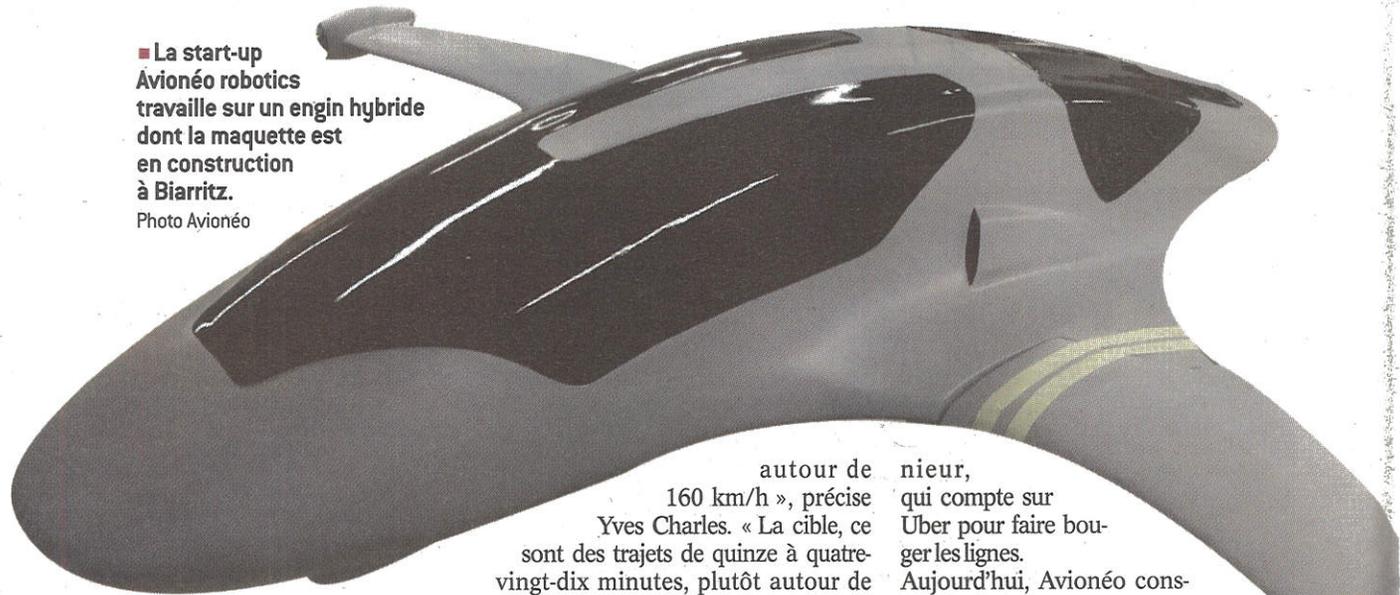


LONGVIC INNOVATION

# Un taxi volant élaboré

■ La start-up Avionéo robotics travaille sur un engin hybride dont la maquette est en construction à Biarritz.

Photo Avionéo



RÉGION

La réalité est sur le point de rejoindre la fiction. Dans l'agglomération dijonnaise, un industriel expert en robotique et passionné d'aviation planche sur le taxi du futur : un aéronef hybride à décollage vertical.

**N**om de code : Avioneo 23.45. Pour « deux fois plus d'autonomie, trois fois plus propre, quatre fois plus économique et cinq fois plus rapide » que la voiture, explique Yves Charles, 45 ans, président-fondateur d'Avionéo robotics. Cette start-up, implantée sur l'ancienne base de Dijon-Longvic, travaille à la conception d'un taxi volant, un moyen de transport qui pourrait bien devenir une réalité dans un futur proche.

#### « Un engin doublement hybride »

« L'idée, c'est une machine à décollage vertical qui ne consomme que 2,5 litres aux cent kilomètres. Un engin doublement hybride : entre hélicoptère et avion, entre électricité et essence », détaille l'ingénieur, ancien chef de cabinet de réserve de la BA 102. À bord, trois places, dont une réservée au pilote. « Avionéo pourra voler de zéro à 300 km/h, avec une vitesse économique, efficiente

autour de 160 km/h », précise Yves Charles. « La cible, ce sont des trajets de quinze à quatre-vingt-dix minutes, plutôt autour de 250 km », souligne ce passionné d'aviation. Son ambition : mettre sur le marché un service de partage d'aéronefs, disponibles à la demande avec une application mobile, pour des trajets extra-urbains. Un système « opéré par des pilotes et des propriétaires rémunérés par un orchestrateur central ». Avec le véhicule qu'il a pensé, « on s'affranchit des infrastructures, plus besoin de routes – puisqu'il décolle à la verticale –, pas besoin d'être soi-même pilote et les frais sont partagés... Tout cela devient accessible ».

#### Objectif : « meilleurs coût et empreinte environnementale du marché »

L'idée n'est pas aussi farfelue qu'elle peut en avoir l'air, puisque d'autres se sont déjà lancés. « En Allemagne, la start-up Lilium a levé près de 100 M\$ avec son prototype eVTOL (*electric vertical take-off and landing*, comprenez taxi volant, ndlr). C'est la validation technique et financière de ce qu'Avionéo veut faire. Les experts s'accordent sur une ouverture du marché dans les dix ans à venir », note Yves Charles. Le géant américain Uber planche aussi sur la question (lire par ailleurs). « Les obstacles sont surtout du domaine de la réglementation, car la technologie existe déjà », affirme l'ingé-

nieur, qui compte sur Uber pour faire bouger les lignes.

Aujourd'hui, Avionéo construit « une preuve » : « une maquette à l'échelle un tiers, qui montre que l'engin que j'ai imaginé est capable de décoller à la verticale et de voler comme un avion ». Elle est en cours de développement à Biarritz, « en partenariat avec la société Aero Mecanic's, dirigée par Guillaume Hemery, un ancien de Dyn'aéro à Darois ». « On a commencé avec les moules que j'ai faits dans mon hangar, à Longvic. Mon objectif sous deux ans est de construire un démonstrateur à l'échelle 1, permettant des relevés de consommation, un facteur différenciant par rapport à nos concurrents », souligne Yves Charles. Son objectif : s'imposer comme les « meilleurs coût et empreinte environnementale du marché ».

#### 1,6 M€ nécessaires

Yves Charles recrute actuellement un ingénieur, qui serait son premier salarié. « J'ai déjà engagé 100 000 € dans ce projet. Il faut 1,6 M€ pour aller jusqu'au démonstrateur. Pour moitié au moins, ce sont des frais de personnel. Il faut aller chercher des compétences, des profils hyperpointus. » L'industriel espère pouvoir monter son budget « avec un levier "un pour un" de fonds publics ».

Cloé MAKRIDES

Rédaction de Côte-d'Or  
7 boulevard Chanoine-Kir  
21000 Dijon

Téléphone  
Rédaction : 03.80.42.42.42

Mail  
redaction21@lebienpublic.fr

Web  
www.bienpublic.com

Facebook  
https://www.facebook.com/  
BienPublic21

## LES FORD DAYS

**PORTES OUVERTES**  
samedi 19  
et dimanche 20 janvier

DU 7 AU 21 JANVIER

# Crédit auto à 0%\*

TAEG FIXE de 12 à 48 mois  
avec 2000€ d'apport.  
Pour 10000€ empruntés :  
48 mensualités de 208,34€.  
Montant total d0 : 10000€.

UN CRÉDIT VOUS ENGAGÉ ET DOIT ÊTRE REMBOURSÉ. VÉRIFIEZ VOS CAPACITÉS DE REMBOURSEMENT AVANT DE VOUS ENGAGER. LES FORD DAYS : les jours Ford.

**MONTCHAPET AUTOMOBILES - DIJON VILLAGE AUTO - 03 80 72 66 66**

\* Voir conditions en magasin.

**C'EST TEDDY QUI L'A DIT.**

f Ford-Montchapet-Automobiles-ford.fr

# Par une start-up côte-d'orientienne

ZOOM

“ L'idée, c'est une machine hybride à décollage vertical, qui ne consomme que 2,5 l/100 km. ”

Yves Charles, président fondateur d'Avionéo robotics

**3** Comme le nombre de places prévues à bord d'Avionéo, dont une réservée à un pilote professionnel.

## Un marché à prendre

L'entreprise Avionéo robotics vise le marché de la mobilité extra-urbaine et ambitionne « un positionnement prix et une empreinte environnementale au kilomètre les plus bas du marché ».

**300**

Ces taxis volants devraient voler jusqu'à une vitesse de 300 km/h, avec une vitesse efficace estimée autour de 160 km/h.

## Une alternative à l'automobile

Avionéo a été pensé pour s'intégrer dans un service de partage de smart eVTOL (electric vertical take-off and landing ou aéronef électrique à décollage et atterrissage verticaux). « Aujourd'hui, nos voitures sont utilisées seulement 5 % du temps, par 1,3 personne, à 30 km/h en moyenne », souligne Yves Charles.

## Un industriel passionné d'aviation

Derrière ce projet qui peut sembler extrêmement ambitieux, on découvre Yves Charles, un industriel expert en robotique, passionné d'aviation, qui a pourtant bien les pieds sur terre.

### ★ Il se voyait pilote de chasse

Pilote et constructeur amateur, il raconte être monté sur l'aile d'un Jodel alors qu'il n'avait que trois ans. « Je voulais être pilote de chasse. J'ai nourri ce rêve parce que je voulais sauver le monde », sourit-il. « Je n'ai pas pu car j'avais le fémur un peu trop long, c'est ce qu'on appelle le test du siège éjectable. »

### ★ Destiné à rejoindre l'entreprise familiale

Yves Charles se lance donc dans d'autres activités : il est graphiste, fait de la communication... Il suit des études techniques de génie mécanique, car il est destiné à travailler avec son père, qui a créé Plazur en 1992, une société spécialisée dans le traitement de déchets pour les activités de soins à risques infectieux. Il rejoint l'entreprise familiale en 2005, elle sera revendue au groupe Anvi en 2014. « J'y ai travaillé jusqu'en novembre, mes frères y sont encore ». Lui a d'autres envies.



Yves Charles, président fondateur d'Avionéo robotics, planche sur une solution de taxi volant. Photo Jérôme GUERIN

### ★ Deux électrochocs

En 2006, il est victime d'un grave accident de moto. « Cela fait voir la vie différemment », confie celui qui a été officier de réserve à la BA 102 pendant vingt ans. « J'étais ami avec Caroline Aigle, quelqu'un de brillant, la première femme pilote de chasse. En 2007, on lui a découvert un mélanome alors qu'elle était enceinte. Elle est décédée trois semaines après avoir accouché. Ça a été pour moi un deuxième déclencheur. » Il « rattrape le temps perdu » en passant son brevet de pilote. Maintenant, il totalise mille heures de vol.

### ★ Réaliser un rêve de gosse

« Aujourd'hui, je réalise un rêve de gosse », résume Yves Charles. « Avionéo, j'y pense depuis dix ans. Je me suis dit : si je prends mon avion, je fais Dijon-Biarritz en 2 h 20, au lieu de 10 heures en train ou en voiture. C'est génial, mais c'est un truc de riche, il faut du beau temps... Comment partager ça ? En mêlant mes compétences d'industriel roboticien et mes valeurs de développement durable, pour apporter un service à la planète. J'ai créé ma société en juin. Depuis le 11 novembre, je suis officiellement à 100 % sur ce projet. »

## Uber table sur 2023 pour commercialiser son service Uber Air

Le taxi volant, le géant des voitures avec chauffeur Uber y croit. Il voit même ces véhicules du futur comme une des solutions possibles pour désengorger les mégapoles et développer la mobilité urbaine partagée, partout dans le monde. C'est pourquoi la société américaine spécialisée dans le transport privé de personnes a lancé, en 2016, le programme Uber Elevate, « pour construire un réseau de véhicules électriques à décollage et atterrissage verticaux » (source [www.uber.com](http://www.uber.com)). L'an dernier, Uber a annoncé la création d'un nouveau Centre de technologies

avancées à Paris, pour lequel il va investir 20 M€ sur cinq ans et qui « se concentrera sur Uber Elevate, dans un premier temps ». Un partenariat avec l'École polytechnique a été noué. Uber a déjà précisé une date, 2023, pour le lancement des vols commerciaux (avec des essais grandeur nature dès 2020). Comme pour les voitures avec chauffeur, les taxis volants d'Uber Air devraient se commander à partir de l'application mobile. Au départ, il y aura un pilote à bord, mais il est prévu qu'à terme ces engins soient automatisés.

## Découvrez la gamme suzuki

**HYBRIDE HYBRIDE**

PORTES OUVERTES LES 19 & 20 janvier (1)



Gamme Suzuki Hybride à partir de 13 740 € (2)



Réservez votre essai sur [www.suzuki.fr](http://www.suzuki.fr)

(1) Ouverture selon arrêté préfectoral. (2) Prix TTC de la Suzuki Ignis 1.2 Dualjet Hybrid SHVSPack, hors peinture métallisée, après déduction d'une remise de 1 800 € offerte par votre concessionnaire Suzuki et d'une prime à la conversion de 1 000 €\*\*. Offre réservée aux particuliers valable pour tout achat d'une Suzuki Ignis neuve du 01/01/2019 au 31/03/2019, en France métropolitaine dans la limite des stocks disponibles.

Garantie 3 ans ou 100 000 km au 1<sup>er</sup> terme échu.

(HYBRID)

**GARAGE EUROPE**

Jean-Michel PECHINOT, 37 ans d'expérience automobile à votre service

48 bis, rue de Longvic - 21300 CHENÔVE - 03 80 52 99 50