

BUS VOLANT



BUS VOLANT



C'est quoi ?

En attendant le bus volant, qui n'est pas encore pour tout de suite, différents constructeurs se sont lancés dans des voitures volantes, qui désigne un véhicule hybride ayant, plus ou moins, les capacités d'un avion et d'une automobile avec souvent une autonomie limitée. Le terme de « voiture volante » peut faire référence suivant le cas, et suivant le sens soit à une automobile, soit à une plate-forme, caisse ouverte ou fermée montée [ou pas] sur roues, propulsée par une force motrice, qui sert à transporter des personnes, des objets, mais dans tous les cas, il s'agit d'un véhicule capable de se mouvoir dans l'air, à certaines distances du sol.



La AirCar prototype de Klein Vision © Klein Vision



Le démonstrateur CityAirbus © Airbus

Comment ça fonctionne ?

Fantasmée par des générations de lecteurs de science-fiction, la voiture volante est en passe de faire son apparition dans les grandes métropoles mondiales.

L'immense majorité des modèles en développement que l'on désigne communément comme des "voitures volantes" ne peut cependant pas rouler. Leur conception se rapproche davantage du petit hélicoptère (bien que très différent en termes de fonctionnement et d'ergonomie). Les métropoles commencent à mettre en place une filière de « mobilité aérienne urbaine » avec l'objectif de faire émerger une aviation décarbonée.



Volocity © Volocopter

Depuis 2010, plus d'une centaine de prototypes de voitures volantes sont élaborés à travers la planète. Des entreprises spécialisées mais aussi des poids lourds de l'aéronautique tels qu'Airbus, Boeing ou même la Nasa s'impliquent dans ce marché à fort potentiel. Cette nouvelle technologie sera avant tout utilisée pour des déplacements régionaux ainsi que dans les grandes métropoles ; mais elle pourrait rapidement servir à d'autres usages de fret ou militaires. La grande majorité des voitures volantes en développement ambitionnent de devenir totalement autonome, mais la technologie — qui plus est en environnement urbain varié et complexe — doit encore faire ses preuves.



© Taxi volant SeaBubbles sur la Seine à Paris

Il s'agit d'avions multiroteurs appelés VTOL (vertical take-off and landing) dans le jargon aéronautique, capables de décoller verticalement puis d'incliner leurs moteurs pour voler comme un avion. Avantage : ils ont besoin de peu d'espace pour s'envoler et se poser, comme un hélicoptère.



© Joby Aviation



© PAL-V LIBERTY

Taxi volant

CityAirbus, le prototype de taxi volant de l'avionneur européen Airbus, est un appareil entièrement électrique et automatisé. La machine, dotée de plusieurs hélices, aux allures de drone géant s'étant accouplé avec un hélicoptère.

L'engin de 8 mètres de long, fier de ses quatre doubles rotors alimentés par des batteries, doit pouvoir, à terme, transporter quatre passagers à une vitesse de 120 km/h mais une autonomie de quinze minutes. Il est destiné à remplacer une partie du trafic routier et décongestionner ainsi la circulation des zones citadines embouteillées

Les caractéristiques du CityAirbus

Le Parisien

MOTORISATION
8 mini-moteurs
100 kW

8 hélices
verticales
à contre-rotation

BATTERIES
110 kWh

DIMENSIONS
Longueur : 8 m
Envergure : 8 m

SOURCE : AIRBUS.
LP/INFOGRAPHIE.

AUTONOMIE



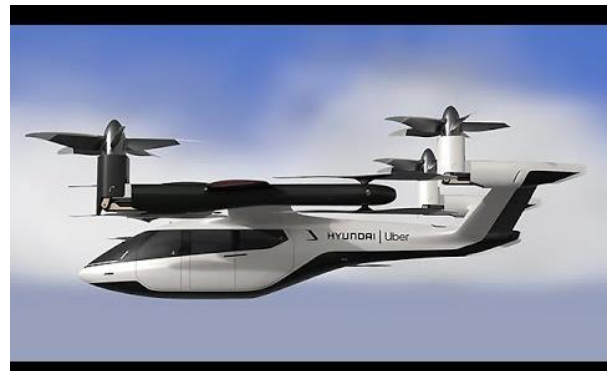
VITESSE
120 km/h

CAPACITÉ
Poids max.
au décollage :
2,2 tonnes
Fret : 250 kg

CONFIGURATION
4 passagers

© CityAirbus par Airbus

Uber a choisi le constructeur automobile coréen Hyundai pour produire ses taxis volants. La voiture volante entièrement électrique décolle et atterrit verticalement, vole à une altitude de 300 à 600 mètres et sa vitesse peut atteindre 289 km/h. Elle peut transporter un total de 4 passagers et dispose d'une autonomie d'environ 96 kilomètres. La recharge ne prendra que cinq à sept minutes indique Hyundai.



Hyundai SA-1 © de Hyundai pour la société Uber

SeaBubbles

Les SeaBubbles sont considérés comme les futurs "taxis volants" de Paris. Pilotées par un chauffeur, les SeaBubbles sont de petits véhicules à quatre places, capables de se déplacer en survolant la surface de l'eau. Les machines sont en effet pourvues, sous l'habitacle, de quatre "foils". Des lames à l'orientation bien précise qui appuient sur l'eau et exercent une force capable de soulever le véhicule lorsque ses hélices immergées impriment une vitesse suffisante (à partir de 11 km/h).

Cet engin permet d'utiliser une motorisation électrique qui n'émet aucune pollution. Les batteries sont situées sous le plancher de l'habitacle, comme sur une voiture électrique. L'autonomie serait alors de 80 à 100 km. Et en plus, l'appareil ne générerait pratiquement pas de vagues en se déplaçant.



Un test de SeaBubbles, "taxis volants" sur la Seine à Paris©AFP - Lionel BONAVENTURE

Véritable "Uber sur Seine", le concept des SeaBubbles repose sur une application pour smartphone permettant de réserver un trajet sur le fleuve. Les embarcations retournent régulièrement recharger leurs batteries sur un ponton, le "dock".



AVANTAGES

- Permet de désengorger les villes, notamment sur les trajets aéroport-ville.
- Transport écologique qui n'émet pas de gaz à effet de serre.
- Permet de voir le paysage autrement.
- Moyen de transport rapide.

INCONVENIENTS

- On est encore en phase de prototype.
- La réglementation sur la circulation et les vols de ces engins n'existe pas encore.
- Ne s'adresse qu'à une clientèle aisée et urbaine.

Pour en savoir plus :

<https://youtu.be/L8YHExAnieU>

<https://youtu.be/i2Mi7U2rwOg>

<https://youtu.be/QAnIjwwzupl>

<https://youtu.be/aKFC3Hyn2HQ>

<https://www.businessinsider.fr/8-voitures-volantes-qui-sappretent-a-faire-decoller-le-marche-de-la-mobilite-urbaine-185632#pal-v-pays-bas>

<https://youtu.be/yIjSaEeO2l0>

