

2016-2017



Pôle de compétitivité  
Aéronautique, Espace, Systèmes Embarqués  
Occitanie Pyrénées - Méditerranée  
& Nouvelle Aquitaine



---

# RAPPORT D'ACTIVITÉS

---



04

BILAN D'ACTIVITÉS

07

LE PÔLE EN CHIFFRES

08

RAPPORT FINANCIER

10

LE PÔLE EN IMAGES

12

PROJETS INNOVANTS

26

L'AVION DU FUTUR

28

LES ÉQUIPES

30

LES MEMBRES DU  
CONSEIL D'ADMINISTRATION

32

LISTE DES ADHÉRENTS



PRÉSIDENTE  
Agnès Paillard



Vice Président  
Antoine Jouin



**D**urant ces douze derniers mois, le Pôle Aerospace Valley a su s'adapter à un environnement en pleine évolution lié d'une part à l'extension territoriale des nouvelles régions Occitanie et Nouvelle Aquitaine et d'autre part, à la réorganisation de la Nouvelle France Industrielle.

Pour faire face à cette mutation, le Pôle a mené une réflexion stratégique de fond et a souhaité se doter de quatre nouveaux défis prioritaires : l'avion plus électrique, les applications spatiales, les véhicules autonomes et connectés, et l'industrie du futur. Nous avons revisité les périmètres des Domaines d'Activités Stratégiques (DAS) et les nouveaux animateurs sont au travail pour préparer les feuilles de route et animer leur communauté dans le but de lancer de nouveaux projets.

Par ailleurs, nous avons entamé une démarche pour associer pleinement les acteurs des nouveaux territoires régionaux. Un élargissement du Conseil d'Administration a été adopté récemment lors du dernier Conseil d'Administration qui s'est tenu lors du Forum des membres organisé à Arcachon, pour ainsi faire une place aux acteurs des ex-régions Languedoc Roussillon, Poitou-Charentes et Limousin.

En 2011\* nous étions 550 membres dont 271 PME, nous sommes aujourd'hui 840 dont 510 PME. Nous sommes passés d'un budget de fonctionnement d'un montant global de 2 671 K€, à 4 812 K€ pour ce dernier exercice. Nous étions à 39 % de financements privés, aujourd'hui nous avons atteint les 62 %.

Depuis 2014 l'équipe d'Aerospace Valley a organisé 200 événements qui ont réuni plus de 8 000 participants. En ce qui concerne la partie travaux de R & D, nous avons également des résultats très encourageants avec 110 projets labellisés et financés qui représentent 140 millions d'euros d'aides publiques, ces projets concernent 1/3 de nos adhérents. Notre taux de succès est de trois sur quatre.

Enfin, le Pôle a développé une spécialité très enviée, celle des projets européens. Aerospace Valley a ainsi gagné 16 projets pour un montant total 2,75 millions d'euros pour le Pôle et impliqué 30 adhérents bénéficiaires de ces financements en provenance de la Commission européenne pour développer leurs projets.

La dynamique engagée depuis 2015 va désormais se poursuivre avec l'élection d'une nouvelle gouvernance à qui nous souhaitons : bonne route ! Nous sommes très fiers de ce que le Pôle de compétitivité Aerospace Valley est devenu et encore plus fiers de ce qui est en germe pour la suite !



Présidente  
AGNÈS PAILLARD  
Vice Président  
ANTOINE JOUIN

\* En 2011, Agnès Paillard s'est vu confier son premier mandat à la présidence du Pôle Aerospace Valley, elle a été réélue pour un deuxième mandat en 2014 avec à ses côtés Antoine Jouin, Vice Président.



Entre mi-2016 et mi-2017, le Pôle de compétitivité Aerospace Valley a poursuivi son évolution selon les objectifs fixés par son contrat de performance, concentrant son action au service du développement par l'innovation des acteurs des filières Aéronautique, de l'Espace et des Systèmes Embarqués implantés en Occitanie et en Nouvelle Aquitaine.

Avec 840 membres (juin 2017), 516 projets financés pour une assiette globale de 1,35 milliards d'euros sur 12 ans, le Pôle affiche un bilan significatif lui conférant une place de choix parmi les trois premiers pôles de compétitivité français.



## ANIMER LE RÉSEAU AEROSPACE VALLEY

**Le Pôle a enregistré cette année encore, un fort taux d'adhésion**, 99 nouveaux membres ont rejoint le Pôle, venant ainsi enrichir la diversité de son écosystème.

**Près de 100 événements réunissant près de 3 500 participants** ont permis de partager de l'information sur les 3 filières et favoriser les rencontres entre les adhérents.

**Le plan de déploiement de l'action du Pôle sur le territoire des nouvelles régions** Nouvelle Aquitaine et Occitanie a été défini et sera implémenté sur l'année 2017.

**En juillet 2016, le Pôle Aerospace Valley a obtenu le Label Gold**, pour la seconde fois consécutive. Décerné par la Commission Européenne, il s'agit là d'une marque de reconnaissance du niveau d'excellence atteint par le Pôle pour l'animation de son réseau.



## BOOSTER L'INNOVATION

**Le 500<sup>e</sup> projet de R&D financé**, ATHERMO vise à développer un outil d'aide au diagnostic aéronautique, ce projet a été retenu dans le cadre du 23<sup>e</sup> appel à projets du FUI (fond unique interministériel).

**Quatre défis prioritaires ont été sélectionnés**, pour répondre plus efficacement aux enjeux technologiques et industriels des filières AESE et sur lesquels seront focalisées les actions du Pôle en faveur de l'innovation. Ces Nouveaux Défis Prioritaires (NDP) sont en lien avec les services utilisant des données géolocalisées/datées pour la filière Espace, l'Industrie AESE du futur, l'Aéronef Electrique et Hybride pour la filière Aéronautique et les Systèmes de Transports Autonomes et Connectés pour les Systèmes Embarqués. Par ailleurs, les définitions et périmètres des DAS ont été revus. La communauté technologique Aerospace Valley se retrouve maintenant réunie autour de 8 DAS (cf. page 29).

**L'activité Europe** s'est poursuivie sur la période 2016-2017 avec le démarrage de plusieurs projets financés par la Commission



Européenne pour la filière aéronautique comme le projet ABROAD, piloté par Aerospace Valley, sur le support à l'export des PME aéronautiques et pour la filière Espace comme le projet NEPTUNE qui fournira des opportunités de financement pour les PME faisant usage de technos spatiales à destination de la Croissance Bleue.

**Pour la filière Aéronautique**, le Pôle Aerospace Valley mène depuis 2013 des opérations d'information et de décryptage des appels à projets Clean Sky. Ce décryptage a permis le dépôt d'une dizaine de propositions en cours d'évaluation.

**Pour la filière Espace**, les activités menées dans le cadre du Booster Nova ont conduit à l'émergence et au financement de 11 projets de R&T pour le développement des applications spatiales. L'appel à projets « Charge-utile nanosatellite » a contribué à la promotion d'une filière nanosatellite concrétisé par le 1<sup>er</sup> contrat de nanosatellite opérationnel passé par le CNES en 2017.



## ACCOMPAGNER LES ADHÉRENTS DU PÔLE

**Lancement d'une nouvelle action collective** « Perf in PME » en octobre 2016 visant à améliorer la performance et l'innovation des PME. 132 PME ont été rencontrées à ce jour.

**Entrepreneuriat** : 18 nouvelles start-ups ont été intégrées dans le dispositif ESA BIC Sud France animé par le Pôle, signe d'un intérêt entrepreneurial toujours plus important dans nos régions.

**A l'international**, par son action, en coopération avec des partenaires locaux et nationaux, le Pôle a permis à de nombreuses PME adhérentes de participer à des salons et à des missions « export ». Objectif : favoriser la mise en relation via des partenariats établis avec des « clusters ».

**Ingénierie financière**, l'accompagnement dans la recherche de financement des PME adhérentes du Pôle a abouti en 2016 à l'octroi de 22 millions d'euros de prêts bancaires moyen terme et 14 millions d'euros de financement de haut de bilan.

**Quant à l'outil Business Success Initiative**, dédié à l'accélération de mise sur le marché des filières aéronautiques, espace et systèmes embarqués, y compris dans les secteurs de diversification, 31 millions d'euros de contrats commerciaux ont déjà été signés par les PME engagées dans ce dispositif et ce seulement 24 mois après sa création.



## PERSPECTIVES 2017 / 2018

### ANCRAGE TERRITORIAL

**Nouveaux sites :** Préparation de l'implantation d'un lieu totem Aerospace Valley sur le tout nouveau site Toulouse Aerospace Campus où sera basée, à la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2018, l'équipe toulousaine du Pôle. Sur le territoire de Bordeaux Métropole le choix d'un lieu totem s'est porté sur la future zone d'activités de Mérignac. Dans le cadre de l'extension des territoires régionaux, l'ouverture de deux nouveaux bureaux, l'un en Occitanie à Montpellier, l'autre en Nouvelle Aquitaine à Pau contribuera à renforcer la proximité avec les adhérents du Pôle.

**Mise en place de : « Clubs locaux »** dédiés aux professionnels, des filières Aéronautiques, de l'Espace et des Systèmes Embarqués, basés dans les nombreux bassins d'emplois répartis sur l'ensemble des territoires régionaux d'Occitanie et de Nouvelle Aquitaine. Il s'agit de créer des espaces d'échange de partage et de convivialité, entre les TPE, PME, grands groupes, tous mobilisés autour des thématiques liées à l'innovation, la créativité et aux synergies gagnantes !

### LANCEMENT DE NOUVEAUX SERVICES

**Coup d'envoi du « Pass Projet »** qui vise à renforcer l'accompagnement des adhérents partenaires de projets candidats à la labellisation du Pôle et qui préfigure le lancement d'une offre de services visant à renforcer l'accompagnement des PME dans leur développement par l'innovation.

### ANIMATION RÉSEAU

**Lancement d'une plateforme collaborative** capable de mettre en relation les membres du Pôle tout en leur donnant accès à une palette de services collaboratifs.

### DÉPLOIEMENT DES NOUVEAUX DÉFIS

**Véritable point d'ancrage du Booster NOVA : le Hub NOVA** sera le premier lieu à la confluence du big data, du new space et des marchés terrestres applicatifs. Il sera hébergé au sein du bâtiment totem B612 implanté au cœur d'un nouveau site émergent : Toulouse Aerospace. Le Hub NOVA aura pour leitmotiv l'innovation, le développement d'affaires et l'impact pour toute la filière.

**Coup d'envoi du défi « Systèmes de Transport Autonomes et Connectés ».** En 2018 : lancement d'« autOCampus ». Il s'agit de transformer le Campus de l'Université Paul Sabatier en zone d'expérimentation de véhicules (auto, drones...) autonomes et connectés !

**Pour le nouveau défi « Industrie du futur »** définition et lancement de l'implémentation d'une feuille de route « compétitivité industrielle » incluant, un volet support à la structuration de la supply chain et un volet Usine du Futur.

**Lancé en 2017, le défi Aéronef plus Electrique & Hybride.** En 2018 : des études de faisabilité seront réalisées avec le soutien de la DIRECCTE pour identifier des technologies prometteuses. Objectif : faire émerger des projets structurants pour consolider et développer les emplois dans l'aéronautique face à cette mutation technologique.

## ÉVÉNEMENTS

ENTRE MI-2016 ET MI-2017



### AAMS. CENTRE DE CONGRÈS DIAGORA À LABÈGE (31)

Les 21 - 22 novembre 2017

Lancement de « Aerospace Additive Manufacturing Summit », BCI Aerospace, Aerospace Valley et Madeeli associent leurs compétences et proposent deux journées de conférences et rdv B to B dédiés à la Fabrication Additive dans l'industrie aéronautique en Occitanie.

### EN 2018

#### ERTS<sup>2</sup> CENTRE DE CONGRÈS PIERRE BAUDIS. TOULOUSE

Du 31 janvier au 2 février 2018

Événement européen de référence pour les acteurs de la filière Logiciels et Systèmes Embarqués.

#### TECHNODAY AEROSPACE VALLEY 2018 À PAU (64) - Le 4 avril 2018

Au programme de cette 3<sup>e</sup> édition : 45 solutions et produits innovants, des sessions de pitches d'entreprises, des démonstrations et des conférences plénières. Près de 600 participants attendus.

#### ACTINSPACE DANS 65 VILLES À TRAVERS LE MONDE

Les 25 et 26 mai 2018

Rendez-vous pour le plus grand concours international d'entrepreneuriat dans le spatial, organisé avec le CNES, l'ESA et l'ESA BIC Sud France.

#### 13<sup>e</sup> FORUM TECHNIQUE DES MEMBRES D'AEROSPACE VALLEY À ARCAÇON

Les 12 et 13 juin 2018

#### TOULOUSE SPACE SHOW

Du 26 au 28 juin 2018

#### ESOF (EUROSCIENCE OPEN FORUM) À TOULOUSE - Du 9 au 14 juillet 2018

8<sup>e</sup> édition de la plus grande rencontre interdisciplinaire de promotion de la science et l'innovation en Europe.

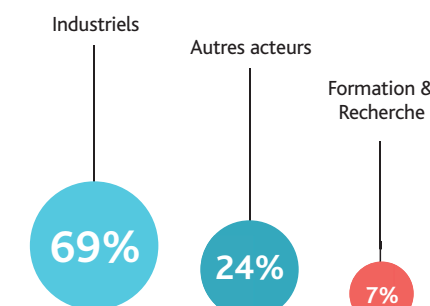
#### ADS SHOW. BA106 À BORDEAUX MÉRIGNAC

Du 26 au 27 septembre 2018

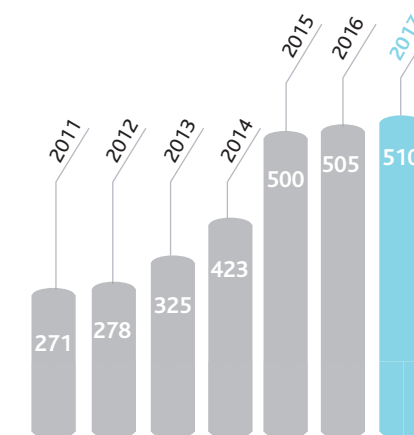
Organisé par Aerospace Valley  
Aerospace Valley contributeur

# LE PÔLE EN CHIFFRES

### RÉPARTITION DES 840 ADHÉRENTS (DONT 510 PME) À MI 2017



### ÉVOLUTION DES ADHÉSIONS DE PME DEPUIS 2006



### FINANCEMENT PROJETS EUROPÉENS ET NATIONAUX (SEPT. 2017)



Budget total affecté au Pôle Aerospace Valley pour son implication dans les projets européens et nationaux en cours d'exécution.

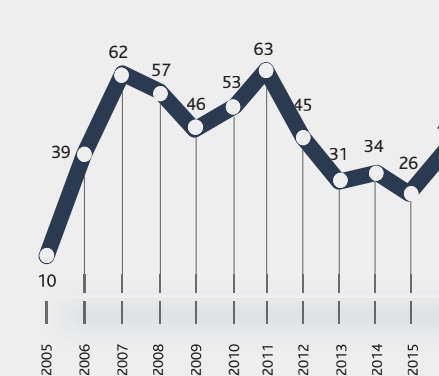
## PROJETS R&D (de mi-2016 à mi-2017)

Sur ce dernier exercice, 41 projets labellisés par le Pôle ont été financés (Régions & Etat), représentant un investissement de 172 millions d'euros et impliquant 90 membres. L'Aéronautique est le 1<sup>er</sup> secteur d'activité concerné, devant les Systèmes Embarqués et l'Espace. Soulignons la forte implication des PME dans l'activité « Projets R&D ». Près de la moitié des membres PME a été impliquée dans un projet de recherche collaboratif.

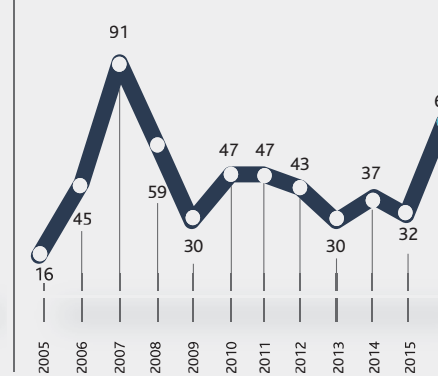
### SOURCES DE FINANCEMENT PUBLIC DES PROJETS



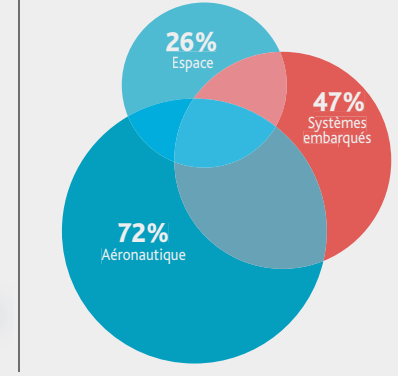
### NOMBRE DE PROJETS FINANCÉS



### TOTAL DES AIDES ACCORDÉES (M€) ETAT ET COLLECTIVITÉS



### PROJETS DANS LES 3 SECTEURS D'ACTIVITÉS



988 Nombre de projets labellisés ou agréés

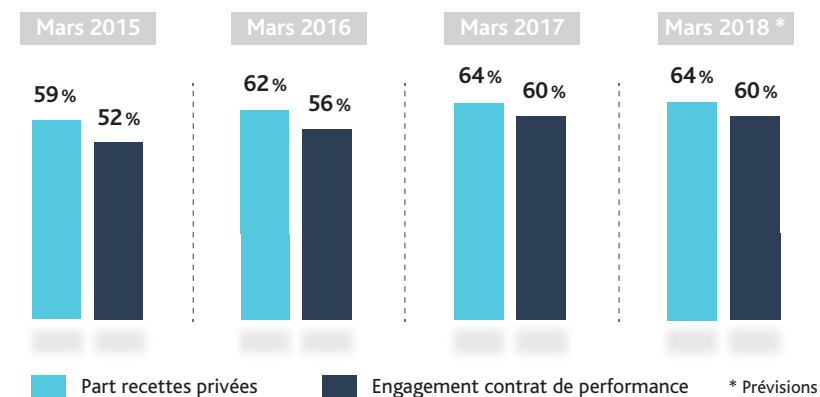
516 Nombre de projets R&D financés

1,35 Md € Cumul des coûts des projets

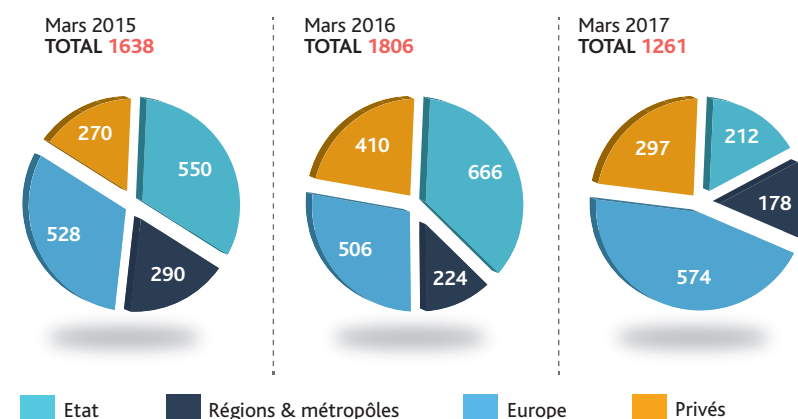
544 M€ Total des aides publiques accordées

## ORIGINE DES RESSOURCES FINANCIÈRES DU PÔLE

Aerospace Valley a atteint, avant fin 2018, l'objectif d'équilibre financier privé/public spécifié par l'Etat dans son contrat de performance.



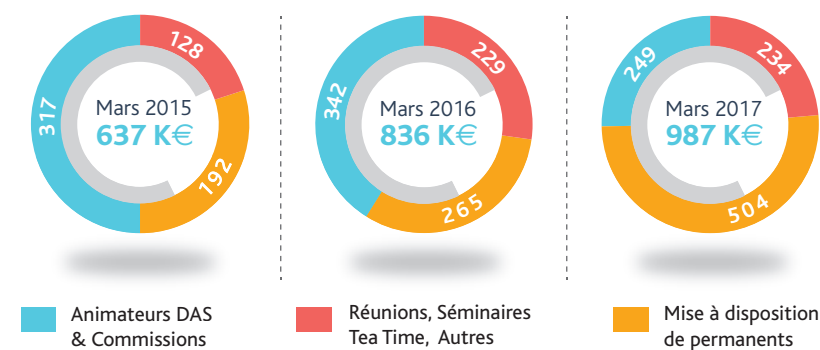
## PRODUITS DES ACTIONS COLLECTIVES ET PROJETS EUROPÉENS RÉPARTITION PAR FINANCEURS (EN K€)



## VALORISATION DES APPORTS PRIVÉS

La valorisation des experts bénévoles et mis à disposition par les entreprises privées s'élève à plus de 900 000 €.

Cette ressource primordiale pour le Pôle représente 16 000 heures d'expertises ou plus de 9 experts à plein temps sur 12 mois.



En 2017, les mises à disposition sont en hausse de 1.5 ETP

## COMPTE DE RÉSULTATS AU 31 MARS 2017

En K€	Mars 2017	Mars 2016	var.
<b>PRODUITS D'EXPLOITATION</b>	3 327	3 957	-630
Dont cotisations	873	839	34
Dont autres prestations	148	229	-81
Dont subventions	1 405	1 083	-38
Dont actions collectives & Projets	1 261	1 806	-545
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>	3 332	3 911	-579
Dont animation	1 972	2 023	-51
Dont actions collectives & Projets	1 261	1 806	-545
Dont autres charges (radiations)	99	82	17
<b>EBE</b>	-5	46	-51
Impact net var Prov s/ créances	-21	2	-23
Impact net var Prov R&C	25	-10	35
Impact pdts/charges DIVERS	-15	1	-16
Dotations aux amortissements nets	-20	-16	-4
Impact net des charges calculées	-31	-23	-8
<b>RÉSULTAT D'EXPLOITATION</b>	-36	23	-59
<b>RÉSULTAT FINANCIER</b>	1	0	1
<b>RÉSULTAT EXCEPTIONNEL</b>	0	0	0
CIR	9	11	-2
IMPÔT SOCIETE	0	-8	8
<b>RÉSULTAT NET</b>	-26	26	-52

## COMPTE DE BILAN AU 31 MARS 2017

ACTIF en K€	Mars 2017	Mars 2016	var.	PASSIF en K€	Mars 2017	Mars 2016	var.
Immobilisations nettes	101	89	12	Réserve	204	230	- 26
Créances membres	865	842	23	Provisions R&C	83	108	- 25
Subventions à encaisser	2 910	2 835	75	Dettes Fournisseurs	535	635	- 100
Autres créances (fiscales)	251	281	- 30	Dettes fiscales & sociales	286	286	-
Trésorerie	1 169	32	1 137	Autres dettes	1 037	71	966
Placement	151	151	-	Dettes financières	-	-	-
Charges constatées d'avance	126	94	32	Produits constatés d'avance	3 428	2 994	434
<b>TOTAL</b>	<b>5 573</b>	<b>4 324</b>	<b>1 249</b>	<b>TOTAL</b>	<b>5 573</b>	<b>4 324</b>	<b>1 249</b>

## BUDGET GLOBAL ANIMATION 1<sup>er</sup> AVRIL 2017 AU 31 MARS 2018

DEPENSES en K€ HT	Animation	Actions collectives & Projets européens	TOTAL
Permanents et détachés	1 768	611	2 379
Prestataires extérieurs	593	878	1 471
Frais de missions	130	110	240
Frais généraux	267	10	277
Valorisation des apports industriels privés	850	-	850
<b>TOTAL DEPENSES</b>	<b>3 608</b>	<b>1 609</b>	<b>5 217</b>
RECETTES en K€ HT	Animation	Actions collectives & Projets européens	TOTAL
Etat	500	308	808
Conseils Régionaux	510	210	720
Métropôles & agglomérations	290	-	290
Europe	-	511	511
Privées	1 458	221	1 679
Valorisation des apports industriels privés	850	359	1 209
<b>TOTAL RECETTES</b>	<b>3 608</b>	<b>1 609</b>	<b>5 217</b>



## 1 Septembre 2016

### SALON JAPAN INTERNATIONAL AEROSPACE EXHIBITION

Mission de networking lors du Salon Japan International Aerospace Exhibition avec la participation de dirigeants de douze PME membres des trois pôles aéronautiques français regroupées sur le pavillon France du GIFAS.

## 2 Novembre 2016

### FACTORIES OF THE FUTURE FOR AEROSPACE

A Bordeaux, les 22 et 23 Novembre 2016, plus de 150 participants à la conférence internationale : « FACTORIES OF THE FUTURE FOR AEROSPACE », co-organisée avec le soutien de la Région Nouvelle Aquitaine, par Aerospace Valley et l'EFFRA dans le cadre du projet Européen CAPPADOCIA. Cet événement a rassemblé des apporteurs de solutions technologiques, des acteurs de la transformation industrielle de l'aéronautique et du spatial.

## 3 Novembre 2016

### BLUE TALKS

Lancement de la 1<sup>ère</sup> édition des BLUE TALKS à Toulouse, un nouveau format de conférence dynamique et percutant, conçu par Aerospace Valley. Objectif : mettre en avant des hommes et des femmes inspirants pour l'industrie. La première édition des BlueTalks a choisi d'explorer l'esprit pionnier au travers de huit intervenants aux profils pluridisciplinaires.

## 4 Décembre 2016

### MISSION DE PROSPECTION AU MEXIQUE À QUÉRÉTARO

Dans le cadre du projet européen EACP-ABROAD, avec au programme entre autre la visite des installations de l'entreprise TechOps dans le domaine de la MRO.



## 5 Mars 2017

### JOURNÉE FABRICATION ADDITIVE ÉCOLE DES MINES D'ALBI CARMAUX

Plus de 120 participants ont assisté à la Journée Fabrication Additive lit de poudre métal à L'école des Mines d'Albi Carmaux. 7 cas d'usage de la technologie ont été présentés par des acteurs de l'Aéronautique, du Spatial et de l'Agro-Alimentaire. Objectif : donner à nos membres des informations détaillées sur l'état d'avancement de ce procédé de fabrication.

## 6 Avril 2017

### OBJETS CONNECTÉS POUR L'IOT, L'AÉRONAUTIQUE ET L'ESPACE

Sur le site du LAAS à Toulouse, la journée d'échanges multi-DAS (préfiguration des nouveaux défis prioritaires inter DAS) a réuni plus de 100 participants autour du thème « Objets connectés pour l'IOT, l'aéronautique et l'espace ». Objectif : Recenser les besoins des donneurs d'ordre parmi lesquels Air France et les confronter aux briques technologiques développées par les PME adhérentes.

## 7 Mai 2017

### 12<sup>e</sup> ÉDITION DU FORUM D'AEROSPACE VALLEY

Plus de 600 adhérents du Pôle se sont une nouvelle fois réunis à Arcachon pour assister à la 12<sup>e</sup> édition du Forum d'Aerospace Valley qui s'est tenu les 16 et 17 mai 2017. Un événement majeur qui cette année abordait le thème de la transformation digitale dans les filières Aéronautique, Espace et Systèmes embarqués d'Occitanie et de Nouvelle Aquitaine.

## 8 Juin 2017

### 52<sup>e</sup> ÉDITION DU SIAE PARIS LE BOURGET 2017

150 entreprises régionales se sont réunies sous la bannière commune Aerospace Valley Régions Occitanie & Nouvelle Aquitaine. Ce stand collectif de 1 500 m<sup>2</sup> représentait la plus imposante délégation d'entreprises du Hall 4.



## PROJETS EN COURS

- 13 ACAPULCO
- 14 AGRIDRONES-SERVICES
- 15 ALMINCO
- 16 ARMATURE
- 17 **ATHERMO\***
- 18 FRELON
- 19 LOCRAV
- 20 MUSTANG
- 21 SEARRCH
- 22 SPARKINDATA

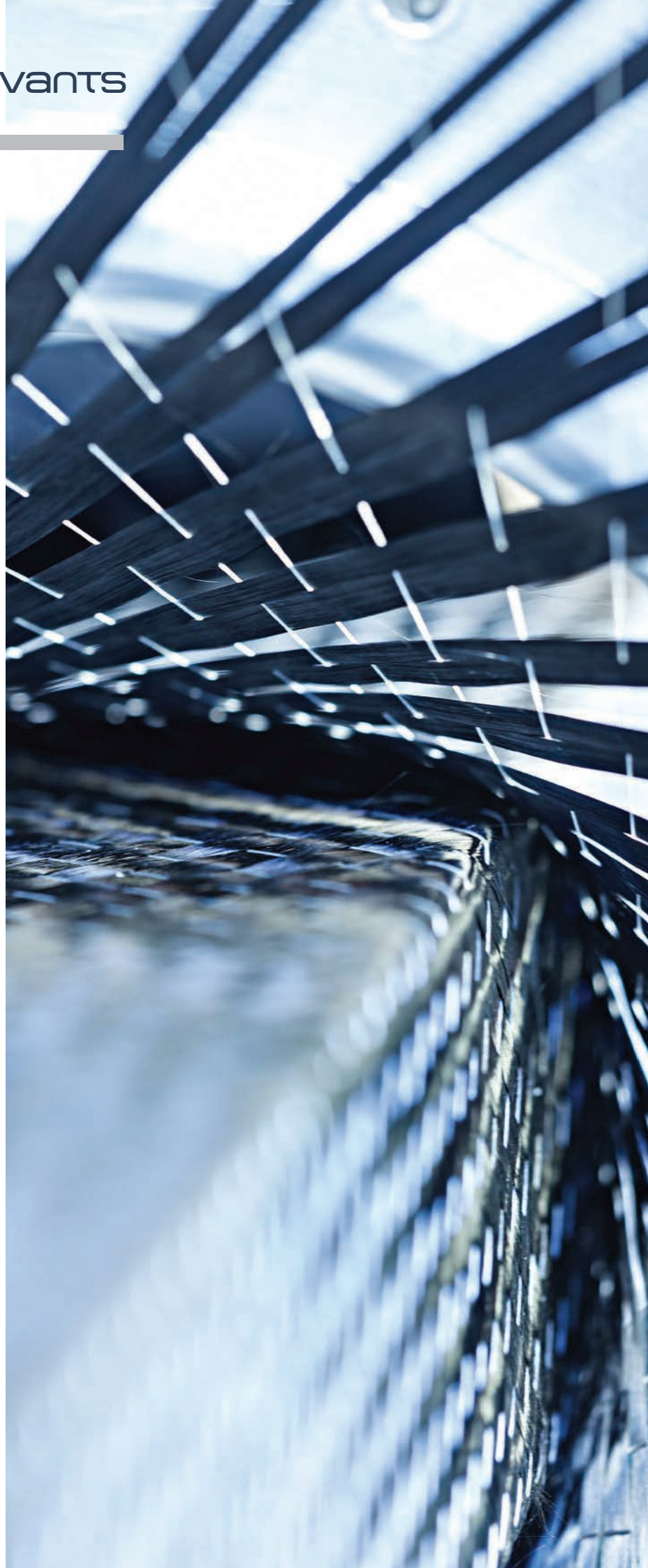
## PROJETS TERMINÉS

- 23 GEOTRANSMD
- 24 OENOMIP
- 25 SOFTAIR

### LÉGENDES

-  Aéronautique
-  Systèmes embarqués
-  Espace
-  Drones
-  Diversification

\* 500<sup>e</sup> projet labellisé, financé



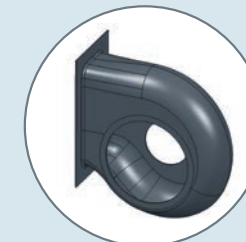
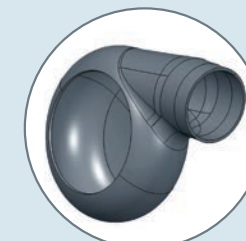
## ACAPULCO

### APPLICATION COMPOSITES THERMOPLASTIQUES POUR PIÈCES À DOUBLE COURBURE



## LE PROJET

L'objet de ce projet est de développer des pièces thermoplastiques renforcées fibres continues ou longues en se focalisant sur les pièces semi-structurelles à double rayon de courbure.



### ► FUI APP 18 (2014)

**DAS : AMP**  
AÉROSTRUCTURES,  
MATÉRIAUX  
ET PROCÉDÉS

### ► THÉMATIQUE

MATÉRIAUX  
ET STRUCTURES  
COMPOSITES

### ► PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
RECAERO COMPOSITES

**Académiques**  
ICA MINES D'ALBI,  
PLATEFORME CANOE

**Industriels**  
LIEBHERR TOULOUSE,  
SAFRAN POWER UNITS,  
SAFRAN TECHNOFAN,  
PORCHER INDUSTRIES

### ► DURÉE DU PROJET

3 ans + 1 an

### ► COÛT DU PROJET

1,9 M€

### ► APPEL DU PROJET

Aerospace Valley  
FUI AAP 18



### ■ CONTEXTE

Les pièces aéronautiques non structurelles (entrée d'air, plenum, capotage, tuyauterie, ...) sont très nombreuses et diverses dans le monde aéronautique mais aussi industriel, automobile ...

Les technologies utilisées à ce jour reposent sur des résines thermosensibles du type époxy ou phénolique pour les pièces en composites. Beaucoup de pièces sont également réalisées en alliage d'aluminium.

L'introduction de résine thermoplastique pour la réalisation de pièce de forme développable commence à émerger. Par contre à ce jour il n'y a pas sur le marché de tissus déformables imprégnés de résine thermoplastique permettant la réalisation de pièce à double courbure.

### ■ INNOVATION

• Ce projet est innovant dans le domaine de la recherche pour les matériaux composites. Il permet d'appliquer de nouvelles technologies d'un point de vue de la composition intrinsèque des pré-imprégnés thermoplastiques.

Ce projet va également développer des méthodes de fabrication de pièces thermoplastiques à double courbure et explorer les aspects d'assemblage des thermoplastiques notamment par soudure thermoplastique.

### ■ PREMIERES RETOMBÉES TECHNOLOGIQUES ET ÉCONOMIQUES

1 • Matériau sélectionné V/PPS en cours de caractérisation et démonstrateur en cours de conception.

### ■ MISES EN PERSPECTIVES

• Poursuite du projet :  
Fabrication pour 2018 de 3 démonstrateurs qui seront testés sur banc d'essais.



bpi france

LIEBHERR

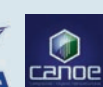
porcher industries

SAFRAN

SAFRAN



LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ





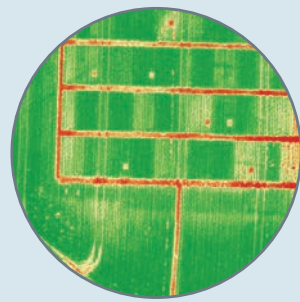
# AGRIDRONES-SERVICES

PRECIDRONE



## LE PROJET

L'agriculture de précision permet de produire mieux (améliorer la performance écologique de l'agriculture) et plus (améliorer la performance économique) car elle associe agronomie, écologie et technologie. L'utilisation des nouvelles technologies sur l'ensemble de la chaîne de conseil, de l'observation des cultures à l'aide à la décision permet de répondre à ces nouvelles pratiques.



© QGIS 2017  
Image Delair-Tech

## ■ INNOVATION

Dans ce cadre, l'ambition du projet PRECIDRONE est de développer un système d'imagerie drone longue portée ainsi que les algorithmes de traitement d'images et les modèles agronomiques associés pour alimenter les outils d'aide à la décision nécessaires à la mise en œuvre d'une agriculture de précision sur les grandes cultures de Blé, Maïs, Tournesol et Colza.

Les problématiques de fertilisation, du désherbage, d'irrigation et de prévision de rendement sur les différentes cultures seront particulièrement traitées dans une logique de service de « Bout en Bout » de la chaîne de conseil.



© Delair Tech, Terres Inovia, Projet Précidrone



© Delair Tech, Terres Inovia, Projet Précidrone

## ► FUI 17

**DAS : SOCLE**  
SYSTÈMES EMBARQUÉS,  
OBJETS CONNECTÉS,  
LOGICIELS ET  
ÉLECTRONIQUE

## ► THÉMATIQUE

OBSERVATION TERRESTRE  
ET APPLICATIONS

## ► PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
TERRES DU SUD

**Académiques**  
ARVALIS,  
INRA,  
LAAS-CNRS,  
TERRES INOVIA

**Industriels**  
ARTERRIS INNOVATION,  
DELAIR-TECH,  
INVIVO,  
OVALIE INNOVATION,  
TERRES DU SUD

## ► DURÉE DU PROJET

4 ans

## ► COÛT DU PROJET

3,5 M€

## ► APPEL À PROJET

FUI 17

## ► AÉROSAT (2015)

**DAS : AMP**  
AÉROSTRUCTURES,  
MATÉRIAUX  
ET PROCÉDÉS

## ► THÉMATIQUE

PRODUCTION,  
FABRICATION,  
USINE ÉTENDUE

## ► PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
PRISMADD

**Académiques**  
UNIVERSITÉ  
PAUL SABATIER  
TOULOUSE,  
INSTITUT CLÉMENT ADER,  
ÉCOLE DES MINES D'ALBI

**Industriels (PME)**  
3D MATERIALS

## ► DURÉE DU PROJET

2 ans

## ► COÛT DU PROJET

580 K€

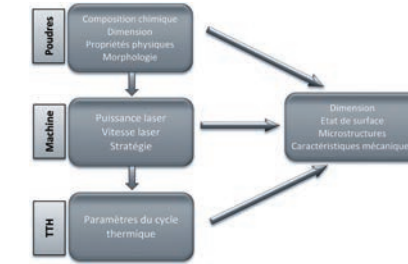
## ► APPEL À PROJET

AÉROSAT

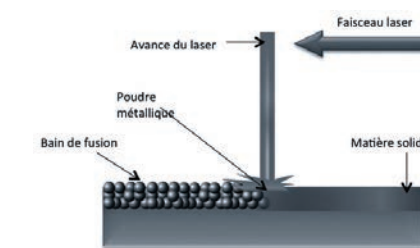


# ALMINCO

MAITRISE DE L'INFLUENCE DES PARAMÈTRES OPÉRATOIRES SUR LA QUALITÉ FINALE DES PIÈCES EN SUPERALLIAGE BASE NICKEL (INCONEL À BAS CARBONE) OBTENUES PAR LA TECHNOLOGIE DE FUSION LASER DE POUDRES MÉTALLIQUES



Plan d'action du projet ALMINCO : les grandes lignes.



Mécanisme de fusion (Interaction laser/lit de poudre)

## ■ OBJECTIFS DU PROJET

Le projet ALMINCO s'appuie sur les acteurs clés de cette chaîne de valeur en particulier 3D Materials (élaboreur de poudres) et la participation de l'Institut Clément Ader qui assure la cohésion scientifique.

La société PRISMADD, la division additive du groupe We Are Aerospace, a investi dans l'acquisition de plusieurs machines de fabrication additive par la fusion laser et souhaite innover en amenant ce process encore au stade R&D à un niveau industriel.

En fin de projet, deux démonstrateurs industriels à destination de STELIA, end-user sont prévus. Ils sont le préalable industriel à la qualification du process prévue à l'issue des travaux. Les spécifications seront intégrées tout au long du processus d'étude.

## ■ MISES EN PERSPECTIVES

Ce projet vise principalement le marché aéronautique en offrant une alternative à la fabrication de pièces en Inconel bas carbone nécessitant de fort enlèvement de matière.

Les pièces démonstrateurs ont été choisies en partenariat avec les end-user STELIA et AIRBUS.

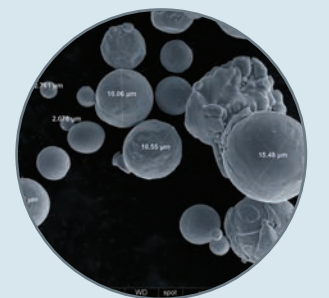
Il s'agit de pièces « moteur » en zone chaude.

Les gains économiques sont considérables par rapport à la solution actuelle (usinage).



## LE PROJET

Le développement de la Fabrication additive dans le secteur aéronautique impose de mettre en place une approche globale de maîtrise du procédé depuis l'élaboration des poudres, jusqu'au traitement thermique permettant de respecter les spécifications de la pièce à un prix compétitif.



Les pièces démonstrateurs choisies en partenariat avec l'end-user STELIA.







## LE PROJET

Les terminaux portatifs (téléphones, tablettes, pager) sont par nature équipés de systèmes sans-fils. Les antennes sont une composante importante et leur intégration est de plus en plus problématique. Les enjeux liés à cette miniaturisation sont extrêmement forts avec une attente des clients allant vers plus de fonctionnalités et une ergonomie plus forte en masquant les antennes.



## ARMATURE

ANTENNE MINIATURE ACTIVE PLASTRONIC

### ■ PRÉSENTATION DU PROJET

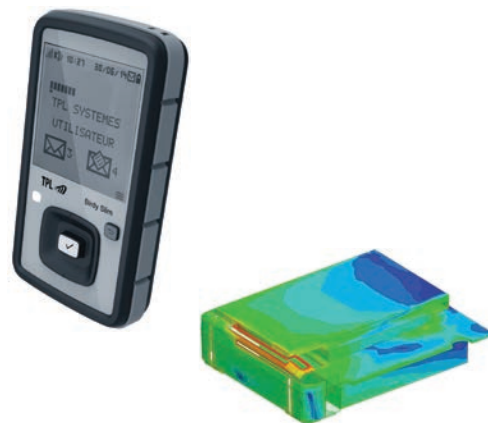
Le projet porte sur la conception d'une antenne miniature active 3D utilisant les technologies de plastronique et d'électronique imprimée sur substrat souple, pour des équipements type « pagers ». Ces équipements à destination des personnels du métier de sécurité civile en Europe (les pompiers) et certains industriels (Croix Rouge, PME-PMI...) se doivent d'être déclenchés par des réseaux privés dits « sécurisés » contrairement aux réseaux publics des opérateurs.

### ■ INNOVATION

Le projet étudiera en particulier des solutions d'implantation de l'antenne directement dans la coque, ce qui devrait engendrer une amélioration du rayonnement de celle-ci. Le rendement visé de cette antenne miniature active est de l'ordre de 30 % en tenant compte de l'électronique de commande associée. ARMATURE a pour ambition de proposer une offre compétitive « d'antenne miniature active plastronique » qui sera conçue, industrialisée et assemblée en France.

### ■ PERSPECTIVES

Tpl Systèmes entend, au bout de ce projet, industrialiser une de ces technologies antennaires sur son pager et augmenter sa part de marché Européen à 20 % dans les 8 ans à venir (actuellement de 12%), en proposant un produit innovant, compact, et entièrement assemblé en France.



### ► FUI AAP19 (2015)

**DAS : SOCLE**  
SYSTÈMES EMBARQUÉS,  
OBJETS CONNECTÉS,  
LOGICIELS ET  
ÉLECTRONIQUE

### ► THÉMATIQUE

ÉLECTRONIQUE  
EMBARQUÉE ET PLAT.  
EXÉCUTION

### ► PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
TPL SYSTÈMES

**Académiques**  
LCEA LETI,  
CEA LITEN

**Industriels**  
ARC EN CIEL SÉRIGRAPHIE,  
IPC, S2P

### ► DURÉE DU PROJET

36 mois

### ► COÛT DU PROJET

2,79 M€

### ► APPEL À PROJET

Aerospace Valley  
FUI AAP19



## ATHERMO\*

OUTIL D'AIDE AU DIAGNOSTIC NON DESTRUCTIF POUR LES OPÉRATIONS DE CONTRÔLE QUALITÉ ET DE MAINTENANCE AÉRONAUTIQUES

\* 500<sup>e</sup> projet labellisé financé



## LE PROJET

Le projet ATHERMO s'inscrit dans un contexte de forte croissance de la flotte mondiale qui se traduit, pour les constructeurs aéronautiques, par une augmentation des cadences de production et pour les opérateurs, par un besoin de disponibilité des avions plus important. L'exploitation des avions de ligne est de plus en plus encadrée, notamment au niveau des processus de maintenance. Cela contraint les compagnies aériennes à immobiliser plus longtemps leurs flottes pour effectuer divers contrôles et tests, ce qui induit directement une perte de profitabilité auprès des opérateurs. Le projet ATHERMO vise à réduire les temps d'immobilisation des avions, pour le contrôle qualité en production chez les constructeurs, et en maintenance chez les compagnies aériennes, constructeurs et MRO.



© ATR / BARTHE Pierre.

### ■ INNOVATION

L'objectif du projet ATHERMO est de développer un outil de recherche de pannes et d'aide au diagnostic basé sur des technologies innovantes. L'outil, modulable, évolutif, transportable, compact et facile d'utilisation apportera un support immédiat et efficace aux techniciens de maintenance et permettra une meilleure gestion du cycle de vie des pièces et des équipements.

Les opérations de maintenance en seront ainsi optimisées en termes de temps, d'efficacité, de ressources humaines et d'empreinte environnementale.



© ATR / BARTHE Pierre.

## OBJECTIFS

Détection pro-active ou réactive, et non destructive, des maintenances programmées ou non, sur les systèmes embarqués et les parties structurelles des avions afin de les maintenir en service.





## LE PROJET

Le projet FRELON consiste à développer et tester un système LiDAR complet autonome à grande portée répondant aux besoins technico-économiques du marché des utilisateurs finaux (partenaires du projet) pour des cartographies 3D de grands linéaires. Il est destiné à être embarqué sur un drone de taille moyenne (< 25 kg) pour des missions automatiques et dans le futur cadre d'Opérations à Grande Elongation (OGE), mais également sur tout type de vecteur aérien.



## OBJECTIFS

Cette cartographie à partir de LiDAR permet de caractériser les digues, réseaux de lignes électriques à moyenne et haute tension et de voies ferrées afin de prévenir les risques tiers comme par exemple la végétation, l'apparition précoce de désordres ou les glissements de terrain. Le LiDAR est la seule technique qui permet de modéliser en 3D la végétation, le sol sous la végétation, ainsi que les lignes électriques.

## FRELON FRENCH LONG RANGE LIDAR

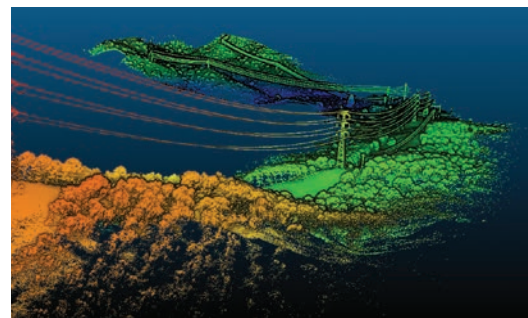
### ■ INNOVATION

L'innovation du projet réside dans le développement de ce nouveau système LiDAR haute précision à grande portée de l'ordre de 150-200m adapté aux besoins de précision des cas d'emploi tout en étant intégrable sur différents types de drones et autres vecteurs et pour un tarif inférieur à la concurrence. La clé tient dans un compromis puissance laser pour une grande portée et masse du système, la qualité de la tête opto-mécanique hyper compacte et légère, un compromis entre précision, masse, consommation électrique, encombrement et prix pour le positionnement et un post-traitement « état de l'art » pour en améliorer la précision, permettant l'intégration dans un drone apte aux missions de grande élancement.

### ■ MISES EN PERSPECTIVES

Le démonstrateur sera mu en prototype et en produit à l'issue des tests et sera commercialisé soit sous forme de LiDAR seul, soit sous forme d'une plateforme équipée ou encore sous forme de services pour les donneurs d'ordre.

En plus des gains économiques et opérationnels, le projet FRELON contribuera au développement de l'utilisation des drones pour des missions réalisées actuellement avec des moyens hélicoptères. Cela aura donc un impact direct sur l'environnement : Emissions polluantes de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>) et nuisances sonores avec un risque d'accidents inférieur.



### ► FUI 23

**DAS : TOP**  
TÉLÉCOMMUNICATIONS,  
OBSERVATION,  
POSITIONING

### ► THÉMATIQUE

OBSERVATION TERRESTRE  
ET APPLICATIONS

### ► PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
AIRBUS DEFENCE  
AND SPACE

**Académique**  
ONERA

**Industriels**  
YELLOWSCAN,  
M3SYSTEMS,  
DELAIR-TECH,  
EDF,  
RTE,  
ENEDIS & SNCF RÉSEAU

### ► DURÉE DU PROJET

30 mois

### ► COÛT DU PROJET

3,4 M€

### ► APPEL À PROJET

FUI 23

# AIRBUS

### ► FUI APP 17 (2014)

**DAS : SOCLE**  
SYSTÈMES EMBARQUÉS,  
OBJETS CONNECTÉS,  
LOGICIELS ET  
ÉLECTRONIQUE

### ► THÉMATIQUE

ÉLECTRONIQUE  
EMBARQUÉE  
ET PLAT. EXÉCUTION

### ► PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
NEXIO

**Académiques**  
IRSEEM,  
IMEP

**Industriels**  
VALEO,  
NXP,  
NEXIO (PME),  
STUDELEC (PME),  
ESTERLINE,  
AQUITAINE  
ELECTRONIQUE (PME)

### ► DURÉE DU PROJET

42 mois

### ► COÛT DU PROJET

2,8 M€

### ► APPEL À PROJET

Labellisé  
Aerospace Valley  
FUI 17



## LOCRAY LOCALISATION DES SOURCES DE RAYONNEMENT



## LE PROJET

Le projet LOCRAY constitue une étape majeure pour faire émerger un écosystème autour des mesures d'émission en champ proche en ajoutant le lien entre mesures d'investigation (en champ proche) et mesures de qualification (normalisées). Les partenaires sont des acteurs de renommée mondiale dans le domaine de la CEM au niveau composant, équipement, système et historiquement impliqués dans le développement de la mesure en champ proche.

### ■ OBJECTIFS

De la phase de design à la production, le champ proche avec son approche visuelle est une technologie utilisée par des non spécialistes de l'électromagnétisme pour :

- les choix technologiques,
- l'optimisation du routage,
- la recherche des sources des perturbations,
- la gestion de l'obsolescence,
- le contrôle de production.

### Les 2 axes majeurs d'innovation sont :

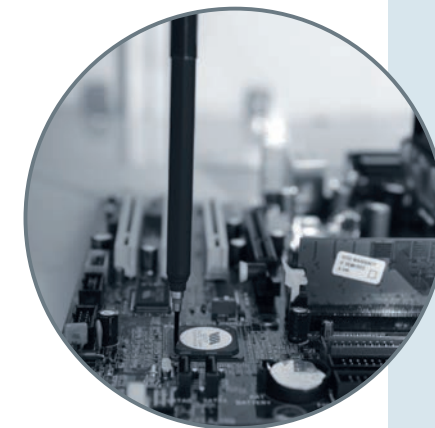
- Prédire les mesures de qualification avec un post-traitement des données,
- Augmenter le perfectionnement de la mesure pour la rendre plus précise et utilisable dans la simulation.

### ■ PERSPECTIVES

Les retombées attendues à l'issue de ce projet sont :

- la réduction du temps et des coûts de conception CEM chez les premiers utilisateurs du champ proche,
- des ventes de systèmes de mesure champ proche en France, USA et Chine,
- la réalisation de prestations de mesure champ proche pour des TPE, PME et grands groupes.

Les publications et la participation à des colloques font de la France un des leaders mondiaux dans ce domaine. Enfin LOCRAY participe à la normalisation internationale de la mesure champ proche.







## LE PROJET

Le projet MUSTANG adresse le marché du Machine to Machine (M2M) et plus particulièrement la fourniture de petits messages à coût faible échangés entre des objets connectés (IoT: Internet des Objets).

Le marché mondial du M2M actuellement en pleine croissance est estimé à des dizaines de milliards d'euros par an. Avec déjà plus de 1 million d'utilisateurs à travers le monde, le M2M par satellite permet à lui seul ou en combinaison avec une offre M2M terrestre, d'adresser une multitude de secteurs et de services (agriculture, transport, énergie, sécurité ...)

L'enjeu du projet MUSTANG est de développer une solution d'accès hybride terrestre/satellite innovante pour permettre la pénétration du marché mondial du M2M et ancrer un positionnement stratégique des entreprises françaises sur ces nouveaux marchés.

## OBJECTIFS

- Développement d'un terminal hybride capable de fonctionner en terrestre (si couverture terrestre) et en satellite (si pas ou plus de couverture terrestre)
- Développement d'un chip satellite pour des applications M2M (bas débit, bas cout et faible consommation)

Le but de MUSTANG n'est pas de développer une constellation mais les briques de base technique:

- Les aspects terminaux/chips
- SDR (software design radio) à bord du satellite
- Protocole de communication
- Banc de test



# MUSTANG

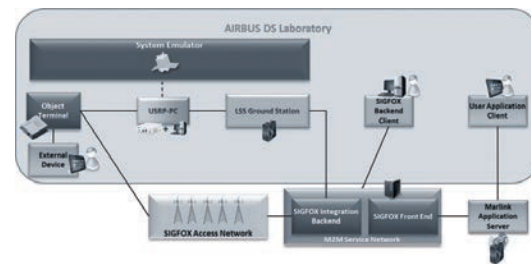
M2M UTILISANT LE SATELLITE ET LE TERRESTRE POUR DES APPLICATIONS DE NOUVELLE GÉNÉRATION

### ■ INNOVATION

Les objectifs du projet, en insistant sur les aspects innovants et en faisant référence aux techniques traditionnelles.

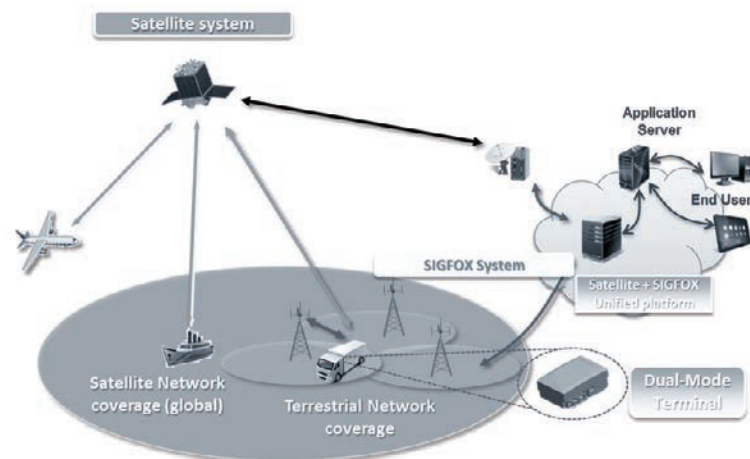
Le projet tire profit de plusieurs innovations pour garantir un avantage commercial et technique :

- L'utilisation d'une « interface air » disruptive à bande très étroite et basse consommation pour pénétrer efficacement le marché des objets connectés et permettre l'émergence de nouvelles applications innovantes
- Le développement d'une puce modem à bas coût et optimisée pour de faible consommation électrique
- L'utilisation d'une infrastructure de petits satellites LEO permettant de compléter les réseaux terrestres de l'opérateur français SIGFOX dans le domaine du très bas débit (100bits/s) pour offrir une couverture globale grâce à une solution intégrée satellite/terrestre.



### ■ MISES EN PERSPECTIVES

Renforcement du positionnement des entreprises françaises comme acteurs internationaux des services, infrastructures et technologies de l'internet des objets et du M2M.



### ▶ PIA2

**DAS : TOP**  
TÉLÉCOMMUNICATIONS, OBSERVATION, POSITIONING

### ▶ THÉMATIQUE

TÉLÉCOMMUNICATIONS

### ▶ PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
AIRBUS

**Industriels**  
AIRBUS DS, SYMECA, CEA LETI, SIGFOX, MARLINK, AIRBUS

### ▶ DURÉE DU PROJET

3 ans

### ▶ COÛT DU PROJET

8,1 M€

### ▶ APPEL À PROJET

PIA-LEOC

### ▶ ANR (2013)

**DAS : AMP**  
AÉROSTRUCTURES, MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS

### ▶ THÉMATIQUE

RECYCLAGE

### ▶ PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
ALTRAN

**Académiques**  
LABORATOIRE DE GÉNIE CHIMIQUE (LGC), L'INSTITUT DES SCIENCES MOLÉCULAIRES (ISM), TOULOUSE BUSINESS SCHOOL (TBS)

### ▶ DURÉE DU PROJET

42 mois + 6 mois

### ▶ COÛT DU PROJET

1,7 M€

### ▶ APPEL À PROJET

Labellisé  
Aerospace Valley  
ECO-TS 2013  
projet ANR-13-ECOT-0005



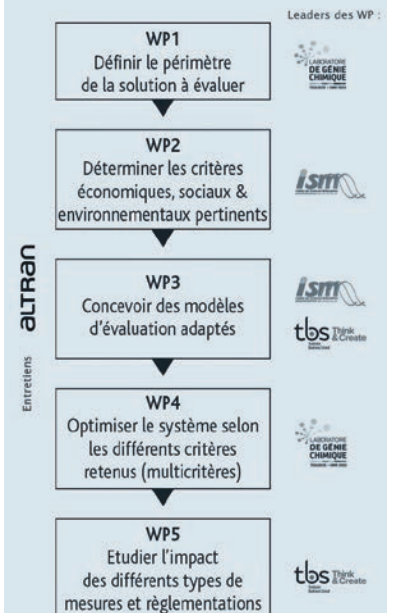
# SEARRCH

SUSTAINABILITY ENGINEERING  
ASSESSMENT RESEARCH FOR RECYCLED COMPOSITE  
WITH HIGH VALUE



## LE PROJET

SEARRCH a pour objectif de développer des outils pour que les parties prenantes des secteurs concernés (aéronautique, industries du recyclage, collectivités, etc.) intègrent les enjeux du développement durable dans leur processus décisionnel lors de la structuration de la filière de recyclage des matériaux composites.



### ■ INNOVATION

SEARRCH innove en mettant en place une liste des indicateurs de valeur durable pertinents pour la filière de recyclage des composites (environnementaux, sociaux et économiques) ainsi que des méthodes et modèles pour évaluer différentes options de la filière de recyclage et d'en minimiser l'impact.

### ■ PREMIÈRES RETOMBÉES TECHNOLOGIQUES ET ÉCONOMIQUES

Plusieurs résultats sont à mettre en avant :

- Estimation de la quantité de gisement de déchets CFRP à recycler annuellement jusqu'en 2050, par zone géographique (pour les filières aéronautique commercial, automobile, et éolien),
- Modélisation du système d'étude et identification des critères de réussite de la mise en place de la filière - Evaluation et comparaison des impacts environnementaux des différents procédés de recyclage selon les indicateurs de valeur durable,
- Des modèles d'optimisation multicritères permettent de trouver l'optimum coût / impact sur l'environnement de la filière,
- Une modélisation d'évaluation de l'impact économique de l'introduction d'outils incitatifs tels que la mise en place d'une norme, de taxes ou bien de financements basés sur ce système d'évaluation

Enfin le projet a donné lieu à 9 publications (dont 6 en cours de rédaction), 18 communications lors de salons, 2 thèses et la création d'un emploi CDI.







## LE PROJET

SparkInData est un projet qui permet de :

- Faciliter la rencontre des données et de leurs usages et simplifier le développement de nouveaux services utilisant les données spatiales.
- Accéder de façon simple, sûre et rapide à un catalogue de données Observation de la Terre et géo localisées.
- Offrir des boîtes à outil facilitant la corrélation et la fusion de ces données avec des sources de données externes.
- Profiter et mettre à disposition des algorithmes existants.
- Mettre à disposition des moyens de développement logiciels facilitant le développement de nouveaux services sur la base de briques technologiques innovantes.



## SPARKINDATA INCUBATEUR DE DONNÉES GÉOMATIQUES

La place de marché digitale pour valoriser les données. Simple, fédérative et sûre.

### ■ EXEMPLES

- Permettre à une collectivité territoriales de réaliser en quelques jours les études amont d'une révision de PLU, ...
- Permettre à une coopérative agricole de conseiller ses clients sur l'utilisation optimale d'intrants phytosanitaires, sur la date optimale de récolte, ...

### ■ INNOVATION

- L'accès centralisé et simplifié à la donnée et aux algorithmes de traitement facilitant la collaboration et le partage d'expériences tout en évitant les déplacements massifs de données.
- Mise en relation plus facile et rapide entre clients et fournisseurs de données et services (« time to market »).
- Mise à disposition des frameworks de traitements distribués Big data associés à la scalabilité du Cloud.

### ■ PREMIÈRES RETOMBÉES TECHNOLOGIQUES ET ÉCONOMIQUES

- SparkInData est une plateforme ouverte, fédérative, simple et sûre. Elle est accessible via un simple navigateur web. Elle héberge aujourd'hui les services métiers en cours de production par le consortium initial, ainsi que des services dans le domaine de l'environnement et de l'aéronautique.
- SparkInData : Earth Observation Platform hosted in the Cloud a fait l'objet d'une publication lors de la Conférence Big Data For Space à Ténérife en 2016.

### ■ MISES EN PERSPECTIVES

- Le projet est concrétisé par la mise sur le marché par Atos de cette place de marché. Elle offre aujourd'hui les services de GEOSIGWEB, TERRANIS, ...
- Cette plateforme a fait l'objet de nombreuses manifestations d'intérêt en cours de concrétisation commerciale.
- SparkInData est utilisé dans le cadre de la marque Commerciale Atos CODEX qui regroupe l'ensemble des initiatives Big Data & Analytics du groupe Atos. Une commercialisation avec un nom dédié est en cours d'étude.

### ▶ PIA-CFN-CC & Big Data (2015)

**DAS : TOP**  
TÉLÉCOMMUNICATIONS, OBSERVATION, POSITIONING

### ▶ THÉMATIQUE

OBSERVATION TERRESTRE ET APPLICATIONS

### ▶ PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
ATOS

**Académiques**  
CNES, BRGM-BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES, ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE PURPAN, IGN-INSTITUT GÉO-GRAPHIQUE NATIONAL, IRIT, MERCATOR-OCÉAN

**Industriels**  
GEOMATYS, GEOSIGWEB, TERRANIS SAS

### ▶ DURÉE DU PROJET

3 ans

### ▶ COÛT DU PROJET

4,9 M€

### ▶ APPEL À PROJET

Labellisé  
Aerospace Valley  
PIA-CFN-CC&BIGDATA



### ▶ FUI AAP 15 (2013)

**DAS : TOP**  
TÉLÉCOMMUNICATIONS, OBSERVATION, POSITIONNEMENT

### ▶ THÉMATIQUE

NAVIGATION ET POSITIONNEMENT PAR SATELLITES ET APPLICATIONS

### ▶ PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
NOVACOM SERVICES SAS

**Académiques**  
LCEA LIST, LNE, INP GRENOBLE

**Industriels**  
EREC A, FDC, NOVACOM, GLS, MD SERVICE, CEREMA CE, CEREMA SO, M3SYSTEMS

### ▶ DURÉE DU PROJET

36 mois

### ▶ COÛT DU PROJET

5,6 M€

### ▶ APPEL À PROJET

Labellisé  
Aerospace Valley  
FUI AAP 15



## GEOTRANSMD GÉOLOCALISATION DES TRANSPORTS DE MATIÈRES DANGEREUSES

### ■ OBJECTIFS

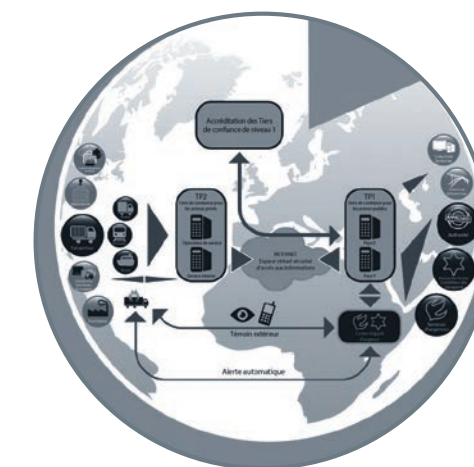
Les objectifs du projet sont de :

- Développer un modèle de données unifié et interopérable (au sein de l'Europe) permettant de fédérer l'ensemble des données relatives aux matières dangereuses.
- Développer un modèle de sécurité respectant les contraintes réglementaires qui puisse être évalué et certifié par un organisme tiers.
- Intégrer dans des systèmes embarqués un module de localisation et de navigation GNSS certifié.

La simplicité de ce système permet aussi aux commanditaires, aux chargeurs et autres acteurs de la chaîne logistique de les mettre à disposition du transporteur. Les tiers de confiance peuvent aussi offrir des services à valeurs ajoutées pour aider les différents acteurs dans le suivi et la traçabilité ainsi que les bilans.

### ■ PERSPECTIVES

Le projet européen AEOLIX poursuit les travaux menés dans GEOTRANSMD. Il représente pour Novacom, GLS et le CEREMA un cadre propice pour l'adaptation du nouveau produit aux besoins de transporteurs concrets (futurs clients), son évaluation dans un bêta-test autour du living lab de Bordeaux, et finalement sa commercialisation auprès de ces clients.



## LE PROJET

Le projet GEOTRANSMD s'intéresse au secteur du transport des matières dangereuses qui implique :  
- des obligations fortes de traçabilité des marchandises chargées dans l'unité de transport  
- l'accessibilité à ces données tout au long du trajet.

GEOTRANSMD a accompagné les évolutions de la législation (prévue en 2017-2019) vers la dématérialisation des documents de transports en concevant une architecture de sites Internet sécurisés assurant le rôle de tiers de confiance pour les transporteurs, pour les autorités et services d'urgence.







## LE PROJET

Le projet OenoMIP, financé par la région Occitanie et des fonds européens, relève du besoin de mieux observer et maîtriser ce qui se produit au sein des vignes en exploitation.

- Extension de certaines maladies de la vigne ayant des retombées économiques fortes pour la filière et qui nécessitent l'emploi massif de produits phytosanitaires. Parmi ces maladies, la flavescence dorée connaît actuellement une prolifération conséquente contre laquelle les seules mesures de prophylaxies sont l'arrachage des parcelles infestées associé à un traitement insecticide en prévention.
- Exigence à la fois écologique, économique et politique pour diminuer l'utilisation des produits phytosanitaires et azotés dans les exploitations viticoles.

## OBJECTIFS

- Evaluer et de suivre l'état général de dépérissement du vignoble,
- Maîtriser le risque flavescence dorée sur le court terme en orientant les prospections sur les parcelles les plus contaminées pour assainir efficacement les foyers
- Prévenir le risque de réapparition en surveillant les zones indemnes et ainsi limiter au strict minimum le recours aux pesticides.

# OENOMIP

### ■ INNOVATION

Le projet OenoMIP répond à un réel besoin de la filière viti-vinicole, à la fois dans notre région, mais aussi à l'export. Les principaux objectifs sont de :

- Montrer la capacité de détecter automatiquement certaines anomalies de développement des vignes par imagerie drone multi-spectrale, et en mettant l'accent sur les possibilités de détection spécifique de la Flavescence dorée,
- Définir une méthodologie optimale (qualité/prix) et reproductible de détection de ces anomalies, sur la base d'expérimentations menées sur des parcelles infectées en Occitanie (vignobles du gaillacois et du minervois).

Le service opérationnel finalement développé au cours de ce projet viendra compléter l'offre Oenoview actuelle déjà commercialisée par TerraNIS.

### ■ PREMIÈRES RETOMBÉES TECHNOLOGIQUES ET ÉCONOMIQUES

Les travaux de R&D réalisés dans le cadre du projet OenoMIP ont porté particulièrement sur :

- (1) l'analyse de signatures spectrales acquises sur le terrain. Ce travail a permis d'améliorer la connaissance sur la réponse spectrale des feuilles atteintes par la Flavescence dorée de la vigne et de certaines maladies du bois. Les bandes spectrales les plus pertinentes pour discriminer les feuilles malades des feuilles saines ont ainsi pu être identifiées.
- (2) l'analyse de données multispectrales acquises par drone qui a permis de tester la pertinence d'indices de végétation et de paramètres biophysiques pour détecter la Flavescence dorée. Ces travaux ont notamment été menés dans le cadre d'une thèse encore en cours à l'EI PURPAN et une partie des résultats a fait l'objet d'une publication scientifique en 2017: ALBERTIS et al., 2017. Detection of Flavescence Dorée Grapevine Disease Using Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Multispectral Imagery, Remote Sensing, 9 (4) 308.

Au final, des cartes de localisation de zones atteintes de maladies de décoloration de la feuille ont été établies.

Un prototype du service de détection de maladies entraînant un dépérissement du vignoble est en cours de développement pour les cépages rouges et sera testé à l'automne 2017 sur des parcelles des vignobles du gaillacois et du bordelais. Une commercialisation est prévue pour 2018.

### ▶ AAP EASYNOV (2015)

**DAS : TOP**  
TÉLÉCOMMUNICATIONS,  
OBSERVATION,  
POSITIONING

### ▶ THÉMATIQUE

OBSERVATION TERRESTRE  
ET APPLICATIONS

### ▶ PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
TerraNIS SAS

**Académiques**  
ECOLE D'INGÉNIEURS  
DE PURPAN,  
FREDON

### ▶ DURÉE DU PROJET

22 mois

### ▶ COÛT DU PROJET

0.228636 M€

### ▶ APPEL À PROJET

AAP EASYNOV 2015  
AERONAUTIQUE  
ET SPATIAL



Spectromètre de terrain permettant d'effectuer des mesures de signatures spectrales de feuilles.

### ▶ FUI 12 (2011)

**DAS : ESE**  
ÉNERGIE ET SYSTÈMES  
ÉLECTROMÉCANIQUES

### ▶ THÉMATIQUE

ÉQUIPEMENTS  
AÉRONAUTIQUES  
ET ÉNERGIE

### ▶ PARTENAIRES

**Porteur du projet**  
LIEBHERR

**Académiques**  
CIRIMAT, IC2MP

**Industriels**  
FREE FIELD  
TECHNOLOGIES FRANCE,  
LIEBHERR  
AEROSPACE TOULOUSE,  
MECAPROTEC INDUSTRIES,  
SAFRAN  
FILTRATION SYSTEMS,  
SOLVAY

### ▶ DURÉE DU PROJET

5 ans

### ▶ COÛT DU PROJET

2,9 M€

### ▶ APPEL À PROJET

Labellisé  
Aerospace Valley  
FUI 12

# LIEBHERR

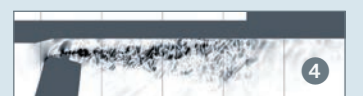
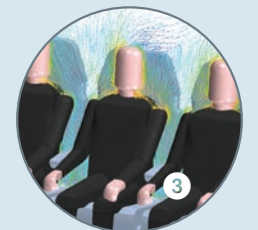
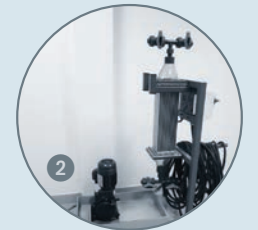
# SOFTAIR

## SYSTÈMES D'AIR ET ÉQUIPEMENTS DÉDIÉS AU CONFORT CABINE ET À LA QUALITÉ DE L'AIR

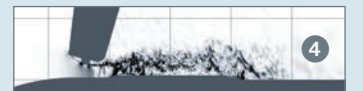


## LE PROJET

Le projet SOFTAIR a contribué au développement d'une nouvelle génération de systèmes d'air et d'équipements dédiés au confort et à la qualité de l'air dans la cabine pour le personnel naviguant et les passagers. Ce projet prépare les technologies pour les prochaines générations d'avions « plus électriques » en développant des équipements français innovants qui anticipent les évolutions réglementaires.



(e) Lower Lip - LES



(f) Upper Lip - LES

### ■ INNOVATION

SOFTAIR a permis de développer des solutions pour la conversion d'ozone à basse température, l'élimination des composés organiques volatiles (COVs), une meilleure gestion de la température et de l'humidité à bord. L'amélioration de l'acoustique interne de la cabine et l'atténuation de la signature acoustique externe à l'avion ont également été des axes forts du projet.

### ■ PREMIÈRES RETOMBÉES TECHNOLOGIQUES ET ÉCONOMIQUES

- Parmi les différents résultats du projet, ressortent :
- 1 • Un équipement LIEBHERR fonctionnalisé pour la conversion d'ozone
  - 2 • Un transfert semi-industriel du procédé Sol-Gel (MECAPROTEC)
  - 3 • Une méthodologie numérique pour déterminer un indice de confort dans la cabine
  - 4 • Une compréhension des phénomènes physiques (écoulement de jet entre le papillon et le corps de vanne) à l'origine des bruits de la vanne de pressurisation en collaboration avec l'université de Sherbrooke.

SOFTAIR a généré la création de 6 emplois (5 CDD et 1 CDI) et le maintien de 3 emplois (CDI). De plus, ce projet a donné lieu à 3 publications, 6 communications lors de salons et 2 thèses.

### ■ MISES EN PERSPECTIVES

Ce projet a permis un renforcement des relations entre les partenaires de SOFTAIR et l'élargissement du réseau.

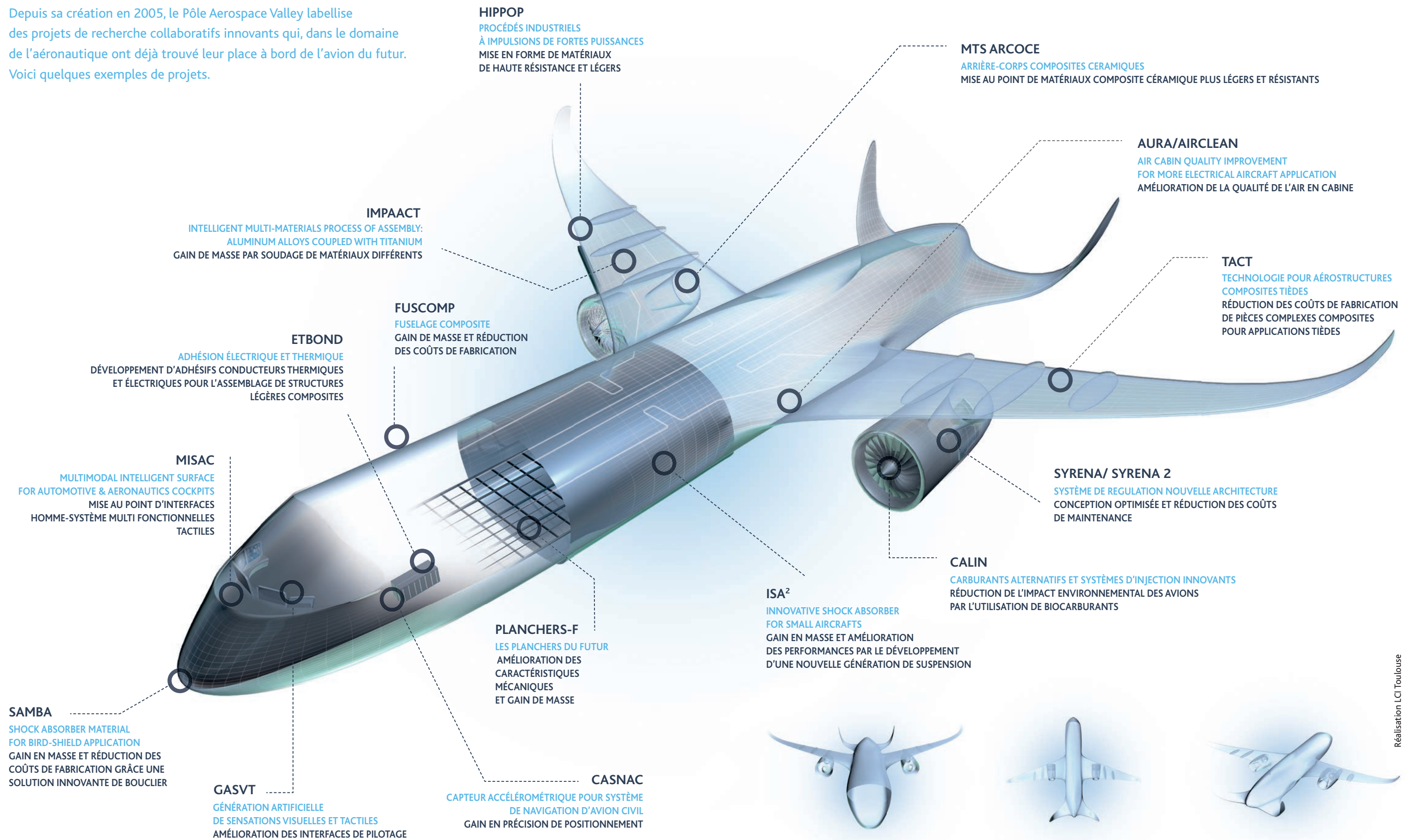
Les projets AIRCLEAN (FUI22) et le projet canadien HORIZON capitalisent sur les résultats de SOFTAIR afin de concevoir les futurs systèmes d'air et permettre une commercialisation à l'horizon 2022 d'équipements dédiés à la qualité de l'air et la mise en place de solutions d'atténuation de l'acoustique externe dès les prochains développements de systèmes d'air.





# L'AVION DU FUTUR

Depuis sa création en 2005, le Pôle Aerospace Valley labellise des projets de recherche collaboratifs innovants qui, dans le domaine de l'aéronautique ont déjà trouvé leur place à bord de l'avion du futur. Voici quelques exemples de projets.



Réalisation LCI Toulouse





## Direction Générale

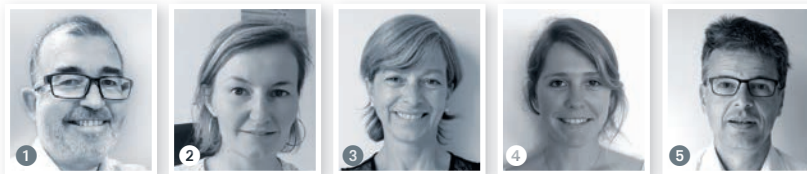
Patrick Désiré *Directeur général*

## ADMINISTRATION & FINANCES, RELATIONS AVEC LES MEMBRES ET LES COLLECTIVITÉS



- 1 Florence Nourdin Assistante de direction
- 2 Antoine Grimbert Responsable Systèmes d'informations
- 3 Jennifer Deo Assistante administrative
- 4 Frédérique Lacroix Responsable Finances et Administratif
- 5 Nathalie Bouchard Contrôle de gestion
- 6 Pauline Jourdan Assistante administrative et de gestion
- 7 Emilie Seveno Carpentier Chargée de mission à Montpellier
- 8 Danielle Poujol Déléguée au développement ETI PME
- 9 Patricia Vandais Assistante administrative, Région Nouvelle Aquitaine

## MARKETING & INTERNATIONAL



- 1 Philippe Troyas *Directeur délégué à la Région Nouvelle Aquitaine, Directeur Marketing (Administration, Finances,...)*
- 2 Juliette Mallez Responsable Développement Services
- 3 Sylvie Lagarrigue Responsable Communication
- 4 Pauline Garrigues Community Manager
- 5 Thilo Schoenfeld Délégué à l'International

## PROJETS, RECHERCHES & TECHNOLOGIES



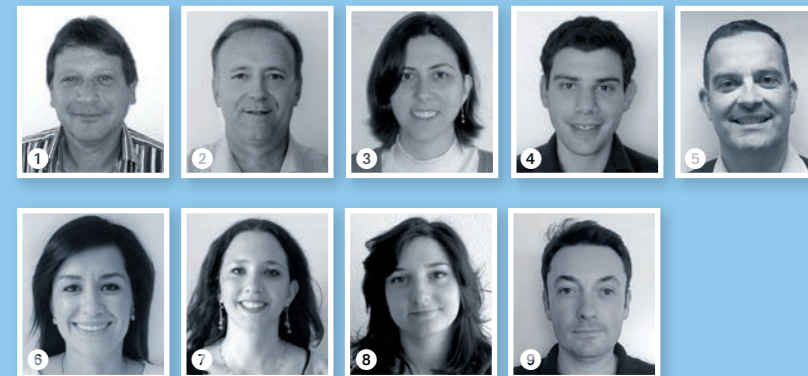
- 1 François Vernières Délégué aux Projets de Recherche et Technologie
- 2 Marie-Laure Gouzy Ingénieur Projets Innovants
- 3 Stéphanie Almarcha Chargée de mission Recherche et Technologie
- 4 Dominique Hamoir Chargé de mission Recherche, mis à disposition par l'ONERA
- 5 Anais Giacinti Chargée de projet Transfert de technologies du Pôle Aerospace Valley vers le secteur de la santé
- 6 Fabienne Daveran Chargée de mission Europe
- 7 Audrey Hanocque Chargée de projets européens
- 8 Hanna-Kaisa Saari Chef de projets européens
- 9 Alla Solovieva Chef de projet CROSS4HEALTH
- 10 Joanna Emery Chargée de mission Open Innovation

## AÉRONAUTIQUE & SYSTÈMES EMBARQUÉS



- 1 Gérard Ladier *Directeur délégué à la Région Occitanie, secteur systèmes embarqués, mis à disposition par AIRBUS*
- 2 Sébastien Mistou *Perf in PME aérostructure, matériaux et procédés, mis à disposition par NIMITECH*
- 3 Franck Lepecq *Perf in PME maintenance, drones et telecoms, mis à disposition par ROCKWELL COLLINS*
- 4 Olivier Guerineau *Perf in PME, systèmes embarqués, IHS, photonique, mis à disposition par THALES*
- 5 Max Rigal *Chargé de mission Fabrication Additive, mis à disposition par ASSYSTEM*
- 6 Serge Angevin *Délégué industriel, mis à disposition par STELIA*
- 7 David Macheto *Délégué aéronautique, mis à disposition par LIEBHERR Aerospace*
- 8 Yves Dordet *Chef de projet Systèmes de transport autonomes et connectés*
- 9 Philippe Bouzou *Perf in PME, mécaniques et systèmes électromécaniques, mis à disposition par Safran Helicopter Engine*
- 10 Julien Dubois *Chargé de projet européen*
- 11 Philippe Pons *Chargé de mission électronique*
- 12 Jean-Louis Roch *Chargé de mission Drones*

## ESPACE



- 1 Philippe Lattes *Délégué secteur espace et aux projets européens, mis à disposition par AIRBUS DS*
- 2 Marc Péré *Chargé de mission espace*
- 3 Aude Nzeh Ndong *Chargée de projets ESA BIC Sud France*
- 4 David Convers *Chargé de projets applications spatiales/ BOOSTER NOVA*
- 5 Joël Angles *Perf in PME, Applications spatiales et Numériques, mis à disposition par TELESPAZIO France*
- 6 Jhoana Benavides *Chargée de mission FabSpace et ActInSpace*
- 7 Aurélie Baker *Chargée de projets européens*
- 8 Pauline Théophane *Chargée de projets européens*
- 9 Gregory Pradels *Chargé de développement Nanosatellites*

## PILOTES DES DOMAINES D'ACTIVITÉS STRATÉGIQUES (DAS)

En 2017 le Pôle compte au total 104 animateurs de DAS

**Aérostructures Matériaux et Procédés**  
AMP *Gérard Bernhart*

**Energie et Systèmes électromagnétiques**  
ESE *Elodie Herail*

**Solutions pour le Transport Aérien**  
STA *Bruno Lamiscarre / Joseph Huysseune*

**Télécommunications, Observation, Positionnement**  
TOP *Joël Lemorton*

**Systèmes embarqués, Objets Connectés, Logiciels et Electronique**  
SOCLE *Marc Gatti*

**Interactions Homme - Système**  
IHS *Bernard Sallenave*

**Usine, Support/MCO/MRO et Réaménagement**  
USer *Sébastien Rolet / Eva Randria*

**Modélisation, Simulation, Analyse des données**  
MSA *Isabelle Terrasse*



# LES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

(DE SEPTEMBRE 2014 À SEPTEMBRE 2017)

## 1 COLLÈGE « GRANDES ENTREPRISES »

### TITULAIRES

Albert CERRO	THALES ALENIA SPACE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-
Pascal DAURIAC	SAFRAN HELICOPTER ENGINES	Nouvelle Aquitaine	-
Nathalie DUQUESNE	LIEBHERR A & T SAS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-
Jérôme JAVELLE	AIRBUS SAS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-
Antoine JOUIN	CONTINENTAL AUTOMOTIVE FRANCE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	Vice-Président (du 6.10.14 au 26.10.17)
Pierre MIGLIORINI	DASSAULT AVIATION	Nouvelle Aquitaine	-
Agnès PAILLARD	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS SAS	Nouvelle Aquitaine	Présidente (du 6.10.14 au 26.10.17)
Trang PHAM	THALES SYSTEMES AEROPORTES	Nouvelle Aquitaine	-
Emmanuel REMY	LATECOERE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-

### SUPPLÉANTS

Daniel BENCHIMOL	SCALIAN	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Didier BOSQUE	STERIA	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Henri-Paul BROCHET	SOGECLAIR	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Alain CHENE	THALES AVIONICS HAILLAN	Nouvelle Aquitaine	
Serge FOUILHAUX	SAFT	Nouvelle Aquitaine	
Laurent GERIN	CGI FRANCE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Pascal HERMEL	DAHER SOCATA	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Aurélien PICART	ACTIA GROUP	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Alain TROPIS	STELIA AEROSPACE	Nouvelle Aquitaine	

## 2 COLLÈGE « PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES »

### TITULAIRES

José ALCORTA	RESCOLL	Nouvelle Aquitaine	-
Christian BEC	NEXEYA SYSTEMS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	Trésorier (du 6.10.14 au 26.10.17)
Mikel CHARRITON	LAUAK GROUPE	Nouvelle Aquitaine	-
Marc DE TAPOL	TDM	Nouvelle Aquitaine	-
Olivier DUCHMANN	SERMA INGENIERIE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-
Stéphane LULL	EPSILON COMPOSITE	Nouvelle Aquitaine	-
Benoît MOULAS	AGORA INDUSTRIES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-
Philippe PARSOIRE	FREYSSINET AERO EQUIPMENT	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-

### SUPPLÉANTS

Bernard DALMON	DEFI 12	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Cédric DELAGE	FABRICATION ELECTRONIQUE DE DORDOGNE	Nouvelle Aquitaine	
Eric DESCARGUES	DOCDOU	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Thomas NAULLEAU	ATELIERS BIGATA	Nouvelle Aquitaine	
Jean-Michel PETOLAT	ALGO'TECH INFORMATIQUE	Nouvelle Aquitaine	
Matthieu DAUDIN	LACROIX ELECTRONICS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Gilles WIDAWSKI	APS	Nouvelle Aquitaine	

## 3 COLLÈGE « ÉTABLISSEMENTS DE FORMATION »

### TITULAIRES

François CANSELL	BORDEAUX INP	Nouvelle Aquitaine	Trésorier Adjoint (du 6.10.14 au 26.10.17)
Patxi ELISSALDE	ESTIA	Nouvelle Aquitaine	-
Olivier LESBRE	ISAE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-
Olivier SIMONIN	INPT	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-

### SUPPLÉANTS

Mohamed AMARA	UPPA (Pau-Adour)	Nouvelle Aquitaine	
Marc HOUALLA	ENAC	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Alain SCHMITT	ECOLE DES MINES D'ALBI-CARMAUX	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Jérôme VERSHAVE	AEROCAMPUS	Nouvelle Aquitaine	

## 4 COLLÈGE « ÉTABLISSEMENTS DE RECHERCHE »

### TITULAIRES

Geneviève CAMPAN	CNES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-
Francis HARDOUIN	CEA-CESTA	Nouvelle Aquitaine	-
Dominique LE QUEAU	ONERA	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	-
Eric PAPON	CNRS – UNIVERSITE DE BORDEAUX	Nouvelle Aquitaine	Secrétaire (du 6.10.14 au 26.10.17)

### SUPPLÉANTS

Xavier AUBARD	IRT SAINT EXUPERY	Nouvelle Aquitaine	
Philippe HAZANE	MEDES-IMPS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
François VERNADAT	FONDATION STAE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Monique THONIAT	INRIA	Nouvelle Aquitaine	

## 5 COLLÈGE « COLLECTIVITÉS TERRITORIALES & ORGANISMES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE »

### TITULAIRES

Maïder AROSTEGUY	DEPARTEMENT DES PYRENEES ATLANTIQUES	Nouvelle Aquitaine	
Virginie CALMELS	BORDEAUX METROPOLE	Nouvelle Aquitaine	
Alain DI CRESCENZO	CCIR MIDI-PYRENEES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Denis GUIGNOT	ADI	Nouvelle Aquitaine	
Bernard KELLER	TOULOUSE METROPOLE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Didier KUSS	CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ARIEGE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Nadia PELLEFIGUE	REGION LANGUEDOC ROUSSILON MIDI-PYRENEES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Bernard PLANO	MADEELI	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Alain ROUSSET	REGION AQUITAINE-LIMOUSIN-POITOU-CHARENTES	Nouvelle Aquitaine	
Soraya BALLION	CCIR NOUVELLE AQUITAINE	Nouvelle Aquitaine	

## 6 COLLÈGE « ORGANISMES FINANCIERS »

### TITULAIRES

Anne FONTAGNERES	CAISSE DES DEPOTS & CONSIGNATIONS	Nouvelle Aquitaine	
Erwin YONNET	ACE MANAGEMENT	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	

### SUPPLÉANTS

Corinne D'AGRAIN	IRDI	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Florent BARETTE	CREDIT COOPERATIF	Nouvelle Aquitaine	

## 7 COLLÈGE « ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES & PARTENAIRES ASSOCIÉS »

### TITULAIRES

André BENHAMOU	UIMM MIDI PYRENEES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Marie-Cécile TRILLAUD	IN EXTENSO FINANCE & TRANSMISSION	Nouvelle Aquitaine	

### SUPPLÉANTS

Marie-Armelle BORIES	GIPI	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée	
Christophe CHAMBRAS	CPK CONSULT	Nouvelle Aquitaine	



# LISTE DES ADHÉRENTS (au 30.06.17)

- ZMATECH
- ZMoRO SOLUTIONS
- 3ABDI Formations
- 3D New Print
- 3DIS TECHNOLOGIES
- 3DTRUST
- 3M FRANCE
- AZC - AIR COST CONTROL
- ABBIA GNSS TECHNOLOGIES
- ABELLIOM Aero
- ABOARD ENGINEERING
- ABSISKEY
- ADCD PARTNERS
- ACE MANAGEMENT
- ACG AVIATION
- ACOS SAS
- ACRI-ST
- ACTEMIUM – GROUPE FOURNIE GROSPAUD
- ACTIA GROUP
- ACTINOVIA SAS
- ADAIAQ/CFAI AQUITAINE
- ADEENO - ADETEL GROUP
- ADHETEC SAS
- AD'MISSIONS
- ADN EXPANSION
- ADOBIS GROUP SAS
- ADVANCED BUSINESS EVENTS - BCI AEROSPACE
- ADVANTEAM & PARTNERS
- ADVEEZ
- AELIOS FINANCE
- AERO COMPOSITE TOULOUSAIN
- AERO COMPOSITES SAINTONGE
- AEROCAMPUS AQUITAINE
- AERODRONES
- AEROFONCTIONS SAS
- AEROPROTEC
- AERO-SAT
- AEROSOFT France SAS
- AEROSPLINE
- AEROSTRAT COMPOSITE
- AEROTRAGE
- AES
- AFFUTAGE D'O'C
- AFNOR DEVELOPPEMENT
- AFPA
- AFPI SUD OUEST
- AFPI MIDI PYRENEES
- AGC Groupe PROMAN
- AGENCE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE TARN ET GARONNE
- AGENCE REGIONALE AQUITAINE DEVELOPPEMENT INNOVATION
- AGENIUM INFORMATIQUE ET SYSTEMES
- AGGLOMERATION D'AGEN
- AGILEA CONSEIL
- AGILEO AUTOMATION
- AGORA INDUSTRIES
- AGUILA TECHNOLOGIE
- AHG - ATELIERS DE LA HAUTE GARONNE
- AIR LIQUIDE France INDUSTRIE
- AIRBORNE CONCEPT SAS
- AIRBUS
- AIRBUS CORPORATE JET CENTRE
- AIRBUS DEFENCE AND SPACE
- AIRBUS GROUP INNOVATION
- AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS
- AIRBUSINESS ACADEMY SAS
- AIRINT SERVICES
- AIRMEMS
- AIROD TECHNOLOGIES
- AIRPLANE PAINTER
- AIRTEC INGENIERIE
- AJS
- AKIANI
- AKIRA TECHNOLOGIES
- AKKA TECHNOLOGIES
- ALCIMED
- ALGO TECH INFORMATIQUE
- ALIS AERO
- ALMECA SOCIETE NOUVELLE
- ALPHA MECA
- ALPHA MOS
- ALPHA RECYCLAGE COMPOSITES
- ALPHANOV
- ALPHATANI
- ALSTOM TRANSPORT SA
- ALTEN SUD OUEST
- ALTTITUDE AEROSPACE SAS
- ALTRAN TECHNOLOGIES
- ALTYS TECHNOLOGIES
- AMETRA INGENIERIE
- AMEXSEN
- AMIOS
- APAVE AEROSERVICES
- APEIHSAT
- APEM
- APOJEE
- APPERTURE
- APS COATING SOLUTIONS
- APSI3D
- APSYS
- AQUITAINE ANALYSE DE STRUCTURES
- AQUITAINE ELECTRONIQUE
- AQUITAINE SCIENCE TRANSFERT
- ARC EN CIEL COMMUNICATION
- ARCK SENSOR
- ARELIS
- AREVA TEMIS
- ARGOSIM SA
- ARGYMA

- ARIA ELECTRONIQUE
- ARIEGE EXPANSION
- ARKEA BANQUE ENTREPRISES ET INSTITUTIONNELS
- ARKEMA
- ARTAL
- ARTEC AEROSPACE
- ARTS ET METIERS PARISTECH
- AS INDUSTRIES
- ASI INNOVATION
- ASSISTANCE AERONAUTIQUE & AEROSPATIALE
- Association PUISSANCE CADRES Haute-Garonne
- ASSYSTEM FRANCE
- ASTC DESIGN PARTNERS
- ASTF SAS
- AT2D
- ATE (Aéro Technique Espace)
- ATECA
- ATELIERS BIGATA
- ATELIERS ROCHE
- ATMOSPHERE
- ATOS INTEGRATION
- ATR - AVIONS DE TRANSPORT REGIONAL
- AUBERT & DUVAL
- AUDACIA
- AUDIFY
- AUPA DYN AERO
- AUROCK
- AURORE ARKA - GROUPE KALLISTO
- AUSY
- AVANT SCENE
- AVANTIS PROJECT
- AVEYRON EXPANSION
- AVNIR ENGINEERING
- AWZS
- AXSENS bte
- AXSYSNAV
- AXVAL
- AXYON INGENIERIE
- AYMING
- BANQUE COURTOIS
- BANQUE PALATINE - SUCCURSALE DE TOULOUSE
- BAYAB Industries
- BEENETIC Systems SAS
- BestOff
- BEYOND THE SEA
- BIFAB.EU
- BIGARREN BIZI
- BNP PARIBAS
- BOOSTEC
- BORDAS UVGERMI
- BORDEAUX INP
- BORDEAUX METROPOLE
- BORDEAUX TECHNOWEST
- BOSCH REXROTH SAS
- BOUCHILLLOU - ALKYA
- BPIFRANCE INVESTISSEMENT
- BRINGER IP
- BUREAU VERITAS
- BUSBY METALS
- CABINET BARRE LAFFORGUE & ASSOCIES
- CABINET CLUSTER DEFENSE SECURITE
- CABINET D'AVOCAT DUPUY-MANAUD
- CABINET D'AVOCAT MAITRE VERZI
- CABINET JUNCA
- CABINET PANTZ
- CABINET PLASSERAUD
- CADvision
- CAISSE D'EPARGNE MIDI PYRENEES
- CAISSE DES DEPOTS
- CALLISTO
- CANOE (Composites en Aquitaine, Nanostructures Organiques)
- CAP INGELEC
- CAPAERO
- CAPGEMINI TECHNOLOGY SERVICES
- CAPITAL HIGH TECH
- CAPLASER
- CATHERINEAU
- CAUQUIL
- CAZENAVE ETS SA
- CB RECTIFICATION
- CCI BORDEAUX GIRONDE
- CCI NOUVELLE AQUITAINE
- CD-ADAPCO
- CEA CESTA
- CEA GRAMAT
- CEA Tech Midi-Pyrénées
- CEGID
- CENTRE DE CONGRES PIERRE BAUDIS
- CEPRESY INFORMATICS
- CEREMA
- CERFACS
- CESER NOUVELLE AQUITAINE
- CESI SUD OUEST
- CETIM
- CFAI-MIDI PYRENEES
- CGI FRANCE
- CGR CRISTIN
- CGx AERO in SYS
- CHAMBRE DE COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE DE L'AVEYRON
- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE REGION MIDI PYRENEES
- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE TARBES ET DES HAUTES PYRENEES
- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE TOULOUSE
- CHANTIER NAVAL COUACH-CNC
- CHASSINT PEINTURE

- CIC SUD OUEST
- CLAS
- CIMPAS SAS
- CIRTEM
- CITE DE L'ESPACE
- CLEMESY AERONAUTIQUE ET SPATIAL
- CLIP INDUSTRIE
- CLIX Industries
- CLS - COLLECTE LOCALISATION SATELLITES
- CLUB GALAXIE
- CMA (CHAUDRONNERIE MECANIQUE AERONAUTIQUE ET INDUSTRIELLE)
- CM-CIC CAPITAL INNOVATION
- CMT+
- CNES - CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES
- CNRS - CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
- COBRATEX SAS
- CODRA INGENIERIE INFORMATIQUE
- COFACE
- COFIDUR EMS
- COMITE DEPARTEMENTAL DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE TARBES
- COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION PAU BEARN PYRENEES
- COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION - Tarbes Lourdes Pyrénées
- COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE CASTRES MAZAMET
- COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND MONTAJUBAN
- COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION PAYS BASQUE
- CONESYS EUROPE
- CONNIT
- CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ARIEGE
- CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL REGIONAL DE MIDI PYRENEES - CESER
- CONSEIL GENERAL DE LOT ET GARONNE
- CONSTRUCTION STRUCTURES AERONAUTIQUES
- CONTINENTAL AUTOMOTIVE FRANCE SAS
- COOVIA
- CORETECHNOLOGIE vente
- CORINNECABANES & ASSOCIES
- CORIOLIS COMPOSITES
- COTEG & AZAM ASSOCIES - Cabinet d'Avocats
- COUSSO MECANIQUE
- CPK CONSULT
- CPR Production & Conseil
- CREDIT AGRICOLE TOULOUSE 31
- CREDIT COOPERATIF
- CREUZET AERONAUTIQUE
- CRITT Matériaux Poitou-Charentes
- CRITT MECANIQUE ET COMPOSITES
- CRITT TJFU
- CS
- CSI SUD-OUEST
- CSP FORMATION
- CSQUARE CONNECTING KNOWLEDGE
- CT INGENIERIE
- CTIF
- CYLEONE SAS
- DACHSER FRANCE
- DACTEM DEVELOPPEMENT
- DAHER
- DASSAULT AVIATION BIARRITZ
- DASSAULT SYSTEMES
- DATASHUSH TECHNOLOGY « LockEmail.com »
- DEEP CONCEPT
- DEF1 12 SAS
- DELAIR TECH
- DELOITTE FINANCE
- DELTA TECHNOLOGIES SUD OUEST
- DELTY
- DEPARTEMENT DES HAUTES PYRENEES
- DEPARTEMENT DES LANDES
- DEPARTEMENT DES PYRENEES-ATLANTIQUES
- DEPARTEMENT DU LOT
- DERICHEBOURG Intérim Aéronautique
- DESGRANGES OUTILS COUPANTS
- DIGITAL PRODUCT SIMULATION
- DIGITAM SAS
- DIMEX Addev materials
- DISATECH S.A.S.
- DISTRIBUTION SERVICES INDUSTRIELS
- DL Additive
- DOCDOKU
- DONECLE
- DRONES And Co
- DroneXsolution
- DYNAS+
- E.S.P.A.C.E. SAS
- E2V SEMICONDUCTORS
- EAD Aerospace Airworthiness
- EarthCube SAS
- EasySmile
- ECA AEROSPACE DIVISION
- ECM
- ECOLE DES MINES D'ALBI-CARMAUX
- EDEIS
- EDISON WAYS
- EEMAU INDUSTRIE
- EGIS AVIA
- EGIS BATIMENTS SUD OUEST
- ELEMCA
- ELEMENTS
- ELTA
- EMCI
- eMindHub
- EMITECH
- ENAC
- ENERGIES ET MUTATIONS CONSEIL
- ENIT
- ENSEIGNES HODE
- ENTERNEXT S.A.
- EOS - EDROPT OPTICAL SYSTEMS
- EPSILON COMPOSITE
- EQUIP'AERO INDUSTRIE
- ERDYN CONSULTANTS
- EREMS
- ERME
- ERNST & YOUNG POLE SUD OUEST
- ERSYA (Ergonomie des systèmes amvés)
- ESAT DESCARTES
- ESI GROUP
- ESSP - EUROPEAN SATELLITE SERVICES PROVIDER
- ESTEREL TECHNOLOGIES
- ESTERLINE AVIONICS & CONTROLS FRANCE
- ESTEVE
- ESTIA
- EULER HERMES
- EURO ENGINEERING
- EuroFLConsult
- EVANS ANALYTICAL GROUP SAS
- EX NIHILO
- EXAGAN
- EXCENT
- EXOVA
- EXPERT 3D
- F.INICIATIVAS
- FABRICATION ELECTRONIQUE DE DORDOGNE
- FARELLA SA
- FEELOBJECT
- FEI SAS
- FERCHAU ENGINEERING SARL
- FIBA
- FIGEAC AERO
- FILHET-ALLARD & Cie
- FIRST LIGHT IMAGING
- FIVES MACHINING
- FlexForYou Consulting
- FLIGHT WATCHING
- Fluid Actuation & Control Toulouse
- FLUOROTECHNIQUE
- FLYOPS
- FONDATION STAE
- FONDATION VAN ALLEN
- FORMULACTIION
- FREQUENTIS FRANCE
- FREYSSINET AERO EQUIPMENT
- FUSION LABS
- FYM EQUIPEMENT SARL
- GALVADOC
- GARDNER AEROSPACE
- GDTECH FRANCE SAS
- GE CAPITAL
- GELED
- GEOSAT
- GEOSIGWEB
- GERAC
- GESER-BEST
- GETELEC
- GFI INFORMATIQUE
- GIFAS
- GIPI
- GIT - GALVANOPLASTIE INDUSTRIELLE TOULOUSAINE
- GLENAIR FRANCE
- GLOBAL APPROACH CONSULTING
- GOODRICH AEROSPACE EUROPE
- GRAND SUD OUEST CAPITAL
- GRANT THORNTON
- GREAT-X
- GREENSOCS
- GROUPE F.L.D.I
- Groupe AD INDUSTRIES
- GROUPE AQMO
- GROUPE HUMANIS
- GROUPE SII
- GROUPEMENT D'EMPLOYEURS COMPETENCES PLUS
- GTD INTERNATIONAL SAS
- H2P SOLUTIONS
- HARDTECH
- HARMONY AEROSPACE France
- HARRIS
- HELLA ENGINEERING FRANCE SAS
- HEXCEL COMPOSITES
- HIOLLE TECHNOLOGIES
- HITTECH ONE
- HOROQUARTZ
- HOUSSET METAL
- HSBC
- HUGUET INGENIERIE
- HYDRO SYSTEMS France
- i3D Concept
- IAS - INSTITUT AERONAUTIQUE & SPATIAL
- IBASet, Inc.
- ICAM
- ICOM COMMUNICATION
- ID&SENSE
- iDC Alternatives Composites
- IDEA LOGISTIQUE

- IDGEO
- IFI PEINTURE
- IFTH (Institut Français du Textile et de l'Habillement)
- IFTS
- IGE-XAO GROUP
- IGN - INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL
- EQUIP'AERO INDUSTRIE
- IKCOM
- IMMERSION SAS
- IMS NETWORKS
- IN EXTENSO FINANCE & TRANSMISSION
- In Situ Experts Hydrauliciens
- IN'COM
- INCUBATEUR MIDI-PYRENEES
- INGELIANCE
- INGENICS
- INGENUITY IO
- INLINGUA DREAM
- InnerSense
- INNO SEARCH
- INNOVATIVE BUSINESS PARTNERS
- INNOV'ATHM
- INNOVEOX
- INODEX 3D
- INPT
- INRIA
- INSA
- INSITEO
- INSITU FINANCE
- INSITU MIDI PYRENEES
- INSTITUT POLYTECHNIQUE DES SCIENCES
- AVANCEES - IPSA
- INTER ACTION CONSULTANTS
- INTERAC
- INTESPACE
- INTRASPEC TECHNOLOGIES
- IPSEN Industries SARL
- IPSIDE (SCHMIT-CHRETIEN SAS)
- IRDI
- IRT SAINT EXUPERY
- IRTS
- ISABELLE DUCHAMP (I-D)
- ISAE - INSTITUT SUPERIEUR DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE
- ISAE ENSMA
- I-SEA
- ISI MIDI PYRENEES
- ISIT
- ISP AQUITAINE
- ISP SYSTEM
- ITHPP (International Technologie for High Pulsed Power)
- ITII MIDI-PYRENEES
- Itrust
- J.D.I - Just.Drone.It
- JEDO TECHNOLOGIES
- JIDELEC
- JMD CRIBALLET
- JV GROUP
- KAPPA Optronics GmbH
- KEONYS
- KIMO
- KPMG
- KRATOS INTEGRAL SYSTEMS EUROPE
- KREATIVE ENGINEERING SERVICES (KES)
- KUKA SYSTEMS AEROSPACE
- LA TRIBUNE OBJECTIF NEWS
- LABORATOIRE ECCI
- LACROIX ELECTRONICS
- LACROIX ETIENNE
- LAROCHE INDUSTRIES
- LASELEC SA
- LATECOERE
- LATECOERE Services
- LATELEC
- LAUAK GROUPE - ESKULANAK AEROSTRUCTURES
- LE CHALLENGE DES LANGUES
- LE MARSAN AGGLOMERATION
- LE MURETAIN AGGLO
- LEAD TECH
- LEKOOA
- L'ELECTROLYSE
- LEM
- LEMMA
- LEXCO - Société d'avocats
- LEXIGONE
- LEXYMORE Société d'Avocats
- LEYTON
- LGM
- LIA - TECH
- LIEBHERR-AEROSPACE & TRANSPORTATION SAS
- LIEGES HPK SAS
- LIMATECH SAS
- LISI AEROSPACE ADDITIVE MANUFACTURING
- LOGILAB
- LOYVE-AVOCATS
- LRQA
- LTK
- LUBODRY PRODUCTIONS
- LYCEE PIERRE PAUL RIQUET
- LYCEE SAINT EXUPERY
- M.H.P Développement - WIKANE
- M3 SYSTEMS
- MADELI
- MAGELLIUM
- MAKINA CORPUS
- MAKINO France SAS

- MALAKOFF MEDERIC
- MANASCOPIA
- MAP
- MAPAERO SAS
- MAPLE HIGH TECH
- MAPYOURDREAM
- MARION TECHNOLOGIE
- MARKET SOLUTIONS CONSULTING
- MARLIER SA
- MARSH SA
- MASER ENGINEERING
- MAYA TECHNOLOGIES
- MAZARS
- MDAL
- MECA SYSTEME EUROPE ELECTRONIQUE
- MECACHIMIQUE
- MECAFORM
- MECAHERS
- MECAMONT HYDRO
- MECANIC VALLEE
- MECANIQUE AERONAUTIQUE PYRENEENNE
- MECANIQUE D'AQUITAINE
- MECANO I.D
- MECAPOLE
- MECAPROTEC INDUSTRIES
- MEDES-INPS
- MERCATOR OCEAN
- MERCURIAL
- MESO STAR
- METRONOME TECHNOLOGIE
- MEWS PARTNERS
- MGA (Groupe ARM)
- MICHEL PIOCH SARL
- MICRO MECANIQUE PYRENEENNE
- MICRO USINAGE LASER
- MIMBUS
- MINCO S.A
- MINILAMPE
- MISSION INTERNATIONALE
- MISTRAS GROUP
- MIZAR Additive Manufacturing
- MobIGIS
- MOBILYGREEN
- MORVILLIERS SENTENAC AVOCATS
- MOSART-PME
- MPQ ELECTRONIQUE
- MSC SOFTWARE
- MTECHNOLOGIE
- MUGUEN
- NAI0 TECHNOLOGIES
- NANOLIKE
- NATIONAL INSTRUMENT
- NAVOCAP
- NETHIS
- NEUSTA CES
- NEW AIRCRAFT SOLUTION
- NEXEYA SYSTEMS
- NEXIO SAS
- NEXTEAM GROUP
- NEXTER ELECTRONICS
- NIMITECH INNOVATION
- NIMITECH TECHNOLOGIE
- NINOXE
- NITTO France
- NOVACOM SERVICES
- NOVALYNX
- NOVELTIS S.A.S.
- NSE
- NUMALIS
- NXP SEMICONDUCTORS FRANCE SAS
- OBOE
- OBSERVATOIRE MIDI PYRENEES
- OMEGA SYSTEMES
- ONERA
- OPENAIRLINES
- OPEO
- OPERANTIS
- OPT'ALM
- OPTIS
- ORIGIN
- ORME
- OTONOMY AVIATION
- P3VOITH AEROSPACE
- PARAMETRIC TECHNOLOGIES SA (PTC)
- PARTITTO SAS
- PAUL BOYE TECHNOLOGIES
- PCC FRANCE
- PERLIN AQUA DECOUPE
- PIKA
- PINETTE EMIDECAL INDUSTRIES
- PNTL
- POLE STAR
- POLYMEREXPERT
- PORTALLIANCE
- POSITRONIC INDUSTRIES
- PRAGMA CONSULT
- PR-CUBE
- PRICE INDUCTION
- PRISMADO
- PRODEM - GROUPE BONNANS
- PROGINOV
- PROMETIL
- PROMETOR
- PROOFTAG SAS
- ProSim SA
- PROSPACTIVE SUD OUEST
- PSD
- PUISSANCE +
- PULSEO

- PwC
- PYRAMIS
- QES MANAGEMENT
- QoS Design
- QUADRILUM
- QUALIENSE CONSEIL SUD
- QUANTCUBE TECHNOLOGY
- R TECH
- R&D Vision
- RAPIC
- RATIER-FIGEAC
- RECAERO
- RECHERCHE & REALISATIONS REMY (3R)
- REEL
- ReferenceDSI
- REFLET DU MONDE SARL PRDML
- REGION NOUVELLE AQUITAINE
- REGION OCCITANIE - Pyrénées Méditerranée
- RENT2SEARCH
- RESCOLL, SOCIETE DE RECHERCHE
- R-MECA
- ROBERT WALTERS SAS
- ROBOSOFTEC Services Robots (RSR)
- ROCHETTE INDUSTRIE
- ROCKWELL COLLINS FRANCE
- ROLKEM
- ROXEL FRANCE
- Rtzi
- SABENA TECHNICS
- SAFRAN CERAMICS
- SAFRAN ELECTRICAL & POWER
- SAFRAN HELICOPTER ENGINES
- SAFRAN LANDING SYSTEMS
- SAFRAN NACELLES
- SAFRAN POWER UNITS
- SAFRAN VENTILATION SYSTEMS
- SAFT
- SAMARES ENGINEERING
- SAMTECH France
- SAS SAFETY DATA - CFH
- SAS SEARCH'XPR
- SCALIAN
- SCOPE Training
- SECOM-CopSonic
- SEEEE «AN AMPHENOL COMPANY»
- SECNERE
- SEV
- SELARL ALTJI
- SELARL DAL CIN & ASSOCIES
- SELARL DBC LEX SEIGLE
- SEMIDIAS
- SVERMA INGENIERIE
- SERMA SAFETY & SECURITY
- SERMATI
- SERTA ASD
- SPINT
- SIBI
- SICOVAL
- SIER
- SIGFOX WIRELESS
- SIGMEO
- SILICOM GRAND SUD OUEST
- SIMSOFT INDUSTRY
- SINGULARITY INSIGHT
- SIREA
- SMARTME STUDIO SAS
- SMILE
- SOBEN S.A.S
- SOCIETE GENERALE
- SOCIETE TECHNIC' SERVICES
- SOCODIT
- SOFAME
- SOFIMAG
- SOGCLAIR
- SOGDEEV
- SOGEFI
- SOGETI HIGH TECH
- SOLICIS
- SOLVAY LABORATOIRE DU FUTUR
- SOMOCAP SAS
- SONOVISION
- SOPRA STERIA GROUP
- SOTIP SA
- SOTREM SEO
- SOVAMEP
- SPACE
- SPECIFIC POLYMERS
- SPECTECH FRANCE
- SPHEREA Test & Services
- SPI AERO
- SPIE SUD-OUEST
- SPIKET TECHNOLOGY
- SQUORING TECHNOLOGIE
- ST GROUP
- STAR ENGINEERING
- START TRACK
- STAT X PERT
- STEEL ELECTRONIQUE
- STELIA AEROSPACE
- STEP AT
- STERELA
- STI France
- STRATASYS GMBH
- STRUCTIL SA
- STTS
- STUDEC
- STUDELEC
- SUD PROJET

- SUDAERO
- SUDFLUOR
- SUMA AEROSPACE
- SUNBIRDS
- SURFEO
- SYLOB
- SYNAPSE DEVELOPPEMENT
- SYNDICAT MIXTE DE LA ZONE AEROPORTUAIRE TARBES-LOURDES PYRENEES
- SYNTONY SAS
- SYSTEREL
- TAMAPLACE
- TARAMM
- TATA CONSULTING SERVICES
- TDM INGENIERIE
- TECH DRONE SERVICE
- TECH&SMILE
- TECHFORM
- TECHNACOL
- TECKNOWMETRIX /TKM
- TECNALIA FRANCE
- TELERAD
- TEMESPIO FRANCE
- TELITSH
- TerrANIS
- TESA
- TESTIA FRANCE
- TFE Techniques et Fabrications Electroniques SAS
- THALES AIR SYSTEMS
- THALES ALENIA SPACE
- THALES AVIONICS BORDEAUX
- THALES AVIONICS TOULOUSE
- THALES SYSTEMES AEROPORTES
- THE MATHWORKS SAS
- THERMI GARONNE
- THOT INGENIERIE
- TIMELINK MICROSYSTEMS
- TOFER
- TOMO ADOUR
- TOOLLIVE
- TOPTECH
- TORAY CARBON FIBERS EUROPE
- TOULOUSE AIR SPARES
- TOULOUSE BUSINESS SCHOOL (TBS)
- TOULOUSE METROPOLE
- TOULOUSE TECH FORMATION PROFESSIONNELLE
- TOULOUSE TECH TRANSFER
- TOVAL EUROPE
- TPL SYSTEMES
- TRAD
- TRANS-MISSIONS Falières-Deschamps & Associés
- TRIGO Qualitaire
- SVERMA INGENIERIE
- SERMA SAFETY & SECURITY
- SERMATI
- SERTA ASD
- SPINT
- SIBI
- SICOVAL
- SIER
- SIGFOX WIRELESS
- SIGMEO
- SILICOM GRAND SUD OUEST
- SIMSOFT INDUSTRY
- SINGULARITY INSIGHT
- SIREA
- SMARTME STUDIO SAS
- SMILE
- SOBEN S.A.S
- SOCIETE GENERALE
- SOCIETE TECHNIC' SERVICES
- SOCODIT
- SOFAME
- SOFIMAG
- SOGCLAIR
- SOGDEEV
- SOGEFI
- SOGETI HIGH TECH
- SOLICIS
- SOLVAY LABORATOIRE DU FUTUR
- SOMOCAP SAS
- SONOVISION
- SOPRA STERIA GROUP
- SOTIP SA
- SOTREM SEO
- SOVAMEP
- SPACE
- SPECIFIC POLYMERS
- SPECTECH FRANCE
- SPHEREA Test & Services
- SPI AERO
- SPIE SUD-OUEST
- SPIKET TECHNOLOGY
- SQUORING TECHNOLOGIE
- ST GROUP
- STAR ENGINEERING
- START TRACK
- STAT X PERT
- STEEL ELECTRONIQUE
- STELIA AEROSPACE
- STEP AT
- STERELA
- STI France
- STRATASYS GMBH
- STRUCTIL SA
- STTS
- STUDEC
- STUDELEC
- SUD PROJET

- WECOP
- WEEROC SAS
- WISEED
- WITHYOU
- WORLDCAST SYSTEMS
- XAMEN TECHNOLOGIES
- XERLUS
- XMOD TECHNOLOGIES
- ZODIAC CABIN INTERIORS EUROPE
- ZWICK-FRANCE
- UBISENSE S.A.S
- UCARE
- UJMM ADOUR ATLANTIQUE
- UJMM ADOUR PYRENEES
- UJMM CIRONDE-LANDES
- UJMM MIDI-PYRENEES
- UIITS (Union des Industries des Technologies de Surfaces)
- SINGULARITY INSIGHT
- UMANOVE
- U-NEED
- UNIVERSITE DE BORDEAUX
- UNIVERSITE DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR
- UNIVERSITE DE POITIERS
- UNIVERSITE DE TOULOUSE
- UNIVERSITE JEAN JAURES
- UNIVERSITE TOULOUSE 1 CAPITOLE
- UNIVERSITE DE TOULOUSE III - PAUL SABATIER (UPS)
- UTZA (Ultra traces Analyses Aquitaine)
- UWINLOC SAS
- VALOREM
- VAONIS
- VECTOR France SAS
- VELEANE
- VENTANA TOULOUSE GROUPE VENTANA
- VERNÉ GROUP SAS
- VESO CONCEPT
- VIA FINANCE
- VIBRATEC
- VIRTUAL IT
- VISIOTERRA
- VITROCISSET BELGIUM
- VIVERIS TECHNOLOGIE
- VLM Robotics
- VODEA
- VooX
- VTM IT





Crédits photos :

PAGE 2  
ESA : S. Corvaja

PAGES 4 ET 5  
Airbus S.A.S 2011 :  
e\*m compagny / H. Goussé  
Airbus S.A.S 2012 : W. Schroll  
Airbus Group 2016 :  
A. Doumenjou / Master Films  
Airbus 2017 : P. Pigeyre / Master films

• PAGE 12  
Airbus S.A.S. 2012 : P. Masclat

• PAGES 34-35  
Aerospace Valley







Pôle de compétitivité  
Aéronautique, Espace, Systèmes Embarqués  
Occitanie Pyrénées - Méditerranée  
& Nouvelle Aquitaine

#### TOULOUSE

118 route de Narbonne  
CS 94244  
31342 TOULOUSE CEDEX 4  
Tél. : +33 (0)5 61 14 80 30  
Fax : +33 (0)5 62 26 46 25

#### BORDEAUX

Esplanade des Arts et Métiers  
33405 TALENCE CEDEX  
Tél. : +33 (0)5 56 84 53 85

#### PAU

2, avenue Pierre Angot  
Hélioparc  
64053 PAU CEDEX 9



@AerospaceValley



AerospaceValley

