



## Les drones civils de transport : Une nouvelle forme de mobilité urbaine ?

*En 2030, 60% de la population mondiale devrait vivre dans les villes, soit 10% de plus qu'aujourd'hui. Pour l'industrie des transports, l'objectif est d'innover et de faire évoluer la mobilité urbaine face à la prolifération des mégalo-poles déjà saturées. En réaction à la surexploitation des routes, les drones sont ainsi susceptibles de représenter une véritable chance.*

### Des projets qui se multiplient et des ambitions qui s'affirment

La société chinoise *Ehang* a dévoilé l'année dernière *EHang 184* : un quadricoptère électrique autonome capable de transporter un passager pour une charge maximum de 100kg, d'atteindre une vitesse de 160km/h pour une autonomie d'environ 30 minutes (qui nécessite un temps de rechargement de 2h30). Ce drone, un des plus aboutis du genre, intéresse Dubaï, dont le gouverneur a fixé l'objectif de 25% de transports autonomes d'ici 2030. En effet, la ville des Emirats arabes unis compte développer le 1<sup>er</sup> service de « taxis volants » du monde dès juillet 2017. Avec une vitesse moyenne de 100km/h, ces drones devraient être adaptés aux trajets urbains.

De son côté, le groupe *Airbus* affiche sa volonté d'être un précurseur dans le domaine des drones de transport. Une nouvelle division spéciale a été créée à cet effet : *Urban Air Mobility* qui a fusionné avec *A<sup>3</sup>*, l'avant-poste du groupe *Airbus* dans la Silicon Valley. Cette division regroupe plusieurs projets dont *Vahana*, *CityAirbus* et *Pop Up*. Le premier consiste à construire un véhicule volant autonome et individuel à huit moteurs et à propulsion électrique. D'après le géant européen, un prototype devrait faire son premier vol d'ici la fin de cette année. Un exemplaire de démonstration est prévu pour 2020 et le passage à l'exploitation commerciale pour 2021. Le second ambitionne de transporter plusieurs passagers et d'élaborer un système de contrôle du trafic aérien. Enfin, pour *Pop Up*, *Airbus* conçoit un véhicule modulaire 2 en 1 à partir duquel une capsule deux places se connecterait soit à un module terrestre sur roues (un châssis roulant), soit à un module volant (un grand quadricoptère).

Aussi, le constructeur aéronautique compte sur les entreprises de transport pour acheter ses futurs « taxis volants ». C'est notamment le cas d'*Uber*, qui a publié l'année dernière un livre blanc d'une centaine de pages sur la pertinence des transports aériens autonomes. Après l'avoir lu, Larry Page, le co-fondateur de *Google* a décidé d'investir 100 millions de dollars dans *Zee.aero* et *Kitty Hawk*, deux entreprises spécialisées dans la conception de drones.

### Les barrières qui empêchent un véritable décollage

Plusieurs niveaux de contraintes freinent l'arrivée de ces technologies sur le marché. D'un point de vue technique, les principaux défis auxquels font encore face les constructeurs sont : la durée de vie des batteries (le décollage vertical, très pratique en milieu urbain, consomme beaucoup d'énergie), la réduction de la pollution sonore et la mise en place de systèmes efficaces de détection et d'évitement d'obstacles. Les prix élevés de construction constituent aussi une entrave au développement de ce marché. À titre d'exemple, un *EHang184* coûte aujourd'hui entre 200 000 et 300 000 euros.

S'ajoute une résistance majeure d'ordres réglementaire et sécuritaire. Qu'il s'agisse de transport de personnes, de marchandises ou de matériels, l'utilisation de drones autonomes, surtout au-dessus des villes, suscite de nombreuses réserves de la part des législateurs généralement dépassés par la vitesse de déploiement et par le nombre grandissant de ces appareils. Ces derniers sont donc partagés entre réticence à engager leur responsabilité et volonté de ne pas verrouiller le marché. En cas de succès de l'expérimentation prévue à Dubaï en juillet 2017 les compagnies d'assurance et les législateurs pourraient alors adopter des politiques plus souples. Cela pourrait même déboucher sur une harmonisation internationale des lois sur les drones de transport alors qu'une réglementation européenne sur l'utilisation des drones pourrait entrer en vigueur dès 2018.

*La réflexion qui porte sur un moyen de transport urbain, autonome et multimodal, qui serait sans émission et qui pourrait se mouvoir dans la 3<sup>ème</sup> dimension, accompagne aujourd'hui l'émergence des « villes intelligentes ». Cette nouvelle mobilité s'enrichirait de partenariats communs des secteurs de l'aéronautique et de l'automobile, mais aussi d'une collaboration avec les organismes chargés des infrastructures et des cadres réglementaires. En revanche, il est impossible de savoir si l'utilisation des drones de transport dépassera le stade expérimental au point de bouleverser le marché des véhicules de transport.*

*Ces propos ne reflètent que l'opinion de l'auteur.*