

### Présentation

La filière industrielle aéronautique et spatiale d'Aquitaine regroupe l'ensemble des entreprises dont l'activité concourt à la construction d'aéronefs et de systèmes spatiaux, ainsi que de leurs systèmes embarqués et systèmes de propulsion. Elle regroupe

- les grands maîtres d'œuvre industriels chargés d'assurer les fonctions de conception, de définition, d'assemblage et d'essais des aéronefs et/ou de leurs systèmes, ainsi que leur maintien en condition opérationnelle
- des entreprises sous-traitantes qui fabriquent des pièces dites primaires et des sous-ensembles, cette « *supply chain* » représentant les 2/3 des emplois en Aquitaine.

L'ensemble de cette industrie aéronautique et spatiale en Aquitaine est forte de 612 établissements employant 32 400 salariés (données INSEE 2013), qui se répartissent à peu près pour moitié dans les entreprises aéronautiques et dans des secteurs industriels relevant de la métallurgie, de la logistique et des services. Cette filière régionale se concentre principalement en Gironde et dans les Pyrénées-Atlantiques.

L'industrie aéronautique et spatiale d'Aquitaine tient la position

- de leader mondial pour les avions d'affaires, les batteries de haute technologie, les matériaux composites hautes performances, les systèmes de trains d'atterrissage, les turbines pour hélicoptères,
- de leader européen pour les avions militaires, les équipements et systèmes de cockpits, les essais au sol et en vol, les lanceurs, la propulsion solide, les radars et systèmes aéroportés, les systèmes d'armes de dissuasion, les technologies de rentrée atmosphérique,
- de leader national pour l'aménagement intérieur d'avions d'affaires, la maintenance aéronautique, les systèmes de drones.

La filière aéronautique et spatiale d'Aquitaine couvre ainsi un spectre d'activités inégalé, ce qui lui confère aussi des contraintes et des enjeux spécifiques, et la distingue de fait de celles d'autres régions.

### Historique

Historiquement, l'essor industriel du secteur aéronautique et spatial en Aquitaine (qui a fêté son centenaire en 2011) a d'abord reposé sur l'engagement d'hommes passionnés par l'industrie et l'aéronautique, que furent, entre autres, Marcel Dassault, Henri Potez, Joseph Slydlowski, ...qui ont, durant l'entre-deux guerres, implanté leurs usines dans l'agglomération Bordelaise, sur les rives de l'Adour jusqu'aux pieds des Pyrénées, afin de les soustraire aux menaces ennemies.

De fait, la filière aéronautique et spatiale d'Aquitaine entretient originellement un lien indissociable avec l'industrie de défense, ce qui conduit à parler aujourd'hui de filière industrielle « ASD » (aéronautique, spatiale et de défense).

En particulier, 45 % des établissements sont très dépendants du secteur militaire (>25 % du chiffre d'affaires) contre moins de 15 % dans le cas de Midi-Pyrénées.

## La physionomie industrielle ASD de l'Aquitaine en 2014

La physionomie industrielle de la filière ASD d'Aquitaine est diverse.

Leader mondial des turbines d'hélicoptères, **TURBOMECA (groupe SAFRAN)** est installé à Bordès près de Pau (siège social et 1er centre de production ; 2 500 salariés) et à Tarnos (support aux clients ; 300 salariés). L'entreprise réalise près de un milliard d'euros de chiffre d'affaires, ce qui en fait la première entreprise d'Aquitaine sur ces deux critères.

**Dassault Aviation** emploie environ 3 000 salariés sur trois établissements : Biarritz est spécialisé dans les composites et l'assemblage de structures (1 200 personnes). Mérignac (1 150 personnes) assure l'assemblage final et la mise en vol des Rafale et des Falcon. Ce site réalise également l'aménagement, la modernisation ou le retrofit d'avions. Enfin, Martignas (400 personnes) réalise toutes les voilures des avions civils et militaires.

Dans le domaine spatial, **AIRBUS Defence&Space** (ex ASTRIUM ; 1300 personnes à Saint-Médard-en-Jalles) conçoit, développe et produit les lanceurs Ariane et les missiles de la Force de dissuasion. Pour sa part, **HERAKLES (groupe SAFRAN)** (issu de la fusion de SNECMA Propulsion Solide SPS avec SNPE Matériaux énergétiques SME ; env 2000 personnes en Gironde) conçoit, développe et produit des moteurs à propergol solide, des matériaux énergétiques, des composites thermostrostructuraux et organiques, ainsi que des équipements pyrotechniques.

**THALES Systèmes Aéroportés** (ex établissement Thomson CSF à Pessac ; 1000 collaborateurs) est spécialisé dans les systèmes embarqués aéronautiques tels que les calculateurs de mission, les radars aéroportés de combat et de surveillance, les systèmes de drones. **THALES Avionics** (anciennement Sextant Avionique au Haillan ; 1000 collaborateurs) assure la conception et le développement des systèmes de cockpits pour les principaux avionneurs dans le monde.

**Sabena Technics** est spécialisée dans la maintenance aéronautique, dont l'expertise couvre le support des flottes régionales, moyens et longs courriers, ainsi que le secteur militaire.

Bien que non limitée à la région Aquitaine, la « **supply chain** » de ces grands maîtres d'œuvre comprend localement des entreprises de taille intermédiaire (ETI) et de nombreuses PME. Ces entreprises sont généralement représentées au sein des structures régionales de l'UIMM (Union des industries et des métiers de la métallurgie Gironde-Landes et Adour-Atlantique). Elles sont pour certaines également adhérentes du Pôle Aerospace Valley.

Par ailleurs, il convient d'évoquer la forte présence en Aquitaine d'entités militaires dépendant de **l'armée de l'air** et de centres dépendant de la **Direction générale de l'armement (DGA)** :

- Les structures industrielles du ministère de la Défense ont pour vocation de réaliser des essais ou d'assurer des opérations de maintenance. Tel est le cas de l'Atelier industriel et aéronautique (AIA) de Bordeaux (1000 personnes), des centres de « DGA Essais de missiles » de Biscarrosse et de Saint-Médard-en-Jalles, et enfin DGA « Essais en vol » (Cazaux) qui assure le développement et qualification des appareils militaires.
- La proximité des structures industrielles avec les acteurs opérationnels (avec l'implantation du CFA et de la SIMMAD sur la base aérienne 106 de Mérignac), renforce par ailleurs la position prééminente de l'Aquitaine dans l'aéronautique de Défense.

Enfin, la filière ASD d'Aquitaine comprend également le Centre d'études scientifiques et techniques d'Aquitaine (CESTA), établissement du pôle défense du **CEA**, qui a pour mission l'architecture des têtes nucléaires, ainsi que l'expertise et l'exploitation des lasers de puissance du programme Simulation. Le centre emploie 1 000 personnes dans des secteurs très variés tels que l'optique, l'électromagnétisme, la mécanique, l'ingénierie, l'informatique... Le site accueille l'un des plus grands lasers du monde : le laser Mégajoule.

### Une filière dynamique dans un éco système régional adapté

Les membres de la filière ASD d'Aquitaine participent donc à deux pôles de compétitivité<sup>9</sup> :

- la « **Route des lasers** » dont la vocation est de devenir le pôle de référence dans le développement et la diffusion des technologies innovantes de l'optique et des lasers aussi bien dans les filières de haute technologie que dans la santé et les industries alimentaires<sup>10</sup>
- **Aerospace Valley** qui fédère les industries aéronautiques et spatiales du Grand Sud-Ouest (Aquitaine et Midi Pyrénées) et qui a été labellisé Pôle mondial par le ministère de l'Industrie.

Cette filière industrielle, qui est également représentée au niveau national par le **GIFAS** (Groupement des Industries françaises de l'aéronautique et du spatial), a su se fédérer localement dans une association professionnelle, Bordeaux Aquitaine Aéronautique et Spatial (**BAAS**) qui facilite, au niveau régional, la concertation régulière entre les industriels et les partenaires institutionnels afin de favoriser le développement des entreprises et leur attractivité en particulier auprès des jeunes.

En effet, le recrutement et la formation professionnelle sont assurément parmi les enjeux majeurs et durables de la filière industrielle aéronautique. De fait, depuis 2010, on peut noter en particulier :

- La création d'« **Aérocampus Aquitaine** », campus issu d'un partenariat entre la région Aquitaine et les industriels locaux, qui concentre sur un seul site l'ensemble des voies de formation offrant un cursus complet en maintenance aéronautique allant du bac au diplôme d'ingénieur, en formation initiale ou continue ;
- un nouveau **Centre de Formation de l'Industrie** (CFAI) à Bordes (64) qui, aux côtés des autres CFAI (qui dépendent de l'UIMM) répondent à des besoins de formations spécifiques, dans le cadre de la formation continue des salariés ou des demandeurs d'emplois et en apprentissage industriel.

Enfin, la filière industrielle ASD d'Aquitaine et ses industries de haute technologie, bénéficient localement d'un réseau de compétences situées dans les laboratoires et centres de recherche des universités et des écoles d'ingénieur.

Il convient de citer en particulier

- le regroupement des écoles d'ingénieurs de l'Institut Polytechnique Bordeaux qui, dès septembre 2014, apparaîtra sous sa nouvelle identité, **INP Bordeaux- Aquitaine**, regroupant huit écoles de l'Aquitaine,
- le centre de formation et recherche Bordeaux-Talence de l'**ENSAM**,
- le centre de ressources en ingénierie et maintenance aéronautique, à Mérignac, du collège Sciences et Technologie de l'**Université de Bordeaux**, ainsi que les départements technologiques de l'IUT à Gradignan,

- les laboratoires universitaires de recherche associées au **CNRS** (ICMCB, LCTS, I2M, IMS, LATEP, LFC-R,...) participant aux axes stratégiques du pôle de compétitivité Aerospace Valley,
- les centres technologiques adossés aux **laboratoires de recherche** (CANOE, COMPOSITE-ADOUR, RESCOLL),
- la chaire STAH (Systèmes Technologiques pour l'augmentation de l'Humain) financée par la Région Aquitaine pour l'Ecole Nationale Supérieure de Cognitique.

Pour être totalement exhaustif sur cet éco système favorable, évoquons enfin ces nouveaux acteurs économiques, pépinières, incubateurs et centres d'affaires, qui ont vu progressivement le jour, comme

- **Bordeaux Technowest** qui favorise l'accueil et le développement des entreprises en leur offrant un environnement favorable à la création et à la croissance de nouvelles activités,
- **Bordeaux Aéroparc** qui est, avec 1 570 ha, le plus grand parc technologique français dédié aux technologies issues de l'aéronautique.

### **Conclusion et perspectives industrielles post 2014**

Pour conclure, si le marché de l'aéronautique civile est en pleine croissance du fait du renouvellement des flottes, des programmes à venir et de l'augmentation des voyageurs en particulier dans la zone Asie-Pacifique, la filière aéronautique, spatiale et de Défense en Aquitaine connaît des perspectives différentes selon la nature de ses activités.

Dans un contexte de concurrence accrue et de budgets militaires en baisse, la réussite du **programme Ariane 6** pour le segment spatial comme celle du **Rafale export** pour le secteur aéronautique, sont des enjeux majeurs pour la filière d'Aquitaine.

Enfin, l'aboutissement de nombreux projets, visant au développement de **produits innovants** comme de **processus industriels performants**, conditionne aussi l'adaptation, et donc l'avenir de la filière ASD d'Aquitaine :

- d'un côté, il s'agit de relever tous les défis, de l'avion électrique au cockpit du futur, des aéronefs de nouvelle génération aux satellites à propulsion électrique, des matériaux composites thermostucturaux aux nanotechnologies, ...
- de l'autre, il s'agit de mettre en place l'usine du futur, usine étendue à l'ensemble des acteurs industriels dans une organisation collaborative et connectée, et d'y attirer les futurs talents.