



La disposition des réacteurs et le nez en bec de canard caractérisent le HondaJet HA-420. Il est disponible en bleu, jaune, rouge, argent et maintenant en vert foncé perle et bande dorée.

Et maintenant, le Honda qui vole!

■ Le constructeur automobile assume son rêve aéronautique avec le jet d'affaires HA-420.

Il y a quelques jours, le premier avion Honda de série a été montré au public du meeting aérien de Oshkosh, dans le Wisconsin, aux Etats-Unis. Pour le groupe japonais, c'est l'aboutissement d'un long, très long parcours qui pourrait aboutir à un surprenant succès.

Dans les temps héroïques, aéronautique et automobile avançaient de concert, chaque industrie faisant profiter l'autre de ses progrès sur les motorisations, l'aérodynamique, etc. Leurs chemins se sont séparés après la Seconde Guerre mondiale, au point que, lorsque Honda a fait part de son intention de lancer un petit avion d'affaires, la nouvelle a suscité le scepticisme des milieux tant automobiles qu'aéronautiques.

C'était fin des années 80. Un rêve fou pour un groupe qui se targue d'être une entreprise d'ingénierie. Honda démontre régulièrement qu'il n'est pas qu'un géant de l'automobile. Des tondeuses à gazon au robot humanoïde Asimo, Honda ne semble rien craindre mais, au contraire, tout tenter.

Le HondaJet HA-420, qui vient d'apparaître au public est un petit avion d'affaires (VLJ, Very Light Jet) mesurant 12,7m de long pour une envergure quasi équivalente, à 12,2m. Le HA-420

peut transporter entre 5 et 6 passagers sur une distance d'un peu plus de 2 000km. Et à une vitesse de 778 km/h (Mach 0,72), ce qui prête déjà à admiration: pour un petit zinc comme ça, le HondaJet vole vite, plus vite que ses concurrents Embraer Phenom ou Cessna Citation. L'efficacité est l'un des arguments majeurs du nouvel avionneur pour faire taire les détracteurs.

Matériaux et design

Dans tous les cas, celle-ci s'obtient en travaillant sur deux axes, masse et donc matériaux, configuration et donc aérodynamique. Cette dernière frappe d'abord dans le nouvel aéronef. Pas de réacteurs accrochés à l'arrière du fuselage comme sur la plupart des avions d'affaires, encore moins sous l'aile, ce qui est rigoureusement impossible compte tenu de la hauteur des jambes de train d'atterrissage sur un aussi petit avion.

Non, les réacteurs sont positionnés au-dessus des ailes. A priori le contraire de ce qu'on enseigne dans toutes les écoles d'ingénieurs en aéronautique, le non-sens absolu. Michimasa Fujino est à la fois le patron de Honda Aircraft Cy et le designer de l'avion. Comme Marcel Bloch-Dassault qui, à ses débuts, dessinait lui-même ses hélices. Pour gagner de l'espace en cabine, rare dans ces di-

mensions, Fujino a opté pour la solution des réacteurs sur l'aile. Un regard de profil montre qu'en réalité, grâce à un pylône incliné, le réacteur est très décalé vers l'arrière, il n'y a quasi que la prise d'air qui soit au-dessus de la voilure.

Lancée pour des raisons d'espace, l'idée a des conséquences importantes en matière de traînée, bien moindre qu'avec des réacteurs accrochés à l'arrière du fuselage. L'empreinte sonore est aussi beaucoup moins importante, et en cabine, ce qui est tout bénéf pour les passagers, et au sol. Les autres avancées

aérodynamiques se remarquent à l'avant en bec de canard et au cockpit bosselé sur le haut. C'est pour obtenir un écoulement d'air laminaire naturel, comme sur l'aile.

Fuselage en plastique renforcé de fibre de carbone (PRFC) et ailes en aluminium contribuent à réduire la masse d'un appareil ne pesant qu'un peu plus de 4t au décollage. Réacteurs GE Honda HF120, avionique Garmin G3000 avec trois écrans 12 pouces dans le cockpit, commandes de vol électriques, tout concourt à faire du premier HondaJet un avion ultramoderne, performant, et donc concurrentiel. En plus, il est beau, ce qui aurait ravi un Marcel Dassault, convaincu du lien entre l'esthétique d'un aéronef et ses performances.

Dominique Simonet

13 106

MÈTRES D'ALTITUDE

A 43 000 pieds (13 106 m) d'altitude de croisière, le HondaJet vole plus haut que les avions commerciaux, à 33 000 pieds (10 000 m).

Repères

Pour 4,5 millions \$

La production. Avec dix exemplaires sur la chaîne d'assemblage, au Piedmont Intl Airport à Greensboro, en Caroline du Nord, la production du premier jet de Honda a commencé. Le nouvel avionneur pense obtenir la certification de la Federal Aviation Administration (FAA) au début 2015, et livrer les premiers exemplaires immédiatement après. Démarrant par 50 avions en 2015, la production devrait être entre 70 et 100 unités par an. Son prix? 4,5 millions de dollars. La société TAG (Techniques d'avant-garde), connue pour sa participation au sport automobile, assure la commercialisation en Europe du Nord.

La conjoncture. Le nouvel appareil arrive dans une conjoncture basse pour l'aviation d'affaires, fortement touchée par la crise de 2008. Cette année-là, on vendait encore 1139 avions d'affaires, pour tomber à 683 en 2011. Les ventes devraient progressivement remonter au-dessus des 700 unités. La catégorie des petits avions est la plus touchée.

L'usine. Située à proximité de l'aéroport international Piedmont, la Honda Aircraft Cy a construit une usine... pilote, où tout est intégré. Design, essais au sol et en vol, assemblage, tout est fait maison. Sur le site, Honda emploie d'ores et déjà plus d'un millier de personnes. **DS**