

## **ITALDESIGN ET AIRBUS DÉVOILENT POP.UP UN SYSTÈME DE VÉHICULE CONCEPT TERRESTRE ET AÉRIEN MODULAIRE D'AVANT-GARDE POUR LE TRANSPORT DE PERSONNES**

- **Présenté en première mondiale à Genève le 7 mars 2017**
- **Les industries aéronautique et de défense s'unissent afin d'élaborer une vision commune pour une mobilité urbaine en continue, multimodale, entièrement électrique.**
- **Le transport urbain entre dans la troisième dimension et explore le ciel des villes pour contribuer à désencombrer les routes et à réduire les émissions.**
- **Le concept modulaire comprend une capsule qui se connecte à un module terrestre ou à un module aérien et peut être intégré à d'autres moyens de transport.**
- **Une plate-forme d'intelligence artificielle gérera les trajets, permettant aux passagers de choisir parmi de nombreuses combinaisons de moyens de transport optimisées selon leurs préférences de voyage.**
- **Les passagers pourront interagir avec le système de transport multimodal au travers d'une simple application.**
- **Les passagers peuvent se détendre et apprécier leur voyage grâce à un système autopiloté pour les modes de transport terrestre et aérien.**

Genève, le 7 mars 2017 – À l'occasion du 87<sup>e</sup> Salon international de l'automobile de Genève, Italdesign et Airbus ont présenté en première mondiale Pop.Up, le premier système de véhicule concept modulaire, entièrement électrique, à zéro émission conçu pour réduire l'encombrement dans les mégapoles très fréquentées. Pop.Up prévoit un système modulaire pour le transport multimodal qui exploite pleinement l'espace terrestre et l'espace aérien.

Ce concept réalisable est le résultat d'une réflexion commune entre Italdesign et Airbus sur la meilleure façon de résoudre les problèmes de mobilité dans les mégapoles. La résolution de ces problèmes est en effet devenue l'une des questions les plus urgentes pour les « navetteurs » dans les villes du monde entier. Compte tenu de l'augmentation considérable de l'encombrement du trafic prévue d'ici 2030, ces sociétés ont décidé de combiner leur expertise en ingénierie pour déterminer la meilleure façon d'obtenir un système de mobilité urbaine multimodale modulaire et durable - ce qui a donné naissance au concept Pop.Up.

Le système Pop.Up fonctionne selon un concept en trois couches :

- une plate-forme d'intelligence artificielle qui gère la complexité des trajets, en s'appuyant sur les connaissances de son utilisateur, proposant différents scénarios d'utilisation et assurant une expérience de voyage en continue ;
- un véhicule en forme de capsule pour passagers, conçu pour être couplé avec deux modules indépendants propulsés électriquement (le module terrestre et le module aérien). D'autres moyens de transport public (par ex. les trains ou les hyperloops) peuvent également être intégrés à la capsule Pop.Up ;
- un module d'interface qui dialogue avec les utilisateurs dans un environnement entièrement virtuel.

Le système Pop.Up permettra de redonner du temps aux « navetteurs » grâce à un nouveau mode de déplacement flexible, partagé et adaptable dans les villes, qui introduit un nouveau concept de système de transport centré sur l'utilisateur.

Le véhicule Pop.Up combine la flexibilité d'un petit véhicule terrestre à deux places à la liberté et la vitesse d'un appareil à décollage et atterrissage verticaux (ADAV), unissant ainsi les domaines de l'automobile et de l'aéronautique.

Le mode opératoire de Pop.Up est simple : les passagers planifient leur trajet et réservent leur voyage via une application conviviale. Le système suggère automatiquement la meilleure solution de transport - en fonction des connaissances de l'utilisateur, des horaires, de l'encombrement du trafic, des coûts, des demandes de covoiturage, etc. - reliant le module aérien ou terrestre, ou d'autres moyens de transport, à la capsule du passager selon ses préférences et ses besoins.

La capsule est au cœur du concept : elle est conçue pour accueillir deux passagers. Ce cocon monocoque en fibre de carbone mesure 2,6 mètres de long, 1,4 mètre de haut et 1,5 mètre de large. La capsule se transforme en voiture de ville en se fixant simplement au module terrestre, qui est électrique et doté d'un châssis en fibre de carbone.

Pour les trajets dans les mégapoles avec un trafic dense et congestionné, la capsule se déconnecte du module terrestre et est transportée par un module aérien de 5 mètres par 4,4 mètres propulsé par huit rotors contrarotatifs. Dans cette configuration, Pop.Up devient un véhicule aérien urbain autopiloté, tirant profit de la troisième dimension pour se déplacer de manière efficace d'un point A à un point B tout en évitant l'encombrement du trafic terrestre.

Lorsque les passagers ont atteint leur destination, les modules aérien et terrestre retournent de manière autonome avec la capsule aux stations de recharge dédiées pour attendre les prochains clients.

Grâce à la possibilité de combiner la capsule à d'autres moyens de transport public, le Pop.Up offre une expérience de voyage en continue. L'utilisateur peut rester dans la même capsule pendant toute la durée du voyage, sans se soucier du passage entre différents modes de transport. L'utilisateur peut profiter du trajet grâce à une interaction en temps réel entre la capsule et les communautés urbains environnantes.

Le leader de l'aéronautique Airbus s'appuie sur son expertise pour développer un certain nombre de concepts révolutionnaires qui contribueront à réduire la congestion urbaine. « L'ajout de la troisième dimension aux réseaux de transport continus multimodaux va sans aucun doute améliorer notre façon de vivre et de nous déplacer d'un point A à un point B, » a déclaré Mathias Thomsen, directeur général pour la mobilité aérienne urbaine d'Airbus, à l'occasion de la présentation du Pop.Up. « Concevoir et mettre en œuvre avec succès des solutions qui fonctionneront à la fois dans les airs et sur terre nécessite une réflexion commune des secteurs de l'aéronautique et de l'automobile, ainsi qu'une collaboration avec les organismes gouvernementaux locaux chargés des infrastructures et des cadres réglementaires. Italdesign, avec sa longue expérience éprouvée en matière de conception de véhicules d'exception, est un formidable partenaire pour Airbus dans ce projet de concept unique. »

« Italdesign est une société de service créée pour fournir des services et des solutions de mobilité à des intervenants du monde entier. La recherche de futures solutions de pointe est au cœur de notre ADN », a indiqué Jörg Astalosch, CEO d'Italdesign. « De nos jours, les automobiles font partie d'un écosystème beaucoup plus vaste : si vous souhaitez concevoir le véhicule urbain du futur, la voiture traditionnelle ne peut être la seule solution pour les mégapoles : vous devez également prévoir une infrastructure durable et intelligente, des applications, l'intégration, des systèmes d'énergie, la planification urbaine, les aspects sociaux, etc. Dans les prochaines années, le transport terrestre va passer au niveau supérieur : en plus d'être partagé, connecté et autonome, il va véritablement entrer dans la troisième dimension et devenir multimodal », a poursuivi Astalosch. « Nous avons trouvé en Airbus, leader de l'aéronautique, un partenaire idéal qui partage cette vision moderne pour l'avenir des mégapoles consistant à développer un transport multimodal durable dans ces grandes villes », a-t-il conclu.

### **À propos d'Italdesign**

Italdesign est une société offrant des services de conception, d'ingénierie et de production pour l'industrie du transport, des essais finaux à la réception en passant par le support en matière de SOP (Start of Production) et la conception de modèles opérationnels complets. Italdesign est basée à Moncalieri (Italie) et dispose aujourd'hui de locaux de plus de 50 000 m², d'un site de conception et d'ingénierie grandeurs nature et d'un centre de développement et de prototypage de pointe. La société compte 1000 employés en Italie, en Espagne et à l'étranger. Italdesign offre ses services à des intervenants du monde entier. En 2017, Italdesign a lancé une unité commerciale supplémentaire de conception, développement et production d'un nombre très limité de véhicules pour l'ensemble des fabricants d'équipements d'origine (OEM) du monde entier. En 2016 et en 2017, Italdesign a obtenu la certification 'Top Employer' en Italie.

Plus d'informations : [www.italdesign.it](http://www.italdesign.it)

### **À propos d'Airbus**

Airbus est un leader mondial de l'aéronautique, de l'espace et des services associés. En 2016, le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 67 milliards d'euros avec un effectif d'environ 134 000 personnes. Airbus propose la famille d'avions de ligne la plus complète qui soit entre 100 et plus de 600 places. Airbus est également un leader européen dans le domaine des avions de ravitaillement en vol, de combat, de transport et de mission. L'entreprise est le numéro un européen de l'industrie spatiale, et le numéro deux mondial. Dans le domaine des hélicoptères, Airbus propose les solutions civiles et militaires les plus performantes du marché mondial.

**Pour les télédiffuseurs professionnels : entretiens en anglais avec Jörg Astaloch, CEO d'Italdesign, Mathias Thomsen, directeur général pour la mobilité aérienne urbaine d'Airbus et extraits disponibles sur <http://www.airbus.com/broadcastroom> et sur <http://www.airbusgroup.com/popup>**

**Pour plus de détails sur les autres projets voir <http://airbus-xo.com>**

### **Contacts pour la presse :**

#### **Italdesign**

Franco Bay +39 3337897749

[franco.bay@italdesign.it](mailto:franco.bay@italdesign.it)

Christian Bolognesi +39 3357275212

[christian.bolognesi@italdesign.it](mailto:christian.bolognesi@italdesign.it)

#### **Airbus**

Anne Galabert +33 561931000

[anne.galabert@airbus.com](mailto:anne.galabert@airbus.com)

Marie Caujolle +33 567190592

[marie.caujolle@airbus.com](mailto:marie.caujolle@airbus.com)

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE POP.UP

### MODULE AÉRIEN

DIMENSIONS			
	Longueur	mm.	4403
	Hauteur	mm.	847
	Largeur	mm.	5000
	Rotors	n.	4+4
	Diamètre de l'hélice	mm.	1780

TRANSMISSION		
	Transmission	Électrique
	Moteurs	8
	Puissance totale	136 kW
	Puissance du moteur (chaque moteur) (MCP)	17 kW
	Autonomie (sans charge utile)	100 km
	Temps de charge	15 minutes
	Rapport poids à vide (EW/GW)	43,90 %
	Énergie / capacité totale de la ou les batteries	70,0 kWh
	Charge au disque	30,4 kg/m <sup>2</sup>
	Vitesse en extrémité	150 m/s
Mode aérien		
	Nombre de passagers	2
	Poids total autorisé en charge	600 kg

PERFORMANCES	Vitesse maximale (module autonome)	100 km/h
--------------	------------------------------------	----------

## MODULE TERRESTRE

DIMENSIONS			
	Longueur	mm	3115
	Hauteur	mm	681
	Largeur (avant/arrière)	mm	1848/ 1900
	Porte-à-faux avant	mm	581
	Porte-à-faux arrière	mm	534
	Poids à vide en ordre de marche	kg	200

PERFORMANCE	Vitesse maximale	km/h	100
-------------	------------------	------	-----

TRANSMISSION			
	Transmission	Électrique	
	Roues motrices	2 (arrière)	
	Puissance totale	60 kW	
	Autonomie	130 km	
	Temps de charge	15 minutes	
	Énergie / capacité totale de la ou les batteries	15 kWh	

## CAPSULE

DIMENSIONS			
	Longueur	mm	2647
	Hauteur	mm	1415
	Largeur	mm	1540
	Nombre de passagers		2
	Poids à vide en ordre de marche	kg	200