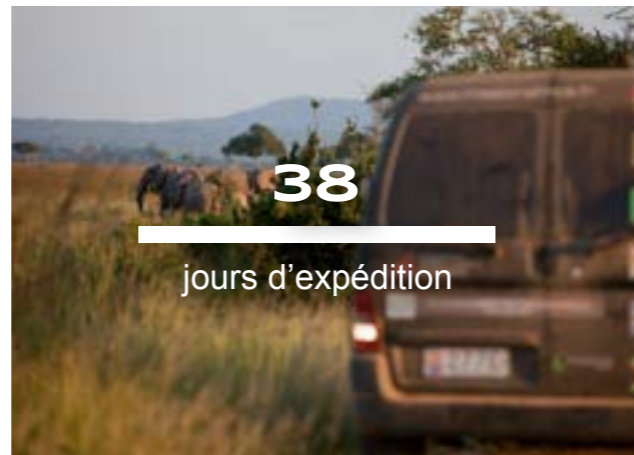
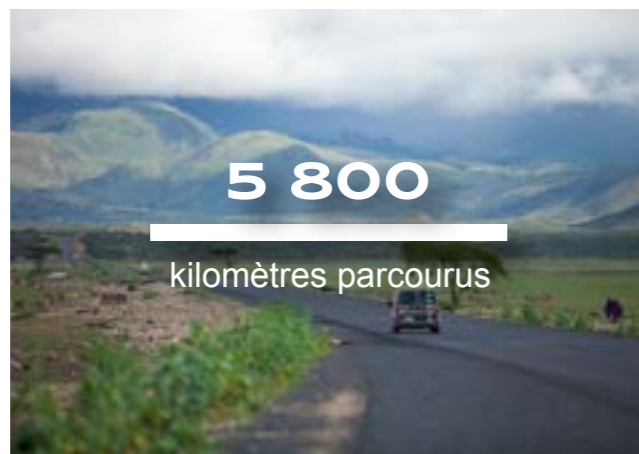
REGARDER LA VIDÉO 

# MISSION 04 : KILIMANJARO TO OKAVANGO



## LE CHALLENGE

Version moderne de la Croisière Noire, expédition automobile de 1924 qui traversa le continent africain du nord au sud, la Mission 04 constitue la première traversée de l'Afrique à bord d'un véhicule électrique et en autonomie complète. Après la Mission Shanghai to Paris, Xavier Chevrin conclut son deuxième périple au volant d'un Citroën Berlingo "Powered by Venturi". Parti de Nairobi le 11 mai 2012, il couvre une distance de 5 800 km sans assistance pour rejoindre Johannesburg un mois plus tard. Du Kenya à l'Afrique du Sud, dans une zone géographique où plus de la moitié de la population n'a pas accès à l'électricité, l'aventurier effectue une quarantaine de recharges du véhicule, au gré de ses rencontres.



## LE VÉHICULE



**MOTEUR**  
Puissance max : 46 kW (63 ch)  
Couple max : 180 Nm

**BATTERIES**  
"Zebra for Venturi"  
Énergie : 70.5 kWh (3 x 23.5 kWh)

**PERFORMANCES**  
Autonomie : 400 km  
Vitesse max : 110 km/h

# MISSION 05 : KENNEDY SPACE CENTER



Le Groupe Venturi aime les records de vitesse : un pilote et une machine affrontent les cellules de chronométrage à 101% de leurs capacités et, ainsi, repoussent les limites des véhicules électriques. Voxan, marque du Groupe, détient 21 records du monde de vitesse.

REGARDER LA VIDÉO

## LE CHALLENGE

En octobre 2020 et novembre 2021, l'équipe Voxan et le pilote Max Biaggi se sont rendus respectivement sur la piste de l'aéroport de Châteauroux (France) et sur la piste du Kennedy Space Center (Etats-Unis) où ils ont battu, au total, 21 records du monde de vitesse. En enregistrant la vitesse moyenne de 456 km/h, Max Biaggi et la Wattman ont notamment accroché à leur palmarès le prestigieux record de vitesse en catégorie 'moto électrique semi-carénée de moins de 300 kilos' et ont franchi les 470 km/h en vitesse de pointe.

LISTE DES RECORDS 

## LE PILOTE

Le pilote italien Max Biaggi a été choisi pour relever ce challenge au guidon de la Voxan Wattman. Max Biaggi possède un palmarès impressionnant : 4 titres de champion du monde 250 cm<sup>3</sup> et 2 titres mondiaux en Superbike. Il est, par ailleurs, double vice-champion du monde en 500 cm<sup>3</sup>. Au travers des diverses catégories moto par lesquelles il est passé, il a remporté pas moins de 63 victoires et signé 66 pole positions.



### PROPULSION

Moteur : électrique Mercedes-Benz EQ  
(technologie à aimants permanents)

Puissance max : 320kW (435 ch)

Pack batterie : Lithium-ion

Transmission : Directe, par courroie crantée

### PARTIE CYCLE

Suspension avant : double bras oscillant avec amortisseur central + guidon déporté avec biellettes

Suspension arrière : double bras oscillant avec amortisseur central

Pneus : Michelin (AV : 120/70 ZR17 /  
AR : 190/55 ZR17)

Frein arrière : disque 305 mm – Etrier 4  
pistons

### CARACTÉRISTIQUES

Longueur : 2 700 mm

Largeur : 710 mm

Hauteur : 1 030 mm (Hauteur de selle : 685 mm)

Empattement : 1 957 mm

Garde au sol : 70 mm

Poids : 296 kg (dont batterie : 96 kg)

# WATTMAN

## LE VÉHICULE



DOSSIER DE PRESSE 

# MISSION 06 : INTERNATIONAL POLAR FOUNDATION



32



33

Après la mission 03 « Back to Telegraph Creek », le projet Venturi Antarctica s'est poursuivi en Antarctique fin 2021. Le véhicule y a d'abord été testé puis a été remis à la station Princess Elisabeth Antarctica ; une station de l'International Polar Foundation.

REGARDER LA VIDÉO

« En 2009, S.A.S. le Prince Albert II de Monaco, revenant d'un voyage en Antarctique, me faisait part du fait que les stations de recherche scientifique ne disposaient pas de véhicules non-polluants. Par le biais de la Fondation Prince Albert II de Monaco, Venturi s'est alors vue confier la mission d'apporter une solution zéro émission permettant l'accès aux zones d'études scientifiques. A l'époque, en 2009, aucune technologie ne permettait d'évoluer sur terrain accidenté par -50°C. Cette troisième version d'Antarctica est aujourd'hui optimale. Mes équipes et moi sommes fiers de mettre ce véhicule à disposition de l'International Polar Foundation ».

- Gildo Pastor,  
Président de Venturi"



## LE CHALLENGE

Rattaché à la station polaire Princess Elisabeth Antarctica, l'engin permet aux scientifiques de se déplacer avec leur matériel en limitant au maximum toute perturbation pour l'écosystème. Venturi a choisi la station belge pour son approche environnementale. En effet, elle est la première et seule station zéro-émission sur le continent antarctique.

La Venturi Antarctica, premier engin polaire électrique à chenilles, permet par exemple :

- d'entreprendre la maintenance de stations d'observation météorologique et atmosphérique,
- d'atteindre 2 300 mètres d'altitude pour mener des mesures de température de la surface de la neige,
- de réaliser des opérations de secours visant à extraire une personne depuis le fond d'une crevasse.

DOSSIER DE PRESSE 

# ANTARCTICA

## LE VÉHICULE



**AUTONOMIE**  
50 > 200 km

**TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT**  
Jusqu'à -50°C

**HABITABILITÉ**  
1 à 6 personnes

REGARDER LA VIDÉO 

# MISSION 07 : SPITZBERG



L'aventure et l'exploration, encore et toujours. Pour la première fois de son histoire, Venturi n'a testé aucun véhicule. L'objectif était autre...

## LE CHALLENGE

Dans le cadre des célébrations et des commémorations du centenaire de la disparition du Prince Albert 1er de Monaco, le Président de Venturi, Gildo Pastor, a tenu à rendre hommage au trisaïeul de S.A.S le Prince Albert II de Monaco, en confiant à Xavier Chevrin une périlleuse mission sur l'île du Spitzberg dans l'archipel du Svalbard (océan Atlantique). Contrairement aux précédents challenges auxquels il s'est confronté par le passé pour le compte de Venturi, Xavier n'a testé cette fois aucun véhicule de la marque ; seuls son physique et son mental ont été mis à l'épreuve. Le département R&D s'est toutefois impliqué dans ce trek en concevant les systèmes de recharge électrique par panneaux solaires.



## L'EXPÉDITION

L'île du Spitzberg, cette terre de glaciers aux reliefs tourmentés de l'archipel norvégien du Svalbard, n'avait jamais été explorée depuis l'intérieur des terres. Cette mission fût une première mondiale. L'aventurier de Venturi a parcouru 220 kilomètres en ski de randonnée sur un dénivelé positif cumulé d'environ 3 000 mètres durant pratiquement tout le mois de juin 2022. Empruntant des terres et vallées inconnues, Xavier Chevrin a traversé « La Terre Albert 1er », reliant les 4 points cartographiés par le Prince Albert 1er depuis la mer entre 1898 et 1907 (en partant de la Montagne Grimaldi, puis en traversant le Glacier de Monaco, pour atteindre la Montagne Prince Albert 1er et, enfin, la Montagne Princesse Alice).





Venturi achète l'emblématique marque française de moto Voxan en 2010 et lui fait prendre le virage de la motorisation électrique.

En 2013, Venturi présente la Voxan Wattman, symbole du renouveau de la marque. La Wattman illustre les nouvelles orientations techniques et stylistiques de la marque rachetée 3 ans plus tôt.

**VOXAN**  
MOTORS



### PERFORMANCES

La moto « Made in Monaco » délivre la puissance phénoménale de 150 kW (203 ch) pour un couple instantané de 200 Nm jusqu'à 10.500 t/mn. Elle se positionne à l'époque comme la moto électrique la plus puissante jamais construite, capable d'accélérer de 0 à 100 km/h en seulement 3,4 secondes.

### DESIGN

La Wattman inaugure une nouvelle architecture : elle est construite autour d'un ensemble pack batterie-moteur porteur. La machine n'a pas de cadre mais un exosquelette ultra-rigide en aluminium intégrant l'ensemble des composants de la chaîne de traction.

### RECORD DU MONDE DE VITESSE

La Wattman a été déclinée dans une version hautes performances. Également conçu dans les installations de Venturi et Voxan à Monaco, ce concentré de technologies d'avant-garde est aujourd'hui la moto électrique la plus rapide au monde qui a permis de battre 21 records du monde de vitesse.





Décembre 2013 : Venturi est la première équipe à s'engager en Formula E. Au cours de ses 8 saisons en monoplace électrique, la marque laissera une trace indélébile dans l'histoire de la discipline.

Septembre 2014 : Première course à Pékin.

Novembre 2014 : Venturi obtient le label de constructeur officiel et fournira alors ses groupes motopropulseurs aux équipes Dragon Racing (2015-2016) et HWA GmbH, le département compétition de Mercedes-AMG (2018-2019).

Juin 2018 : Le Président de Venturi, Gildo Pastor, confie la gestion du team à Susie Wolff. Cette dernière passera le relais à Jérôme d'Ambrosio 3 ans plus tard.

Décembre 2020 : Gildo Pastor vend l'activité FE du Groupe Venturi à Scott Swid et José M Aznar Botella. La marque reste partie prenante, au titre de partenaire, comme en témoigne la dénomination du team : ROKiT Venturi Racing.

Septembre 2022 : L'aventure Formula E s'achève définitivement pour Venturi, Gildo Pastor ayant décidé de réorienter les activités du Groupe.



### MEILLEURS RESULTATS

8

VICTOIRES

13

PODIUMS

2<sup>ème</sup>

AU CHAMPIONNAT  
2021-2022

# L'AVENTURE SPATIALE

En 2026, Venturi écrira la plus impressionnante page de son histoire : le rover FLEX, fruit d'une collaboration internationale, posera ses roues sur la Lune.



## HISTOIRE ET PROGRAMME

C'est en 2019, sous l'impulsion du Président de Venturi Gildo Pastor, que le programme de rover électrique lunaire a été imaginé et ensuite mis en place. Une entité Suisse, Venturi Lab S.A., a été fondée. Dans le même temps, un partenariat stratégique a été créé avec une société américaine basée à Los Angeles (Hawthorne), Venturi Astrolab Inc. Astrolab et Venturi Lab travaillent avec la base historique de Venturi à Monaco. C'est ensemble que les trois sociétés conçoivent, développent et construisent le véhicule lunaire polyvalent FLEX et ce, en réponse à l'appel d'offres de la NASA pour son programme Artémis. En parallèle, le rover sera transporté sur la surface lunaire en 2026 par la société américaine SpaceX. Dès l'alunissage, FLEX entrera en fonction et démontrera ses capacités polyvalentes, son efficacité et sa viabilité.

## STRUCTURE ET EXPERTISE

Les équipes de Venturi, Venturi Lab et Venturi Astrolab, sont constituées d'ingénieurs et de scientifiques issus de la mobilité spatiale, de la robotique terrestre et planétaire, des domaines de l'industrie, du développement, de la recherche de technologie de pointe, de l'électromobilité, des piles à combustible, des batteries, du stockage d'hydrogène, des matériaux composites et des procédés de fabrication. Chaque structure s'appuie sur son expertise :

### VENTURI

Venturi à Monaco se consacre aux batteries. En cela, elle est accompagnée pour les phases de test par Venturi North America (Ohio, USA). Cette succursale est installée au sein de l'Ohio State University et collabore étroitement avec ses étudiants en ingénierie mécanique.

### VENTURI LAB

Venturi Lab crée les matériaux résistants aux conditions extrêmes (basses températures et radiations), les panneaux solaires hautes performances, les roues déformables et les systèmes de contrôle électrique. Elle gère également les relations avec l'ESA.

### ASTROLAB

Venturi Astrolab conçoit l'architecture du véhicule, sa structure primaire et ses mécanismes, développe son logiciel et son avionique, l'assemble et effectue les tests de validation.



## DÉFIS ET DÉVELOPPEMENT

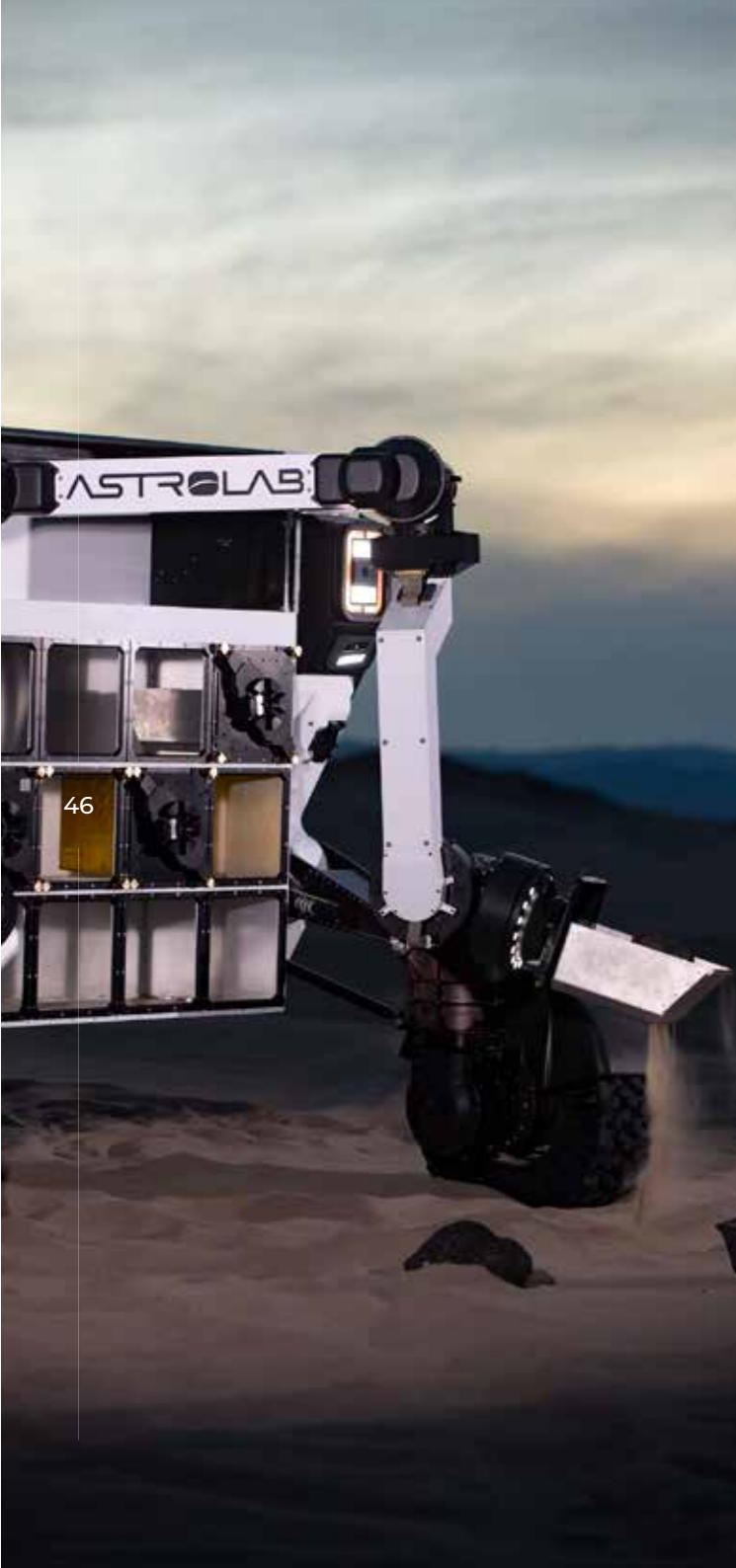
Le cahier des charges de l'agence spatiale américaine impose une multitude de défis. A titre d'exemple, FLEX devra : être fiable sur le très long-terme, soutenir des températures comprises entre  $-90^{\circ}\text{C}$  et  $-230^{\circ}\text{C}$ , résister aux radiations ou bien encore pouvoir opérer deux semaines dans l'obscurité du pôle Sud de la Lune. Il convient d'ajouter la contrainte des modes de pilotage du véhicule. En effet, le rover devra à la fois : pouvoir se déplacer de manière semi-autonome, être piloté par les astronautes à bord, être piloté depuis la future station en orbite lunaire, mais aussi depuis la Terre.



## ZOOM SUR VENTURI LAB

**Venturi Lab a été co-fondée en 2021 par Gildo Pastor et le Dr Antonio Delfino à Corminboeuf, dans le canton de Fribourg (Suisse).**

L'équipe est composée d'ingénieurs, de chimistes et de physiciens expérimentés et passionnés qui détiennent plus de 250 brevets cumulés dans les domaines de l'électromobilité, des piles à combustible, de la science des matériaux, des matériaux composites, des procédés, du génie logiciel, de l'informatique, de la mobilité spatiale et de la science des polymères. Chaque ingénieur a plus de 20 ans d'expérience en technologie appliquée. Ensemble, ils conçoivent et construisent de nouveaux composants et matériaux de mobilité spatiale résilients aux conditions environnementales extrêmes de la Lune et de Mars. Venturi Lab a les capacités d'initier des recherches fondamentales aboutissant à une application pratique utilisable. Pour ce faire, elle s'appuie sur un laboratoire de Physique et Chimie moderne ainsi que sur ses départements de Mécanique, d'Électricité et de Microinformatique.



46



47



## CONTACT PRESSE

Fabrice Brouwers  
Responsable Communication  
+33 (0)6 40 61 00 80  
[fbrouwers@venturi.com](mailto:fbrouwers@venturi.com)



## CONTACT

7, rue du Gabian  
98 000 MONACO

+377 99 99 52 00  
[info@venturi.com](mailto:info@venturi.com)

[WWW.VENTURI.COM](http://WWW.VENTURI.COM)