



Les défis de la mise en circulation des voitures volantes

Les villes de Dubaï et de Singapour ont signé un accord avec l'entreprise chinoise Ehang pour commercialiser leur drone volant autonome de transport individuel d'ici 2030. Outre l'effet d'annonce, de nombreuses questions sur la sécurité et sur la gestion du trafic restent sans réponse.

L'opération de communication d'un projet

La signature de Dubaï et de Singapour pour lancer les *Ehang 184* comme taxis en 2030 s'inscrit dans la stratégie de ces micro-États pour se positionner en tant que précurseur de l'innovation technologique. Les Émirats arabes unis veulent aussi être les premiers à accueillir le *Hyperloop* de *Tesla*. *Ehang*, créée il y a seulement 3 ans, était impatiente de signer ses premiers partenariats pour faire connaître son nom pour profiter de la dynamique qui en naîtra car elle est bien moins connue que ses concurrents (*Airbus Urban Mobility* par exemple). Le lancement des taxis volants *Ehang* ne doit commencer qu'en 2030, ce qui laisse du temps à l'entreprise pour honorer ses engagements. La première vidéo de l'appareil avec des passagers à bord est apparue plusieurs mois après l'annonce.

Le projet intéresse surtout les grandes métropoles dont le trafic devient handicapant, notamment en Chine ou à Los Angeles (où les délais d'intervention des ambulances peuvent difficilement être respectés) avec qui des pourparlers ont commencé. Cependant, si le prix ne descend pas en dessous des 200 à 300 000 \$ actuels, auxquels s'ajoutent les frais de contrôle aérien, il sera difficile d'atteindre l'objectif de faire de la voiture volante le nouveau moyen de transport urbain.

Des gages d'opérabilité inquiétants

L'*Ehang 184* est un drone quadrirotor à 8 hélices qui pèse 200 kg et qui peut transporter une charge de 200 kg, soit deux personnes, à 500 m d'altitude. Un atterrissage automatique de l'appareil est prévu en cas de détection d'un équipement détérioré. Toutefois, l'engin n'est pas équipé de détecteurs d'obstacles pour les éviter. Cette inquiétante absence repousse déjà les utilisateurs cibles.

Dans la pratique, le client n'a besoin d'aucun permis car l'appareil décolle tout seul, à la verticale, et se déplace en autonomie. La réussite d'essais dans des zones rurales, comme sur les vidéos de démonstration, ne garantit en rien son opérabilité en zone urbaine où la voiture croiserait un grand nombre d'obstacles. L'entreprise assume d'ailleurs plusieurs échecs lors des essais de ses prototypes en Chine. La sécurité ne peut être compensée par des arguments commerciaux comme le temps de parcours raccourci et la wi-fi à bord. Enfin l'appareil peut voler à presque 130 km/h mais son autonomie d'une quarantaine de kilomètres pourrait s'avérer insuffisante pour les grandes agglomérations, d'autant plus qu'il nécessite ensuite entre 2 h et 4 h pour recharger sa batterie.

Une régulation du trafic peu convaincante

La compagnie chinoise va mettre en place des centres de contrôle aérien. Le premier sera localisé en Chine, et ses 300 employés pourront localiser à tout moment chaque engin grâce à une liaison 4G. C'est avec cette connexion qu'ils devront s'assurer qu'aucun *Ehang 184* ne décolle si les conditions météorologiques sont trop dégradées ou que les variations de température sont trop importantes car elles pourraient dérégler le matériel électronique de l'appareil. Les employés seront d'anciens contrôleurs aériens pourtant sur-qualifiés pour les tâches qui leur sont demandées actuellement. L'entreprise, soucieuse de rassurer ses futurs clients se dit « *consciente que le projet va nécessiter encore plus d'investissement à l'avenir dans son centre de contrôle qui est une pièce indispensable du système Ehang* ».

Enfin, *Ehang* éprouve des difficultés pour obtenir l'aval de la *Federal Aviation Administration (FAA)*, pour faire voler sa voiture au-dessus des villes américaines. L'absence de détecteurs qui permettent d'éviter les obstacles devrait également conduire au rejet par les législateurs dans plusieurs pays. Être pionnier dans le domaine ne facilite pas l'aspect légal, car il n'existe actuellement aucune législation adaptée au transport urbain volant.

La signature récente de contrats pour 2030 est une opération de communication d'un projet loin d'être achevé. Une douzaine de compagnies dans le monde développent actuellement des voitures volantes mais aucune n'a encore officialisé de partenariat. Cependant nombre d'éléments en termes de sécurité, de fiabilité, d'organisation, de légalité et de coût sont encore à améliorer pour que la Ehang 184 soit crédible.

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