



***Aerospace Cluster in Rhône-Alpes***  
***Stratégie pour stimuler l'innovation***



Octobre 2008

***Rhône-Alpes, une autre expertise de l'aéronautique***



# ***Tendances et challenges sur le marché aéronautique***

## **Tendances marchés**

- **Internationalisation et changement d'organisation**
- **Augmentation des volumes de production**
- **Nouveaux marchés et nouveaux programmes**

## **Technologies**

- **Impact environnemental**
- **Avion plus électrique**
- **Composites**

## **Challenges**

- **Stratégie de développement (taille critique)**
- **Organisation (OTD, lead times)**
- **Développement et implantation à l'international**
- **Innovation**
- **Projets collaboratifs**



# Aerospace Cluster

[www.aerospace-cluster.fr](http://www.aerospace-cluster.fr)

## Chiffres clés

- 1,5 Milliards d'Euros de CA
- 16 000 emplois
- 500 entreprises

## Membres « fondateurs »

- ➔ SKF Aerospace, Thales Avionics, Intertechnique, Messier Bugatti, Adetel group, Environne'tech, Vision Systems, Amphenol Socapex
- ➔ Ecole Centrale de Lyon, Insa de Lyon, EMSE, INPG
- ➔ Région Rhône-Alpes, CRCI, ARDI
- ➔ Créé en 2005

## Structure

- ➔ Type réseau
- ➔ Organes de gouvernance
  - o Comité stratégique
  - o Groupes de travail
  - o Equipe d'animation

## Axe de travail

- ➔ Développement international
- ➔ Performance des entreprises et de la supply-chain
- ➔ Innovation technologique
- ➔ Emploi et compétences



# La filière ASD en Rhône-Alpes

## 500 entreprises

- o Plus de 200 spécialistes (PME, équipementiers rang 2 ou fournisseurs de sous-ensembles complets)
- o 90 établissements certifiés EN 9100, NADCAP (HT, NDT, WLD)
- o Conception et fabrication comme « risk-sharing partner »
- o 16 000 employés
- o 1,5 Milliard € de CA

## 4<sup>ème</sup> région européenne en RDT

- o 40 laboratoires
- o 5 Centres techniques

Des formations professionnelles dédiées

Infrastructures



- Adetel Group
- AIP
- Eldec France – Crane Aerospace
- Messier Bugatti - groupe Safran
- Nief Plastic - Sintex Industries
- Reel
- SunAero
- Tecalemit Aerospace
- Vision Systems Aeronautics

- Cogemoule
- Duqueine Composites
- Hexcel Composites
- MSA Gallet

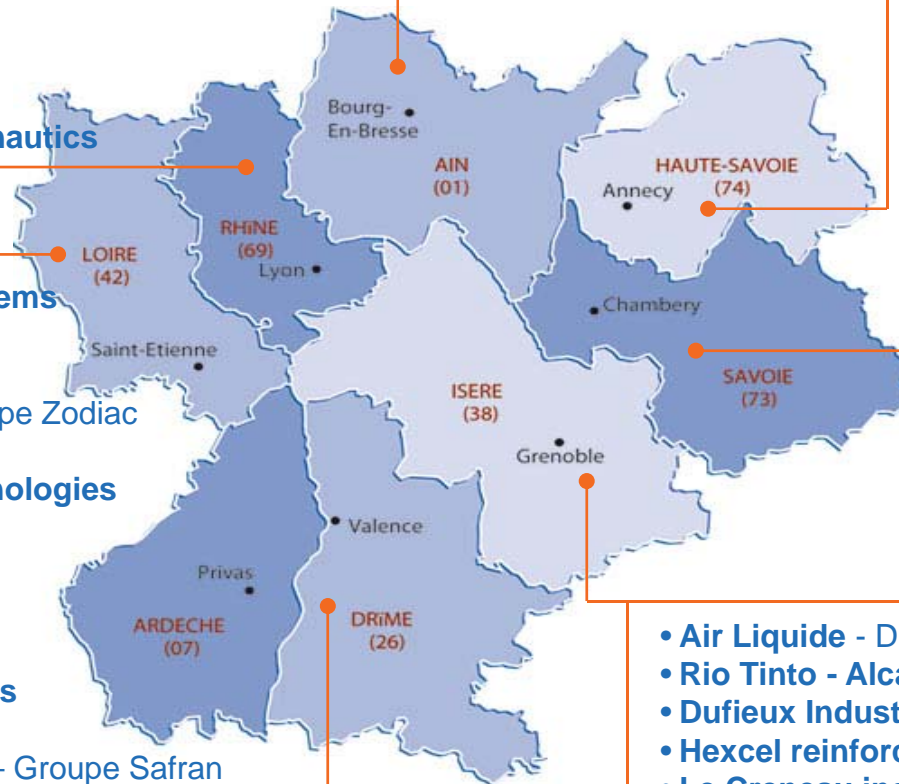
- Alcatel Adixen
- Amphenol Socapex
- Dassault Aviation
- Label SA – groupe Cobham
- Nicomatic
- Sensorex – Meggit group
- SNR Roulements
- Techmeta - groupe Bodycote

- Alcoa Fastening Systems
- GKN Aerospace
- HEF Groupe
- Intertechnique – Groupe Zodiac
- Nexter Systems
- Praxair Surface Technologies
- Setforge
- Sorome
- Thales Angénieux

- Onera
- Timet Savoie
- Lisa Airplanes

- Crouzet Automatismes
- Efitam
- Sagem Electronique – Groupe Safran
- SKF Aerospace
- Survey Copter
- Thales Avionics
- Vignal Artru Industries

- Air Liquide - Division Techniques Avancées
- Rio Tinto - Alcan
- Dufieux Industrie
- Hexcel reinforcement
- Le Creneau industriel
- Memscap
- Porcher Industries
- Radiall
- Thales Avionics LCD





# Stratégie d'innovation

**Objectif : détecter, structurer, accompagner les projets collaboratifs et individuels d'innovation**

## Détecter les projets d'innovation

- o Visites d'entreprise
- o Appel à projets (dernier AAP, printemps 08 : 29 projets, 24 entreprises)
- o Communication spécifiques
- o Coopération pôles de compétitivité régionaux

## Structurer les projets

- o Mise en place d'un accompagnement spécifique
- o Recherche de partenaires (industriels et recherche)
- o Identification du support financier adapté au projet



# Stratégie d'innovation

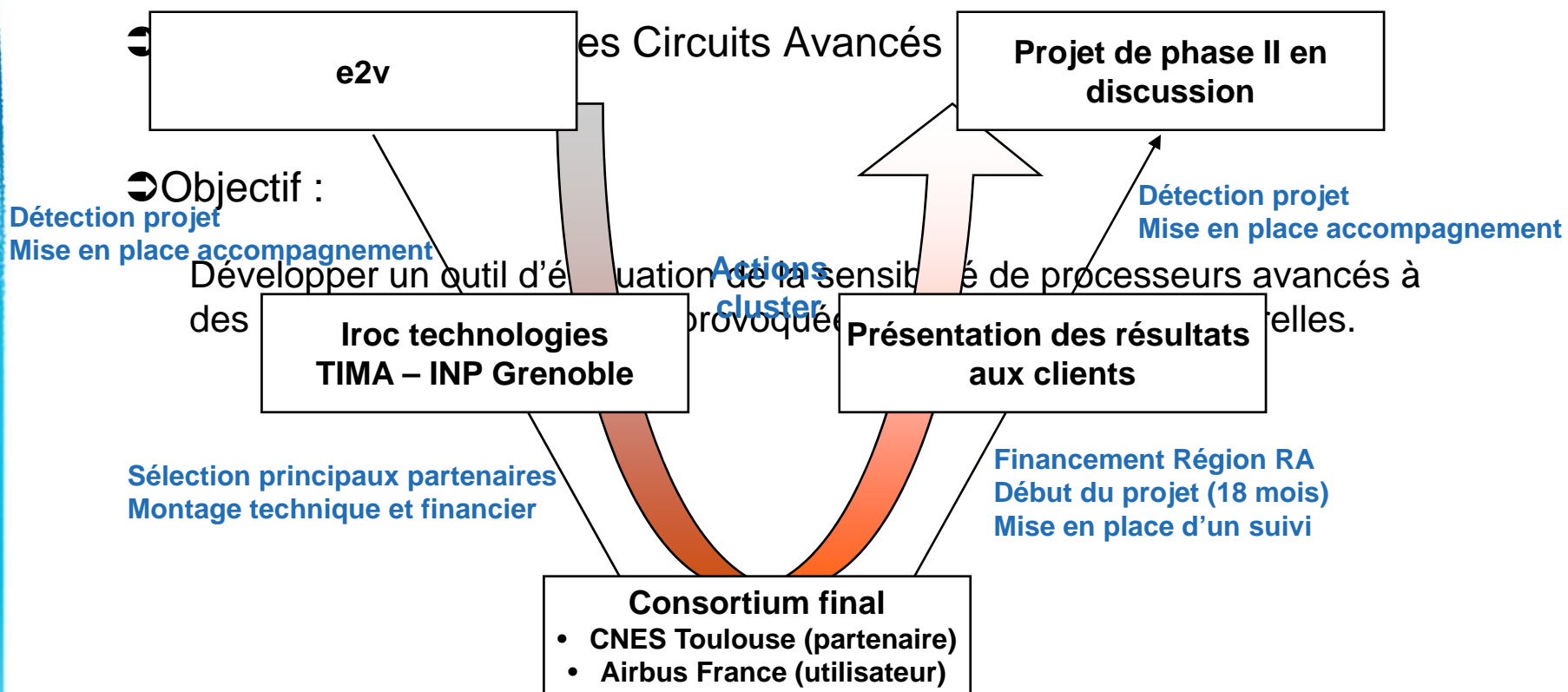
## Les domaines d'activités stratégiques pour Rhône-Alpes

- ➔ **Matériaux et procédés** (Composites & Textiles techniques – tribologie, ingénierie mécanique...)
- ➔ **Electronique** (Embarqué - Hard&Soft - Capteurs - MEMS - Connecteurs - sous-système...)
- ➔ **Calcul – Simulation** (Bruit, Vibration, Aérodynamique, CFD ...)
- ➔ **Nouveaux segments** (UAV, business jets ...)



# Stratégie d'innovation

## SCADRI, exemple d'un projet réussi





# *Innovation – Les projets*

## **Matériaux et procédés**

- **ATENA** (co-labélisé avec TECHTERA)  
Nouvelle technologie de fabrication de renforts textiles pour les matériaux carbone/carbone
- **TEXTILUB** (co-labélisé avec TECHTERA)  
Nouvelles générations de rotules aéronautiques
- **TECHSEAT**  
Nouveau concept de sièges aéronautiques
- **LCM-SMART** (Viameca)  
Composite Liquid Moulding – optimisation de l'injection ou de l'infusion
- **Projets en cours de structuration**
  - Tissus spéciaux pour intérieur cabine
  - Usinage composites
  - Technologie composite pour la réalisation d'outillages d'assemblages
  - Nouveau procédé de fabrication de pièces en composite (avec Plastipolis)
  - ...





# *Innovation – Les projets*

## Electronique / IT

### ⇒ SCADRI

Sensibilité de Circuits Avancés Digitaux face aux Radiations Ionisantes

### ⇒ Projets en cours de structuration

#### ⇒ SCADRI II

⇒ Nouvelle génération de boutons tactiles sans contact

⇒ Nouveau système de mesure optique pour contrôle de surfaces

⇒ Nouvelle génération d'accéléromètre

⇒ Solution intégrée SPC / CAO

⇒ Technologie de connexion électrique des fils émaillés conducteurs sans dénudage.

⇒ Nouveau système de génération de gaz embarqué



## Contact



### Florence BALAYN

CCI de Lyon Tél. : + 33 4 72 40 57 04

e-mail : [balayn@lyon.cci.fr](mailto:balayn@lyon.cci.fr)

Site : [www.lyon.cci.fr](http://www.lyon.cci.fr)

### Frédéric ANTRAS

Aerospace Cluster in Rhône-Alpes

Tél. : +33 4 72 11 43 31

e-mail : [contact@aerospace-cluster.fr](mailto:contact@aerospace-cluster.fr)

Site : [www.aerospace-cluster.fr](http://www.aerospace-cluster.fr)

### Ils participent aux projets et actions d'Aerospace Cluster

- o **Primes** : SKF Aerospace, Messier Bugatti, Intertechnique, Air Liquide, Crouzet Automatismes, Amphenol Socapex, Timet...
- o **PME** : Adeneo, Ades technologies, Adetests, Aeroform France, AIP, Andre laurent, Corima Modelage, Daxen, Dufieux Industries, Duqueine Composites, Environne'tech, Fiateq, Fluorem, Fsp One, Laser rhone-alpes, Le Creneau Industriel, Lisap, Metracem, Minitubes, Modelage Mécanique du Dauphine, Modertech industries, Nicomatic, Pezet decolletage, Sensorex, S. Industries, Smoc Industries, Sorome, Groupe Thermi Lyon, Transformers, Uf1...