

# Astech prend de la hauteur

**Le pôle de compétitivité francilien spécialisé dans l'aéronautique et l'espace multiplie les actions pour augmenter son envergure. Objectif, accueillir davantage de membres et traiter encore plus de thématiques.**



Source de projets pour le pôle, la possibilité de développement d'un avion supersonique d'affaires, soutenue notamment par Dassault Aviation. (Crédit Dassault Aviation)

**A**stech ne pouvait pas rêver mieux pour son premier anniversaire. Labélisé par l'état en juillet 2007, le pôle aéronautique francilien a non seulement passé sans difficulté l'évaluation des pôles par l'Etat, mais affichait, lors de son second forum annuel, le 20 juin dernier au musée de l'air et de l'espace du Bourget, une croissance des plus fortes. Après avoir labélisé 3 projets en 2007, le pôle a plus que doublé son score avec 7 projets labélisés



La motorisation des avions de ligne et d'affaires (ici le Sam 146 développé par Snecma et NPO Saturn) fait l'objet de plusieurs projets du pôle Astech, dont Tosca, qui étudie l'injection multipoint basse pression dans les réacteurs. (Crédit : Snecma)

en 2008. Mieux, parmi ces sept, dont les budgets sont de l'ordre de 5 millions d'euros chacun, six ont été retenus par l'Etat pour bénéficier d'un financement du fond unique interministériel (FUI). Entre autres, Frescort (futur réservoir à structure composite de rupture technologique, voir encadré), Préface (projet d'étude foudre sur avion composite plus électrique, co-labélisé par les autres pôles aéronautiques français, Pégase et Aerospace Valley), ou encore Cisacs (concept innovant de systèmes d'actionnement de commandes de vols secondaires et de servitudes), seront donc soutenus par l'Etat. A noter que ce dernier projet, qui vise à mettre au point les briques technologiques nécessaires à l'électrification complète des systèmes d'actionnement, compte accroître les connaissances de ses 10 partenaires, mais aussi développer les outils de modélisation nécessaires.

## De sérieuses références

Le jeune pôle concentré sur l'aviation d'affaires, le transport spatial, la motorisation et les équipements aéronautiques et spatiaux bénéficie d'un très bon positionnement de sa région dans ses spécialités. L'Ile-de-France est en effet le premier bassin d'emplois en France dans le domaine de l'Aéronautique, de l'Espace et des systèmes embarqués, avec plus de 100 000 personnes. Elle regroupe également, selon l'association qui gère Astech, 90 % des effectifs R&D pour l'Aviation d'affaires, plus de 50 % des effectifs R&D pour le Transport Spatial et plus de 60 % des effectifs R&D pour la Propulsion et les Equipements. Et le pôle compte dans ses rangs des industriels de haute volée, Dassault Aviation, Safran, EADS Astrium, le Cnes, l'Agence Spatiale Européenne (ESA)... auxquels se joignent régulièrement de nouveaux adhérents. Depuis sa création, la multi-

plication de réunions d'information, notamment avec l'appui des chambres de commerce et de l'industrie (CCI) de la région, afin d'expliquer ses activités aux industriels, et ce qu'il peut leur apporter, a porté ses fruits. Lors du forum de juin, Astech comptait ainsi 79 membres, dont 24 nouveaux et de plus en plus de PME.

## Des thématiques ciblées

Le pôle s'est construit autour de six domaines thématiques :

- ◆ Architecture véhicules (optimisation des méthodes de conception et de qualification des véhicules),
- ◆ Energie à bord,
- ◆ Emploi et Formation,
- ◆ Matériaux et procédés (développement des structures),
- ◆ Moyens d'essais et de mesure,
- ◆ Propulsion équipements (optimisation de l'existant et développement de nouveaux concepts).

Pour faire émerger de nouveaux dossiers, Astech

s'intéresse notamment au marché de l'aviation d'affaires, qui bénéficie d'une forte croissance et est soumis à des contraintes importantes, en particulier avec l'obligation de réduire de 20 % la consommation des appareils, leur niveau sonore de 6 à 8 dB et leurs émissions de d'oxydes d'azotes (NOx) de 60 à 80 % d'ici à 2020. Dans ce domaine, notamment, le pôle soutient le projet Tosca destiné à construire des réacteurs à injection multipoint basse pression, plus propres que les moteurs actuels. Le pôle s'intéresse également à d'autres pistes, dont celle d'un avion d'affaire supersonique, sujet exploré actuellement par Dassault Aviation, ou encore celle du tourisme spatial, avec les avions spatiaux suborbitaux comme celui que cherche à développer EADS Astrium.

## Le périmètre du pôle s'étend

Afin de se faire connaître et remonter des projets, le pôle organise régulièrement des journées de présentation de ces thématiques. En février,

l'une d'entre elles dédiée à l'architecture véhicule, a notamment permis à des entreprises, dont des PME, de présenter des projets en cours ou d'exposer des idées de projets. Les participants ont ainsi pu découvrir Cobalt, un projet d'avion low-cost dont la conception est achevée mais qui nécessite un complément d'études en vue de la certification internationale, ou encore un projet de développement de composants composites étanches et chimiquement résistants aux hydrocarbures par DJP, PME de Vitry-sur-Seine (Val de Marne). Et pour mieux couvrir les nombreuses pistes de développement en Ile-de-France, « *Nous réfléchissons en permanence à développer de nouvelles thématiques* », explique Gérard Laruelle, directeur général du pôle. Depuis juin dernier, Astech dispose ainsi d'un septième sujet de réflexions thématique : la maintenance aéronautique. « *C'est une activité très forte dans notre région avec de grands groupes comme Air France Industrie ou Dassault Falcon Services et de nombreux*



Parmi les pistes que compte explorer le pôle de compétitivité, le tourisme spatial qui fait l'objet de plusieurs projets actuels, dont celui d'avion suborbital d'EADS Astrium. (Crédit EADS Astrium)

ses PME, et qui a besoin d'innover pour prouver à la concurrence que l'Ile-de-France est le pôle le plus performant d'Europe dans ce domaine », justifie le directeur général. Parmi les pistes envisagées, le développement de la maintenance collaborative et automatique des véhicules, mais aussi l'environnement et les économies d'énergie.

Goodrich, EADS Seca, ABB, ADP, IXCore,

Dassault Falcon Services, Snecma, Dassault Aviation, Clemessy, Thalès, Hélicon, Snecma Services, entre autres, sont d'ores et déjà engagés dans ce domaine thématique. Et celui-ci n'est sans doute pas le dernier à voir le jour, puisque le pôle envisage très sérieusement d'en créer une nouvelle, sur l'exploitation d'appareils aéronautiques et spatiaux. De quoi faire émerger encore beaucoup de nouveaux projets. ■

## Frescort développe les réservoirs du futur

Dans la chasse aux kilos superflus engagés dans le monde aéronautique et spatial, les réservoirs de stockage de gaz constituent un potentiel de gain très important. Le projet Frescort (pour futur réservoir à structure composite de rupture technologique), portée par la PME de Villejuif Atmosat, vise donc à vérifier la faisabilité d'un réservoir haute pression de nouvelle génération, construit à partir d'une bande métallique de très faible épaisseur (ceux qui existent déjà présentent une épaisseur jugée encore trop importante) réalisée à partir de feuilles minces d'un matériau métallique conformable. Cinq partenaires sont engagés dans ce projet au budget de près de 5 millions d'euros : Atmosat, qui a développé une technologie d'assemblage et de conformage de telles structures en T40, Astrium ST, spécialiste des réservoirs haute pression et qui maîtrise la réalisation de l'enroulement filamentaire nécessaire, et trois laboratoires de l'ENS Cachan, de l'Ecole des Mines de Paris et de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Paris. Les défis à relever ? Dompter le processus de fabrication rendu complexe par la finesse du matériau et des conditions de soudage difficiles, mais aussi maîtriser le comportement physique du réservoir, qui s'annonce radicalement différent de celui des modèles à liners « épais ».