



©Airbus SAS

## Embedded France chez Aerospace Valley

28 Janvier 2020

A l'occasion du congrès ERTS 2020, à Toulouse, où l'association Embedded France était invitée à présenter un [poster](#), Yann Barbeaux, senior VP à Airbus et Président du pôle Aerospace Valley nous a ouvert ses portes et accueillis dans ses locaux flambant neufs.

B612. Le nom du bâtiment qui héberge Aerospace Valley, mais également l'IRT Saint Exupéry, ANITI, Cap Gemini, l'ESSP, et bien d'autres équipes de recherches est familier à tous les lecteurs d'Antoine de Saint-Exupéry. Pas moins de 250 chercheurs sont réunis ici, travaillant sur les programmes les plus innovants des secteurs aéronautique et espace.

Nous sommes ici au cœur de la capitale européenne de l'aéronautique et de l'espace. Les régions Occitanie et Nouvelle Aquitaine, que couvre le pôle Aerospace Valley comptent pour 41 % des emplois de l'aéronautique et du spatial en France rappelle Yann Barbeaux. Pour la seule partie spatiale, Toulouse représente le premier pôle européen et pas moins du quart de l'activité spatiale de la zone Europe.

Autour du B612, dans cette zone qui a vu naître l'aéronautique française, avec Latécoère et les pionniers de l'aviation commerciale se construit peu à peu une cité dédiée à l'innovation. Le chantier, qui a



Copyright photos | Airbus SAS 2014 - A. Domenjou, CNES/Ducros David 2015, Delair, Dassault Aviation, Wiki - EasyMile.

démarré le long de la mythique piste de Montaudran -qui a vu décoller tant d'avions de l'Aéropostale-

est bien avancé. Deux pôles d'excellence entourent Toulouse. Au Nord-Ouest de la ville, autour d'Airbus, un pôle plus dédié à l'aéronautique. Ici à Ramonville, à côté du campus de Rangueil, un pôle plus particulièrement orienté vers l'espace : Airbus Defense and Space, le CNES, l'ONERA, le LAAS, mais aussi des écoles comme l'ISAE-SUPAERO (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace) ou l'ENAC (Ecole Nationale de l'Aviation Civile).

« Dans ce bâtiment nous avons deux accélérateurs de Startup, District et Cockpit explique Yann Barbaux. District travaille plus en amont pour finaliser l'offre technique des entreprises en fonction des besoins de la filière. Cockpit prend ensuite le relais pour accompagner le business development. » Un troisième accélérateur est en cours de création. En parallèle, dans l'ancienne halle Latécoère, le long de la piste, une Cité des Startups verra le jour, impulsée par la Région Occitanie. Ce campus, « Station F » toulousain, hébergera non seulement des jeunes pousses de l'aéronautique et du spatial mais également des spins off d'autres secteurs.

Cela fait deux ans maintenant qu'Aerospace Valley est installé dans le bâtiment B612. Le pôle compte 826 acteurs de l'aéronautique, de l'espace, des drones et des systèmes embarqués en Occitanie et Nouvelle Aquitaine. Il rassemble de grands groupes comme Airbus, Dassault, Safran, Thales, Daher, Ariane Group.... « Toute la filière 'aerospace' est représentée : nous avons 4 avionneurs qui couvrent l'ensemble des modèles, deux fabricants de satellites, un fabricant de lanceurs, de gros fournisseurs d'équipements ainsi que des sociétés du secteur de l'énergie comme Total, EDF ou ENGIE, du secteur des transports comme Continental, Actia ou Alstom, des laboratoires et académiques, et des centres de formation. » indique Yann Barbaux. Quelques 600 PME ont également rejoint le pôle. « C'est la cible principale d'un pôle » rappelle également Yann Barbaux.



Le but du pôle est en effet de développer des synergies, des collaborations, de stimuler l'innovation, de favoriser la compétitivité de la filière et de faire progresser l'ensemble de l'écosystème. Une mission à laquelle Aerospace Valley contribue via quelques 50 millions d'euros, issus principalement -depuis la fin des projets financés par le FUI- de financements régionaux et européens.

Les moyens mis en œuvre par le pôle se déclinent selon **4 feuilles de route**.

- La première vise à « verdir » l'aviation. L'objectif ambitieux affiché : être neutre sur le plan du climat d'ici 2050 en dépit d'une augmentation du trafic aérien. Ce défi sur lequel Charles Champion, Président du Conseil de Surveillance de l'aéroport Toulouse Blagnac, est revenu mercredi 29 janvier, lors de son introduction au congrès ERTS, reposera notamment sur des systèmes embarqués temps réel, mais aussi sur la recherche de carburants de synthèse. Dans la même logique, le forum annuel Aerospace Valley qui se tiendra à Biarritz du 12 au 14 Mai 2020 portera précisément sur l'éco-responsabilité. (<https://www.aerospace-valley.com/agenda/forum-aerospace-valley> )

- La seconde feuille de route concerne l'autonomie et les nouvelles mobilités. Un domaine où, là encore, les systèmes embarqués jouent un rôle central. Comme l'expliquait de son côté Alexandre Corjon, global Vice-Président de Renault-Nissan, en ouverture du congrès ERTS, sur ces problématiques d'autonomie, l'aéronautique et l'automobile sont confrontés aux mêmes défis et aux mêmes questionnements. Chaque secteur peut apporter son expérience à l'autre. Une conviction qu'Embedded France, dont une des missions principales consiste à décroiser les silos industriels et favoriser la cross fertilisation, partage.

- La troisième feuille de route cible les moyens de réduire le coût de l'accès à l'espace. Parmi les solutions : les nano-satellites, les microlanceurs. Ces nouveaux explorateurs de l'espace, auront de multiples applications, au service par exemple de l'agriculture, de la prévention des catastrophes naturelles, de la ville intelligente...

- Enfin la quatrième feuille de route est tournée vers l'industrie du futur, l'industrie 4.0. Il s'agit de favoriser la transition numérique dans l'ensemble de la filière, à tous les stades et tous les niveaux, de manière transversale mais aussi tout au long du cycle de vie d'un produit.

**Ces 4 feuilles de route s'appliquent aux 5 Ecosystèmes mis en place par le pôle Aerospace Valley :**

- Systèmes Embarqués et Communicants ;
- Ingénierie des Données et Intelligence Artificielle ;
- Industrie du Futur ;
- Propulsion et Energie Embarquée ;
- Structure, Matériaux et Système Mécanique.

En parallèle, le pôle Aerospace Valley, travaille en étroite collaboration avec le rectorat et Pôle Emploi et avec les écoles d'ingénieurs pour attirer des talents vers la filière aéronautique. Les besoins sont immenses, à tous les niveaux de compétence, du soudeur au docteur.

Cette même problématique de pénurie de compétences est également adressée par Embedded France, au sein de la **commission CEF (compétences, emplois, formations)** qui explore différentes pistes pour attirer des jeunes et moins jeunes vers les carrières de l'embarqué.

Embedded France welcomes major industrial companies, emerging startups, competitiveness clusters, universities and engineering schools acting in the field of Embedded Software and Systems



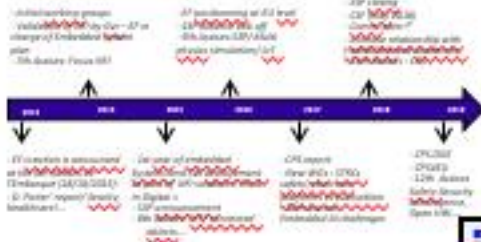
L'EMBARQUÉ MADE IN FRANCE

<https://www.embedded-france.org/>



## Embedded France is the association of French players in Embedded Software and System

### Always forward Looking



### Our missions

- Federate sectors
- Break down sectorial silos
- Develop international cooperation
- Ease hiring and training
- Communicate



### Working Groups

- Software for Smart and Connected objects
- Regulation and standards – dependability and certification
- Embedded Artificial Intelligence
- Manycore
- Virtualization of digital platforms
- Engineering of safe and critical Embedded Systems



### Les Assises de l'Embarqué

Organized in partnership with the General Directorate of Enterprises of the Ministry of Economy and Finance (DGE), the annual event, "Assises de l'Embarqué", is held every year in November at the French Ministry of Economy, in Paris. During a whole day, it combines round tables of experts, keynote speakers, pitches of companies nominated to "Trophées de l'Embarqué" and awards the "Trophées".



### Les Trophées de l'Embarqué

These awards make it possible to distinguish companies and startups carrying particularly innovative projects in the field of embedded technologies.

