

Aéronautique et aérospatial

Ciel sans nuages pour l'aéronautique et l'aérospatial wallon



Avec ses grandes entreprises partenaires des principaux constructeurs aéronautiques, un tissu très dense de PME actives dans des niches très pointues, ainsi qu'une multitude de sociétés expertes dans le domaine des technologies spatiales, la Wallonie, vieille terre d'aviation continue d'être à la pointe du progrès aéronautique et spatial. Le secteur aéronautique occupe aujourd'hui une place fondamentale dans l'économie de la Wallonie et constitue indéniablement un de ses grands atouts pour l'avenir. La réussite de ce secteur est le fruit d'une stratégie axée sur des engagements auprès de grands constructeurs, associée à une politique de recherche et développement, soutenue par les pouvoirs publics.

Un savoir-faire séculaire



Dès le temps des pionniers de l'aviation, la Belgique fut à la pointe en matière de recherche et de construction aéronautique. Les entreprises wallonnes, plus particulièrement, se sont imposées dans l'aéronautique sur les fondations du savoir-faire mécanique et métallurgique des bassins de Liège et Charleroi. Durant le développement formidable que connut le secteur durant l'entre-deux-guerres, la Belgique construit des avions complets. La seconde guerre mondiale verra le déclin de cette jeune et bouillonnante industrie, qui renaîtra dès les années 60.

Au fur et à mesure des développements technologiques du secteur et en raison de la taille des entreprises, l'activité des constructeurs d'avions ou de moteurs évoluera vers des produits spécialisés de haute qualité pour les avions. Ainsi, à partir des années 70, plus de 200 entreprises wallonnes se spécialisent dans la construction des éléments d'avions, constituant un réseau de sous-traitants spécialisés. Les cellulistes fabriquent les éléments composant la carlingue de l'avion, les motoristes fabriquent des moteurs et les différents équipementiers fournissent les trains d'atterrissage, des écrans de contrôle, des sièges, etc.

Le secteur accumulera ensuite les belles références. Les années 80 verront, notamment, la naissance du premier contrat de fabrication des avions F-16 sous licence de Lockheed Martin. Aujourd'hui, bon nombre d'appareils portent la marque du savoir-faire wallon : Airbus, Boeing, F-16, A400M, JSF de Lockheed Martin, Rafale, Falcon 7X et d'autres encore.

Des PME chevronnées



La Wallonie présente une palette d'expériences et de compétences en matière d'aéronautique-spatial peu commune dans les régions d'Europe. Si quelques entreprises sont les partenaires privilégiés des grands constructeurs aéronautiques internationaux, à travers elles, une multitude de PME actives dans des niches très pointues peuvent accéder aux grands programmes aéronautiques et civils. Une société wallonne fournit ainsi aux plus grands constructeurs aéronautiques (Airbus, Boeing, Dassault,...) des pièces formées et usinées en nid d'abeille. Une autre offre des composants logiciels ultrasophistiqués pour gérer, publier, trouver et visualiser des informations géo-spatiales. Elle compte notamment la NASA et L'ESA parmi ses clients.

Une autre encore livre au secteur aéronautique des pièces ou ensembles mécaniques complexes de très haute précision par électroérosion. Une entreprise de la région liégeoise est spécialisée dans la réalisation de systèmes optiques, mécaniques et opto-mécaniques de très grande précision et destinés à l'industrie spatiale et astronomique. La Wallonie héberge également en son sein une entreprise qui est devenue le partenaire incontournable des plus grands motoristes mondiaux, en concevant, produisant et assemblant des modules et équipements pour les moteurs aéronautiques et spatiaux. Ces quelques exemples montrent la vivacité du secteur, très actif notamment dans des niches très pointues.

Dans le sens du vent



L'aéronautique est en pleine mutation. Les avions de demain intégreront de plus en plus de nouvelles technologies, de nouveaux matériaux et devront faire face à de nouveaux défis, notamment environnementaux. La Wallonie a su saisir la balle au bond. Depuis 2006, le secteur aéronautique-aérospatial est constitué en pôle économique par la Région, sous l'appellation "Skywin". Skywin, qui regroupe le cluster aéronautique des «entreprises wallonnes de l'aéronautique» et le cluster spatial «Wallonie Espace», constitue une mise en réseau particulièrement profitable aux PME qui développent désormais des recherches qu'elles n'auraient pas eu le moyen de faire seules. Skywin représente environ 7.000 emplois et un chiffre d'affaires de quelque 1,25 milliard d'euros. Le pôle aéronautique-spatial concentre ses activités sur trois domaines précis : il encourage les partenariats entre grandes et petites entreprises, les universités, les centres de recherche et les écoles, stimule l'innovation technologique à tous les niveaux et, enfin, s'active à accroître la visibilité à l'étranger des industriels wallons de l'aéronautique.

Un des projets phares de Skywin est l'avion plus composite, ou APC, projet qui rassemble un grand nombre de PME ainsi que les universités wallonnes. Par ailleurs, la Wallonie est également très active dans la construction d'infrastructures (satellites, lanceurs, installations au sol) grâce à la participation de la Belgique à L'Agence Spatiale Européenne (ASE).

Des universités à la pointe



Le secteur universitaire wallon, à travers ses centres de recherche, participe largement à la réussite et à l'excellence du secteur aéronautique-aérospatial. L'Université de Liège est la référence pour les formations aérospatiales. Elle propose l'organisation du Master en Sciences spatiales ainsi qu'un Master Ingénieur civil en Aérospatiale. Au niveau de la recherche (qu'elle soit fondamentale ou appliquée), l'ULg participe internationalement à différents programmes par son Institut d'Astrophysique et de Géophysique et par le LTAS-Département Aérospatiale et Mécanique, par son Centre Spatial de Liège (CSL), par ses différents laboratoires en chimie industrielle, cryogénie, géomatique, télécommunications, imagerie, etc. L'ULg, dans le domaine spatial, c'est aussi le WSL (Wallonia Space Logistic), qui a été reconnu (en 2006 par les Etats-Unis et en 2007 par la Commission européenne) comme un des meilleurs incubateurs mondiaux de spinoffs et de startups au niveau mondial avec une trentaine d'entreprises high-tech incubées.

Au sein de l'Université Catholique de Louvain, des secteurs d'excellence se sont développés en matière de R&D, notamment dans les domaines des nouveaux matériaux, des fluides et transferts, de la microélectronique et de l'automatique des systèmes. Une dizaine d'unités y travaillent activement au travers de programmes de recherche nationaux et européens.

Au-delà de la recherche universitaire, le secteur peut aussi compter sur différents centres de recherche qui tournent autour du secteur de l'industrie aéronautique. C'est le cas, par exemple, du CENAERO, centre d'excellence en simulation numérique pour l'industrie aéronautique, établi dans l'aéropôle de Charleroi. Ce centre a pour vocation le positionnement international de la Wallonie dans le secteur aéronautique. Le point fort du CENAERO est le développement de logiciels de calcul. Le centre dispose en effet d'une puissance de calcul considérable pour mener à bien ses simulations numériques : un «cluster» regroupant quelque 400 processeurs, soit la machine la plus performante en Belgique, capable de réaliser la bagatelle de 3.500 milliards d'opérations par seconde.

Des aéroports internationaux



Le pôle aéronautique wallon peut aussi compter sur deux aéroports internationaux dans les grandes zones industrielles de Liège et Charleroi. Situé au centre du triangle "Amsterdam-Francfort-Paris", **Liège Airport**, classé dans le top 50 mondial, est actuellement à la 8^{ème} position européenne pour le transport aérien des marchandises. Il fait partie du top 10 européen des aéroports dans le domaine du cargo. Liège Airport est devenu en quelques années un pôle de redéploiement économique majeur, centre de multimodalité et de développement d'activités logistiques de pointe. L'aéroport dispose de parkings pour avions et de halls de traitement de fret, entièrement équipés pour les périssables et les animaux vivants.

Au nord de Charleroi, le **Brussels South Charleroi Airport** (BSCA) est le 2^{ème} aéroport de Belgique et le 1^{er} en [Région wallonne](#) en termes de trafic de passagers. Un nouveau terminal, d'une capacité annuelle de 5 millions de passagers, a été inauguré en janvier 2008. C'est l'un des deux aéroports internationaux assurant la desserte de la capitale belge. De grands projets stratégiques devraient se concrétiser dans les tous prochains mois. L'allongement de la piste actuelle qui passera de 2.550 m à 3.200 m est prévu pour fin 2009. Une intensification du réseau des navettes de bus entre l'aéroport et les principales villes de Belgique, du nord de la France et du Grand-Duché de Luxembourg, est également programmée.

L'arrivée de l'A380



On le constate: la Wallonie occupe une place de choix sur la scène aéronautique européenne et mondiale. Les programmes auxquels sont associés ses industriels sont parmi les meilleurs au monde. Ce qui assure leur avenir, d'autant que les partenaires des entreprises sont les géants du secteur. Qui plus est, la globalisation des affaires est un facteur de développement du transport aérien dont les effets sur les commandes d'appareils iront en s'amplifiant au cours des prochaines décennies. L'arrivée de l'A380 annonce d'ailleurs une nouvelle aire pour l'aéronautique wallonne. En effet, la Région participe, avec *Techspace Aero*, à la motorisation de l'appareil et est également présente, grâce à son secteur aérospatial, au niveau des équipements et de la cellule. Une entreprise wallonne développe, fabrique, assemble et teste les bords d'attaque des ailes de l'A380, réalise également la partie du fuselage située juste au-dessus du poste de pilotage (Nose Upper Shell) et assemble aussi le Cadre 5 (Protective Shield). Cette entreprise est d'ailleurs devenue aujourd'hui le leader mondial de cette niche industrielle.

