

Pôle de compétitivité
Aéronautique, Espace, Drone et Systèmes embarqués
OCCITANIE/PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE
& NOUVELLE-AQUITAINE



RAPPORT D'ACTIVITÉS 2018-2019



SOMMAIRE

BILAN
D'ACTIVITÉS

04

TEMPS FORTS
DU PÔLE

08

LE PÔLE
EN CHIFFRES

10

RAPPORT
FINANCIER

12

PERSPECTIVES
&
NOUVELLES INITIATIVES

14

PROJETS
INNOVANTS

17

PROJETS
STRUCTURANTS

32

MEMBRES
DU CONSEIL
D'ADMINISTRATION

38

LISTE
DES ADHÉRENTS

40

LES ÉQUIPES

42

ÉDITORIAL

L'exercice qui va d'avril 2018 à mars 2019 est le 1^{er} sous la gouvernance du nouveau bureau élu à l'Assemblée Générale du 26 septembre 2017. Il a été principalement marqué par la préparation de la réponse à l'Appel à Projets du gouvernement pour la Phase IV des pôles de compétitivité. Grâce au dynamisme et à l'engagement de ses adhérents et grâce au travail exemplaire réalisé par son équipe de permanents, **Aerospace Valley a été labellisé pour une nouvelle période de 4 ans allant jusqu'à fin 2022**. Nous pouvons être fiers à la fois de la qualité du document que nous avons remis aux services de l'Etat et du bilan que nous avons pu établir à cette occasion. En effet, sur la période de référence 2013-2018 de la Phase III, notre Pôle a très largement dépassé les objectifs fixés par le gouvernement comme le rappelle le tableau ci-dessous.

Cette nouvelle ère qui commence se caractérise par 3 grandes orientations données par l'Etat : un alignement fort sur les Filières Stratégiques Nationales, une augmentation de l'activité projets sur financements européens et un rôle plus important dévolu aux Régions dans le pilotage opérationnel des pôles

Nous avons voulu traduire ces orientations dans notre projet commun en rappelant que le Pôle est à l'articulation entre les besoins de la filière stratégique aérospatiale et l'offre d'écosystèmes régionaux innovants. Nous avons organisé nos activités autour de **3 secteurs stratégiques** : l'Aéronautique, l'Espace et les Drones & nouveaux usages et de **5 écosystèmes d'excellence** : les Systèmes Embarqués et Communicants, les Structures, Matériaux et Systèmes Mécaniques, la Propulsion et l'Energie Embarquée, l'Ingénierie des données et l'Intelligence Artificielle, et l'Industrie du Futur.

Ce projet commun accorde une place importante à l'accompagnement du développement et de la compétitivité des membres de la communauté Aerospace Valley dans un contexte international fait d'opportunités, mais aussi de compétition exacerbée.

Ce rapport d'activités revient sur les **enjeux principaux de ces 3 secteurs stratégiques** et il illustre, au travers de la présentation d'une vingtaine de projets innovants, la façon dont notre territoire vient de manière remarquable nourrir le développement de la compétitivité de notre filière. Il est important de rappeler les chiffres de l'enquête annuelle de l'INSEE sur l'activité économique de la filière aéronautique et spatiale dans le Grand Sud-Ouest : 2.7% de croissance de l'emploi industriel en 2017 avec une croissance du chiffre d'affaires de 4.7% dans l'aéronautique et de 18.5% dans le spatial.

Ce document présente également les grands événements qui ont rythmé l'activité de notre association et qui ont été à la source des nouveaux projets sur les grandes priorités de notre industrie :

la réduction drastique de l'empreinte environnementale du transport aérien, les nouvelles mobilités autonomes et durables, la réduction du coût d'accès à l'Espace conjointement avec le développement de nouvelles applications – le Newspace, l'Industrie du Futur, sans oublier l'Intelligence Artificielle et l'économie des données. Il revient enfin sur les décisions prises pour améliorer la présence du Pôle sur le terrain, sur un territoire qui représente le quart de la surface de la France métropolitaine, avec l'accueil des clusters Aeroteam et AETOS et le développement de bureaux sur Montpellier, Pau et Rochefort.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.



YANN BARBAUX
Président



BRUNO NOUZILLE
Vice-Président

Critères / Valeurs cibles	Membres > 150	Croissance du nombre de membres	Taux de financement privé > 50%	Croissance du taux de financement privé	Total financement public FUI > 10 M€
Valeurs Aerospace Valley	798	+ 23 %	62 %	+ 25 %	100,4 M€

BILAN D'ACTIVITÉS

Le Pôle Aerospace Valley, moteur d'un écosystème solidaire, compétitif et attractif pour le développement du 1^{er} territoire mondial industriel et d'innovation de la filière aérospatiale, comptabilisait **826 membres dont 557 PME au mois de Juillet 2019**.

Poursuivant de mi-2018 à mi-2019 son action au service du développement par l'innovation des acteurs de la filière Aéronautique (562 membres), de l'Espace (134 membres) et des Systèmes Embarqués (223 membres) implantés en Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, Aerospace Valley **se classe aujourd'hui dans le trio de tête des pôles de compétitivité mondiaux** pour la performance de ses projets collaboratifs de R&D (dont **592 ont été labellisés et financés** à ce jour au niveau national et européen pour un volume global d'activité de **1.5M d'€**).

ANIMER UN RÉSEAU DYNAMIQUE

FILIERE AÉRONAUTIQUE

Près de 30 événements comptabilisant plus de 1000 participants se sont tenus cette année. L'organisation d'événements ciblés sur des technologies en lien avec les grands facteurs de transformation de la filière ainsi que des journées axées sur les marchés en croissance ont participé à l'animation de la filière. Parmi les temps forts : La journée sur l'émergence de l'avion plus électrique regroupant 130 participants au B612 ; la co-organisation de **Data Days** en mars 2018 (premier salon consacré à l'irruption du big data et de l'IA dans l'industrie aéronautique). Il a réuni 400 personnes sur 2 jours, 300 exposants et a comptabilisé plus de 15 conférences. De nouvelles thématiques telles que les opérations aéroportuaires ont été abordées. **L'animation de la filière a poursuivi ses actions sur tout le territoire Aerospace Valley** avec, par exemple, la tenue d'événements sur la sécurité civile à Nîmes ou encore sur la cabine à Rochefort.

FILIERE ESPACE

Plus de 40 événements dédiés à la filière ont été organisés sur la période. Aerospace Valley a notamment participé activement au Toulouse Space Show en juin 2018 avec la signature du renouvellement du contrat de l'**ESA BIC Sud France** avec l'ESA, la participation à l'organisation du Village des Start-ups, et les Finales d'**ActInSpace 2018**. Le projet **FabSpace**, quant à lui, a permis de fédérer 35 universités dans un réseau pour faciliter l'accès des étudiants aux données spatiales via des outils dédiés (plateforme, données, ...) et des animations (conférence, hackathon, ...). Ce projet Européen porté par l'UPS et Aerospace Valley aura permis la création de 15 programmes de formation, la mise en avant de 196 idées, l'implication de 87 acteurs et 1623 utilisateurs, la création de 4 entreprises ; sans oublier l'émergence de 10 projets encore en cours (création entreprises).

FILIERE DRONE

L'année est marquée par la présence du Pôle sur **les principaux rendez-vous nationaux et internationaux dédiés à la filière Drone**, notamment l'UAV Show à Bordeaux, le SOFINS au Camp de Souge ou encore XPotential à Chicago.

A l'occasion du Forum des membres 2018, la **Commission Marché Drone (CMD)** a présenté les résultats de ses travaux en matière de réglementation, normalisation, évolution des marchés et nouveaux enjeux technologiques.

► **Etre représenté localement et avoir le sentiment d'appartenir à un groupe social identifié sur un territoire à taille humaine font partie des attentes légitimes des membres du Pôle.** Dès que cela est possible, le Pôle se rapproche des lieux d'activités de ses membres en créant un bureau de représentation dans les principaux bassins d'emplois de la filière. Grâce au soutien local des acteurs territoriaux du développement économique (Régions, Métropoles et Communautés d'agglomération), **Aerospace Valley est ainsi présent à Pau depuis 2017, à Montpellier depuis 2018, à Rochefort et Poitiers depuis 2019.** Soucieux d'associer ses compétences à celles de ses partenaires territoriaux dans le montage d'événements et le relais d'informations de dispositifs économiques mis en place par les régions, Aerospace Valley poursuivra ses actions dans l'organisation d'événements réguliers (type Afterworks).

► **L'année 2018 est marquée par le rapprochement avec le cluster aéronautique Aeroteam** créé en 2009 en Poitou-Charentes. Une soixantaine de représentants de grands groupes, de PME et d'établissements de formation ont ainsi rejoint le Pôle au courant de l'année. Cette intégration permet aujourd'hui le déploiement des missions du Pôle sur l'ensemble du territoire de la Nouvelle-Aquitaine. Les deux axes stratégiques de ce rapprochement portent sur l'accès aux processus et mécanismes de soutien à l'innovation et la transition numérique (Industrie du Futur).

DÉVELOPPER ET ACCOMPAGNER POUR PLUS DE COMPÉTITIVITÉ

FILIÈRE AÉRONAUTIQUE

Sur la période écoulée et pour contribuer au développement de la filière, le Pôle a poursuivi ses actions basées sur 3 axes majeurs : **la sensibilisation et l'information des membres sur des sujets aux enjeux clés** (cybersécurité, qualité ou transformation numérique...), **le développement du business et l'accompagnement à l'export.** Ainsi, pour animer cette filière, le Pôle a organisé plus de **200 rendez-vous B2B.** Aerospace Valley joue pleinement son rôle de partenaire des agences de développement des régions et des métropoles pour contribuer à leur attractivité en connectant les nouveaux arrivants à l'écosystème. Enfin, 60 entreprises ont bénéficié d'un **accompagnement à l'international** avec en point d'orgue la présence de délégations importantes sur les salons Aircraft Interiors de Hambourg ou MRO Europe.

Les enjeux de la compétitivité industrielle de la supply chain ont fait l'objet d'un plan d'actions spécifique détaillé en p. 34 "Industrie du Futur".

FILIÈRE ESPACE

L'**initiative Newspace Factory** lancée fin 2017 par le Pôle regroupant 10 PME régionales spécialisées dans les produits et services du Newspace a bénéficié de nombreuses actions et d'une grande visibilité tant en France qu'à l'international. L'accompagnement commercial à l'export "en grappe" a montré son efficacité avec une présence notable lors du Salon "Satellite" à Washington et la signature des premiers contrats commerciaux pour les entreprises.

Le projet Européen **Space2idGo**, coordonné par Aerospace Valley, a lancé ses premières actions de soutien et de formation au développement de startups à l'international vers les pays cibles (Chine, Canada, Colombie, Chili, UAE). Le projet européen **NEPTUNE** qui visait à accélérer la création de nouvelles chaînes de valeur autour de la croissance bleue (environnement, transport, gestion de l'eau, énergie...) s'est terminé en Décembre 2018. Coordonné par Aerospace Valley, NEPTUNE a permis de financer le développement de 41 projets portés par des PME européennes dont 20% par les adhérents d'Aerospace Valley.

BILAN D'ACTIVITÉS

FILIÈRE DRONE

L'année 2019 a vu un renforcement des activités du Pôle pour le développement de la filière sur le territoire dont les principaux objectifs sont de :

- Développer de **nouveaux marchés** nationaux et internationaux (services et usages),
- **Supporter l'émergence** d'un plus grand nombre de nouveaux projets,
- Consolider la position des entreprises et augmenter la **création d'emplois pérennes**,
- Assurer la présence sur le territoire des leaders industriels incontestés de la filière, la direction de grands programmes de drones et créer une Drone Valley entre les deux régions.

Parmi les actions notables :

- Le rapprochement avec le **Cluster AETOS** basé en Nouvelle-Aquitaine,
- **La participation active au Conseil pour les Drones Civils (CDC)** pour relayer depuis sa création l'ensemble des informations du secteur,
- **L'initiative européenne UAM (Urban Air Mobilité - l'intégration de la 3^e dimension dans les villes intelligentes)** avec le support du Pôle aux projets du Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine et de Toulouse Métropole.

► **Avec le soutien de ses financeurs publics, le Pôle mène de nombreuses actions collectives en faveur des PME** avec, notamment, un soutien à la transformation numérique, la cybersécurité, le financement d'études de faisabilité, l'accompagnement sur des Salons à l'International grâce à un budget cumulé d'aides de plus de **1 M€** alloué de 2015 à 2019.

INNOVER AU SERVICE DE LA CROISSANCE

FILIÈRE AÉRONAUTIQUE

Le **CORAC structure et synchronise l'effort d'innovation de la filière aéronautique française**. Grâce à ce dernier, Aerospace Valley a pu faire bénéficier ses membres de 8 appels à compétences sur des sujets concrets et précis portés par les avionneurs ou les tiers 1 ; une occasion exceptionnelle d'accéder aux technologies qui seront appliquées aux produits de demain.

Aussi, le Pôle a accompagné ses membres dans le financement de leurs projets R&T. Au niveau français, **24 projets** ont été financés cette année pour un montant de **19,5 millions d'Euros d'aides**. **5 études de faisabilité** ont été financées par la Direccte Nouvelle-Aquitaine et la Direccte Occitanie.

L'Europe est un levier important de l'innovation pour la filière. Le Pôle a ainsi accentué, avec succès, son effort pour rendre le programme **Cleansky** plus accessible à ses membres. Sur les deux derniers appels, Aerospace Valley a contacté 200 adhérents individuellement avec un décryptage ciblé des sujets d'intérêt, organisé 4 infodays dont 2 de dimension européenne, pour un total de 90 propositions soumises avec un taux de succès record de 30%.

FILIÈRE ESPACE

La Feuille de route de la filière s'est déclinée en 2 volets avec :

- **Le soutien à l'entrepreneuriat** • La première déclinaison de District s'est axée sur la filière spatiale. Après 6 mois, 11 entreprises et 11 partenaires ont rejoint la communauté.

La signature entre Aerospace Valley et l'ESA a validé le renouvellement de l'ESA BIC Sud France pour 4 ans. Fort des résultats des 5 premières années (69 entreprises soutenues pour un chiffre d'affaires cumulé, en 2018, de 25 M€ et près de 20 M€ de levée de fonds), le consortium porté par Aerospace Valley s'est agrandi et intègre désormais 9 incubateurs sur 4 régions (Nouvelle-Aquitaine, Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, Région Sud et Auvergne-Rhône-Alpes). Ce programme bénéficie du financement et du soutien technique du CNES.

- **L'aide au montage de projets R&T et aides aux financements** • 3 projets de R&T ont été financés cette année pour un montant de **5 millions d'Euros** d'aides. 7 études de faisabilité ont été financées par la Direccte Nouvelle-Aquitaine et la Direccte Occitanie.

FILIÈRE DRONE

Le Pôle Aerospace Valley a poursuivi sa collaboration avec **les Pôles ASTech Paris Région et SAFE** au sein du **Comité Drones Interpoles (CDI)** pour la mise en place de projets ambitieux pour la filière, de type PIA ou PSPC, en coordination avec le Conseil pour les Drones civils (CDC).

A l'occasion du salon bordelais UAV Show, le Pôle Aerospace Valley a présenté le projet **FUI COOPOL** et de nouveaux dispositifs d'antennes pour drones.

2 projets de R&T ont été financés cette année pour un montant de **1.1 million d'Euros** d'aides.

SECTEUR SYSTÈMES EMBARQUÉS

Le secteur Systèmes Embarqués a poursuivi ses actions d'innovation avec une activité de support dans son périmètre traditionnel avec notamment **6 projets de R&T** qui ont été financés cette année pour un montant de **7 millions d'Euros d'aides**.

L'année 2019 a vu l'accélération de l'activité liée à la **mobilité intelligente** avec notamment :

- Le dépôt en septembre 2019 du projet **autOCampus**, terrain d'expérimentation du véhicule autonome et connecté (Campus de Ranguel),
- Le dépôt en suivant du premier projet hébergé par cette plateforme d'expérimentation qui traitera de la **fusion de données** pour, entre autres, le développement d'algorithmes d'évitement.

Cette accélération s'est accompagnée de l'implication d'Aerospace Valley dans le **Comité Régional Stratégique VACO** (Véhicule Autonome et Connecté) avec pour enjeu la visibilité et le développement d'une filière régionale de la mobilité intelligente.

► **L'ambition européenne du Pôle est en ligne avec les attentes de l'Etat** et se veut, pour ses membres, une opportunité d'accroître leurs financements et développer des projets collaboratifs avec les acteurs européens. Plus que jamais, il est donc demandé aux acteurs du Pôle d'Aerospace Valley de peser de tout leur poids pour capter les financements venant de l'Europe. Cette ambition européenne nécessite une coordination avec d'autres partenaires, c'est le sens de la **signature d'une convention avec le cluster allemand Hamburg Aviation** (à l'occasion du Forum des membres) ou encore celle d'un accord de coopération avec le **cluster allemand BavAIRia** (à l'occasion du Salon SIAE à Paris - Le Bourget).

► **Le Pôle de compétitivité Aerospace Valley et Toulouse Métropole ont lancé B612 Accélération**, une offre d'accélération pour les entreprises au cœur de l'écosystème de Toulouse Aerospace qui propose deux programmes d'accompagnement : **DISTRICT** et **B612 LE COCKPIT**. Porté par Aerospace Valley, District vise à soutenir des jeunes entreprises en les mettant en contact avec un réseau de partenaires technologiques.

TEMPS FORTS DU PÔLE mi-2018 › mi-2019



19 JUIN 2018 • ENSAM TALENCE

JOURNÉE DÉFENSE

Information et vision du marché avec présentation de dispositifs de financements.



13 SEPT 2018 • B612 TOULOUSE

JOURNÉE AEH

“Vers l’aéronef plus électrique : opportunités et perspectives”
L’électrification du transport est en marche.
Journée organisée par Aerospace Valley.
130 participants.



11 AVRIL 2019 • ROCHEFORT

AEROTEAM

1^{er} Afterwork Aeroteam by Aerospace Valley sur la thématique multisectorielle : avion, train, nautisme de la cabine.



17 AVRIL 2019 • NÎMES-GARONS

LA SÉCURITÉ AÉRIENNE & LA SÉCURITÉ CIVILE

Journée technique dédiée à l’émergence de solutions et d’innovations pour les activités spécifiques de la Sécurité civile aérienne (feux de forêt, hélicoptère, surveillance, transport...).



26 & 27 MARS 2019 • TOULOUSE

DATA DAYS

Aerospace Valley, co-organisateur de la première convention d’affaires centrée autour des data dans l’industrie et l’aéronautique.
400 participants.



10-12 OCT 2018 • BORDEAUX

UAV SHOW

Présence d’un stand collectif du Pôle à la 5^e édition du premier Salon européen du drone professionnel.



17-23 JUIN 2019 • LE BOURGET

SIAE - 53^e Salon International de l’Aéronautique et de l’Espace

1• Présence de 140 sociétés des Régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie sur le Pavillon Collectif Aerospace Valley
2• Lancement d’ActInSpace 2020, inventé par le CNES, co-organisé par l’ESA et opéré par AV.



2, 3, 4 AVRIL 2019 • CAMP DE SOUGE

SOFINS

Pour répondre aux besoins des opérations spéciales. Participation de 10 sociétés membres sur le stand du Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine.





26-27 OCT 2018 • B612 TOULOUSE

COPERNICUS HACKATHON & CLIMATHON

Organisation par Aerospace Valley au sein du B612 d'un Hackathon visant à répondre, grâce aux données spatiales, à des enjeux climatiques définis par Toulouse Métropole et EIT-Climate Kic.



20 MARS 2019 • TOULOUSE

NEWSPACE FACTORY

Lancement du premier site "francophone" dédié au développement commercial d'une offre Newspace regroupant 10 entreprises.



14 FÉV 2019 • MÉRIGNAC

IA LOVE YOU

Organisation par Aerospace Valley et Digital Aquitaine d'une journée spéciale "Intelligence artificielle au service de l'industrie". Présence de plus de 100 professionnels aguerris sur le sujet.



25 SEPT 2018 • DIAGORA LABÈGE

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU PÔLE

Près de 300 membres se sont rassemblés pour assister à la 14^e Assemblée Générale ordinaire du Pôle.



5 JUILLET 2019 • TOULOUSE

ANITI

Lancement d'ANITI, le projet d'institut interdisciplinaire d'intelligence artificielle. Aerospace Valley, partenaire du projet.



21 & 22 MAI 2019 • ARCACHON

FORUM DES MEMBRES

Une 14^e édition placée sous le signe de l'Europe et du networking. Le Forum a réuni 480 membres et organisé plus de 600 RDV BtoB. Signature de la convention avec le cluster allemand BavAIRia.



25 JUIN 2018 • B612 TOULOUSE

INAUGURATION B612

Aerospace Valley à l'honneur à l'occasion de l'inauguration du B612 à Toulouse.

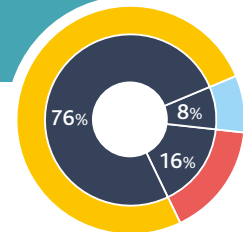
LE PÔLE EN CHIFFRES

› mi-2019

RÉPARTITION DES ADHÉRENTS (EN %)

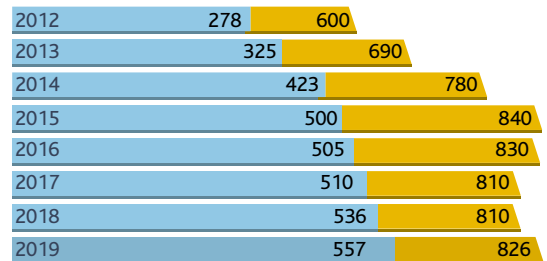
- Grandes entreprises - PME - PMI
- Formation & Recherche
- Autres acteurs

826 adhérents dont 557 PME
(au 8 juillet 2019)



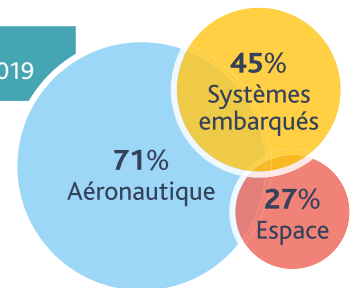
ÉVOLUTION DES ADHÉSIONS DE PME DEPUIS 2012

- Nombre total de membres
- Membres PME



POIDS DES PROJETS PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ

De 2005 à mi-2019



PROJETS DE RDI ON GARDE LE CAP SUR L'INNOVATION

Dans un contexte de transition budgétaire qui a généré un changement de modalités d'accès aux différents guichets, il est à noter que les financements régionaux, nationaux et européens sont bien présents. Le Pôle Aerospace Valley est pour ses adhérents le point focal pour l'accompagnement au montage des projets collaboratifs de Recherche, Développement et Innovation.

L'objectif du Pôle Aerospace Valley est de maintenir son statut de référence nationale sur la qualité des projets accompagnés, labellisés et financés. A noter que sur la période, **27 nouveaux projets nationaux et européens ont été financés pour un montant cumulé de l'aide publique de plus de 21 M€.**

De 2005 à mi-2019

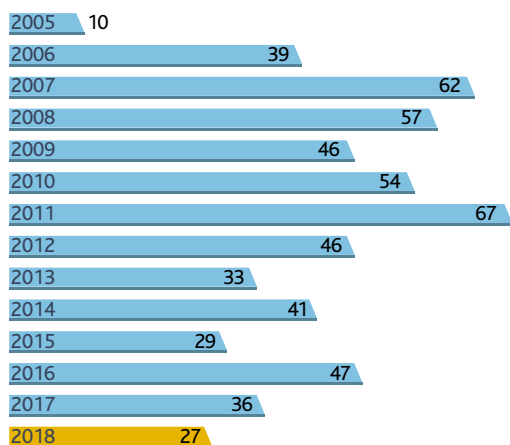
1 089
projets
labellisés

592
projets
R&D
financés

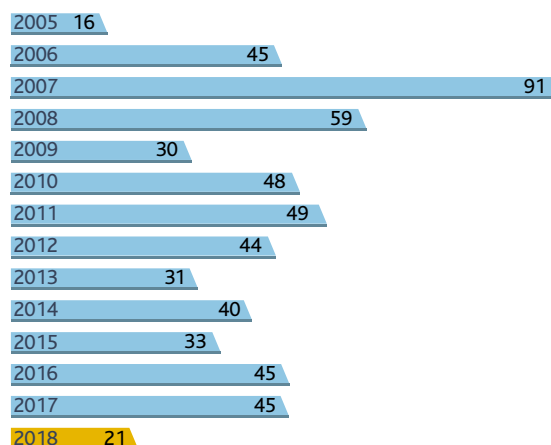
1,5 Md€
cumul
des coûts
des projets

627 M€
total
des aides publiques
accordées

NOMBRE DE PROJETS R&D NATIONAUX & EUROPÉENS (PARTIE FRANCE) FINANCÉS

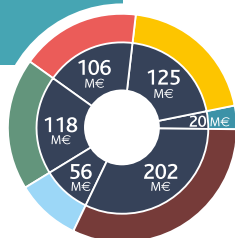


TOTAL AIDE PUBLIQUE (en M€) PROJETS NATIONAUX & EUROPÉENS (PARTIE FRANCE) FINANCÉS



SOURCES DE FINANCEMENT PUBLIC DES PROJETS R&D

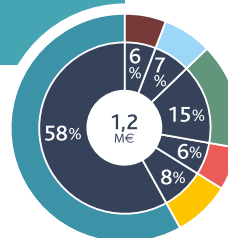
Répartition en M€
à mi-2019



- Collectivités territoriales (dont projets FUI)
- Autres financements ministères
- Europe (partie France des projets)
- PIA & BPI hors FUI
- Fonds FUI
- ANR

FINANCEMENT PROJETS EUROPÉENS

Répartition en %

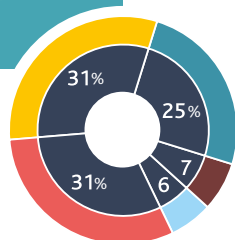


Budget total affecté
au Pôle Aerospace Valley
pour son implication
dans les projets européens
en cours d'exécution.

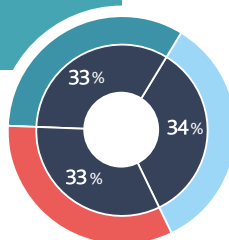
- Action de support PME
- Aéronautique
- Applications spatiales
- Entrepreneuriat
- Formation
- Internationalisation

SOURCES DE FINANCEMENT PUBLIC DES PROJETS PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ (EN %)

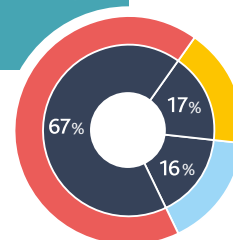
Aéronautique



Espace



Systèmes embarqués

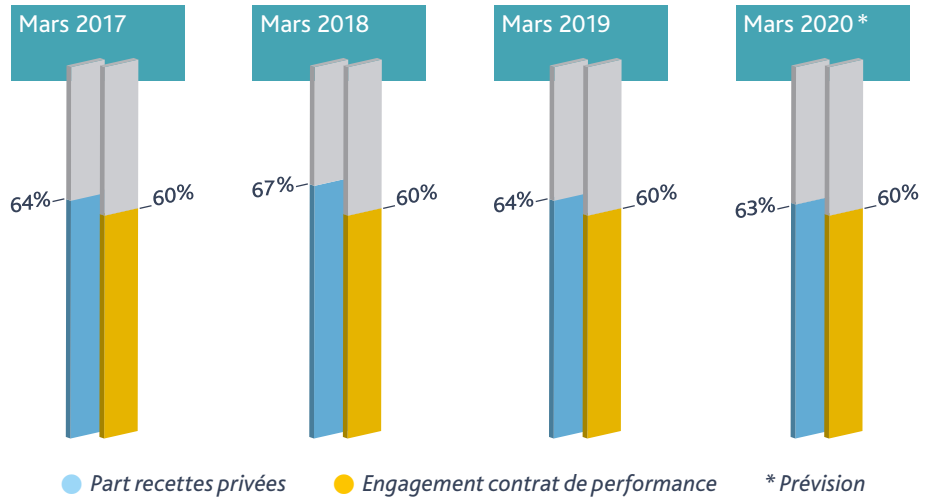


- Collectivités territoriales (dont projets FUI)
- Autres financements ministères
- Europe (partie France des projets)
- PIA & BPI hors FUI
- Fonds FUI
- ANR

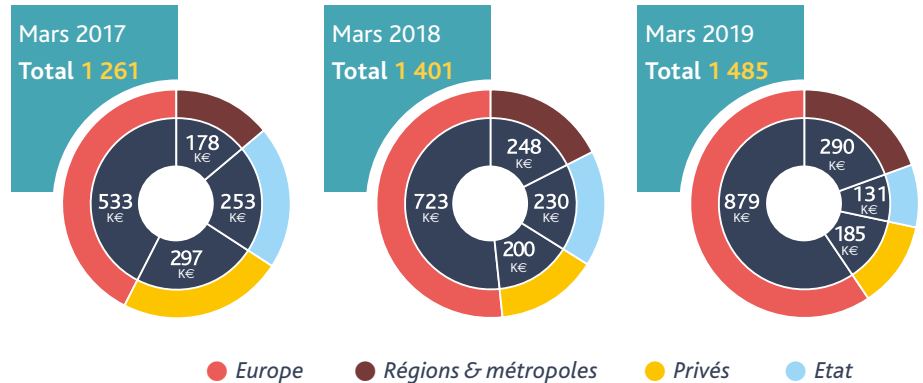
RAPPORT FINANCIER

ORIGINE DES RESSOURCES FINANCIÈRES DU PÔLE

Aerospace Valley a atteint depuis mars 2016, l'objectif d'équilibre financier privé/public fixé par les financeurs dans son contrat de performance.

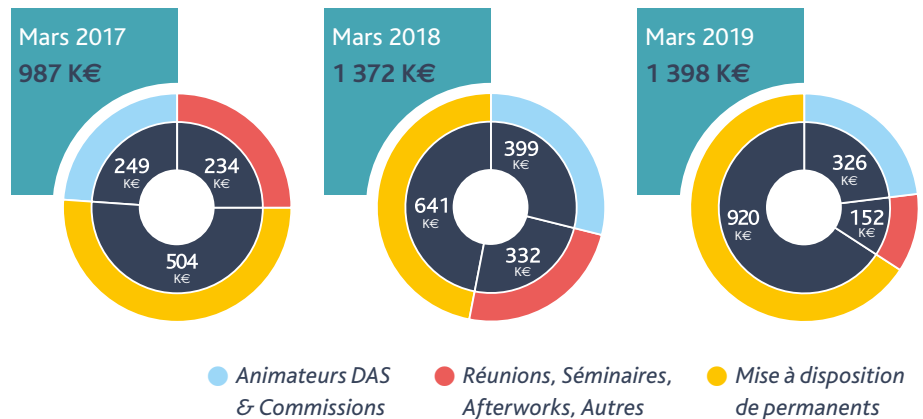


PRODUITS DES ACTIONS COLLECTIVES ET PROJETS EUROPÉENS RÉPARTITION PAR FINANCEURS (EN K€)



VALORISATION DES APPORTS PRIVÉS ET PUBLICS

La valorisation des experts bénévoles et mis à disposition par les entreprises privées s'élève à plus de 1 300 000 €. Cette ressource primordiale pour le Pôle représente 18 500 heures d'expertises ou 11 experts à plein temps sur 12 mois.



COMPTE DE RÉSULTAT AU 31 MARS 2019

En K€	Mars 2019	Mars 2018	Variation
PRODUITS D'EXPLOITATION	4 376	4 129	247
Cotisations	995	880	115
Autres prestations	299	378	-79
Subventions	1 483	1 349	134
Actions collectives & Projets	1 485	1 401	84
Reprise provisions	114	121	-7
CHARGES D'EXPLOITATION	4 340	4 125	215
Animation	2 538	2 403	135
Actions collectives & Projets	1 485	1 401	84
Autres charges	149	159	-10
Dotations provisions	120	135	-15
Dotations amortissements	48	27	21
RÉSULTAT D'EXPLOITATION	36	4	32
RÉSULTAT FINANCIER/EXCEPTIONNEL	-22	2	-24
CIR/IS	0	10	-10
RÉSULTAT NET	14	16	-2

COMPTE DE BILAN AU 31 MARS 2019

ACTIF en K€	Mars 19	Mars 18	Var.	PASSIF en K€	Mars 19	Mars 18	Var.
Immobilisations nettes	286	104	182	Réserves	234	220	14
				Provisions R&C	164	130	34
Créances d'exploitation	1 677	1 142	535	Dettes d'exploitation	1 269	722	547
Subventions à encaisser	3 203	2 953	250	Autres dettes	1 276	1 403	-127
Trésorerie / Placement	400	1 374	-974	Dettes financières	56	129	-73
Charges constatées d'avance	102	65	37	Produits constatés d'avance	2 669	3 034	-365
TOTAL	5 668	5 638	30	TOTAL	5 668	5 638	30

BUDGET GLOBAL AEROSPACE VALLEY 1^{ER} AVRIL 2019 > 31 MARS 2020

RECETTES en K€	Animation	Actions collectives & Projets européens	GLOBAL	DÉPENSES en K€	Animation	Actions collectives & Projets européens	GLOBAL
État	520	59	579	Permanents et détachés	2 465	775	3 240
CR Nouvelle-Aquitaine	360	211	571	Valorisation apports industriels privés	1 390		1 390
CR Nouv.-Aq. Actions Spécifiques	140		140	Valorisation apports publics	60		60
CR Occitanie	360	208	568	TOTAL PERSONNEL	3 915	775	4 690
CR Occitanie Actions Spécifiques	80		80	Prestataires extérieurs	620	659	1 279
Toulouse Métropole	200		200	Frais de missions	200	159	359
Bordeaux Métropole	90		90	Frais généraux	355		355
Montpellier Métropole	40		40	TOTAL AUTRES DÉP.	1 175	818	1 993
NîmesMétropole	10		10	TOTAL DÉPENSES	5 090	1 593	6 683
Valorisation apports publics	60		60				
Europe		387	387				
TOTAL PUBLICS	1 860	864	2 724				
Cotisations	1 290		1 290				
Autres prestations	550	313	863				
Valorisation apports indus. privés	1 390	416	1 806				
TOTAL PRIVÉS	3 230	729	3 959				
TOTAL RECETTES	5 090	1 593	6 683				

PERSPECTIVES & NOUVELLES INITIATIVES › Phase IV

Aerospace Valley, Pôle de compétitivité Aéronautique, Espace, Drones, Systèmes Embarqués d'Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, a reçu le 5 février 2019 le label de l'Etat pour la Phase IV (2019-2022).

L'ambition d'Aerospace Valley est d'être le moteur d'un écosystème solidaire, compétitif et attractif pour le développement du 1^{er} territoire mondial industriel et d'innovation de la filière aérospatiale.

PHASE IV (2019-2022), LA RÉPONSE AUX ENJEUX DE LA FILIÈRE

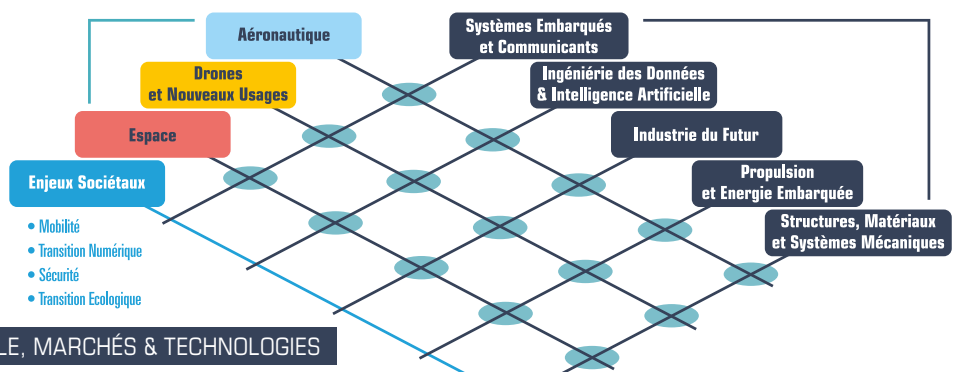
Le Pôle doit répondre aux multiples enjeux de cette filière : pour la Phase IV ont été distingués **3 Secteurs Stratégiques (S²)** : l'Aéronautique ; les Drones et nouveaux usages ; l'Espace. Par ailleurs, **5 domaines thématiques** ont été identifiés dans chacun desquels existe au sein du Pôle une communauté d'acteurs industriels et académiques ayant un très fort potentiel technologique et d'action économique ; ce sont les **5 Ecosystèmes d'Excellence (E²)** : Systèmes embarqués et communicants ; Ingénierie des données et Intelligence Artificielle ; Industrie du futur ; Propulsion et énergie embarquée ; Structures, matériaux et systèmes mécaniques.

Aux 3 Secteurs Stratégiques se rajoute un axe d'enjeux sociétaux auxquels le Pôle contribuera à répondre au travers de ses 5 Ecosystèmes d'Excellence. L'objectif stratégique du Pôle pour la Phase IV sera de stimuler la compétitivité par l'innovation, la performance industrielle et l'acquisition de compétences selon les attentes et ambitions des membres du Pôle, de l'Etat et des Collectivités Territoriales, de façon à :

- ▶ Répondre aux **enjeux économiques** (emploi, activité, connaissances stratégiques) et aux **enjeux sociétaux** (mobilité, sécurité, développement durable, transition énergétique, transformation numérique),
- ▶ Effectuer la **connexion entre les acteurs** régionaux, nationaux et internationaux de l'innovation et de la compétitivité industrielle (filières, pôles, clusters, alliances, agences, services de l'Etat et des Collectivités Territoriales),
- ▶ Relever le **défi européen** en particulier en matière de projets collaboratifs, notamment par la veille, le "décryptage", la formation, l'accompagnement de nos membres sur les appels à projets Horizon 2020 puis Horizon Europe, ainsi qu'en consolidant la présence du Pôle dans les réseaux européens.

3 Secteurs Stratégiques (S²)

5 Ecosystèmes d'Excellence (E²)



PHASE IV (2019-2022) PAR SECTEUR

SECTEUR AÉRONAUTIQUE

A côté d'événements phares comme la journée sur **les composites thermoplastiques** ou les secondes éditions de l'**Aerospace Additive Manufacturing Summit** et des **DATA DAYS** de l'aéronautique, Aerospace Valley va multiplier **les événements de proximité** pour une animation plus proche de ses membres en régions.

Sur l'axe innovation, le Pôle va mener **des actions d'émergence et d'accompagnement de projets** en cohérence avec sa feuille de route pour amener du ressourcement technologique à la filière et offrir de nouvelles opportunités aux startups et PME. Il renforcera également les actions autour du **CORAC** et de **CLEANSKY**.

Aerospace Valley accompagnera **une grappe de plus de 10 PME du segment MRO** pour des rendez-vous B2B qualifiés organisés par Business France avec tous les loueurs installés en Irlande. Le Pôle travaille déjà à la suite pour renforcer cette grappe et l'accompagner vers d'autres marchés hors Europe.

SECTEUR ESPACE

Le Secteur Espace poursuivra ses actions en faveur de l'émergence de projets avec 3 actions phares :

- l'organisation à Bordeaux, Montpellier et Toulouse du **Copernicus hackathon et Climathon** pour mettre les données spatiales au service du climat,
- l'organisation du **Hackathon ActInSpace 2020**. L'objectif pour cette année : 100 villes participantes sur 35 pays. Les finales se tiendront au Global Space in Toulouse en juin 2020.
- le lancement du second **"Challenge étudiant nanosatellites"** au sein des universités partenaires du projet Nanostar, coordonné par le Pôle en France, en Espagne et au Portugal.

Afin de favoriser l'innovation et le développement de produits pour les marchés et thématiques climat, agriculture, eau et collectivités territoriales, le CNES et Aerospace Valley vont lancer de **nouveaux challenges** pour valoriser l'utilisation des données Copernicus.

Avec la participation à plus de 5 salons internationaux à venir, le groupe d'entreprises françaises **"Newspace Factory"** poursuivra son action de développement commercial à l'international et de mise en valeur des technologies spatiales.

SECTEUR DRONES ET NOUVEAUX USAGES

Les années 2019 et 2020 seront les années de l'accélération et du renforcement de la filière sur le territoire Aerospace Valley, pour les drones, leurs applications et usages.

La feuille de route s'appuiera sur la continuité des actions engagées avec le **Cluster AETOS** et le Pôle.

LES ÉVÉNEMENTS À VENIR *Liste non exhaustive*

3 OCT 2019 • TOULOUSE
ASSEMBLÉE GÉNÉRALE
AEROSPACE VALLEY

10 OCT 2019 • AEROPORT BLAGNAC
AFTERWORK

22-24 OCT 2019 • TOULOUSE
SIANE

25-26 OCT 2019
TOULOUSE, MONTPELLIER & BORDEAUX
COPERNICUS HACKATHON
CLIMATHON

26 & 27 NOV 2019 • BORDEAUX
VIV'INDUSTRY

3 & 4 DÉC 2019 • TOULOUSE
2^e EDITION AEROSPACE
ADDITIVE MANUFACTURING SUMMIT

18 & 19 MARS 2020 • TOULOUSE
AEROSPACE TECH WEEK

31 MARS - 2 AVRIL 2020 • HAMBURG
HAMBURG AIRCRAFT INTERIORS

24 & 25 AVRIL 2020 • TOULOUSE
HACKATHON ACTINSPACE 2020

MAI 2020
15^e ANNIVERSAIRE
FORUM DES MEMBRES
AEROSPACE VALLEY

8-12 JUIN 2020 • PARIS
EUROSATORY

16-18 juin 2020 • TOULOUSE
GLOBAL SPACE IN TOULOUSE

24-26 SEPT 2020 • BORDEAUX
ADS SHOW

2020 • TOULOUSE
2^e ÉDITION DES DATA DAYS

PERSPECTIVES & NOUVELLES INITIATIVES

› Phase IV



Le secteur se dotera d'une nouvelle dimension internationale avec la mise en place du **Cluster Drone Européen** (EDC = European Drone Cooperation) pour accélérer les projets transnationaux et le suivi des travaux de l'initiative européenne sur la mobilité urbaine aérienne. L'innovation sera également au rendez-vous avec des journées dédiées à la cybersécurité, et aux applications maritimes.

FOCUS DÉFENSE

Historiquement, Aerospace Valley couvre, par son champs d'actions, les domaines Aéronautique, Spatial, Systèmes Embarqués et Drones. Ces industries sont marquées par le caractère dual, civil et militaire. Plusieurs transformations et évolutions ont marqué ce secteur de la Défense que ce soit au niveau régional, national ou européen.

Au regard de ces évolutions, le Pôle Aerospace Valley a pris le parti de créer une communauté Défense pour :

- ▶ Acculturer à la thématique Défense ses écosystèmes régionaux ;
- ▶ Mieux comprendre les écosystèmes existants locaux, nationaux et européens ;
- ▶ Aider aux dépôts et/ou financements de projets dans le domaine de la défense ;
- ▶ Augmenter le business pour les adhérents.

Au cours de l'année, plusieurs actions ont été montées afin de se rapprocher des acteurs étatiques (rencontre avec l'Agence Innovation Défense, la Direction de la maintenance Aéronautique, le Commandement Interarmées de l'Espace...), de proposer des actions d'informations (matinée sur les fonds européens de défense, diffusion d'une newsletter spécifique, journée export PME Défense...) ou encore de promotion de nos acteurs (participation au salon ADS Show, SOFINS...).

La communauté Défense sur notre plateforme collaborative Connect compte déjà plus de 180 membres. Le Pôle, engagé dans cette dynamique, poursuivra ses actions en faveur du secteur.

PROJETS INNOVANTS

SOMMAIRE

PROJETS EN COURS

CHROMAERO

18

COMPACT

19

ISSISS

20

MATIMELEC

21

POSEIDON

22

SIRENA

23

PROJETS TERMINÉS

COCOON

24

VERTEX

25

PROJETS EUROPÉENS

INVIGO

26

STREAM

27

VOLTAYRE

28

NEPTUNE

29

PROJETS STRUCTURANTS

DIHNAMIC

32

EIT
MANUFACTURING

33

INDUSTRIE
DU FUTUR

34

IA / DATA

36

CHROMAERO

CHROMAGE DUR POUR DES APPLICATIONS AERONAUTIQUES

LE PROJET

Les dépôts de chrome dur sont à ce jour utilisés dans de nombreuses applications, sur des pièces de géométries simples mais aussi complexes avec du traitement interne d'alésage, qui peuvent être soumises à de fortes sollicitations mécaniques lors d'utilisation en conditions extrêmes : vérins actionneurs, pistons de frein, systèmes d'impression, buses d'éjection...

► PRÉSENTATION DU PROJET ET OBJECTIFS

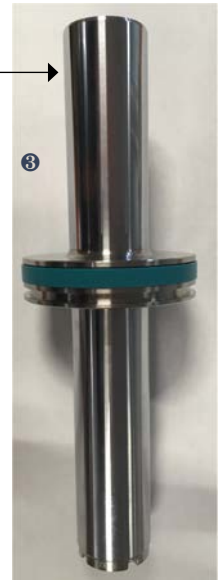
Dans le secteur aéronautique, les traitements de protection des pièces métalliques comme notamment le traitement de chromage dur pour une protection anti-usure, mettent en œuvre des substances à base de chrome hexavalent classées CMR (Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique) et visées par la directive européenne REACH (**interdiction d'utilisation en septembre 2024**).

Au vu du délai imparti, la stratégie de développement adaptée à ce contexte conduit le consortium à orienter les travaux sur des **procédés pouvant être adaptés facilement aux installations actuelles** mettant déjà en œuvre le procédé à substituer. L'objectif du projet CHROMAERO consiste à développer un procédé de



Chromage interne alésage

Chromage externe



chromage dur électrolytique utilisant un bain à base de chrome trivalent à partir duquel sont formés des dépôts de chrome métallique par application d'un courant continu.

► INNOVATION

La maîtrise industrielle à terme du procédé nécessitera une maîtrise parfaite de la chimie du bain, c'est la raison pour laquelle des travaux scientifiques seront menés en parallèle des travaux de développement, sur la compréhension de la chimie du bain et son influence sur les mécanismes de dépôts et sur leurs propriétés physico-chimiques qui conditionneront leurs performances. L'objectif final étant de disposer à la fin du projet d'un procédé aussi performant que le

- 1• Corps de vérin (inox 15-5PH)
- 2• Corps de vérin (acier 30NCD16)
- 3• Piston (inox martensitique)
- 4• Corps de vanne



procédé actuel à base de chrome hexavalent, maîtrisé et prêt à être qualifié pour réaliser les essais en conditions représentatives (sur banc et/ou en vol) avant l'échéance REACH de septembre 2024.

PORTEUR DU PROJET

MECAPROTEC INDUSTRIES

DURÉE DU PROJET 3 ans

COÛT DU PROJET 2,91 M€

APPEL À PROJET FUI 25

PARTENAIRES

ACADÉMIQUES • CIRIMAT, ENIT-LGP

INDUSTRIELS • CAZENAVE, COLLINS GOODRICH, COLLINS RATIER-FIGEAC, DASSAULT AVIATION, ESTÈVE, LIEBHERR AEROSPACE, MECAPROTEC INDUSTRIES

COMPACT

COMAT P ROTARY ACTUATOR

LE PROJET

L'actuateur rotatif pourra déployer les appendices d'un satellite : radiateurs, antennes, panneaux solaires, mats. De plus, il est possible d'envisager le pointage d'une antenne et d'instruments scientifiques.

► PRÉSENTATION

DU PROJET ET OBJECTIFS

L'objectif du projet est de développer un actuateur rotatif pour les besoins du marché des satellites orbites basses. Cet actuateur repose sur l'utilisation d'un moteur à fort couple, permettant ainsi d'ouvrir le champ des applications pour ce type d'équipement. Les caractéristiques du produit sont les suivantes :

- Couple : 15 N.m
- Masse : 700 gr
- Interface numérique : Rs485

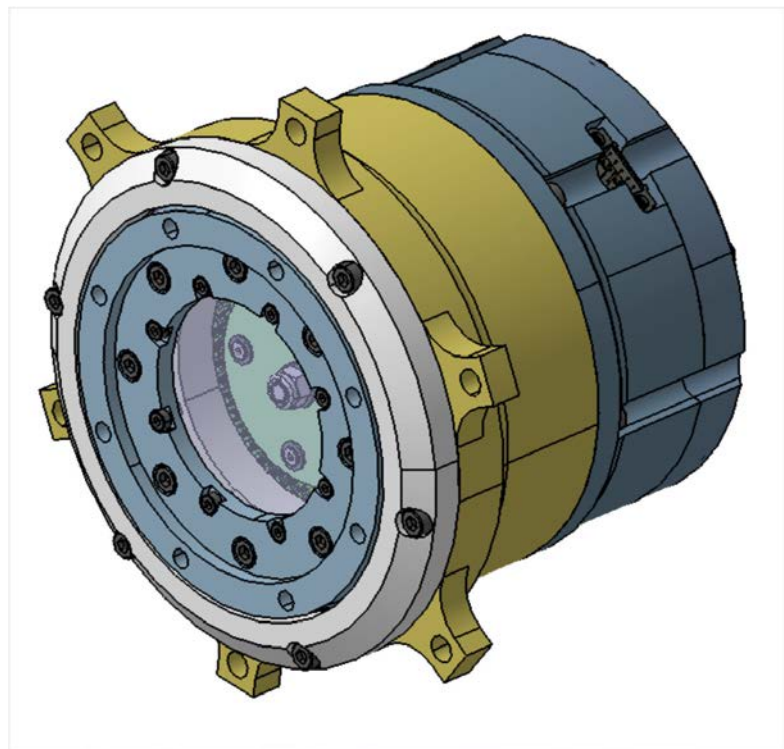
De nombreuses applications sont envisageables telles que :

- Le déploiement de panneaux solaires
- Le déploiement de radiateurs
- Le déploiement et le pointage d'antennes
- Le déploiement de mats télescopiques
- Le pointage d'instruments scientifiques
- ...

► INNOVATION

L'innovation principale est l'utilisation d'une nouvelle technologie de moteur électrique pour des applications spatiales. Ce projet a permis d'adapter une technologie industrielle innovante aux contraintes du spatial et de développer l'électronique de commande associée. De plus, nous avons développé l'intégralité des sous-ensembles de l'actuateur rotatif.

Cette technologie permet de simplifier l'architecture électromécanique de ce type d'équipement et de réduire sa masse. Cette simplification permet d'offrir un nouveau produit très compétitif pour le marché des satellites en orbite basse. Cet actuateur rotatif sera plus précis (du fait de la suppression d'étage de réduction) et plus coupleux que ses concurrents.



PORTEUR DU PROJET

COMAT

PARTENAIRES

INDUSTRIELS • COMAT, NOVATEM

DURÉE DU PROJET 3 ans

COÛT DU PROJET 500 K€

APPEL À PROJET READYNOV 2016



ISISS

INTRINSICALLY SAFE INTELLIGENT SENSITIVE SKIN
PEAU SENSIBLE INTELLIGENTE INTRINSÈQUEMENT SÛRE

LE PROJET

Fogale Nanotech a développé une technologie permettant de rendre des robots sensibles à leur environnement, et donc plus sûrs et plus adaptables dans un environnement contraint en présence de personnel comme dans une usine de semi-conducteur.

Le consortium a pour ambition de mettre en œuvre sur des robots du marché les opportunités offertes par ces nouveaux capteurs intelligents Fogale Nanotech, sur un cas réel d'application.

► PRÉSENTATION

DU PROJET ET OBJECTIFS

Rendre les robots existants intégrés à des environnements de production réellement collaboratifs en toute sécurité.

► INNOVATION

La mesure de distance multidirectionnelle peut atteindre 20 cm, ce qui permet de contrôler le déplacement d'un bras robot à des vitesses de l'ordre du m/s tout en améliorant la sécurité par rapport aux robots collaboratifs existants. La mesure de distance est absolue et ne nécessite pas de recalibration durant la vie du robot.

La cadence de mesure de distances peut atteindre le kHz ce qui permet de développer des algorithmes dynamiques pour rendre

le robot plus autonome et développer des fonctions d'évitement d'obstacles afin d'optimiser la productivité et la sécurité.

La détection du contact ou quasi contact entre la surface du robot et l'humain permet le développement de fonctions de compliance active (accompagnement souple du robot par contrôle tactile), d'inventer de nouvelles interactions homme-robot, de développer des commandes gestuelles.

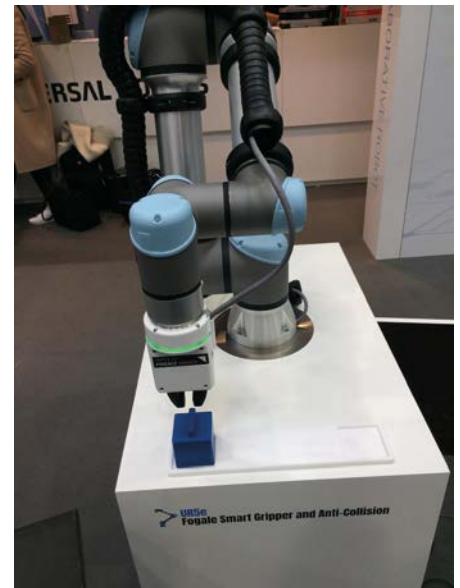
Le projet a consommé 50% des heures budgétées chez Fogale et s'il n'est pas fini, il a déjà les retombées suivantes :

- 2 démonstrateurs (robot et pinces à Automatica 2018 et Hannover Messe 2019).

- 8 enregistrements de brevets depuis l'ouverture du projet chez Fogale.
- Mise au point des méthodes et procédés industriels de définition des coques sensibles.
- Création d'entreprise en cours d'évaluation
- 2 recrutements.

Mises en perspective :

- Poursuite du projet
- Marché en cours d'évaluation et conditionné aux résultats de la certification.



Pince équipée de la technologie Fogale, en démonstration sur le stand UR à Hanover Messe 2019

PORTEUR DU PROJET

FOGALE NANOTECH

DURÉE DU PROJET 3 ans

COÛT DU PROJET 3,34 M€

APPEL À PROJET FUI 25

PARTENAIRES

ACADÉMIQUES • LIRMM

INDUSTRIELS • ATG TECHNOLOGIES, BUREAU VERITAS, FOGALE ROBOTICS, STMicroelectronics ROUSSET

MATIMELEC

MATÉRIAUX INNOVANTS POUR MEUBLES ELECTRIQUES



LE PROJET

Concrètement dans le futur, le meuble électrique créé lors de ce projet se retrouvera embarqué dans les aéronefs avec lesquels nous nous déplacerons : ceux-ci seront plus électriques, plus respectueux de l'environnement et d'une sûreté/fiabilité accrue grâce à l'apport direct de l'ingénierie de ce meuble électrique.

► PRÉSENTATION

DU PROJET ET OBJECTIFS

Dans un contexte où l'électrification des aéronefs est croissante, les professionnels de l'aviation repoussent toujours plus loin les exigences. L'optimisation du coût, de la masse et du volume des pièces embarquées en vol constitue de ce fait un enjeu crucial et critique pour rester compétitif dans un marché toujours plus concurrentiel, le tout en respectant des normes environnementales graduellement restrictives (REACH). En ce sens le projet MATIMELEC pour MATériaux Innovants pour Meubles ELECTriques s'inscrit dans la continuité de grands plans et axes industriels stratégiques aussi bien au niveau régional (prolongement régional du plan Industrie du futur pour la Région Nouvelle-Aquitaine, ADER pour la Région Occitanie), national (Industrie du futur, directives CORAC) qu'europpéen (Horizon 2020, Cleansky2, réglementation REACH).



Modules électriques constituant l'avion et connectiques filaires embarquées

Il vise à développer une solution de meuble électrique de haute compacité qui intègre de nouvelles briques technologiques innovantes, résultantes des différents savoir-faire de l'ensemble des partenaires du projet.

► INNOVATION

Le caractère innovant du meuble est global car il comprend aussi bien :

- sa conception
- ses matériaux constitutants (développement de nouveaux composites, colles et peintures)
- sa mise en œuvre.

Les travaux de conception SAFRAN Electrical & Power intègrent de **nouvelles fonctionnalités sur celui-ci afin d'atteindre une compacité maximale** dans le respect de la réglementation EWIS (Electrical Wiring Interconnection System). La mise en œuvre doit également être adaptée pour que cette intégration comporte le moins d'étapes possibles : **un objectif de fabrication du meuble "one-shot" est visé.**

C'est l'entreprise béarnaise AXYAL qui pilote la fabrication de ce meuble. Elle développe également pour ce projet **un nouveau composite qui composera ses parois structurantes**. Ce composite sera **mis en œuvre par un nouveau procédé** qui viendra résoudre des problématiques jusqu'à lors infranchissable.

La société girondine RESCOLL s'occupe quant à elle des exigeantes questions sur le comportement au feu du meuble. Elle développe dans le cadre du projet un **nouveau revêtement résistant au feu en adéquation avec une production industrielle** (mise en œuvre par spray et/ou fond de moule) ainsi qu'une **nouvelle matrice thermoplastique chargée de dissiper la chaleur** répondant aux spécifications aéronautiques et pouvant **être mise en œuvre par fabrication additive**.

Le laboratoire palois de l'IPREM est présent en appui académique/universitaire du projet. Il vient apporter ses connaissances sur les matériaux composites et par là même son parc de machine de caractérisation afin de mener à bien le développement de ces nouveaux matériaux créés.

PORTEUR DU PROJET

SAFRAN ELECTRICAL & POWER

DURÉE DU PROJET 3 ans

COÛT DU PROJET 2,6 M€

APPEL À PROJET FUI 25

PARTENAIRES

ACADÉMIQUES • IPREM

INDUSTRIELS • AXYAL, RESCOLL, SAFRAN ELECTRICAL & POWER

POSEIDON

PRIMAIRE ORGANOMINÉRAL SOL-GEL À L'EAU POUR L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE

LE PROJET

Le primaire Solgel issu du Projet POSEIDON a pour objectif de substituer des primaires chromatés utilisés sur la structure des avions. De part sa facilité d'utilisation, et son adaptabilité aux procédés de mise en peinture actuels, il pourra être déployé sur les éléments de structure principaux, les pièces élémentaires et les zones spécifiques des équipements. Ces propriétés en font un produit à fort potentiel.

► PRÉSENTATION DU PROJET ET OBJECTIFS

Le projet POSEIDON a pour objectif de développer un primaire solgel anti-corrosion pour l'industrie aéronautique. En effet, la réglementation Reach impose de trouver des substituts non toxiques aux primaires chromatés à partir de 2019. Il y aura obligation d'utiliser ces solutions dès lors qu'elles seront matures.

Le projet POSEIDON a plusieurs objectifs techniques :

- Développer un système de peinture non toxique dont les performances anticorrosion sont équivalentes aux primaires contenant du chromate de strontium cancérigène.

Ce revêtement aura pour but de substituer le primaire ou le système Traitement de surface-Primaire.

- Réduire les émissions de COV.
- Proposer une solution innovante afin de se démarquer d'une concurrence puissante et forte.

L'objectif est d'aboutir à un produit prêt pour une qualification d'ici la fin du projet, soit novembre 2021.

► INNOVATION

Le Primaire Solgel POSEIDON présente plusieurs propriétés innovantes :

- L'excellente inhibition de la corrosion du solgel est apportée par une coupe pigmentaire exempte de chrome hexavalent. C'est l'élément majeur sur lequel repose la formulation du produit. Ceci est en parfait accord avec les exigences Reach, sociétale et environnementale.
- La formulation basée sur une poly-condensation de précurseurs hybrides est une innovation sans précédent, puisque les peintures de structure actuelles reposent sur des chimies organiques.

- Enfin, la formulation d'un solgel en phase aqueuse est un critère de choix dans le cadre de la réduction des COV, notamment dans le secteur aéronautique.



PORTEUR DU PROJET

MAPAERO

DURÉE DU PROJET 3 ans

COÛT DU PROJET 2 M€

APPEL À PROJET FUI 25

PARTENAIRES

ACADÉMIQUES • CIRIMAT

INDUSTRIELS • CIRON, COLLINS RATIER-FIGEAC, LIEBHERR AEROSPACE, MAPAERO, MÉCAPROTEC INDUSTRIES, SAFRAN LANDING SYSTEMS



SIRENA-ASD

SUPPORT **SMES** INTERNATIONALISATION THROUGH **EUROPEAN** INTER-CLUSTER ACTIONS FOR **AERONAUTIC**, **SPACE** AND **DEFENCE** INDUSTRIES

LE PROJET

► PRÉSENTATION

DU PROJET ET OBJECTIFS

SIRENA-ASD est un projet financé par la Région Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du programme d'action SIRENA. Il est coordonné par Aerospace Valley et constitue une collaboration entre clusters aérospatiaux de France (Aerospace Valley – Nouvelle-Aquitaine), Allemagne (Aviaspace – Land de Brême) et Belgique (Skywin – Wallonie) visant à développer l'internationalisation des PME dans les domaines de l'aéronautique, du spatial et de la défense.

SIRENA-ASD est articulé autour de challenges proposés par des donneurs d'ordres locaux, incluant des grands groupes industriels.

L'objectif du projet est de soumettre les challenges énoncés aux PME locales de chaque région, de former des consortia européens de PME articulés autour d'idées



Photo by Jonathan Lampel on Unsplash

communes et de soutenir le montage de projets innovants.

En Région Nouvelle-Aquitaine, ArianeGroup, Dassault Aviation et Thalès AVS ont proposé leurs challenges qui ont été soumis aux PME du territoire via un appel à manifestation d'intérêt

Six PME championnes ont été sélectionnées et seront accompagnées dans la formation de consortia européens afin d'œuvrer sur la préparation de réponses innovantes aux challenges proposés.



Photo by Christopher Burns on Unsplash



Photo by Markus Spiske on Unsplash



Photo by Sebastian Grochowicz on Unsplash



Photo by Fidel Fernando on Unsplash

PORTEUR DU PROJET

AEROSPACE VALLEY

PARTENAIRES

CLUSTERS • SKYWIN (BELGIQUE), AVIASPACE (ALLEMAGNE)

DURÉE DU PROJET 2 ans

COÛT DU PROJET 174 K€

APPEL À PROJET Programme d'action SIRENA de la Région Nouvelle-Aquitaine

COCOON

CO LABORATORY OF COATINGS ON THREE DIMENSIONAL SURFACES

LE PROJET

Développer des solutions matériaux innovantes pour les satellites de demain. L'allègement des satellites induit le remplacement, par des matériaux plus légers, de composants métalliques qui assurent des fonctions de transmission de l'information tels que des guides d'ondes. Cependant, les sollicitations mécaniques générées lors du décollage du satellite ainsi que les variations importantes de température lors des cycles jour/nuit pendant la rotation autour de la Terre imposent l'utilisation de matériaux durables, avec des propriétés mécaniques et thermiques adéquates.

Dans le cadre du laboratoire commun, les partenaires ont défini une feuille de route qui exprime les objectifs finaux, en termes techniques, scientifiques et économiques. Les partenaires ont mis en commun des moyens humains et matériels. Ceci s'est traduit par un fonctionnement efficace, qui a conduit au développement de procédés de fabrication et de revêtement originaux, destinés à remplacer plusieurs composants à haute valeur ajoutée des satellites de communication.

► PRÉSENTATION

DU PROJET ET OBJECTIFS

La durabilité et l'allègement des satellites de communication passent par l'utilisation de nouveaux matériaux composites qui

requiert la mise en commun de connaissance et de savoir-faire en mécanique, thermique, et en science des matériaux, spécialités respectives des deux partenaires du laboratoire commun.

► INNOVATION

MECANO ID conçoit, fabrique et fournit les pièces innovantes en matériau composite, et le CIRIMAT développe le procédé CVD de métallisation des surfaces internes de ces pièces. Ensemble, les problématiques et les solutions sont évaluées pour répondre aux enjeux techniques et économiques de ce marché.

Le verrou technologique le plus important à traiter concernait la mauvaise adhérence des revêtements ; fragilité qui est localisée à l'interface revêtement/pièce à revêtir. En concentrant les moyens et les efforts pour résoudre ce verrou, plusieurs solutions ont été développées, et ont permis de passer avec succès les tests de cyclage thermique du CNES, et les tests d'adhérence du domaine spatial. L'une d'elle a notamment été retenue et transposée sur des prototypes de pièces à l'échelle 1, revêtues en 2017. Le LabCom a ainsi permis d'augmenter la maturité du produit d'un TRL 2 à un TRL 4.

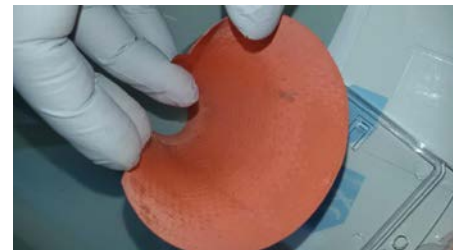
Le CIRIMAT et MECANO ID ont une visibilité grandissante dans le périmètre des activités du LabCom. Les chercheurs du CIRIMAT ont développé des compétences

reconnues dans la métallisation et surtout dans la caractérisation et la maîtrise des interfaces métal/polymère, d'où une sollicitation grandissante pour des contrats directs ou des réponses à appels à projets. Ces travaux ont été valorisés à travers plusieurs publications et communications lors de conférences.

Mises en perspective :

Les travaux futurs devront inclure la réalisation, par un constructeur partenaire, d'un pilote préindustriel du process pour permettre de valider le procédé de dépôt à l'échelle industrielle et d'en assurer sa viabilité technico-économique.

L'applicabilité de ce process de métallisation sur le CFRP est également en cours d'étude pour d'autres produits du spatial, et notamment pour le Newspaper.



Dépôt de Cu par MOCUD sur substrat CFRP souple



Guide d'onde 3D en CFRP métallisé par MOCVD

PORTEUR DU PROJET

CIRIMAT

PARTENAIRES

ACADÉMIQUES • CIRIMAT
INDUSTRIELS • MECANO ID

DURÉE DU PROJET 3 ans (avril 2014 - mars 2017)

COÛT DU PROJET 300 K€

APPEL À PROJET ANR LABCOM

VERTEX

VALIDATIONS EXPÉRIMENTALES ET MODÉLISATIONS
DES STRUCTURES COMPOSITES SOUS SOLLICITATIONS COMPLEXES

LE PROJET

Le projet VERTEX proposait de développer une méthodologie d'analyse et de validation générale à l'échelle d'éprouvettes de la taille de quelques dizaines de centimètres.

► PRÉSENTATION

DU PROJET ET OBJECTIFS

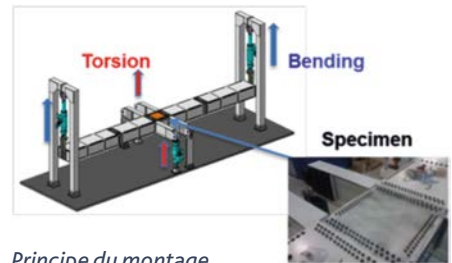
Aujourd'hui 50 % de la masse de l'A350 comme du 787 sont en stratifié à base de fibre de carbone. Le développement de ces structures très innovantes engendre des coûts très élevés ainsi que des temps de cycle de conception très long. VERTEX proposait de les diminuer par une méthodologie couplant expérience et calcul numérique. Une méthodologie d'analyse et de validation a été développée avec des éprouvettes de tailles de l'ordre de la dizaine de centimètres soumises à des sollicitations combinées.

► INNOVATION

VERTEX a ouvert un nouveau champ d'étude des structures composites. L'échelle des éprouvettes technologiques a permis de se rapprocher des problématiques industrielles, mais a généré de nouvelles complexités.

La faisabilité et les directions prises lors de cette ANR ont été validées et reconnues par la communauté scientifique. La proposition de faire du "Predictive Virtual Testing" afin de valider une structure composite par un seul essai enveloppe a retenu l'attention du monde aéronautique, de la défense et du spatial qui s'est engagé à poursuivre l'effort de recherche dans de nouveaux projets avec intégration dans le consortium et inscription dans leurs feuilles de route recherche.

Ces travaux ont été valorisés au travers de très nombreuses publications dans les revues scientifiques et de communications



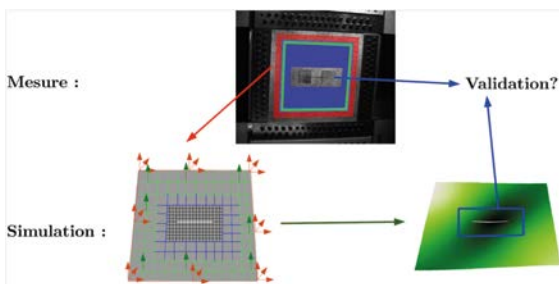
Principe du montage d'essai VERTEX et vue des éprouvettes

lors de conférences et manifestations à l'international et par l'intégration de nouveautés dans SAMCEF et CorrelISTC V2.0.

Le projet se poursuit actuellement grâce à l'obtention du Prix Lopez-Loreta en 2018, doté de 1 M€, par Joel Serra (deuxième prix "Clean Doctor Academy 2019").



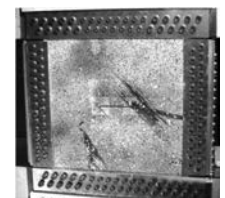
VERTEX test machine



Dialogue essai-calcul dans VERTEX



Démarche de calcul VERTEX



Exemple de rupture

PORTEUR DU PROJET

ICA (TOULOUSE)

PARTENAIRES

ACADÉMIQUES • ICA (TOULOUSE), LMT (CACHAN), ONERA (CHATILLON)

INDUSTRIELS • AIRBUS GROUP INNOVATION, HOLO 3, SAMTECH FRANCE

DURÉE DU PROJET 4 ans (janvier 2013 - décembre 2016)

COÛT DU PROJET 2,8 M€

APPEL À PROJET ANR MATETPRO 2012

INVIGO

INTAKE VORTEX INGESTION ON GROUND OPERATIONS

LE PROJET

Il s'agit de la 1^{re} étude détaillée sur ce phénomène de vortex sol alliant numérique et expérimental permettant d'améliorer significativement les connaissances scientifiques sur le sujet.

Ce projet contribue aussi aux travaux ACARE FlightPath 2050 permettant de réduire l'impact de l'aviation sur les pollutions (CO₂, NO_x, bruit) et augmenter la sécurité au niveau de l'ingestion de débris.

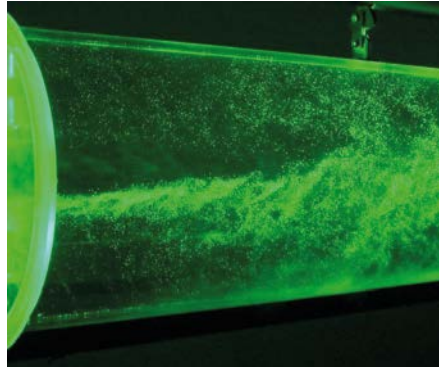
L'étude de ce phénomène est importante pour faire une conception pertinente d'une entrée d'air de moteur qui subit de forts efforts mécaniques et dont l'ingestion de débris par le vortex pourrait endommager les pales et rentrer dans le moteur.

► PRÉSENTATION

DU PROJET ET OBJECTIFS

Dans le cadre du programme H2020/CLEANSKY2 et issu de la 9^e vague d'appel d'offres, ce sujet traite du problème d'ingestion de vortex par les moteurs d'avions lors d'opérations au sol dans les cas de vent de travers.

Ce projet est porté par ALTRAN TECHNOLOGIES (Blagnac) en partenariat avec le CSTB (Nantes) et en interaction avec SAFRAN AIRCRAFT ENGINES.



Visu two phase flows - © CSTB



Aero test section - © CSTB

L'objectif principal du projet est d'obtenir une méthode capable de mieux prédire les propriétés de vortex à partir d'un nombre limité d'instruments durant les essais en soufflerie.

► INNOVATION

La base de données générée par le projet n'a aucune équivalence au lancement du projet. Des mesures expérimentales couplées à des calculs CFD sur plus de 100 points de fonctionnements.

Les effets Reynolds et impacts du banc d'essais vont permettre des modèles mises à l'échelle entre le banc et la configuration réelle (et inversement).

Certaines configurations vont être étudiées en détail à l'aide de calculs instationnaires URANS-SAS (compromis entre les modélisations RANS et LES).

En ce qui concerne les essais, nous utilisons des moyens du type Vélocimètre Laser Doppler ou Particle Tracking.

Enfin un **réseau de neurones artificiels** permettra d'utiliser l'une des plus récentes méthodes de prédiction.

PORTEUR DU PROJET

ALTRAN TECHNOLOGIES

PARTENAIRES

ACADÉMIQUES • CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT (CSTB)
INDUSTRIELS • SAFRAN AIRCRAFT ENGINES

DURÉE DU PROJET 28 mois

COÛT DU PROJET 750 K€

APPEL À PROJET JTI-CS2-2018-CFP09-ENG-01-41



STREAM

SIMULATION OF **TURBULENCE** AND **ROUGHNESS** IN **ADDITIVE MANUFACTURED PARTS**

LE PROJET

Dans le cadre de l'avion plus électrique, le management thermique des composants électriques tels que les batteries, les moteurs ou les modules de conversion de puissance sera primordial pour leur assurer une durée de vie suffisante. En effet, tous les composants électroniques sont sensibles à la chaleur. Et un mauvais packaging thermique peut conduire à la défaillance d'un système. La même problématique sera abordée dans le cadre du véhicule hybride ou électrique.

► PRÉSENTATION

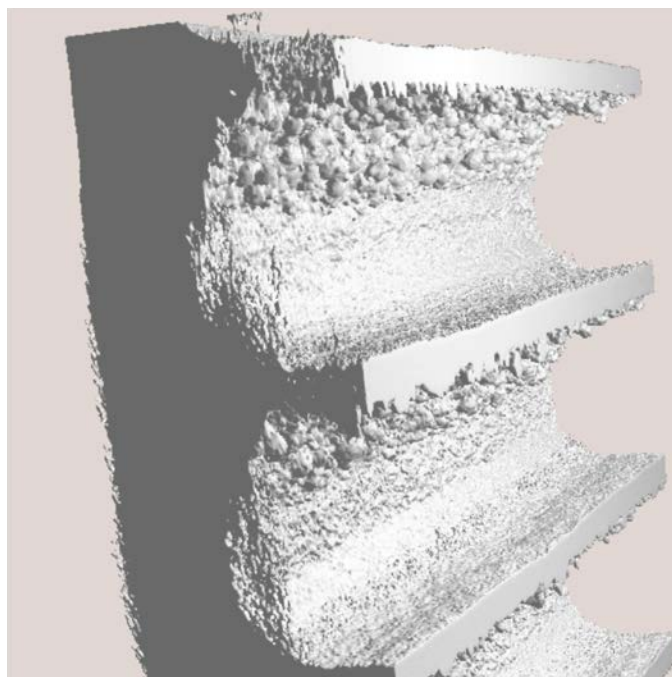
DU PROJET ET OBJECTIFS

STREAM pour Simulation de turbulence et de rugosité pour des pièces de fabrication additive sera un outil performant permettant de concevoir des échangeurs de chaleur de nouvelle génération grâce à une simulation numérique des écoulements.

Elle s'appuie sur une modélisation de la turbulence et de la rugosité pour prédire le comportement de l'écoulement. Il est donc essentiel de pouvoir choisir la modélisation appropriée pour prédire et optimiser les performances de l'échangeur thermique avec le meilleur compromis entre la perte de charge et l'échange thermique en tenant compte de la rugosité des parois.

► INNOVATION

Le projet STREAM répond parfaitement aux exigences de rupture en cherchant à améliorer les performances des nouvelles générations d'échangeurs de chaleur, en tirant parti de la fabrication additive, de l'optimisation topologique et des dernières méthodes informatiques de CFD.



Tomographie 3D
d'une structure interne
d'échangeur de chaleur

PORTEUR DU PROJET

TEMISTh

PARTENAIRES

ACADÉMIQUES • CNRS-CORIA, CNRS-LEGI

INDUSTRIELS • TEMISTh, SAFRAN AEROBOOSTER

DURÉE DU PROJET 3 ans

COÛT DU PROJET 604 K€

APPEL À PROJET JTI-CS2-2018-CFP09-ENG-01-40



VOLTAYRE

VALVE FOR OIL METERING WITH HIGH ACCURACY AND RELIABILITY

LE PROJET

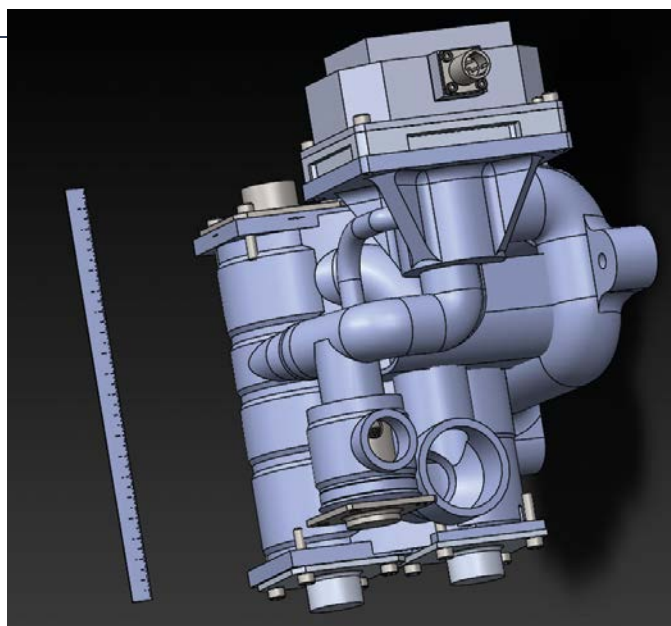
Un dérivé de VOLTAYRE pourrait être utilisé pour :

- Asservir la position d'un vérin moteur
- Réaliser un dosage carburant en attaque directe
- Réaliser un vanne air à réponse dynamique élevée
- Mesurer un débit ayant une grande plage de mesure et une bonne précision

► PRÉSENTATION

DU PROJET ET OBJECTIFS

Le projet CLEANSKY VOLTAYRE répond à une fonctionnalité nouvelle nécessaire aux futurs moteurs à très haut taux de dilution comme l'Ultra High Bypass Ratio, projet R&T de Safran Aircraft Engines. Pour réduire la consommation de kérosène, la soufflante en entrée du moteur tournera à une vitesse différente de celle du rotor principal, ce qui permet d'un côté d'accroître le débit d'air secondaire fourni par la soufflante et de l'autre d'améliorer le rendement des différents étages de compression. La



soufflante et les compresseurs travaillent sur leur meilleur point de rendement quelle que soit la phase de vol. Pour que les deux mobiles tournent à une vitesse différente, il est nécessaire de placer un réducteur entre la soufflante et le rotor.

Suivant la phase de vol, le calculateur de l'UHBR fait appel à la servo-vanne VOLTAYRE pour adapter les débits de lubrification envoyés au moteur, au réducteur et au réservoir.

► INNOVATION

L'objectif du projet est de développer une servo-vanne 4 voies dont l'architecture est plus électrique, sans commande amplifiée hydrauliquement (servovalve). Cette architecture permet d'assurer un fonctionnement malgré l'huile très visqueuse par temps froid mais aussi une diminution des risques de fuite externe grâce à une réduction du nombre d'étanchéité.

Notre servo-vanne sera également sans électronique pour fonctionner avec de l'huile chaude dans un environnement chaud sans dégradation de fiabilité.

Elle permettra d'asservir plus précisément les débits dosés grâce une mesure directe du débit par débitmètre déprimogène, en lieu et place d'une mesure indirecte de position.

PORTEUR DU PROJET

FLUID ACTUATION & CONTROL TOULOUSE

DURÉE DU PROJET 29 mois

COÛT DU PROJET 2 M€

APPEL À PROJET JTI-CS2-2018-CFP08-ENG-01-35





NEPTUNE



Le projet Neptune a été financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union Européenne en vertu du contrat de subvention N°691554

CBAS

CYANOBACTERIA BLOOM ALERT SERVICE

Stratégies de surveillance et d'alerte en temps réel des blooms de cyanobactéries en domaine lacustre.

Phénomène mondial, les cyanobactéries se développent dans les eaux douces et marines sous forme de colonies (blooms) visibles depuis l'espace. L'association de toxines ainsi que les excessives populations de micro-algues produites en période de bloom rendent ces phénomènes potentiellement dangereux pour les écosystèmes et les activités humaines. La surveillance par satellite apparaît comme une alternative indispensable dans les régions où les plans d'eau nombreux souffrent de blooms très régulièrement.



► INNOVATION

Nos objectifs étaient de développer et évaluer une méthode de surveillance et un système d'alerte quasi-temps réel de plusieurs centaines de lacs en Pologne pour aider les gestionnaires à identifier tôt les événements de blooms. Seules des observations de terrain sont réalisées très ponctuellement et localement à l'heure actuelle. Notre système donne une vision d'ensemble de tous les plans d'eau sur un vaste territoire avec une fréquence élevée par rapport aux approches de surveillance traditionnelles.

DURÉE DU PROJET 9 mois
FINANCEMENT NEPTUNE 77,9 K€
APPEL À PROJET NEPTUNE (INNOSUP-1-2015)

PORTEUR DU PROJET · I-SEA (FR)



PARTENAIRE · N7 MOBILE (PL)

HYCOS

HYBRID COASTLINE SURVEY

Mettre en place un process innovant de suivi des phénomènes naturels via la fusion de différentes geodatas pour des applications de :

- Suivi de l'érosion du littoral
- Analyse de l'évolution de l'occupation des sols
- Cartographie urbaine de haute densité
- Cartographie pour la navigation autonome

A une époque où près de 60 % de la population mondiale habite à moins de 60 kms du littoral, les conséquences de la montée des eaux et de l'érosion littorale sont dramatiques pour les activités humaines, économiques et pour l'environnement.

HYCOS vise à créer une méthode innovante de mesure de l'érosion du littoral via la fusion de données géographiques multi-sources : LiDAR, photogrammétrie, satellite. Un POC a été réalisé sur une zone à fort enjeu d'érosion (Cap Ferret) pour organiser des campagnes

de mesure et étudier les résultats afin de répondre à l'enjeu de monitorer de manière précise et fréquente les phénomènes d'érosion du littoral.

► INNOVATION

Les techniques traditionnelles de mesure d'érosion littorale consistent en des mesures manuelles ponctuelles via un système GPS. Cette technique ne permet pas de garantir une fréquence de mesures élevée ni une précision satisfaisante. Dans le cadre d'HYCOS, la combinaison des trois données (LiDAR, photogrammétrie, satellite) permet de garantir la mise en place de mesures précises et à une fréquence permettant de suivre efficacement l'érosion littorale.



DURÉE DU PROJET 12 mois
FINANCEMENT NEPTUNE 100 K€
APPEL À PROJET NEPTUNE (INNOSUP-1-2015)

PORTEUR DU PROJET · GEOSAT (FR)



PARTENAIRES · GEONUMERICS (ES), TELESPIAZIO (FR)



Neptune
Blue Growth Accelerator



Le projet Neptune a été financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union Européenne en vertu du contrat de subvention N°691554

NEPTUNE

QUANTCUBE MARITIME RISK SERIES

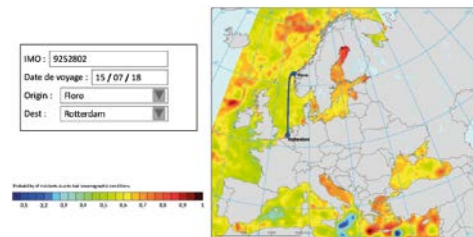
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR PRÉDIRE LES INCIDENTS MARITIMES À PARTIR DES DONNÉES OCÉANOGRAPHIQUES

L'objectif est de créer pour l'industrie maritime des séries de risques maritimes reflétant en temps réel les zones de danger pouvant être utilisées par les compagnies d'assurance pour estimer leurs primes et par les compagnies de navigation pour définir des trajectoires optimales réduisant les dommages ou la perte de biens des conteneurs.

Les incidents maritimes entraînent des conséquences tragiques du point de vue économique, humain et écologique. QuantCube Maritime Risk Series consiste à évaluer l'exposition au risque des principaux risques sous-jacents, tels que les conditions de mer extrême, les prévisions cycloniques et les impacts saisonniers. L'objectif était de créer un indice de risque innovant basé sur des données internes du navire et des données externes telles que des données océanographiques.

► INNOVATION

Nous avons utilisé une base de données contenant plus de 40 000 incidents de navire. L'analyse de ces incidents et des paramètres océanographiques a montré une relation directe et significative entre les conditions océanographiques et la taille des incidents, puis la mise en œuvre d'un algorithme de machine learning utilisant des données internes du navire (âge, type, tonnage, etc.) et des données externes (paramètres océanographiques) nous a permis de prévoir le risque maritime avec une précision de 0,8.



DURÉE DU PROJET 6 mois

FINANCEMENT NEPTUNE 30 K€

APPEL À PROJET NEPTUNE (INNOSUP-1-2015)

PORTEUR DU PROJET · QUANTCUBE TECHNOLOGY (FR)

PARTENAIRE · MERCATOR OCEAN (FR)



WAVE BUMPER

Les conséquences du changement climatique sur notre environnement (érosion, submersion marine, recul du trait de côte, etc.) sont de plus en plus visibles et importantes. Il est donc nécessaire d'apporter une protection capable de s'adapter à l'urbanisation littorale et à ses problématiques.

WAVE BUMPER conçoit, fabrique et commercialise un dispositif anti-submersion amovible et réutilisable s'adressant aux collectivités et acteurs locaux vulnérables aux aléas océaniques et fluviaux.

► INNOVATION

Il existe deux types de systèmes de protection : permanentes altérant l'aspect et l'écologie du littoral, temporaires ou limitant l'impact écologique du site. L'efficacité, le coût, la mise en place, l'entretien et leurs impacts environnementaux sont déplorés par les usagers.



La technologie de WAVE BUMPER permet de limiter considérablement la quantité de franchissement de paquets de mer. La technologie brevetée WAVE BUMPER détecte l'énergie de la vague et génère une accélération de la nappe de retrait afin d'atténuer l'impact de la vague suivante. Tous nos modules sont amovibles, réutilisables et adaptés au mieux aux différentes problématiques d'aménagement. Leur faible empreinte au sol permet de respecter l'écologie du site d'implantation.

DURÉE DU PROJET 15 mois

FINANCEMENT NEPTUNE 59 K€

APPEL À PROJET NEPTUNE (INNOSUP-1-2015)

PORTEUR DU PROJET · WAVE BUMPER (FR)





NEPTUNE



Le projet Neptune a été financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union Européenne en vertu du contrat de subvention N°691554

WMCI

WAVE MODEL CONFIDENCE INDEX

Comment connaître et s'assurer de la qualité des prévisions de l'état de la mer, puis prendre des décisions pour planifier les opérations en mer, réduire les risques techniques, humains, matériels et environnementaux ? La plupart des opérateurs maritimes ont recours soit à des modèles de prévision, soit à des mesures provenant de différents centres du monde entier rendant difficile l'exploitation de l'information pour juger de la situation.

Le service WMCI apporte une aide opérationnelle pour l'activité marine et la navigation en offrant une intégration unique et expertisée de l'ensemble des données mesurées de l'état de la mer (in situ et satellites), facilitant ainsi leur exploitation mutuelle et leur comparaison aux modèles de prévisions de vagues les plus utilisés. Un tel service peut s'avérer utile, à titre d'exemple, dans les cas suivants :



- Remorquage de structures volumineuses fragiles d'un port à un autre nécessitant le non dépassement d'un certain seuil de hauteur de vagues.
- Planification de la route de navigation.
- Planification de l'activité sur des plateformes offshore.

► INNOVATION

Le service s'appuie sur une interface ergonomique intégrant tous types de données provenant de divers centres météo-océaniques. Il permet notamment de réaliser des inter-comparaisons multi-modèles avec des observations in situ ou le long de traces altimétriques, utilisant des technologies de pointe.

DURÉE DU PROJET 12 mois
FINANCEMENT NEPTUNE 62,075 K€
APPEL À PROJET NEPTUNE (INNOSUP-1-2015)

PORTEUR DU PROJET • NOVELTIS (FR) 
PARTENAIRE • COMPAGNIE MARITIME CHAMBON (FR)

WORLD-BIOCOAST

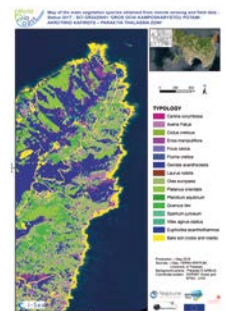
ELABORATION OF NATURA 2000 HABITAT MAP BASED ON EARTH OBSERVATION DATA AND DEEP LEARNING TECHNOLOGIES

BioCoast : le service de cartographie fine des végétations des habitats naturels par couplage satellite/relevés floristiques.

World-Biocoast a pour objet d'améliorer les chaînes de traitement d'images satellitaires pour contribuer au suivi de la biodiversité des milieux naturels côtiers. Dans la continuité du programme Biocoast, développé sur les littoraux français de la Manche et de l'Atlantique, notre ambition est d'élaborer des cartes d'habitat suivant les typologies règlementaires (Natura 2000), afin d'aider les gestionnaires à évaluer les impacts de leurs plans de gestion en s'attaquant aux végétations des littoraux rochers de la Méditerranée, sous pression forte du changement climatique. World-BioCoast

► INNOVATION

Traditionnellement, les habitats sont décrits sur le terrain et les cartes spatialisées des végétations sont photointerprétées autour des relevés. A l'aide de techniques d'Intelligence Artificielle et en combinant des séries temporelles d'images satellitaires à des relevés précis, nous produisons des cartes exhaustives de typologie très fine qui servent la mise en œuvre et l'évaluation des plans de gestion.



DURÉE DU PROJET 15 mois
FINANCEMENT NEPTUNE 65 K€
APPEL À PROJET NEPTUNE (INNOSUP-1-2015)

PORTEUR DU PROJET • I-SEA (FR) 
PARTENAIRE • TERRA SPATIUM (GR)

DIHNAMIC

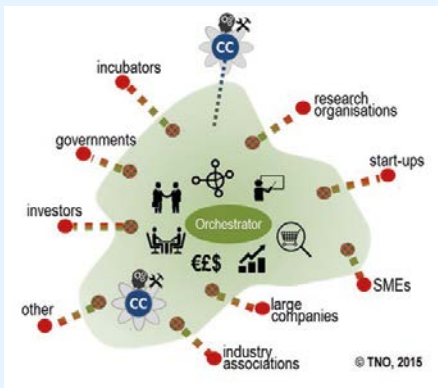


LE PROJET

► QU'EST-CE QUE LES DIH ?

DIGITAL INNOVATION HUB

Nés d'une initiative européenne, les DIH constituent l'un des quatre piliers de la stratégie "Digital Europe" lancée en 2014. L'objectif de cette stratégie, est de créer un réseau européen de DIH. Ces DIH sont conçus comme des structures d'aide et d'accompagnement des entreprises, dans l'amélioration de leur processus grâce aux technologies numériques. Les DIH sont donc des réseaux d'acteurs mettant à disposition leurs compétences et leurs équipements au profit des entreprises, notamment PME, afin d'appréhender les enjeux de la transition numérique. Un DIH par Région sera labellisé "European Digital Innovation Hub".



► QU'EST-CE QUE DIHNAMIC ?

DIGITAL INNOVATION HUB
FOR NOUVELLE-AQUITAINE
MANUFACTURING INDUSTRY
COMMUNITY

DIHNAMIC est le DIH de la Région Nouvelle-Aquitaine. Il s'inscrit dans la cohérence du programme Usine du Futur de la Région. DIHNAMIC est coordonné par le Conseil Régional de la Nouvelle-Aquitaine, et opéré par Aerospace Valley, conformément au contrat de partenariat signé en septembre 2018 pour une durée de trois ans.

DIHNAMIC a pour vocation d'être un "guichet unique", au sens européen des DIH, pour les entreprises néo aquitaines souhaitant accéder aux services de transformation digitale. DIHNAMIC fédère les clusters, pôles de compétitivité, plateformes technologiques, écoles et universités et acteurs publics de la Région Nouvelle-Aquitaine pour renforcer la présence à l'échelle européenne au travers de projets d'innovation.

Dans un premier temps, l'action du Pôle pour opérer le DIHNAMIC est de travailler plus spécifiquement à la consolidation du DIHNAMIC à l'échelle européenne et à sa visibilité et présence dans les appels à projet H2020.

Par la suite, DIHNAMIC sera associé à la plateforme "Accueil Usine du Futur" de la Région.



EIT MANUFACTURING



LE PROJET

► QU'EST-CE QUE L'EIT ET LES KIC ?

L'institut européen d'innovation et de technologie (EIT) a été créé en 2008, sur initiative de l'Union Européenne. L'EIT soutient le développement de partenariats paneuropéens entre les universités, les laboratoires de recherche et les entreprises. L'EIT lance et finance des "KIC" (Knowledge and Innovation Community), chacune centrée sur un enjeu mondial spécifique. Les KIC peuvent être considérées comme des pôles de compétitivité à l'échelle européenne. Il existe actuellement 8 KIC à travers l'Europe (EIT Climate KIC, EIT Digital, EIT Food, EIT Health, EIT InnoEnergy, EIT RawMaterials, EIT Urban Mobility et EIT Manufacturing). Une fois les KIC sélectionnées par les appels à projets lancés par l'institut EIT, les partenaires des KIC sont libres de mettre en place leur mode de gouvernance et de fonctionnement. Ces KIC seront financées par l'institut EIT pour une durée de 7 ans (+ 7 ans après une évaluation).

► QU'EST-CE QUE L'EIT MANUFACTURING ?

En décembre 2018, le consortium "Made by Europe" cordonné par SIEMENS, a remporté l'appel KIC Advanced Manufacturing. Il rassemble 50 partenaires issus de 17 pays, parmi des industriels, des académiques et des laboratoires de recherche ; dont en France, Aerospace Valley, le CEA, l'ENSAM, ESI, Fives, CT-IPC. Afin de fixer le mode de gouvernance et le fonctionnement opérationnel du KIC Advanced Manufacturing, le consortium a créé l'association loi 1901, "EIT Manufacturing". Son siège social est localisé à Paris. Klaus Beetz a été nommé Directeur Général de cette association.

L'EIT Manufacturing est constitué de 3 programmes principaux :

- 1• **Programme Innovation** : Financement de projets collaboratifs à haut niveau de TRL (5 à 9)
- 2• **Programme Business** : création, accélération et transformation des entreprises
- 3• **Programme Education** : Création des programmes Master, PhD, formation continue, formation numérique et d'usine école

Quatre thématiques clefs ("Flagships") sont adressées :

1• Additive Manufacturing

2• Production zéro défaut pour une économie circulaire

3• Homme et Robot pour un travail durable

4• Plateforme numérique

► AEROSPACE VALLEY

DANS L'EIT MANUFACTURING

Aerospace Valley est un des membres fondateurs de l'association EIT Manufacturing. Notre mission est de représenter la filière aéronautique, espace et drones afin d'adresser les besoins de nos industriels dans les trois programmes innovation, business et éducation.

Notre objectif est également, de faire bénéficier nos adhérents directement ou indirectement des programmes établis par l'EIT.



INDUSTRIE DU FUTUR

De nombreuses entreprises de nos régions sont aujourd'hui face à un tournant stratégique à négocier. Les diverses filières industrielles sont à la recherche de performances leur permettant de rester dans le jeu mondial. Le numérique s'implante un peu partout dans notre société et dans l'industrie, avec des niveaux de maturité divers et un taux de renouvellement très rapide.

INDUSTRIE DU FUTUR AEROSPACE VALLEY, LE PARTENAIRE INDUSTRIEL

Dans ce monde d'ultra compétition, les dirigeants de PME hésitent à se lancer dans une transformation digitale de leur entreprise.

Pour diverses raisons, ils ne prendront pas le risque de perturber significativement leur outil de production et d'affecter leur performance. Il faut les accompagner pour les convaincre de la nécessité de cette mutation et mettre à leur disposition un dispositif simple et facile d'accès où ils trouveront tout le support nécessaire. **Le Pôle Aerospace Valley apporte une solution par sa participation à la création de centres d'accélération pour l'industrie du futur.**

Pour la Région Occitanie, un projet associant le Campus de Métiers et des Qualifications Aéronautique et Spatial, la Maison de la Formation Jacqueline Auriol (MFJA) et le Pôle Aerospace Valley a été déposé auprès de la Région et vise à sensibiliser et accompagner les dirigeants d'entreprises dans leur transformation digitale. **Alliant installations industrielles et capacités de formation post-bac de la MFJA, ce centre sera ouvert aux adhérents du Pôle dès 2021 et sera composé d'un centre de formation équipé de moyens de réalité virtuelle dans le bâtiment B612 et d'une filière de formation prébac grâce au Campus de Métiers.**

Avec les équipes de la Région Nouvelle-Aquitaine, le Pôle participe activement à divers travaux tels que :

- L'élaboration d'une **cartographie** des acteurs et des compétences de l'écosystème pour pouvoir proposer une plateforme d'accélération vers l'industrie du futur parfaitement adaptée aux besoins des industriels Néo-Aquitains,
- le **DIH – DIHNAMIC**, opéré par le Pôle par délégation de la Région qui sera un dispositif majeur du "Centre d'Accélération Usine du Futur" de la Région Nouvelle-Aquitaine
- et différents services qui iront de l'acculturation à l'accompagnement de mise en œuvre de solutions industrielles.

Ces développements s'inscrivent dans une stratégie de soutien affirmé à notre filière, celle-ci se présentant sous différentes formes (cf Projet Cœur - page suivante).

Le Pôle a lancé également, une opération de consolidation de 6 plateformes de recherche dans le domaine de la fabrication additive, présentes sur les Régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine. Cette réunification de moyens de production, de recherche et de formation prendra le nom d'**AddiMalliance** et fera l'objet d'une communication lors du salon Additive Manufacturing Summit organisé par ABE et le Pôle en Décembre 2019.

CŒUR, un dispositif qui adresse le COntrôle du futuR

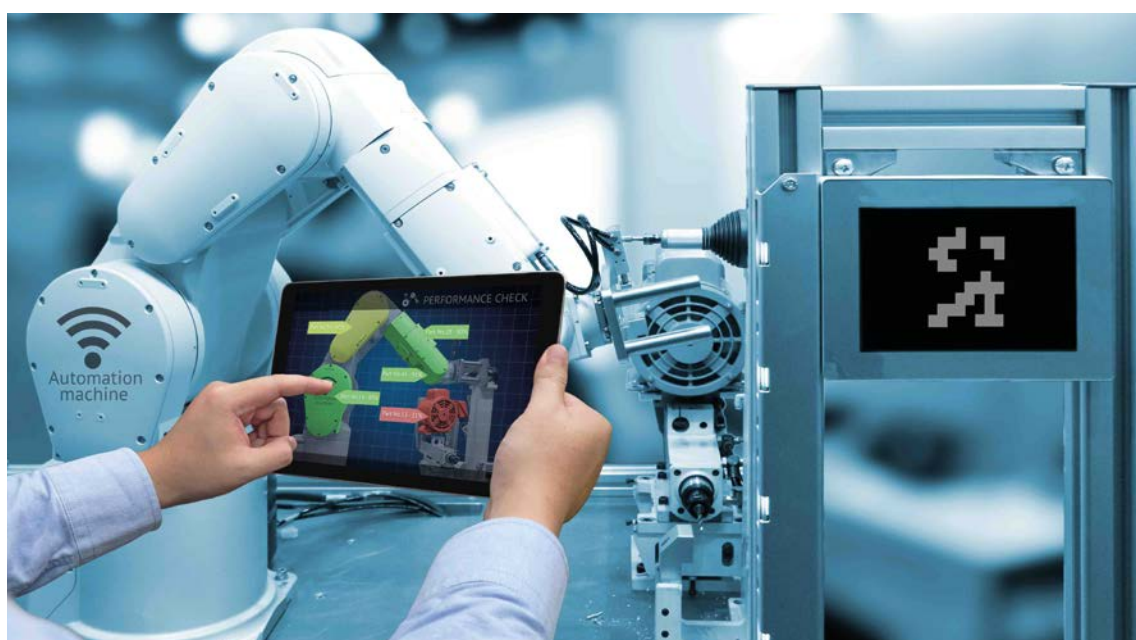
Menée en collaboration avec le CETIM, le CEA Tech, Metallicadour, le pôle Alpha RLH, SAFRAN et DASSAULT AVIATION, cette initiative a été lancée officiellement lors du salon du Bourget en juin 2019. Cette initiative fait suite aux premiers diagnostics Industrie du Futur, lancés par la Région Nouvelle-Aquitaine ainsi qu'aux premiers travaux qui ont permis d'identifier un potentiel de gain de 20 à 30% sur le coût de production en privilégiant le contrôle en ligne et la maîtrise des procédés. L'ambition est de rassembler toutes les compétences régionales, tous secteurs d'activités confondus, pour disposer, en Région, d'une filière d'excellence, capable d'apporter des solutions, à nos industriels, dans le domaine du "Contrôle du Futur".

Ce dispositif, nommé CŒUR, qui est rejoint par de nombreux industriels (ARIANEGROUP, LIEBHERR, ...), d'offreurs, de clusters (Aquitaine Robotics, Digital Aquitaine) et d'académiques (Université de Bordeaux, ...) participera au progrès significatif de l'optimisation des contrôles.

Un objectif au travers de ce dispositif : **Augmenter la compétitivité des entreprises.**

Enfin, l'action collective "Transformation Numérique" regroupant 9 PME et dotée de 295 k€ a permis à ces sociétés de financer les actions de changement nécessaires et souvent préalables à toute décision de transformation digitale. Cette action est accompagnée d'autres telles que Air Connect en collaboration avec BoostAero, qui finance le déploiement de cet outil d'interface logistique entre client et fournisseur et de Systemic, outil d'aide à la transformation humaine, elle aussi préalable à la transformation digitale.

Cette liste ne serait pas complète si n'étaient cités les succès rencontrés par le Pôle **dans EIT Manufacturing** avec 100% des projets proposés sur les thématiques Industrie du Futur qui ont été retenus permettant d'embarquer et de financer une vingtaine de partenariats Européens avec de grands industriels, des PME et des centres de recherche.



IA / DATA



Dans la continuité de l'initiative lancée en 2017 avec l'IRT Saint Exupéry, **Aerospace Valley a accompagné la Région Occitanie et est devenu, à ses côtés, membre fondateur d'Occitanie Data**, dont le lancement officiel a eu lieu le 18 avril 2019.

Occitanie Data vise la création d'un nouvel écosystème permettant de favoriser la circulation et le partage des données et ainsi faciliter le développement de nouveaux usages au service de l'économie, des politiques publiques et des citoyens.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE & DATA

AEROSPACE VALLEY CONFIRME SON ENGAGEMENT

A ce titre, Aerospace Valley a supporté tout au long de 2019 Toulouse Métropole dans sa candidature à l'Appel à Projet TIGA (Territoires d'Innovation de Grande Ambition). Le projet toulousain, appelé VILAGIL, adresse la problématique de la croissance démographique, de l'emploi, et de leur impact sur les déplacements, par la mise en place d'une gouvernance collaborative en s'appuyant sur une plateforme de données.

Cette explosion des données a amené l'état français à lancer son grand plan d'1.5 Md€ pour l'Intelligence Artificielle, avec dès mi-2018 un Appel à Manifestation d'Intérêt pour la création d'Instituts Interdisciplinaires en Intelligence Artificielle (3IA).

Aerospace Valley accompagne **ANITI (Artificial & Natural Intelligence Toulouse Institute, un des 4 instituts labellisés fin avril 2019)** depuis le tout début, au titre d'une convention passée avec l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées. Aerospace Valley a notamment œuvré à la création de groupes de travail thématiques qui ont abouti à l'élaboration du programme scientifique. Avec ses 826 membres dont les grandes entreprises de la mobilité intelligente et 2/3 de PME, **Aerospace Valley est le représentant privilégié des partenaires industriels d'ANITI**, qu'il rassemble dans un "Club des Partenaires". Aerospace Valley animera également pour le compte d'ANITI le transfert technologique/développement économique avec l'appui de l'ensemble de l'écosystème, et le soutien financier de la SATT (Société d'Accélération et de Transfert de Toulouse) et de la Région Occitanie.

Avec plus de 100 projets déposés à l'Europe à fin 2018 (42 retenus et subventionnés), Aerospace Valley assure pour ses membres et partenaires une veille sur les appels à projets européens en IA, leur décodage, et propose un support au montage de consortia pour y répondre. **Labellisé pôle Aéronautique, Espace, et TIC** pour la phase IV des pôles de compétitivité, **Aerospace Valley** est un partenaire naturel pour la prochaine labellisation européenne des **DIHs** (Digital Innovation Hubs), dont il fait partie.

Ces différentes initiatives autour de l'IA renforcent les actions du Pôle dans le domaine du développement des applications spatiales dans lesquelles le Pôle est engagé avec notamment la création de « Space Avenue » du District, Centre d'accélérateur.

La confirmation de cet engagement d'Aerospace Valley dans le domaine des données et de l'intelligence artificielle s'est concrétisée par la création en 2019 du Domaine d'Excellence "**Economie des données & Intelligence Artificielle**".

LES MEMBRES
DU CONSEIL
D'ADMINISTRATION

38

LISTE
DES ADHÉRENTS

40

LES ÉQUIPES
AEROSPACE VALLEY

42



LES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

1 • COLLÈGE GRANDS GROUPES

TITULAIRES

Yann BARBAUX	AIRBUS SAS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Albert CERRO	THALES ALENIA SPACE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Patrick CORBEAU	DASSAULT AVIATION	Nouvelle-Aquitaine
Pascal DAURIAC	SAFRAN HELICOPTER ENGINES	Nouvelle-Aquitaine
Nathalie DUQUESNE	LIEBHERR-A. & T. SAS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Gilles FONBLANC	ARIANE GROUP	Nouvelle-Aquitaine
Thierry KANIENGIESER	STELIA AEROSPACE	Nouvelle-Aquitaine
Sébastien LEROY	DAHER	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Bruno NOUZILLE	THALES AVIONICS	Nouvelle-Aquitaine
Emmanuel REMY	LATECOERE SA	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Louis-Claude VRIGNAUD	CONTINENTAL AUTOMOTIVE FRANCE SAS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée

SUPLÉANTS

Jean-Bernard RODRIGUEZ	CGI	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Bruno LESTRADIC	AIRBUS D&S	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Trang PHAM	THALES SYSTEMES AEROPORTES	Nouvelle-Aquitaine
Jean-Marc GUILHEMPEY	TORAY	Nouvelle-Aquitaine
Stéphane HOLLARD	AUBERT & DUVAL	Autre
Alain VIATGE	ACTIA	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Jean-Frédéric REAL	SCALIAN	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Philippe THIELS	SII	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Henri-Paul BROCHET	SOGECLAIR	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Bruno BERGOEND	SAFRAN VENTILATION SYSTEMS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Agusti CANALS	CS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée

2 • COLLÈGE PETITES & MOYENNES ENTREPRISES

TITULAIRES

José ALCORTA	RESCOLL	Nouvelle-Aquitaine
Sylvain AUBERT	AD INDUSTRIE	Nouvelle-Aquitaine
Vincent BAHEUX	TFE Electronics	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Jalil BENABDILLAH	SDTECH	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Marc DE TAPOL	TDM INGENIERIE	Nouvelle-Aquitaine
Olivier DUCHMANN	SERMA TECHNOLOGIE	Nouvelle-Aquitaine
Benoît MOULAS	AGORA INDUSTRIES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Nicolas MULTAN	NEXEYA	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Jean-Paul PRULHIÈRE	MOSART-PME	Nouvelle-Aquitaine
Jean-Michel SEGNÈRE	SEGNÈRE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée

SUPLÉANTS

Jean-Michel PETOLAT	ALGO TECH	Nouvelle-Aquitaine
Stéphane TRENTO	ST GROUP	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Stéphane CHAZAL	SIGFOX	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Jérôme LABHAR	GIT	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
David HELLO	TERRANIS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Richard BARRE	PIXSTART	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
Benoît GREGORI	BAC BOBINAGE	Nouvelle-Aquitaine
Jean-Marc NEVEU	CDA Developpement	Nouvelle-Aquitaine
Frédéric ROUX	ICM Industrie	Nouvelle-Aquitaine
Jean-José MASSOL	SIMAIR	Nouvelle-Aquitaine

3 • COLLÈGE ORGANISMES DE FORMATION

TITULAIRES	François CANSELL	BORDEAUX INP	Nouvelle-Aquitaine
	François DEMANGEOT	UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Christophe DERAÏL	UNIVERSITE DE PAU ET PAYS DE L'ADOUR	Nouvelle-Aquitaine
	Roland FORTUNIER	ISAE-ENSMA	Nouvelle-Aquitaine
	Olivier LESBRE	ISAE-SUPAERO	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Michel RUFFIEUX	IMT ECOLE DES MINES ALES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
SUPPLÉANTS	Olivier DELAHAYE	TOULOUSE TECH	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Narenda JUSSIEN	IMT ECOLE DES MINES ALBI-CARMAUX	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Olivier SIMONIN	INP TLSE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Lucien RAPP	UNIVERSITE TOULOUSE CAPITOLE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Pascale GALY-CASSIT	GROUPE CESI	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Jérôme VERSCHAVE	AEROCAMPUS	Nouvelle-Aquitaine

4 • COLLÈGE ORGANISMES DE RECHERCHE

TITULAIRES	Dominique BAILLARGEAT	UNIVERSITE LIMOGES - XLIM	Nouvelle-Aquitaine
	Michel COURTOIS	FONDATION VAN ALLEN	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Francis HARDOUIN	CEA - CESTA	Nouvelle-Aquitaine
	Dominique LE QUEAU	ONERA	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Éric PAPON	CNRS - UNIVERSITE DE BORDEAUX	Nouvelle-Aquitaine
	Frédéric PRADEILLES	CNES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
SUPPLÉANTS	Nicolas ROUSSEL	INRIA BORDEAUX	Nouvelle-Aquitaine
	François VERNADAT	FONDATION STAE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Philippe HAZANE	MEDES-IMPS	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Jacques LANCIAUX	TESA	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée

5 • COLLÈGE COLLECTIVITÉS TERRITORIALES & ORGANISMES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

TITULAIRES	Mikel CHARRITON	CCI NOUVELLE AQUITAINE	Nouvelle-Aquitaine
	Anne-Laure CHARBONNIER	INCUBATEUR MIDI-PYRENEES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Alain DI CRESCENZO	CCIR OCCITANIE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Patxi ELISSALDE	ESTIA	Nouvelle-Aquitaine
	Bernard KELLER	TOULOUSE METROPOLE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Landry BARRAND	ADI NOUVELLE AQUITAINE	Nouvelle-Aquitaine
	Nadia PELLEFIGUE	CONSEIL REGIONAL OCCITANIE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Bernard PLANO	AD'OCC	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Alain ROUSSET	REGION NOUVELLE AQUITAINE	Nouvelle-Aquitaine
	Gladys THIEBAULT	BORDEAUX METROPOLE	Nouvelle-Aquitaine

6 • COLLÈGE STRUCTURES FINANCIÈRES

	Bernard ESTIENNE	AQUITI Gestion	Nouvelle-Aquitaine
	Erwin YONNET	ACE Management	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée

4 • COLLÈGE COMPÉTENCES TRANSVERSES & ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES "CTOP"

TITULAIRES	André BENHAMOU	UIMM MIDI-PYRENEES	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Christophe CHAMBRAS	CPK Consult	Nouvelle-Aquitaine
SUPPLÉANTS	Rémy ALQUIER	ID&SENSE	Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
	Tristan LE SCOUEZEC	LEXYMORE	Nouvelle-Aquitaine

LISTE DES ADHÉRENTS › au 10 juillet 2109

- 1A3I
- 2MATECH
- 2MoRD
- 3ABDI Formations
- 3D New Print
- 3DIS TECHNOLOGIES
- 3DTRUST
- 3M FRANCE
- A** AZC - AIR COST CONTROL
- ABBIA GNSS TECHNOLOGIES
- ABE - ADVANCED BUSINESS EVENTS
- ABMI Grand Ouest Rochefort
- ABOARD ENGINEERING
- ACDC PARTNERS
- ACE MANAGEMENT
- ACH
- ACIME TECHNOLOGY
- ACPI Sarl
- ACRI-ST
- ACTENIUM - GROUPE FOURNIE GROSPAUD
- ACTIA GROUP
- ADAIAD/CFIA AQUITAINE
- ADAPTIVE CHANNEL
- ADDITIVE CONSEIL SECURITE
- ADHETEC
- ADIAL
- ADN EXPANSION
- ADOBIS GROUP SAS
- AD'OC
- ADS TOULOUSE
- ADVEEZ
- Aegide International
- AER
- AERO COMPOSITES SAINTONGE
- AERO MECANIC'S
- AERO SUD OUEST
- AEROCAMPUS AQUITAINE
- AEROCAPTURE TECHNOLOGIE
- AEROCONSEIL
- AEROFONCTIONS SAS
- AEROLYCE
- AERONAUTIQUE MECANIQUE CHAUDRONNERIE PRECISION
- Aéroport de Béziers Cap D'Agde
- AEROPORT TOULOUSE BLAGNAC ATB
- AEROPROTEC
- AEROSCOPIA
- AEROSOFI France SAS
- AEROSPLINE
- AERSYN
- AES
- AEVA
- AFNOR DEVELOPPEMENT
- AFPI SUD OUEST
- AGC Groupe PROMAN
- AGENCE DE DEVELOPPEMENT ET D'INNOVATION DE LA NOUVELLE AQUITAINE (ADI)
- AGENIUM
- AGGLOMERATION D'AGEN
- AGILEA CONSEIL
- Agileo Automation
- AGUILA TECHNOLOGIES
- AHG - ATELIERS DE LA HAUTE GARONNE
- AIO
- AIR FRANCE TOULOUSE
- AIR LIQUIDE France INDUSTRIE
- AIRBUS
- AIRBUS DEFENCE AND SPACE
- Airbus Flight Academy (ex CATS)
- AIRBUS INTERIORS SERVICES
- AIRBUSBUSINESS ACADEMY SAS (ABA)
- AIRINT SERVICES
- AIRMEMS
- AIRPLANE PAINTER
- AIRSEAS S.A.S
- AK GROUP SAS - ABSISKEY
- AKEROS
- AKIANI
- AKIRA TECHNOLOGIES
- ALCIMED
- Algo Tech Informatique
- ALISAERO
- ALLIANCE CADUTCHOC
- ALMAY TECHNOLOGIES
- ALMECA SOCIETE NOUVELLE

- ALPHA MECA
- ALPHA RECYCLAGE COMPOSITES
- ALPHANOV
- ALPHITAN
- ALSENAM
- ALSTOM TRANSPORT SA
- ALSTROE
- Altair Engineering France
- ALTEN SUD OUEST
- ALTITUDE AEROSPACE FRANCE
- ALTRAM TECHNOLOGIES
- ALTYX TECHNOLOGIES
- AME MANAGEMENT
- AMETRA INGENIERIE
- AMEXSEN
- AMIOS
- AMTHEUS SAS
- Annealys
- ANYWAVES
- APAVE SUD EUROPE
- APEM
- APQJEE
- APPERTURE
- APSYS An Airbus Company
- AQUITAINE ANALYSE DE STRUCTURES
- AQUITAINE ELECTRONIQUE
- AQUITAINE SCIENCE TRANSFERT
- AQUITI GESTION
- ARCK SENSOR
- ARELIS
- ARIA ELECTRONIQUE
- ARIANE GROUP
- ARKEA BANQUE ENTREPRISES ET INSTITUTIONNELS
- ARKEMA
- ARROW FRANCE SAS
- ARTELLIA Industrie
- ARTS ENERGY
- AS INDUSTRIES
- ASSISTANCE AERONAUTIQUE & AEROSPATIALE
- ATE (Aéro Technique Espace)
- ATECA
- ATELIERS BIGATA
- ATELIERS ROCH
- ATLANTIQUE PRODUCTION
- ATMAN MANUFACTURE
- ATMOSPHERE
- ATOS INTEGRATION
- ATR - AVIONS DE TRANSPORT REGIONAL
- ATRON METROLOGY / CERAP
- AUBERT & DUVAL
- AUNIS PRODUCTION INDUSTRIE
- AUROCK
- AUSY
- AVANTIS PROJECT
- AVION DEFENSE SERVICE - AvDef
- AVIONED ROBOTICS
- AWZS
- AXIMA CONCEPT SUD OUEST
- AXSENS bte
- AXYAL
- AXYON INGENIERIE
- AYMING
- B** B4ENG
- BAC BOBINAGE
- BANQUE COURTOIS
- BASE AERIEUNE 721 - EFSOAA ROCHEFORT-ST AGNANT
- BAYAB Industries
- BDR
- BEENETIC Systems SAS
- BENEFICIS
- BEYOND THE SEA
- BIFAB.EU
- BLACK SWAN TECHNOLOGY SAS
- BNP PARIBAS
- BORDEAUX INP
- BORDEAUX METROPOLE
- BORDEAUX TECHNOWEST
- BOREAL
- BPI FRANCE INVESTISSEMENT
- BRINGER IP
- BRUNO LEVRIER EXPERTISES
- BUREAU VERITAS
- BUSBY METALS

- C** C3 Technologies
- CABINET BARRE LAFORGUE & ASSOCIES
- CABINET JUNCA
- CABINET PANTZ
- CABINET PLASSERAUD
- CAISSE DES DEPOTS
- CALLISTO
- CANOE - Centre Technologique Nouvelle-Aquitaine Composites & Matériaux Avancés
- CAPAERO
- CAPITAL HIGH TECH
- CAPLASER
- CAPTELS
- CARBON WATERS
- CARTOL
- CAUQUIL
- CAZENAIVE ETS SA
- CB RECTIFICATION
- CDA DEVELOPPEMENT
- CEA CESTA
- CEA Tech en Occitanie
- CEGID
- CENTUM ADENEO
- CEPRESY INFORMATICS
- CERAMIC COATING CENTER
- CEREMA
- CERFACS
- CESEER - CONSEIL ECONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL REGIONAL NOUVELLE-AQUITAINE
- CESTI SUD OUEST
- CETIM
- CETIM Sud-Ouest
- CETIOS
- CFAI MP/POLE FORMATION DES INDUSTRIES TECHNOLOGIQUES MP
- CGI FRANCE
- CGX CRISTIN
- CGx AERO in SYS
- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE TOULOUSE (CCI TOULOUSE)
- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE NOUVELLE-AQUITAINE (CCI NA)
- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE OCCITANIE (CCI OCCITANIE)
- CHANTIER NAVAL COUACH-CNC
- CHROME DUR INDUSTRIEL MC16
- CIC SUD OUEST
- CIMPA SAS
- CIRTEM
- CITE DE L'ESPACE (SEMEECEL)
- CKP ENGINEERING
- CLIP INDUSTRIE
- CLIX Industries
- CLS - COLLECTE LOCALISATION SATELLITES
- CLUB GALAXIE
- CMA INDUSTRY
- CNM-CIC Innovation
- CNAM Nouvelle-Aquitaine
- CNES - CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES
- CNRS - CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
- COBRATEX SAS
- COBRA INGENIERIE INFORMATIQUE
- COFDUR EMS
- COMAT - AGORA
- Communauté Agglomération Pays Basque
- COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND MONTAUBAN
- COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION TARBES-LOUROS-PYRENEES
- Communauté des Communes de la Haute Saintonge
- COMPOSITES DISTRIBUTION/GROUPE GAZECHM
- CONESYS EUROPE
- CONNECTIV-IT
- CONNIT
- Conseil Régional Nouvelle Aquitaine
- CONSTRUCTION STRUCTURES AERONAUTIQUES
- CONTINENTAL AUTOMOTIVE FRANCE SAS
- Copelectronic
- CopSonic
- CareTechnologie Vente
- CORIMA Technologies SAS
- CORINNE CABANES & ASSOCIES
- CORLIUS COMPOSITES
- CORSO MAGENTA
- COTEG & AZAM ASSOCIES - Cabinet d'Avocats

- COUSSO MECANIQUE
- COVIRTUA Healthcare
- CPK CONSULT
- CREUZET AERONAUTIQUE
- CRIBALLET
- CRITT MECANIQUE ET COMPOSITES
- CRITT TJFU
- CRUZET AUTOMATISMES
- CRYO'GENI
- CS
- CSQUARE CONNECTING KNOWLEDGE
- CT INGENIERIE
- CYLEONE SAS
- D** Da2i - D@2i
- DACHSER FRANCE
- DACTEM DEVELOPPEMENT
- DAHER
- DASSAULT AVIATION
- DASSAULT SYSTEMES
- DATAPINK
- DATASHUSH TECHNOLOGY
- DEEP CONCEPT
- DEFI 12 SAS
- DELAIR TECH
- DELFOX
- DELOITTE FINANCE
- DELTA Automatismes
- DELTY
- DEPARTEMENT DES LANDES
- DEPARTEMENT DU LOT
- DESCARTES UNDERWRITING SAS
- Digit2Growth
- DIGITAL PRODUCT SIMULATION
- DIGITAM SAS
- DIMEX (ADDEV Materials)
- DIODON Drone Technology
- DIOTA
- DISATECH S.A.S.
- DL Additive
- DocDoku
- DONECLE
- DroneXsolution
- DSI - DISTRIBUTION SERVICES INDUSTRIELS
- DYNAS+
- E** EAAT
- EAD Aerospace
- Easymile
- ECA GROUP - AEROSPACE DIVISION
- ECM
- ECOLE DES MINES D'ALBI-CARMAUX
- Ecole des Mines d'Alès (IMT)
- ECVF
- EDEIS
- EDISON WAYS
- EEMAU INDUSTRIE
- EETAA 722
- Egide
- EGIS AVIA
- EGIS BATIMENTS SUD OUEST
- EIGSI
- ELECTRONIQUE TECHNOLOGIE - ETSA
- ELEMCA
- ELEMENT
- ELEMENTS
- ELIXIR AIRCRAFT
- ELKAR
- EMITECH
- EMS PROTO
- ENAC
- ENIT - ECOLE NATIONALE D'INGENIEURS DE TARBES
- ENSAM (ARTS ET METIERS PARISTECH)
- ENSEIGNES HODE
- ENTERNEXT S.A.
- ENVOL - Centre Matériaux Expertise
- EOS - ELECTRO OPTICAL SYSTEMS
- EQUIP'AERO
- EREMS
- ERMES SAS
- ERNEO
- ERPRO-GROUP
- ERSYA (Ergonomie des systèmes avancés)
- ESAT Saint-Exupéry - APEHSAT
- ESI GROUP
- ESM
- ESSP - EUROPEAN SATELLITE SERVICES PROVIDER

- ESTIA
- Etienne Lacroix Tous artifices SA
- EULER HERMES
- EuroFLConsult
- EUROFLUX
- EURONOVIA
- EUROPE EXPRESS 86
- EVOLIANE
- EWIE Europe Ltd, French Branch
- EX NIHILO
- EXAGAN
- EXCENT
- EXODES SAS
- EXPERT 3D
- EXPLED
- F** FARADAY AEROSPACE
- FEDD - SAS - FABRICATION ELECTRONIQUE DE DORDOGNE
- FEELOJECT
- FERCHAU ENGINEERING SAS
- FEV STS
- FIGEAC AERO
- FILHET-ALLARD & Cie
- FIVES MACHINING
- FLEURET SAS
- FLIGHTWATCHING
- Fluid Actuation & Control Toulouse
- FLUOROTECHNIQUE
- FLYING WHALES
- FLODPS
- Fogale Nanotech
- FONDATION STAE
- FONDATION VAN ALLEN
- FREQUENTIS FRANCE
- FREYSSINET AERO EQUIPMENT
- FUSIA
- FUSION LABS
- G** GAC GROUP
- GALVADOC
- GARDNER AEROSPACE MAZERES
- GOTECH FRANCE SAS
- Geospace
- GEOSAT
- GEOSIGWEB
- GERAC
- GESER-BEST
- GETELEC
- GIFAS
- GISAIA
- GIT - GALVANOPLASTIE INDUSTRIELLE TOULOUSAINNE
- GLENAIR FRANCE
- Globeo
- Go4IoT
- GOODRICH AEROSPACE EUROPE
- GRAND OUEST AERO CONSEIL
- GREAT-X
- GREENSOCS
- Groupe AD INDUSTRIE
- GROUPE AOMO
- GROUPE F.L.D.I
- Groupe IDEA
- GROUPEMENT D'EMPLOYEURS COMPETENCES PLUS
- H** H2P Solutions
- HARDTECH
- HARMONY AEROSPACE FRANCE
- HARRIS
- HEXCEL COMPOSITES
- HIGHTEKWAY
- HITECH ONE
- HIVENTIVE
- HOURAT Précision Mécanique
- HUSSET METAL
- HSBC
- HUGUET INGENIERIE
- HUMAN DESIGN GROUP - HDG
- HUTCHINSON SNC
- HYDRO SYSTEMS France
- HYPERLOOP TRANSPORTATION TECHNOLOGIES TOULOUSE
- I** I.S.I.T. - ISIT
- i3D Concept
- IAS - INSTITUT AERONAUTIQUE & SPATIAL
- iBASEL, Inc.
- ICAM
- ICMI INDUSTRIE

- ▮ ID&SENSE
- ▮ ID30
- ▮ IDC Alternatives Composites
- ▮ IDEATEC
- ▮ IDGEO
- ▮ ID-Product
- ▮ IFTH (Institut Français du Textile et de l'Habillement)
- ▮ IGF-XAO GROUP
- ▮ IGN - INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL
- ▮ IKCOM
- ▮ IMINNOV SAS
- ▮ IMMERSION SAS
- ▮ IMS NETWORKS
- ▮ IN'COM
- ▮ INEOSURF
- ▮ INGELIANCE
- ▮ INCENICS France
- ▮ INGENUITY I/O
- ▮ INLINGUA
- ▮ INNOV'ATM
- ▮ INDOX 3D
- ▮ INRIA
- ▮ INSA
- ▮ INSITU FINANCE
- ▮ INSITU OCCITANIE
- ▮ INSTITUT POLYTECHNIQUE DES SCIENCES AVANCEES
- ▮ IPSA
- ▮ INTER CAOUTCHOUC (Midi Caoutchouc & Sud-Ouest Caoutchouc)
- ▮ INTERAC
- ▮ INTRASPEC TECHNOLOGIES
- ▮ IPPON INNOVATION
- ▮ IPSEN INDUSTRIES
- ▮ IPSIDE (SCHMIT-CHEUREN SAS)
- ▮ IRDI SORIDEC GESTION
- ▮ IRT SAINT EXUPERY
- ▮ IRIS
- ▮ ISAE - INSTITUT SUPERIEUR DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE
- ▮ ISAE ENSMA
- ▮ I-SEA
- ▮ ISI MIDI PYRENEES
- ▮ ISP AQUITAINE
- ▮ ISP SYSTEM
- ▮ ITECA
- ▮ ITG le Portage Salarial
- ▮ ITHPP
- J** ▮ JC15 CONSULTING
- ▮ JEDO TECHNOLOGIES
- ▮ JV GROUP
- K** ▮ KATARK
- ▮ KEDGE (CESIT - Centre d'Excellence en Supply Chain)
- ▮ KHILOGIC
- ▮ KOMETA Technologies
- ▮ KRATOS COMMUNICATIONS SAS
- ▮ KUKA SYSTEMS AEROSPACE
- L** ▮ LA TELESCOP
- ▮ LA TRIBUNE TOULOUSE
- ▮ LABORATOIRE ECCI
- ▮ LAROCHE INDUSTRIES
- ▮ LASELEC SA
- ▮ LATECOERE AEROSTRUCTURES DIVISION
- ▮ LATECOERE INTERCONNECTION SYSTEMS
- ▮ LATESYS
- ▮ LAUAK GROUPE - ESKULANAK AEROSTRUCTURES
- ▮ LE CHALLENGE DES LANGUES
- ▮ LE MURETAIN AGGLO
- ▮ LEAD TECH SRL
- ▮ LEXODA
- ▮ L'ELECTROLYSE
- ▮ LEMMA
- ▮ LEXCO - Société d'Avocats
- ▮ LEXYMORE Société d'Avocats
- ▮ LEYTON
- ▮ LGM Groupe - Direction Sud-Ouest
- ▮ LIEBHERR-AEROSPACE & TRANSPORTATION SAS
- ▮ LIEGES HPK SAS
- ▮ LIMATECH SAS
- ▮ LISA Aeronautics SAS
- ▮ LSI AEROSPACE ADDITIVE MANUFACTURING
- ▮ LMB Aerospace
- ▮ LROA
- ▮ LUBODDY PRODUCTIONS
- ▮ LUCHARD DECALCOLUX
- ▮ LYCEE PIERRE PAUL RIQUET
- M** ▮ LYCEE SAINT-EXUPERY
- ▮ LYNXTER
- ▮ M3 SYSTEMS
- ▮ MAGELLIUM GROUPE ARTAL
- ▮ MAJENGO
- ▮ MAKINA CORPUS
- ▮ MAKINO SAS
- ▮ MALLICHAUD Groupe Chromalloy
- ▮ MAP
- ▮ MAPAERO SAS
- ▮ MAPLE HIGH TECH
- ▮ MARION TECHNOLOGIES
- ▮ MARLIER SA
- ▮ MARSH SA
- ▮ MASER ENGINEERING
- ▮ MATHWORKS
- ▮ MCP3A - MECAPOLE
- ▮ MECA AERO CONSULTING
- ▮ MECADAO GROUP
- ▮ MECACFORM
- ▮ MECACHERS
- ▮ MECAMONT HYDRO
- ▮ MECANIC VALLEE
- ▮ MECANIQUE AERONAUTIQUE PYRENEENNE
- ▮ MECANO ID
- ▮ MECAPROTEC INDUSTRIES
- ▮ MEDES-IMPS
- ▮ MEDIANE INGENIERIE SAS
- ▮ MEOS
- ▮ MERCATOR OCEAN
- ▮ MERSEN BOOSTEC
- ▮ MESO STAR
- ▮ METAL CHROME
- ▮ MEVIS PARTNERS
- ▮ MGA (Groupe ARM)
- ▮ MICHEL PIDCH SARL
- ▮ MICRO MECANIQUE PYRENEENNE
- ▮ MICRO USINAGE LASER
- ▮ MICROODONES FRANCE
- ▮ MICRONOR
- ▮ MICROSEMI POWER MODULE PRODUCTS
- ▮ MILTON
- ▮ MINCO S.A
- ▮ MINILAMPE
- ▮ MISSION INTERNATIONALE
- ▮ MISTRAS GROUP
- ▮ MODIS France
- ▮ MORVILLIERS SENTENAC & ASSOCIES
- ▮ MOSART-PME
- ▮ MPQ ELECTRONIQUE
- ▮ MSC SOFTWARE
- ▮ M-TECHNOLOGIE
- ▮ MUGEN
- ▮ MUTAERO
- N** ▮ NANORAVEN
- ▮ NAVOCAP - IXI
- ▮ Neoptera Aero Ltd
- ▮ NEUSTA SAS
- ▮ NEW AIRCRAFT SOLUTION
- ▮ NEXEVA
- ▮ NEXIO
- ▮ NEXT4
- ▮ NEXTTEAM GROUP
- ▮ NEXTER ELECTRONICS
- ▮ NFC-INTERACTIVE
- ▮ NIMITECH INNOVATION
- ▮ NIMITECH TECHNOLOGIE
- ▮ NINJALAB SAS
- ▮ NINO ROBOTICS
- ▮ NIMS SOUTH EUROPE
- ▮ NOBRAK
- ▮ NORIMAT
- ▮ NOVAE Aerospace
- ▮ NOVALYNX
- ▮ NOVATEM
- ▮ NOVELTIS S.A.S.
- ▮ NUBBO (l'incubateur)
- ▮ NUMALIS
- ▮ NXP SEMICONDUCTORS FRANCE SAS
- O** ▮ Obeo
- ▮ OBSERVATOIRE MIDI PYRENEES
- ▮ OMEGA SYSTEMS Aquitaine
- ▮ ONERA
- ▮ ON-X Group
- ▮ OPEN COSMOS
- ▮ OPENAIRLINES
- ▮ OpenIndus
- ▮ OPEO
- ▮ OPERANTIS
- ▮ OPT'ALM
- ▮ ORME
- ▮ OSMEA
- ▮ OTONOMY AVIATION
- ▮ OWEED SERVICES
- ▮ PARTITIO SAS
- P** ▮ PAU BEARN PYRENEES COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION
- ▮ PAUL BOYE TECHNOLOGIES
- ▮ Permagro
- ▮ PERRIN AQUA DECOUPE
- ▮ PHILOTECH
- ▮ PIKA
- ▮ PIXSTART
- ▮ PLASTYM
- ▮ PMTL
- ▮ PMV Engineering
- ▮ POLE STAR
- ▮ POLYMEREXPERT
- ▮ POWER DESIGN TECHNOLOGIES
- ▮ PRAGMA CONSULT
- ▮ PRECIMICRON
- ▮ PRESAGIS Europe SAS
- ▮ PROGNOV
- ▮ PROOFTAG SAS
- ▮ PROSPACTIVE SUD OUEST
- ▮ PROTECTION DES METAUX DE CORNEBARRIEU
- ▮ PRODEM - GROUPE BONNANS
- ▮ PSD
- PwC** - PRICEWATERHOUSECOOPERS AUDIT
- Q** ▮ QENVI ROBOTICS
- ▮ QES MANAGEMENT
- ▮ QoS Design
- ▮ QUADRIUM
- ▮ QUALIENSE CONSEIL SUD
- ▮ QUANTCUBE TECHNOLOGY
- R** ▮ R TECH
- ▮ R&D VISION
- ▮ RANDSTAD
- ▮ RAPIC
- ▮ RATIER-FIGEAC
- ▮ RECAERO
- ▮ RECHERCHE & REALISATIONS REMY (3R)
- ▮ RECTORAT POTTIERS
- ▮ REEL
- ▮ REFLET DU MONDE SARL PROML
- ▮ Région Occitanie - Pyrénées Méditerranée
- ▮ RENAULT SW LABS SAS
- ▮ RESCOLL, SOCIETE DE RECHERCHE
- ▮ REUNIWATT
- ▮ ROBERT WALTERS SAS
- ▮ ROCHEFORT OCEAN
- ▮ ROCLETTE INDUSTRIE
- ▮ ROCKWELL COLLINS FRANCE
- ▮ ROXEL FRANCE
- ▮ RUBIX S&I
- S** ▮ SABENA TECHNICS
- ▮ SAFETYNN
- ▮ SAFRAN HELICOPTER ENGINES
- ▮ SAFRAN NACELLES
- ▮ SAFRAN POWER UNITS
- ▮ SAFRAN SA
- ▮ SAFRAN VENTILATION SYSTEMS
- ▮ SAFT
- ▮ SAS LOPEZ PAUL
- ▮ SATONSEIL
- ▮ SATYS
- ▮ SCALIAN
- ▮ SCE
- ▮ SCHLEIFER SAS
- ▮ SCIOTED
- ▮ SDTech Micro
- ▮ SECURITE AERO.FORMATION
- ▮ SEFE («AN AMPHENOL COMPANY»)
- ▮ SEG Dielectriques
- ▮ SEGNERE
- ▮ SEGULA TECHNOLOGIE
- ▮ SELARL ALTIJ
- ▮ SELARL DAL CIN & ASSOCIES
- ▮ SELARL DBC LEX SEIGLE
- ▮ SEMAXONE
- ▮ SEMIDIAS
- ▮ SERMA INGENIERIE
- ▮ SERMA TECHNOLOGIES
- ▮ SERMATI
- ▮ SERTA ASD
- ▮ SFINT
- ▮ SIBI - GROUPE KEP TECHNOLOGIES
- ▮ SICOVAL
- ▮ Siemens Industry Software SAS - Chatillon
- ▮ SIER
- ▮ SIGFOX SA
- ▮ SIGMEO
- ▮ SII SUD OUEST
- ▮ SILICOM GRAND SUD OUEST
- ▮ SIMAIR
- ▮ SIMSOFT INDUSTRY
- ▮ SIREA
- ▮ SKINPACK
- ▮ SMAC
- ▮ SMARTME STUDIO SAS
- ▮ SMILE - Agence TOULOUSE
- ▮ SN SECOM
- ▮ SOBEN S.A.S
- ▮ SOCIETE GEORGET
- ▮ SOCIETE TECHNIC SERVICES
- ▮ SOCODIT
- ▮ SODITECH
- ▮ SOFAME
- ▮ SOFIMAG
- ▮ SOGECLAIR
- ▮ SOGEDEV
- ▮ SOLUTIONS COMPETENCES
- ▮ SOLWAY LABORATOIRE DU FUTUR
- ▮ SOMOCAP SAS
- ▮ SONIMAT
- ▮ SONOVISION
- ▮ SOPRA STERIA GROUP
- ▮ SOTIP SAS
- ▮ SOTREM SEO
- ▮ SOVAMEP
- ▮ SPACE
- ▮ SPECIFIC POLYMERS
- ▮ SPHEREA
- ▮ SPI AERO
- ▮ SPIE Industrie & Tertiaire
- ▮ SQUORING TECHNOLOGIES
- ▮ SREEM
- ▮ SSG-AERO
- ▮ ST GROUP
- ▮ STACK LABS
- ▮ STAERO
- ▮ STAR ENGINEERING
- ▮ STATXPRT
- ▮ STEEL ELECTRONIQUE
- ▮ STELIA AEROSPACE
- ▮ STERELA
- ▮ STI France
- ▮ STIVENT INDUSTRIE
- ▮ STRATASYS GMBH
- ▮ STUDEC
- ▮ SUD PROJET
- ▮ SUDAERO
- ▮ SUMMOP 86
- ▮ SUNBIRODS
- ▮ SUPRATEC
- ▮ SYNAPSE DEVELOPPEMENT
- ▮ SYNDICAT MIXTE PYRENEA
- ▮ SYNTONY SAS
- ▮ SYMLINKS
- ▮ SYSMECA Ingénierie
- T** ▮ TAMAPLACE
- ▮ TARAMM
- ▮ TOCI
- ▮ TOM INGENIERIE
- ▮ TECH&SMILE
- ▮ TECHFORM
- ▮ TECHNACOL
- ▮ TECNALIA FRANCE
- ▮ TEKNIARO
- ▮ TELEDYNE EZV SEMICONDUCTORS
- ▮ TELERAD
- ▮ TELESPIAZIO FRANCE
- ▮ TELNET SPACE
- ▮ TEM
- ▮ TEMISTH
- ▮ TENSYL
- ▮ TERAKALIS
- ▮ TerraNIS
- ▮ T&SA - LABORATOIRE DE RECHERCHE EN TELECOMMUNICATIONS SPATIALES & AERONAUTIQUES
- ▮ TEST-FUCHS
- ▮ TESTIA an Airbus company
- ▮ TFCM
- ▮ TFE Techniques et Fabrications Electroniques SAS
- ▮ THALES ALENIA SPACE
- ▮ THALES AVONICS TOULOUSE
- ▮ THALES AVS France SAS
- ▮ THALES DMS FRANCE SAS
- ▮ THALES LAS FRANCE
- ▮ THD Performance
- ▮ THERMI GARONNE
- ▮ THIOT INGENIERIE
- ▮ TMI ORION
- ▮ TORAY CARBON FIBERS EUROPE
- ▮ TOULOUSE AIR SPARES
- ▮ TOULOUSE BUSINESS SCHOOL (TBS)
- ▮ TOULOUSE EVENEMENTS
- ▮ TOULOUSE INP
- ▮ TOULOUSE METROPOL
- ▮ TOULOUSE TECH TRANSFER
- ▮ TOVAL EUROPE
- ▮ TPL SYSTEMES
- ▮ TRAD Tests & Radiations
- ▮ TRANS COURSES EXPRESS
- ▮ TRIGO Qualitaire
- ▮ TTech Computertechnik AG
- ▮ TUCANA ENGINEERING S.A.S
- ▮ TWIGA
- U** ▮ UBISENSE S.A.S
- ▮ UBLEAM
- ▮ UMM ADOUR ATLANTIQUE
- ▮ UMM GIRONDE-LANDES
- ▮ UMM MIDI-PYRENEES
- ▮ UMM OCCITANIE ADOUR PYRENEES
- ▮ UITS (Union des Industries des Technologies de Surfaces)
- ▮ U-NEED
- ▮ UNIVERSITE DE BORDEAUX
- ▮ UNIVERSITE DE LIMOGES
- ▮ UNIVERSITE DE MONTPELLIER
- ▮ UNIVERSITE DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR
- ▮ UNIVERSITE DE POTTIERS
- ▮ UNIVERSITE FEDERALE DE TOULOUSE
- ▮ UNIVERSITE TOULOUSE - JEAN JAURES
- ▮ UNIVERSITE TOULOUSE 1 CAPITOLE
- ▮ UNIVERSITE TOULOUSE III - PAUL SABATIER (UPS)
- ▮ U-SPACE
- ▮ UTZA (Ultra traces Analyses Aquitaine)
- ▮ UV GERM
- ▮ UWINLOC SAS
- V** ▮ VAONIS
- ▮ VECTOR France SAS
- ▮ VELEANE
- ▮ VENTANA
- ▮ VIA FINANCE
- ▮ VIRDYS
- ▮ VIRTUAL-IT
- ▮ VISIOTERRA
- ▮ VITROCISET
- ▮ VIVERIS TECHNOLOGIES
- ▮ VLM Robotics
- ▮ VODEA
- ▮ VOLTAERO SAS
- ▮ vortexX.io
- W** ▮ WABANET SOLUTIONS SAS
- ▮ WEARE GROUP
- ▮ WECOOP
- ▮ Wind River
- ▮ WINSTATE
- ▮ WISIVO
- ▮ WORLDCAST SYSTEMS
- X** ▮ XERIUS
- Z** ▮ ZEBRYS
- ▮ ZELIN
- ▮ ZODIAC CABIN INTERIORS EUROPE
- ▮ ZwickRoell

LES ÉQUIPES AEROSPACE VALLEY

LE BUREAU



Yann BARBAUX
Président



Bruno NOUZILLE
Vice-Président



Frédéric PRADEILLES
Secrétaire



Marc DE TAPOL
Secrétaire adjoint



Benoît MOULAS
Trésorier



François CANSELL
Trésorier adjoint

PILOTES DE DAS



AÉROSTRUCTURES,
MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS
Guy LARNAC



ENERGIE ET SYSTÈMES
ELECTROMÉCANIQUES
Eric PUPIER



USINE, SUPPORT/MCO/MRO
et RÉAMÉNAGEMENT
Eva RANDRIA



INTERACTIONS
HOMME SYSTÈME
Bernard SALLENAVE



MODÉLISATION, SIMULATION,
ANALYSE DES DONNÉES
Isabelle TERRASSE



TÉLÉCOMMUNICATIONS,
OBSERVATION, POSITIONNEMENT
Joël LEMORTON



SYSTÈMES EMBARQUÉS, OBJETS CONNECTÉS,
LOGICIELS ET ELECTRONIQUE
Marc GATTI



SOLUTIONS
POUR LE TRANSPORT AÉRIEN
Daniel MULLER

DIRECTION GÉNÉRALE



Patrick DÉSIRÉ
Directeur général

REPRÉSENTANTS RÉGIONAUX



Philippe WALTER
Délégué Région
Occitanie



Philippe TROYAS
Délégué Région
Nouvelle-Aquitaine

OPÉRATIONS



Agnès BARDIER
Déléguée
à l'animation



Serge ANGEVIN
Délégué
à l'accompagnement
des entreprises
et industrie



Sébastien MISTOU
Délégué
à l'innovation

SECTEURS



David MACHETO
Délégué secteur
Aéronautique



Philippe LATTES
Délégué secteur
Espace



Jean-Marc GROLLEAU
Délégué secteur
Drones et Nouveaux Usages



Les succès du Pôle Aérospatial Valley sont le fruit d'un travail de toute une équipe de salariés permanents, de collaborateurs du groupement d'employeurs Compétence Plus et de détachés de sociétés, tous experts dans leurs domaines que nous remercions pour leur grande implication (Airbus Commercial Aircraft, Airbus Defence & Space, ArianeGroup, ATOS, CNES, Continental, Dassault, Liebherr, Rockwell Collins, Safran Helicopter Engines, STELIA Aerospace, Telespazio France, Thalès...).

L'engagement des membres avec l'animation des DAS, la participation aux événements, la proposition de projets R&T... est essentiel pour le succès et le rayonnement du Pôle.



**Pôle de compétitivité
Aéronautique, Espace, Drone
et Systèmes embarqués**

OCCITANIE/PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE
& NOUVELLE-AQUITAINE

TOULOUSE

Bâtiment B612
3, rue Tarfaya CS 64403
31405 Toulouse cedex 4
Tél. • +33 (0)5 61 14 80 30

PAU

2, avenue Pierre Angot
Hélioparc
64053 PAU cedex 9

BORDEAUX

Chez Arts et Métiers Paris Tech
Esplanade des Arts et Métiers
33405 TALENCE cedex

MONTPELLIER

Le Triade - Bât.
215, rue Samuel Morse
34000 MONTPELLIER

ROCHEFORT

22, rue de l'Arsenal
17300 ROCHEFORT

Email : contact@aerospace-valley.com
www.aerospace-valley.com

 @AerospaceValley

 AerospaceValley

