



# Urban Aeronautics espère lancer une « voiture volante »

Une start-up israélienne élabore un « hélicoptère urbain » qui pourrait révolutionner le travail des militaires et des médecins urgentistes.

On se croirait chez Jules Verne. Dans la banlieue de Tel Aviv, Urban Aeronautics (UA) met au point une « voiture volante » ou, plus précisément, un hélicoptère urbain. Pour être capable d'atterrir sur un trottoir sans décapiter les passants, ces engins sont dotés de rotors de 1,8 mètre de diamètre enfermés dans la carrosserie du véhicule, ainsi dénommé « fancraft ». Marché espéré : un millier d'engins par an.

Cela ressemble à un vieux fantasme de science-fiction, conçu par un professeur Tournesol et condamné à l'échec, ne serait-ce que parce que les collisions entre « voitures volantes » seraient dramatiques et parce que de tels engins rodant au ras des balcons nuiraient gravement à l'intimité des citoyens. Mais Rafi Yoeli, le fondateur de UA en 2001 avec moins d'un million de dollars, n'est pas un farfelu. Ancien de Boeing et de Israël Aircraft Industries, il est simplement typique d'une culture entrepreneuriale locale qui considère que rien n'est impossible. Et UA a des partenaires sérieux : Bell Helicopters et, depuis février dernier, le géant indien Tata, entré au capital. En outre, UA ne vise pas le marché des milliardaires voulant s'affranchir des embouteillages. Ses engins, dotés par sécurité de deux moteurs, seront certifiés comme des hélicoptères, pilotés par des professionnels suivant des plans de vol établis et uniquement pour des missions professionnelles. UA compte ainsi faire homologuer la Mule (poids total en



Un seul prototype de taille réelle de l'hélicoptère urbain a réussi à décoller brièvement en 2003 (en bas). La version lourde, le X Hawk (en haut), est attendue pour 2015.

charge 2,4 tonnes, vitesse de pointe 180 km/h, altitude maximum 4.000 m), capable d'être télécommandée pour déposer deux personnes dans des canyons naturels ou urbains. On voit l'intérêt pour les militaires, les Samu, les techniciens appelés à intervenir sur lignes à haute tension, plates-formes pétrolières ou tout chantier trop encaissé pour les pales de 12 mètres

des hélicoptères. Sans oublier d'éventuels services de navette depuis le toit de n'importe quel immeuble. Une version lourde, le X Hawk, attendu pour 2015, transporterait dix personnes. L'US Navy serait intéressée.

Inconvénient, reconnaît Rafi Yoeli dans son bureau d'études fort d'une douzaine d'employés, les minipales de ces engins ont un

rendement très faible par rapport à celui des hélicoptères. Ce qui impose le recours à des moteurs, fournis par le français Turbomeca, de 750 CV, dix fois plus puissants et gourmands que ceux d'une voiture ordinaire. D'où une autonomie modeste, de deux heures environ. La traversée de Paris, en moins de quatre minutes, consommerait 10 litres de carburant, ce qui semble rédhibitoire en ces temps de pétrole à 118 dollars le baril.

## Stable et peu bruyant

Mais UA rappelle que le carburant ne représente que le quart des frais opérationnels d'un engin de type hélico et reste un critère secondaire pour des missions impératives, de sauvetage ou de type militaire. Autre objection habituellement faite au développement des « fancrafts », leur instabilité en vol. Ce qui serait résolu par le recours à des vannes, ajustées par ordinateur cinquante fois par seconde, avec l'avantage, au passage, de réduire considérablement le bruit par rapport aux hélicoptères. Les fancrafts peuvent aussi voler dans des vents de 70 km/h et sont insensibles au gel. Leur coût de maintenance serait relativement réduit, mais le prix de vente dépasserait tout de même les 3 millions de dollars.

Si un modèle réduit de 14 kilos, le Panda, vole régulièrement depuis cinq mois, un seul prototype de taille réelle a réussi à décoller brièvement, en 2003. Mais, selon Rafi Yoeli, les simulations sur ordinateur laissent espérer un vol inaugural pour la Mule au premier trimestre 2009 et une démonstration au Salon du Bourget peu après.

Y. B.